

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E GERENCIAIS
CURSO CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

**ASPECTOS LEGAIS E ECONÔMICOS DAS MEDIDAS
COMPENSATÓRIAS NA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PRISCILA SILVA DE OLIVEIRA

MARIANA 2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONOMICAS E GERENCIAIS
CURSO CIÊNCIAS ECONÔMICAS

**ASPECTOS LEGAIS E ECONÔMICOS DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS
NA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS**

MONOGRAFIA DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS

PRISCILA SILVA DE OLIVEIRA

MARIANA

2016

PRISCILA SILVA DE OLIVEIRA

**ASPECTOS LEGAIS E ECONÔMICOS DAS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS
NA EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS**

Monografia submetida ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Economista.

Área de concentração: Estudos Industriais e Economia Mineral.

Professor Orientador: José Artur dos Santos Ferreira

MARIANA - MG

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Catálogo na fonte: Bibliotecário: Essevalter de Sousa - CRB6a. - 1407 - essevalter@sisbin.ufop.br

O483a Oliveira, Priscila Silva de
Aspectos Legais e Econômicos das Medidas Compensatórias
na Exploração de Recursos Minerais [manuscrito]/ Priscila
Silva de Oliveira.-Mariana, MG, 2016.
48 f.: il., gráfs.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade
Federal de Ouro Preto, Instituto de Ciências Sociais
Aplicadas, Departamento de Ciências Econômicas e Gerenciais,
DECEG/ICSA/UFOP

1. Minas e recursos minerais - Teses. 2. Economia
mineral - Teses. 3. Direitos autorais - Royalties.
4. MEM. 5. Monografia. I.Ferreira, José Artur dos
Santos. II.Universidade Federal de Ouro Preto. \$b
Instituto de Ciências Sociais Aplicadas - Departamento
de Ciências Econômicas e Gerenciais DECEG /ICSA/UFOP.
III. Título.

CDU: Ed. 2007 -- 351.72
: 15

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

PRISCILA SILVA DE OLIVEIRA

Curso de Ciências Econômicas - UFOP

**ASPECTOS LEGAIS DA COMPENSAÇÃO FINANCEIRA PELA EXPLORAÇÃO
DE RECURSOS MINERAIS (CFEM) À LUZ DOS CONCEITOS DE
EXTERNALIDADE E BENS COMUNS**

Trabalho apresentado ao Curso de Ciências Econômicas do Instituto de Ciências Sociais e Aplicadas (ICSA) da Universidade Federal de Ouro Preto como requisito para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas, sob orientação do Prof. Dr. José Artur dos Santos Ferreira.

Banca Examinadora:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'José Artur dos Santos Ferreira', is written over a horizontal line.

Prof. Dr. José Artur dos Santos Ferreira.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'André Mourthé de Oliveira', is written over a horizontal line.

Prof. Dr. André Mourthé de Oliveira

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Francisco Horácio Pereira de Oliveira', is written over a horizontal line.

Prof. Dr. Francisco Horácio Pereira de Oliveira.

Mariana, 19 de maio de 2016

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus pelo dom da vida e que me guiou nesta caminhada, aos meus amados pais, José Braz e Maria Geralda pelo amor incondicional, dedicação e por serem minha maior inspiração e meus maiores mestres. Aos meus irmãos, Renan e Kelly pelo apoio, carinho e incentivo, as minhas sobrinhas lindas que tanto amo Rayra e Thais, por encher meu coração de alegria com seus sorrisos e carinho imenso e fazer os meus dias mais radiantes. Aos meus padrinhos, Alcione e Nilo pelo constante suporte e apoio. Ao meu namorado, João Paulo, em cujo amor encontrei apoio incondicional. A todos meus familiares e amigos pelo estímulo. Ao professor José Artur, meus agradecimentos por me orientar e pelo empenho dedicado à elaboração deste trabalho. Aos Professores da Universidade Federal de Ouro Preto, pelos valiosos ensinamentos; A todos os colegas da UFOP, em especial, aos do período 09.2 e 10.1 pela experiência compartilhada, amizade, conversas e pelos momentos bons juntos que vou guardar comigo. Aos amigos da Editora UFOP, por todos os momentos compartilhados, pelo apoio e pela amizade construída neste período de convivência.

Enfim, a todos que foram indispensáveis para realização deste trabalho.

RESUMO

A Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais instituída pela constituição de 1988 é devida aos Estados, ao Distrito Federal, aos Municípios, e aos órgãos da administração da União, como um conjunto de obrigações pela utilização dos recursos minerais. É de competência do Departamento Nacional de Produção Mineral, fiscalizar a arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais. Todavia, a atividade mineradora no Brasil, embora extremamente lucrativa, paga um dos menores royalties minerais do mundo. O aumento na compensação referente à mineração (CFEM) poderia contribuir para um maior desenvolvimento de projetos que beneficiassem a população, permitindo assim, um desenvolvimento das regiões atingidas pela exploração mineral, uma vez que as substâncias minerais são recursos finitos. Esse trabalho discute os aspectos legais e os fundamentos econômicos da participação do Estado na renda da atividade mineradora, considerando o debate sobre a mudança do chamado marco regulatório da mineração no Brasil.

Palavras-chave: Mineração, Royalties, Externalidades, Compensação Financeira, Exploração e Recursos.

ABSTRACT

The Financial Compensation for Exploration of Mineral Resources established by the 1988 constitution is due to the states, the Federal District, the municipalities, and to the management bodies of the Union, as a set of obligations for the use of mineral resources. It is the responsibility of the National Department of Mineral Production, overseeing the collection of the Financial Compensation for Mineral Resources Exploration. However, the mining activity in Brazil, although highly profitable, pays one of the smallest mineral royalties in the world. The increase in compensation related to mining (CFEM) could contribute to the further development of projects that benefit the population, thus allowing a development of areas affected by mining, since minerals are finite resources. This paper discusses the legal aspects and the economic foundations of the state's income share of mining activity, considering the debate about changing the so-called regulatory mining framework in Brazil.

Keywords: Mining Royalties, Externalities, Compensation, Exploration and Resources.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

LISTA DE SIGLAS

- CFEM – Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais
- CVRD – Companhia Vale do Rio Doce
- DNPM – Departamento Nacional de Produção Mineral
- IBMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
- MCT – Ministério de Estado da Ciência e Tecnologia
- SEICOM – Secretaria de Estado de Indústria, Comércio e Mineração
- SGM/MME – Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia
- CRFB/1988 – Constituição da República Federativa do Brasil de 1988

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.1	– Royalties da Mineração, arrecadação e salários	15
Quadro 2.1	– Evolução da institucionalização dos direitos sobre recursos mine- rais e do papel do Estado na atividade mineradora no Brasil	21
Quadro 4.1	– Código de Mineração Vigente, principais características e limita- ções	38
Quadro 4.2	– Principais Mudanças Propostas na ‘Matriz’ de Competências Institucionais na Regulação da Exploração Mineral no Brasil	40
Quadro 4.3	– Principais características da Proposta de Marco Regulatório da Mi- neração enviada pelo Executivo ao Congresso Nacional – Julho/2013 ...	41
Quadro 4.4	– Resumo da Proposta de Regras de Transição entre a atual e a fu- tura Legislação para a Exploração Mineral no Brasil	42
Quadro 4.5	– Resumo das Propostas de Alteração da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais	43
Quadro 4.6	– Diretrizes do Plano Nacional de Mineração 2030	46
Quadro 4.7	– Questões a serem incorporadas ao Projeto de Lei	48

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1	– Alíquotas da CFEM segundo substância mineral	24
Figura 2.2	– Distribuição da CFEM entre os entes Federativos	26
Figura 4.1	– Repasses da CFEM para os Estados de Minas Gerais e do Pará, e Municípios Selecionados – 2012	44
Figura 4.2	– Quem ganha e quem perde com a mineração?	45

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO	12
1.1. Objetivos	13
1.1.1. Objetivo Geral	13
1.1.2. Objetivos Específicos	13
1.2. Justificativa	14
1.3. Metodologia	17

CAPÍTULO 2

FORMAS DE IMPOSIÇÃO DA ATIVIDADE MINERADORA E A COMPENSAÇÃO FINANCEIRA SOBRE A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS NO BRASIL	18
2.1. Atividade mineral, natureza jurídica e formas de imposição no Brasil	18
2.2 A Compensação Financeira sobre a Extração Mineral (CFEM)	22

CAPÍTULO 3

EXTERNALIDADES, DIREITOS DE PROPRIEDADE E BENS COMUNS	27
3.1 Externalidades, externalidades negativas e a proposta de Ronald COASE	27
3.2 Bens Comuns e Direitos de Propriedade	30
Anexo ao capítulo 3 – Alguns estudos de caso citados por Elinor Ostrom	34

CAPÍTULO 4

NOVO MARCO REGULATÓRIO	37
4.1 – As limitações da atual legislação (marco regulatório) da mineração no Brasil	37
4.2 – A Proposta do Governo Federal para um novo marco regulatório	39
4.3 – O debate sobre o Novo Marco Regulatório da Mineração e sobre as mudanças na CFEM	42
4.4 – Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração	46

CAPÍTULO 5

CONCLUSÕES – O DEBATE SOBRE AS MEDIDAS COMPENSATÓRIAS A SEREM FINANCIADAS PELA MINERAÇÃO E SEUS LIMITES	49
--	----

REFERÊNCIAS	51
-------------------	----

CAPÍTULO 1. INTRODUÇÃO

Os royalties são uma das questões mais discutidas quando se trata dos aspectos jurídicos que regulam a atividade mineradora.

Segundo consta, são uma das formas mais antigas de pagamento pelo uso de recursos naturais para a exploração de atividades econômicas. A expressão “royalty” teria sua origem na Inglaterra no século XV. Foi criado como uma forma de compensação (pagamento) à realeza em virtude do direito de uso de suas terras. Também se utiliza o termo para identificar a cobrança de direitos de uso pela exploração de recursos esgotáveis (não renováveis). Neste caso, o pagamento está associado, em particular, ao ressarcimento de gerações futuras pelo esgotamento de recursos hoje existentes [LEAL & SERRA (2003)].

No que toca à participação na renda minerária e aos direitos de propriedade sobre os recursos minerais, o Direito Minerário brasileiro sustenta-se sobre dois princípios básicos: o primeiro, de matiz constitucional, segundo o qual as riquezas minerais existentes no subsolo são de propriedade da União Federal (CF, art. 20, inciso IX e art. 176, § 1º); o segundo, infraconstitucional, segundo o qual a prioridade do direito de pesquisa e exploração dos recursos minerais é garantida, como regra, àquele que primeiro apresentar o requerimento de pesquisa (Código de Mineração - Decreto-lei nº 227/67, art. 11, alínea “a” e Decreto 62.934/68, art. 16). Isso significa dizer que nem sempre é o proprietário do solo (superficiário) o titular do direito de pesquisa e lavra dos recursos minerais eventualmente existentes no subsolo. Diversamente, o superficiário pode ser compelido, judicialmente, a autorizar o uso de sua propriedade para que terceiros promovam a pesquisa e a lavra de jazidas minerais. Evidentemente, essa limitação ao direito de propriedade não é gratuita. (Código de Mineração - Decreto-lei nº 227/67).

Em relação aos royalties das substâncias minerais, atualmente, as mineradoras pagam de 0,2% a 3% do faturamento líquido pela exploração dos recursos minerais, incluindo ouro, ferro, pedras preciosas, carvão e metais nobres, por meio da chamada Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

A receita obtida é distribuída da seguinte forma: 12% para órgãos da União (DNPM, IBAMA, MCT); 23% para o Estado onde for extraída a substância mineral; e 65% para o município onde está localizada a jazida. Além da CFEM, é garantida ao superficiário (proprietário do solo), nos regimes de concessão e licenciamento, participação no resultado da lavra, caso ele não seja o próprio minerador. Essa participação é de 50% do valor apurado para a CFEM, conforme estabelecido pela legislação (Lei nº 8.901/94). De acordo com a Lei nº 8.876/94, é do DNPM (Departamento Nacional de Produção Mineral) a competência para baixar normas e fiscalizar a arrecadação da CFEM.

Notadamente os governos estaduais de Minas Gerais e do Pará, bem como as prefeituras dos municípios que dependem bastante da atividade mineradora, tem pleiteado a mudança da legislação que regula os royalties do minério. Mas, a preocupação é quase exclusivamente arrecadatória sob a justificativa de garantir mais recursos para meio ambiente, saúde, educação e segurança¹.

1.1. Objetivos

1.1.1. Objetivo Geral

Discutir os aspectos legais e os fundamentos econômicos da participação do Estado na renda da atividade mineradora, considerando o debate sobre a mudança do chamado marco regulatório da mineração no Brasil.

1.1.2. Objetivos Específicos

Analisar os direitos de propriedades sobre recursos minerais

Enumerar aspectos legais e econômicos da regulação da atividade mineradora considerando a literatura sobre externalidades, direito de propriedade e bens comuns;

Analisar a natureza econômica da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais a partir de seus aspectos legais.

¹ “O aumento do valor dos royalties da mineração é necessário para financiar projetos de desenvolvimento sustentável de longo prazo, pois se trata de uma riqueza finita”. (ANTONIO ANASTASIA, professor de direito da Universidade Federal de Minas Gerais, ex-governador do Estado de Minas Gerais e atualmente Senador, publicado no Jornal Estado de São Paulo, 22/07/2012).

1.2. Justificativa

Faz-se necessário aprofundar o debate sobre a compensação financeira pela exploração dos recursos minerais, pois as atividades de exploração de petróleo e de minérios, que são produtos primários não renováveis, têm ambas alto impacto ambiental e social, e nem todos os efeitos negativos sobre o meio ambiente podem ser reduzidos através de medidas mitigadoras. Pelo contrário, muitos são irreversíveis.

Segundo Bitar (1997), as principais externalidades negativas causadas pela mineração ao meio ambiente podem ser resumidas em: supressão de áreas de vegetação, reconfiguração de superfícies topográficas, impacto visual, aceleração de processos erosivos, emissão de gases e partículas no ar, ruídos, além da propagação de vibrações no solo. Ainda no que se refere às interferências da extração mineral sobre o ecossistema, Sanchez (2002) agrupa em quatro categorias os impactos da mineração: a destruição de habitats, a sua fragmentação, a alteração de suas características e os impactos diretos sobre a fauna, todos tendo como origem a supressão da vegetação, o lançamento de cargas nocivas na água ou no ar e o desencadeamento de processos erosivos.

Ademais, em função do custo de oportunidade da atividade mineradora do ponto de vista das populações atingidas e das gerações futuras, também se faz necessário buscar uma mudança na legislação brasileira que define os royalties sobre as atividades da mineração para haver uma alteração das taxas compensatórias cobradas das mineradoras, pois a taxa cobrada pela exploração do minério representaria uma das menores taxas no mundo pela exploração do subsolo. Os salários pagos aos mineiros também estariam entre os menores salários pagos entre os países produtores.

Esta compensação poderá significar mais e melhores escolas, hospitais, estradas e, sobretudo, uma merecida melhoria da qualidade de vida da população desses Estados e municípios.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Quadro 1.1 - Royalties da Mineração, arrecadação e salários.

R\$692,6 milhões	Royalties do minério 2015
0,2 a 3%	Royalties do minério no Brasil
2,75 a 10%	Royalties do minério na Austrália
15 a 20%	Royalties do minério no Canadá

RENDA MÉDIA ANUAL DOS MINEIROS (EM DÓLAR AMERICANO)

1- NORUEGA	US\$ 158,7 mil
2- AUSTRÁLIA	US\$ 127,1 mil
3- CANADÁ	US\$101,8 mil
4- ALEMANHA	US\$99,1 mil
5- EUA	US\$96,9 mil
8- BRASIL	US\$76,8 MIL

Fonte: Relatório publicado pela Hays. Disponível em:

<http://www.noticiasdemineracao.com/storyview.asp?storyID=798534427§ion=Economia§ionsourc=s1450688&aspdsc=yes>

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS



Fonte: CAGED (MTE). Disponível em: http://www.dnpm.gov.br/dnpm/informes/informe_mineral_2014-02.pdf/view

Neste sentido, a legislação vigente (Lei no 7.990, de 28/12/1989, art. 6º) diz que “a compensação financeira pela exploração dos recursos minerais, para fins de aproveitamento econômico, será de até 3% (três por cento) sobre o valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral, obtido após a última etapa do processo de beneficiamento adotado e antes de sua transformação industrial”. O faturamento líquido para cálculo da CFEM foi definido pela Lei no 8.001, de 13/13/1990, como sendo o total das receitas de vendas, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral (ICMS, COFINS, PIS), as despesas de transporte e as de seguro. No caso de substâncias minerais extraídas sob regime de permissão de lavra garimpeira, o valor da CFEM será pago pelo primeiro adquirente. O Decreto nº 1, de 11/01/1991, em seu artigo 14, define que atividade de exploração mineral é a retirada de substâncias minerais da jazida, mina, salina ou outro depósito mineral para fins de aproveitamento econômico.

O mesmo artigo desse decreto diz que os processos de beneficiamento são essencialmente aqueles que não resultem em descaracterização mineralógica das substâncias minerais processadas ou não impliquem sua inclusão no campo de incidência do IPI. A CFEM é calculada sobre o faturamento líquido, conforme definido acima.

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

1.3 Metodologia

Pretende-se realizar uma análise sobre a natureza da compensação financeira pela exploração dos recursos minerais à luz de conceitos econômicos e de seus aspectos legais. Inicialmente, pretende-se apresentar, sob a ótica do direito, o debate sobre a natureza jurídica da CFEM. Em seguida, serão introduzidos os conceitos de externalidades e bens comuns no âmbito da discussão sobre direitos de propriedade. Finalmente, discutiremos as mudanças no marco regulatório da mineração no Brasil, explorando o problema da participação do Estado na renda minerária e considerando as interfaces entre seus aspectos legais e econômicos.

CAPÍTULO 2. FORMAS DE IMPOSIÇÃO DA ATIVIDADE MINERADORA E A COMPENSAÇÃO FINANCEIRA SOBRE A EXPLORAÇÃO DE RECURSOS MINERAIS NO BRASIL

Neste capítulo, indicaremos brevemente como os textos sobre direito mineral apresentam a temática da tributação sobre essa atividade no Brasil. O ponto de partida é o entendimento sobre o que são as riquezas minerais, ou seja, trata-se da coisa pública (*res publicae*) ou de uma terra de ninguém (*res nullius*)? A resposta a esta questão de fundo orienta, então, o tratamento dos impostos sobre produtos minerais, notadamente sob o prisma da participação do Estado, através das diversas esferas de governo, na renda minerária.

Posteriormente, passaremos à discussão sobre a natureza legal da Compensação Financeira sobre a Exploração de Recursos Minerais (CFEM).

2.1. Atividade mineral, natureza jurídica e formas de imposição no Brasil

Segundo FERREIRA (2014), “No Brasil, o discurso dominante sobre a legislação mineral inspira-se, em geral, no lema recorrente das corridas pelo ouro: o primeiro a chegar, será o primeiro a se servir. Essa teria sido a norma desde os primórdios da colonização e, principalmente, desde o século XVIII. O pioneiro, que, tendo enfrentado a incerteza e toda sorte de dificuldades, abre caminho para os demais, teria o direito de se apropriar dos recursos minerais que ‘encontrou’ – um prêmio de reconhecimento à sua parcimônia². Restaria ao Estado, assegurada sua participação na renda mineraria, um papel cartorial, ou seja, o papel de fixar e fazer respeitar regras que assegurem aos agentes privados o monopólio da exploração de uma reserva mineral até seu esgotamento³.”

Da proposição anterior decorreria um corolário: o provável enriquecimento dos mineradores poderia contribuir para o desenvolvimento econômico. À medida que a exploração de recursos minerais avançasse, o desenvolvimento de novas atividades a jusante e a montante na cadeia mineral contribuiria para a diversificação da estrutura produtiva das regiões mineradoras e dos respectivos países. Logo, aqueles

² Cf. CALÓGERAS(1938), GANDARA et al.(2011) e MACHADO(2011) apud FERREIRA (2014).

³ Ver FREIRE(2010) apud FERREIRA (2014).

que obtiveram o direito de lavra prestariam um serviço à sociedade, pois estariam explorando recursos que, de outro modo, permaneceriam ociosos⁴. Caso contrário, de nada serviriam as reservas minerais e, no futuro, as mesmas poderiam ser vítimas da obsolescência técnica, considerando que, graças a vagas de inovações schumpeterianas, certos materiais substituem outros.”

Do ponto de vista jurídico, os recursos minerais são tratados ali como objeto de direitos inexistentes (*res nullius*) e, segundo consta, através de uma leitura bastante seletiva do significado da *res nullius* no direito romano, ou seja, aquilo que não é de ninguém (podendo ser apropriado pelo primeiro que invocar direitos sobre os mesmos). Ocorre que no seu sentido originário, nem tudo que é *res nullius* é passível de apropriação privada. Além disto, a natureza seria, na acepção dos romanos, coisa comum (*res communes*) e, dificilmente, poderíamos separar os recursos minerais de outros recursos naturais (FERREIRA, 2014a, 2015).

Também questionando a interpretação dos direitos de propriedade sobre recursos minerais como direitos inexistentes (*res nullius*) e atribuídos quando alguém os invoca, DRUMOND (2011) advoga que eles devem ser tratados como coisa pública (*res publicae*), passíveis de regulação como qualquer outro bem que pertença ao Estado. Caberia então a aplicação dos dispositivos previstos no direito administrativo para a cessão desses direitos (licitações, leilões públicos etc.). Ainda que aquela proposta não corresponda exatamente à ideia de coisa pública no direito romano, segundo a mesma autora, ela tem o mérito de tratar a participação do Estado na renda minerária não como um imposto, mas como um preço (no caso público) a ser pago à sociedade pelo uso daquilo que lhe pertence e do qual o Estado seria guardião⁵.

Assim, estaríamos diante de um preço público, que não tem natureza tributária, mas contratual, ou seja, é a remuneração paga pelo usuário por utilizar um serviço público específico⁶. Esse preço público apresentar-se-ia, então, como receita originária do Estado sobre um bem que estaria transitoriamente nas mãos de um

⁴ Ibidem.

⁵ A partir deste ponto, salvo referência em contrário, nos apoiamos em DRUMOND (2011).

⁶ Este também seria o entendimento do Departamento Nacional de produção Mineral (DNPM), conforme Instrução Normativa nº 06 de 09/06/2000.

particular. Já com os impostos e taxas ocorreria o contrário: seriam receita originária do particular transferida às mãos do Estado.

Além disto, do ponto de vista operacional, preços públicos e tarifas públicas podem ser aumentados por decreto e cobrados a partir da sua publicação, pois, apesar de se sujeitarem ao regime jurídico de direito público, estão no campo contratual sob supervisão governamental. Já os impostos e taxas estão sujeitos ao regime tributário, portanto, os aumentos só podem advir de lei e só podem ser cobrados no primeiro dia do ano posterior à sua publicação. A taxa decorre diretamente da lei, ou seja, é uma imposição sobre a atividade privada. Já os preços públicos e tarifas públicas só podem ser cobrados pela prestação efetiva do serviço (no caso, o direito de uso de um recurso público), pois como mencionado, se situam no campo contratual e ninguém pode ser obrigado a fazer ou deixar de fazer senão em virtude da lei [DRUMOND (2011)].

Impostos e taxas sobre bens minerais

Na visão acima, o royalty corresponderia a um preço público, devido em função da utilização da coisa pública. No entanto, no caso dos recursos minerais, além de ser um cumprimento de obrigações pela cessão do direito de uso do patrimônio público, o royalty deveria também proporcionar uma compensação, pois os recursos minerais extraídos não são renováveis. O caráter compensatório decorre então da exaustão da reserva mineral dada a impossibilidade do particular restituir o bem usufruído nas mesmas condições que recebeu.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Quadro 2.1 – Evolução da institucionalização dos direitos sobre recursos minerais e do papel do Estado na atividade mineradora no Brasil

PERÍODO		LEGISLAÇÃO CRIADA E/OU EXISTENTE	OUTRAS MEDIDAS IMPORTANTES
República Velha	1889 a 1930	1891 - promulgada a Constituição da República, que vinculava a propriedade do subsolo à do solo. 1918 - decretos federais protegendo o carvão mineral nacional.	1890 – criação, pelo Governo Federal, da comissão para estudo do carvão. 1907 - criado e instalado o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, dando início a criação de diversas companhias e desenvolvimento da mineração de ferro no país. 1924 – DECRETO Nº 4.801 (09/01/1924) - Governo Federal é autorizado a construir três usinas siderúrgicas em Santa Catarina, no Vale do Paraopeba, Minas Gerais, e no Vale do Rio Doce, Espírito Santo, cada um com capacidade nominal de 50 mil toneladas /ano.
Estado Novo	1930 a 1945	1931 -Decretos suspendem alienação ou oneração de qualquer jazida mineral. É estabelecida pelo Governo Federal lei de proteção à indústria carbonífera. 1934 – 1937 : Constituição do Estado Novo e o Código de Minas separam as propriedades do solo e do subsolo. O aproveitamento de jazidas minerais passa a ser autorizado somente a brasileiros ou empresas constituídas por brasileiros.	1930 - Criação da Companhia Petróleos do Brasil. 1931 - O Presidente Getúlio Vargas defende a necessidade de se nacionalizarem as reservas minerais do Brasil. 1933 - criados : a) a Diretoria-Geral de Pesquisas Científica, subordinada ao Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil; b) o Instituto Geológico e Mineralógico do Brasil, que substituiu o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil; c) a Diretoria-Geral de Produção Mineral, vinculada ao Ministério da Agricultura. 1934 - Decreto 23.979, de 08/03/34 – criação do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), sendo extinta a Diretoria-Geral de Pesquisas Científicas. 1938 - criado o Conselho Nacional do Petróleo (CNP), que regulará a exploração, transporte e importação de petróleo. Até então, era livre a iniciativa a pesquisa e exploração de petróleo e gás natural. 1939 - primeira descoberta de petróleo comercial no País, em Lobato, a 30 km de Salvador, na bacia do Recôncavo. 1941 - criação da Companhia Siderúrgica Nacional (CSN). 1942 – criação da Companhia Vale do Rio Doce (CVRD).
Pós- Guerra	1946 a 1964	1946 - nova Constituição reabre a mineração à participação do capital estrangeiro. 1953 – criação da Petrobrás (Petróleo Brasileiro Sociedade Anônima), e monopólio estatal do petróleo	1949 – entrada em operação do primeiro oleoduto brasileiro, no Recôncavo Baiano. 1950 – entrada em operação da refinaria de Mataripe, Bahia, e lançamento do primeiro navio petroleiro brasileiro. 1960 – criação do Ministério das Minas e Energia – MME, que incorpora o DNPM..
Ditadura Militar	1964 a 1985	1967 – novo código de mineração, ainda em vigor. O monopólio sobre a pesquisa e a lavra de petróleo passa a ser exigência constitucional. 1981 - lei 6.938 cria a Política Nacional do Meio Ambiente, modificando as condições de implantação e operação das atividades minerais do País.	1967 – descoberta das jazidas de minério de ferro na Serra dos Carajás. 1969 - criação da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM). 1970 - início da implantação do Projeto RADAM, um dos mais importantes projetos de cartografia geológica e de recursos naturais na região amazônica. 1976 – descoberta de urânio em Lagoa Real, Bahia.
Redemocratização	1985 -	1988 – nova Constituição estabelece claramente que os recursos minerais (recursos do subsolo) são de propriedade da União e restringe a participação estrangeira na exploração e aproveitamento de recursos minerais. 1995 - emenda constitucional suprime os impedimentos ao capital externo na pesquisa e lavra de bens minerais. Outra emenda permite a contratação de empresas públicas ou privadas na exploração, comércio e transporte de petróleo, gás natural e outros hidrocarbonetos, o que limita o monopólio da União no setor	1990 - lei 8.028 extingue o Ministério das Minas e Energia e cria o Ministério da Infra-Estrutura, ao qual o DNPM é incorporado. 1992 - Medida Provisória 302 extingue o Ministério da Infra-Estrutura e cria o Ministério de Minas e Energia. 1994 - Lei nº 8.876 - O DNPM se transforma em autarquia. 2000-2004 - criação de Carreiras e do Plano Especial de Cargos do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM.

Fonte: BRASIL,MME (2013).

Os royalties podem ser específicos e/ou *ad valorem*. Enquanto os royalties específicos consistem no pagamento de uma quantia fixa, estabelecida pelo governo, por cada unidade produzida, que facilita a compreensão dos contribuintes e a fiscalização pelo Governo, os royalties *ad valorem* são calculados como uma porcentagem do valor do produto mineral tornando-o sensível à qualidade do bem mineral produzido e a seus preços de venda.

Por outro lado, os impostos mineiros (impostos específicos sobre a mineração) baseiam-se no valor adicionado e/ou no lucro (receita-custo) gerado por essa atividade econômica, que deve ser tributada como qualquer outra. Usualmente, tomam a forma de um imposto sobre o valor adicionado (IVA), ao qual se soma o imposto de renda sobre o resultado global da atividade.

Na definição do imposto mineiro sobre o valor adicionado, tanto o valor do produto mineral como certos tipos de custo devem ser considerados na definição do valor tributável (por exemplo, custos de produção, custos de transporte e manuseio, custos de comercialização). Um imposto mineiro baseado no lucro (e não na receita bruta) reduz o risco assumido pela empresa de mineração. Além disto, os impostos mineiros, em geral, não estabelecem diferença entre os tipos de minerais produzidos, ou seja, eles podem ser aplicados a qualquer tipo de substância mineral ou escala de operação de mina/beneficiamento.

Como indica acima o Quadro 2.1, elaborado a partir de informações do site oficial do Ministério das Minas e Energia⁷, a história da mineração brasileira teve vários fatos marcantes, com destaque para mudanças na regulação e planejamento do setor e nas alterações nas instituições de governo, sempre refletindo o momento econômico do País, e com impactos significativos no desenvolvimento das atividades do setor mineral.

2.2 A Compensação Financeira sobre a Extração Mineral (CFEM)

Como antecipamos no Quadro 2.1, a Constituição Federal de 1988 estabelece que os recursos minerais, inclusive os do subsolo são bens da União. Assim, a compensação financeira ou a participação governamental na exploração de recursos minerais apoia-se no §1º do artigo 20 da Constituição Federal.

⁷ BRASIL, MME (2013).

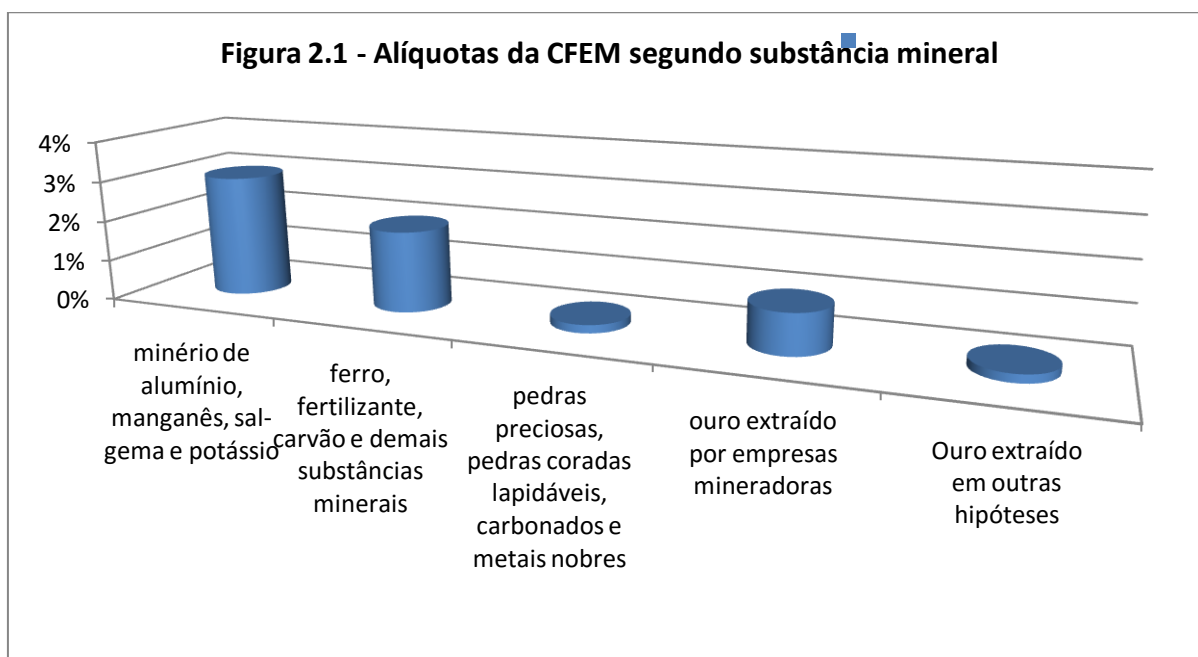
UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

“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.” (CF, artigo 20, § 1º)

Vale lembrar, segundo o trecho acima, devem ter tratamento semelhante tanto a participação estatal no resultado da exploração de petróleo, quanto a mesma participação no resultado da exploração de outras substâncias minerais.

Como indicamos na seção anterior, segundo algumas interpretações, a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) é um preço público devido por todas as empresas que realizam o aproveitamento de uma jazida mineral (bem da União), garantida a estas a propriedade do produto da lavra. No que concerne sua regulamentação, a CFEM foi regulamentada inicialmente pela Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Aquele instrumento estabeleceu que caberia aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios um montante de compensação financeira de até 3% do valor do faturamento líquido resultante da venda do produto mineral. Ainda que considere que o faturamento líquido corresponde ao faturamento bruto deduzido dos impostos sobre as vendas, a referida Lei não detalhou o suficiente nem o conceito de faturamento líquido, nem as alíquotas da CFEM para cada substância mineral. Assim, posteriormente, a Lei nº 8.001, de certa forma, complementou a Lei nº 7.990 e estabeleceu alíquotas para a CFEM de 0,2% a 3% sobre o faturamento líquido, que foi definido com maior precisão no artigo 2º da mesma lei⁸. A Figura 2.1 detalha as alíquotas para classes de substâncias minerais.

⁸ “Art. 2º - Para efeito do cálculo de compensação financeira de que trata o art. 6º da Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, considera-se faturamento bruto o total das receitas de vendas, excluídos os tributos incidentes sobre a comercialização do produto mineral”.



Fonte: Lei 8001/1990 (elaboração própria).

No entanto, a controvérsia sobre a natureza legal da CFEM ainda é grande no meio jurídico e, dado o aumento da arrecadação devido ao crescimento da atividade mineradora no Brasil no período 2004-2012, as diferentes interpretações misturaram-se aos interesses envolvidos na mineração.

Seria a CFEM uma medida indenizatória?

Do ponto de vista jurídico, compensação financeira e indenização seriam termos diferentes. A indenização seria consequência de ato ilícito, ou seja, ato ilegal que vai contra a lei, e a CFEM é considerada lícita, ou seja, é uma atividade exercida dentro dos termos estabelecidos pela lei. Outra diferença entre ambas é que a indenização ocorre devido ao dano sofrido por alguém ou algo, e a compensação financeira é resultado do faturamento líquido derivado da venda do produto mineral.

Um dos motivos pelos quais a CFEM não possuiria natureza indenizatória é que essa compensação financeira, de acordo com a Constituição, não tem relação com a ideia de dano sofrido por instituições públicas e sim como uma forma de valorização econômica dos recursos extraídos. Outro aspecto é que, para que ocorra a exploração dos recursos minerais faz-se necessária a autorização por parte da Administração. Com isso, pode-se concluir que a natureza legal de indenização não deveria ser atribuída à CFEM.

Seria a CFEM um tributo (imposto ou taxa)?

Alguns autores afirmam que a compensação financeira tem natureza legal de tributo, pois se apoiam no conceito de tributo estabelecido no artigo terceiro do Código Tributário Nacional ⁹.

“Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.”

Para aqueles autores, a CFEM pode ser considerada uma prestação pecuniária compulsória, devido ao fato dos mineradores terem a obrigação de pagar um valor para exercerem a atividade de extração mineral. Porém, objetiva-se que a CFEM não pode ser considerada imposto, pois os impostos se caracterizam por serem de cobrança compulsória e por não darem um retorno ao contribuinte sobre um ativo público (as reservas minerais da União).

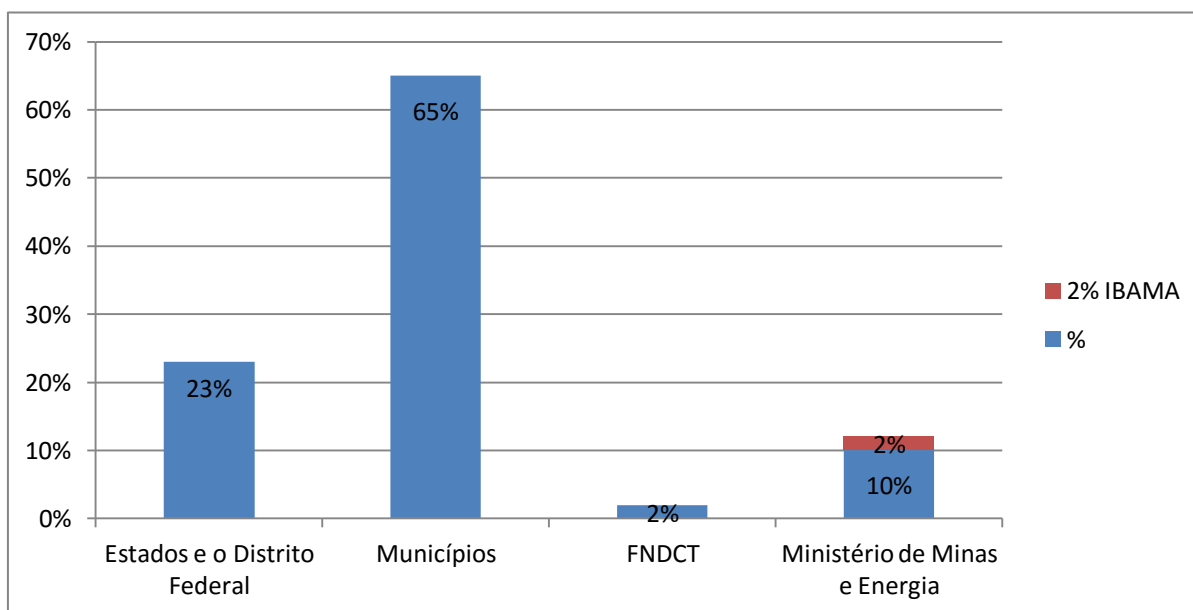
Seria a CFEM uma forma particular de tributo: a contribuição?

Alguns afirmam que a CFEM possui natureza legal de contribuição especial de intervenção no domínio econômico. Para esses, a CFEM poderia ser definida como contribuição se o gasto dos recursos arrecadados fosse vinculado, por exemplo, a preservação do meio ambiente que sofre com a exploração dos recursos minerais. Ainda que parte do recurso arrecadado caiba ao IBAMA, não é este, contudo o caso e, como se sabe, a receita obtida com a CFEM não é destinada ao custeio da intervenção econômica no sentido estrito. A Lei nº 8.001/90 estabelece apenas a distribuição da arrecadação entre os entes federativos e veda o uso dos mesmos para o pagamento de pessoal e de dívidas. A Figura 2.2 detalha a distribuição da receita arrecadada entre Estados, Municípios, Distrito Federal e União - Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT), Ministério do Meio Ambiente (IBAMA) e Ministério de Minas e Energia (DNPM).

Dessa maneira, não seria correto considerar a CFEM como Contribuição Especial de Intervenção no Domínio Econômico.

⁹ Lei nº 5.172, 25.10.1966. Disponível em: < <http://www.receita.fazenda.gov.br> >

Figura 2.2 – Distribuição da CFEM entre os entes federativos



Fonte: Lei 8001/1990 (elaboração própria).

Seria a CFEM uma receita patrimonial do Estado?

Do ponto de vista do direito administrativo e tributário, as receitas públicas podem ser receitas derivadas ou receitas originárias. A receita originária, também conhecida como receita patrimonial, é aquela que ocorre devido à exploração de uma atividade econômica pelo próprio Estado ou por concessionário autorizado a explorar a mesma atividade. Já a receita derivada é aquela que decorre de atividade econômica estritamente privada, que recolhe, através de arrecadação de tributos, do confisco ou da aplicação de multas, aos cofres públicos parte de sua receita.

Pelo exposto anteriormente, acredita-se que a natureza legal da CFEM é a de receita patrimonial do Estado, de aspecto não tributário, advinda do poder constituinte originário. Isso significa, então, que a CFEM não é tributo¹⁰ (DRUMOND, 2011).

¹⁰ Apesar da CFEM não possuir natureza tributária, sua fiscalização e sua cobrança, que cabem ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, autarquia federal, submete-se igualmente à estrutura semelhante à da cobrança e fiscalização de tributos.

Capítulo 3. Externalidades, direitos de propriedade e bens comuns

Neste capítulo, examinaremos os conceitos de externalidades e de bens comuns. Acreditamos que podem ser úteis para dar ‘pistas’ sobre dois aspectos centrais da atividade mineradora, a saber, as suas expressivas externalidades negativas (inclusive sobre recursos naturais renováveis e bens imateriais, muitas vezes, bens comuns) e o fato dos recursos minerais, no Brasil, patrimônio do Estado, poderem, ao menos potencialmente, serem tratados como bens comuns ou darem lugar a bens comuns como contrapartida de sua exploração.

3.1 Externalidades, externalidades negativas e a proposta de Ronald COASE

Consta que as primeiras referências ao que se conhece hoje como externalidade teriam sido feitas por Alfred Marshall e A.C. Pigou no início do século passado. O problema das externalidades ocorre quando os agentes econômicos interagem no mercado, gerando, sem intencionalidade, danos ou benefícios para indivíduos alheios ao processo. Entre as inúmeras definições de externalidades, Carlos Alberto Longo (1983) oferece à seguinte: “Uma externalidade é uma imposição de um efeito externo causado a terceiros, gerada em uma relação de produção, consumo ou troca”.

As externalidades podem ser positivas ou negativas. As primeiras ocorrem quando os chamados efeitos externos trazem benefícios para a sociedade, enquanto as segundas ocorreriam quando os mesmos trazem custos para a sociedade, que os demais agentes econômicos devem suportar (ou podem usufruir) involuntariamente. Nas palavras de MARTINS (2006, p. 151), “(...) as externalidades negativas de uma atividade econômica consistem nos prejuízos à sociedade, advindos do exercício regular da atividade, e que não são assumidos como custos pelos agentes econômicos (*que as provocam*)¹¹”.

Na atividade mineral, os impactos sociais e ambientais são externalidades negativas bastante preocupantes e numerosas. Alguns dos principais problemas provenientes da mineração são: poluição da água, poluição do ar, poluição sonora, subsidência (‘afundamento’) do terreno, conflitos em torno do uso do solo e dos

¹¹ Inserção nossa.

recursos hídricos (em detrimento da preservação de mananciais e do consumo das populações locais), depreciação de imóveis circunvizinhos, degradação de áreas de preservação ambiental, pressão sobre serviços públicos e transtornos ao tráfego urbano, por exemplo. Estas externalidades geram conflitos com a comunidade, que normalmente têm origem ainda na implantação do empreendimento, pois o empreendedor não se informa sobre (*e /ou não considera*¹²) as expectativas, anseios e preocupações da comunidade que vive nas proximidades da empresa de mineração. (BITAR, 1997).

O método de lavra a céu aberto é um dos mais utilizados na exploração das substâncias minerais e é um dos principais fatores determinantes do nível de impacto ao ambiente, tendo grande influência na modificação da paisagem e na escassez dos recursos naturais. Assim, inicialmente, a mineração afeta a cobertura vegetal, em graus variados, desde a supressão total ou parcial na área a ser minerada, até a utilização de grandes volumes de água, em geral, provenientes dos lençóis freáticos e captada através de poços perfurados ainda durante os estudos preliminares à exploração das jazidas. Ademais, para se obter maior aproveitamento do minério, acaba-se gerando uma maior quantidade de estéril, isto é, a parte do minério (e de outras rochas) que não se consegue aproveitar. Soma-se a isso, a preocupação com a redução de custos, ou seja, o objetivo da empresa mineradora é livrar-se dos rejeitos da forma mais fácil possível, e, assim, busca criar uma área de descarte adjacente à área de lavra, sacrificando ainda mais a vegetação existente no entorno da mina. Finalmente, como ilustrado recentemente pela tragédia provocada pela empresa SAMARCO a partir do soterramento de Bento Rodrigues e adjacências, e da contaminação do leito do Rio Doce, a depender da posição geográfica das barragens construídas, para serem depositados os rejeitos, não são descartadas as possibilidades de vazamentos ou rompimentos, comprometendo significativamente todo o ambiente através da contaminação dos reservatórios de águas superficiais e subterrâneas, destruição da flora e da fauna, dos solos e da vida humana.

Na literatura econômica convencional, a degradação ambiental, enquanto externalidade, só se constitui como um problema importante na medida em que alguém sinta que o seu bem estar é afetado. O problema fundamental aqui

¹² Inserção nossa.

identificado é a incapacidade do mecanismo de preços induzir uma compensação pelos danos (ou benefícios caso sejam externalidades positivas) causados, ou, na linguagem dos economistas, levar à internalização dos efeitos externos. Trata-se de uma *falha de mercado*, ou seja, uma situação em que os mercados se revelam incapazes de garantir a alocação mais eficiente dos recursos¹³. Diante do problema, para recolocar a máxima eficiência nos trilhos seria necessária uma ação corretiva. Na tradição pigouviana isto significaria, em geral, a ação do Estado por via de impostos, subsídios ou regulamentação pública com o objetivo de minimizar os efeitos externos.

A partir dos anos sessenta do século passado, Ronald H. Coase em seu conhecido artigo intitulado “O Problema do Custo Social” reinterpreta, ainda que nos marcos da alocação eficiente dos recursos econômicos, o problema das externalidades. Afirma que os chamados custos sociais (gerados pelas atividades econômicas) não seriam decorrentes de falhas de mercado (que permitiriam a um agente impor custos a outro agente), mas, mais precisamente, decorreriam da ausência de mercados, seja porque os direitos de propriedade que os viabilizariam não seriam claramente definidos, seja porque os custos de transação seriam proibitivos. [NEVES (2011)]¹⁴.

Os custos sociais decorreriam de situações em que os agentes envolvidos estabelecem entre si, no que respeita ao objeto do dano, uma relação de reciprocidade. A atribuição de um direito a uma parte implica expor a outra parte aos efeitos do exercício desse direito, o que implica custos¹⁵. A partir do momento em que os direitos de propriedade sejam definidos com clareza, a sua transação voluntária a favor de quem mais os valoriza poderá ocorrer, conduzindo, na ausência de custos de transação, a uma alocação eficiente de Pareto, independentemente da atribuição inicial dos direitos de propriedade. Assim, o problema do custo social deixará de existir, resultado conhecido como “teorema de Coase”.

Logo, nos termos de Coase, a solução para o problema dos custos sociais residirá na escolha da alternativa mais vantajosa pelos agentes econômicos

¹³ Como se sabe, designa-se por *ótimo de Pareto* (ou eficiência de Pareto) a melhor alocação possível dos recursos, ou seja, uma situação em que não é possível melhorar o nível de bem-estar de um agente econômico qualquer sem que isso implique a diminuição do bem-estar de pelo menos um outro agente econômico.

¹⁴ Este parágrafo e os dois parágrafos subsequentes apoiam-se em NEVES (2011).

¹⁵ “O custo de exercer um direito é sempre a perda que se sofre em alguma parte em consequência do exercício desse direito – a incapacidade de atravessar uma terra, estacionar um carro, construir uma casa, desfrutar uma vista, ter paz e sossego ou respirar ar limpo” [Coase, 1960: 44] em Neves (2001)].

(hedonistas), isto é, retornamos aos trilhos do cálculo de ganhos e perdas. Trata-se de saber se o ganho resultante de impedir o dano é maior ou menor do que a perda provocada pela ação visando a sua eliminação. Por exemplo, se a poluição dos rios provoca a morte de peixes, devem ser comparados o valor perdido em peixes e o valor ganho com a produção criada pela atividade poluidora.

Segundo Coase, a regra de decisão corresponderá à situação que maximiza o valor total da produção. Um exemplo bastante recente da aplicação das ideias de Coase foi a criação do mercado de créditos de carbono, através do qual atribuem-se direitos de propriedade ‘novos’ graças a compra e venda do direito de poluir. Com direitos de propriedade claramente definidos e custos de transação reduzidos, os agentes econômicos poderão, voluntariamente, fazer a melhor escolha dada a dotação inicial de fatores.

Uma vez apresentado o problema nos termos das externalidades negativas ou do custo social da mineração, acreditamos que podemos dar um passo adiante, reconhecendo que a questão é bem mais ampla, ultrapassando o âmbito das escolhas ótimas de agentes hedonistas. Da imbricação entre direito e economia, podemos invocar os preceitos constitucionais que se ocupam do uso dos recursos naturais, assegurando o direito ao meio ambiente salutar, cabendo ao poder público e à sociedade defendê-lo, pois é um bem universal. Como reza a Constituição no seu artigo 225:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (CRFB)

3.2 Bens Comuns e Direitos de Propriedade¹⁶

A preocupação com problemas ambientais gerados pela ação do homem na natureza tem aumentado consideravelmente. Nos dias atuais, as comprovações científicas em torno da degradação ao meio ambiente, tais como: o aquecimento global, as alterações climáticas, a redução da água potável disponível, a perda de biodiversidade, entre muitos outros, tem gerado uma maior preocupação e a

¹⁶ Nesta seção, salvo referência em contrário, nos apoiamos no trabalho de SIMOES et alii (2011).

necessidade da elaboração de sistemas de gestão de recursos que visem não só o crescimento econômico, mas também que incentivem a redução da degradação ambiental e a melhoria do bem-estar social de todos.

Elinor OSTROM, Prêmio Nobel da Economia em 2009, apresentou contribuição inovadora sobre o problema da gestão dos recursos naturais como recursos comuns a partir da discussão sobre as formas de acesso, governança e reprodução destes recursos, que disciplinem sua exploração por parte de grupos de utilizadores através de mecanismos que sustentem a cooperação nas sociedades humanas.

Naquela abordagem, a degradação do meio ambiente e o esgotamento de recursos naturais não seriam inexoráveis e nem dependeriam exclusivamente da existência de direitos de propriedade privada completamente definidos ou da intervenção do Estado como regulador devido a existência de falhas de mercado (externalidades negativas, no caso).

Uma das ideias principais do seu trabalho é a de que algumas comunidades locais fazem, sozinhas, uma gestão mais eficiente dos recursos comuns do que quando são obrigadas a seguir as regras impostas por autoridades exteriores. Segundo a economista, a forma para se chegar à solução do conflito na gestão dos recursos comuns é através da organização e da cooperação entre indivíduos e instituições que precisam utilizar os mesmos recursos e que estão dispostas a fazê-lo de forma sustentável, respeitando seu tempo de reposição. Na sua teoria, Ostrom enumera um conjunto de princípios e de regras de gestão da propriedade coletiva que evitam a super exploração dos recursos naturais tal como apresentada por Garrett Hardin (A Tragédia dos Comuns).

Garrett Hardin defendeu, em 1968, que os recursos naturais comuns estão condenados à degradação devido à ausência de direitos de propriedade claramente definidos. Segundo esse autor, o utilizador de um bem comum explora um determinado recurso até que os benefícios esperados das suas atividades sejam iguais aos custos esperados. Mas, como cada usuário não considera os custos impostos aos outros, as atividades individuais somadas resultam num desastroso excesso de utilização do recurso e no potencial dano à uma área comum de acesso livre.

Ostrom, ao contrário, mostra que podem ser instituídas formas sustentáveis de governança de recursos naturais comuns. A teoria de Ostrom não ignora que a ‘tragédia os comuns’ possa ocorrer, mas postula, com base em casos práticos, que durante centenas de anos determinadas comunidades se auto organizavam para gerir recursos comuns e o fizeram de forma sustentável. Segundo Ostrom, o êxito da gestão de bens comuns depende de um governo eficaz com relação aos recursos, administrados por pequenos grupos de utilizadores desses mesmos recursos, e que interagem segundo um conjunto de regras comuns, respeitadas e aceitas pelo grupo, envolvendo instituições em distintas escalas.

A partir de estudos de casos sobre a governança de recursos comuns, Ostrom identificou uma grande variedade de regras específicas na gestão sustentável dos mesmos durante um longo período de tempo. Entre os inúmeros casos que estudou isoladamente ou em colaboração com outros pesquisadores resumimos no anexo deste capítulo três exemplos recorrentemente citados de gestão de recursos comuns: o acesso à água para irrigação no Nepal; a pesca de lagostas no Maine, EUA; e a utilização de pastagens comuns em Torbel, Suíça.

Num esforço de síntese, a autora (em conjunto com seus colaboradores) identificou oito princípios que regulam, usualmente, um sistema de gestão de bens comuns por parte de uma comunidade de utilizadores. Seriam eles:

1. Demarcação clara das fronteiras dos recursos comuns e de seus utilizadores;
2. Regras definidas adequadas às condições locais (época, espaço, tecnologias disponíveis, quantidades de recursos disponíveis...);
3. Participação dos utilizadores na definição/adaptação das próprias regras;
4. Fluxos de benefícios advindos da gestão comum proporcionais aos custos de utilização;
5. Reconhecimento das regras da comunidade pelas autoridades externas;
6. Monitoramento do respeito às regras por parte dos utilizadores, com penalizações para os infratores;
7. Fácil acesso aos meios de resolução de conflitos e a custos reduzidos;
8. Ligação entre a gestão de recursos de menor escala e os de maior escala, partindo do particular para o geral.

Um das dificuldades da proposta de Ostrom reside na gestão de recursos comuns em grande escala, não se limitando a uma pequena comunidade ou até mesmo a um único país, como seria, por exemplo, a gestão de uma grande bacia hidrográfica. Alguns recursos naturais como a água de bacias internacionais ou grandes ecossistemas marinhos, pela sua extensão, são utilizados por inúmeras comunidades, assim, a gestão dos mesmos depende da colaboração de instituições de caráter macro (internacional / nacional) e de caráter meso/micro (regional e local). Outro desafio seria a medição do recurso. Existem recursos como, por exemplo, estoques de peixes do oceano, para os quais uma hipotética medição seria de grande complexidade.

Finalmente, outra dificuldade seria a gestão de recursos comuns não renováveis como é o caso dos recursos minerais. Se considerarmos que os recursos minerais são bens de propriedade comum, transitar da regulação pelo Estado da atividade do minerador para outra regulação, a saber, aquela que também contemplaria os mais diversos grupos sociais envolvidos, seria um desafio cheio de dificuldades. Se uma dimensão crucial dos bens comuns é a compatibilidade entre acesso e reprodução, no caso da exploração de recursos minerais, saltam aos olhos suas consequências predatórias sobre os demais recursos naturais comuns. Além disto, seria pertinente pensar sobre como transformar recursos minerais em outros recursos materiais e imateriais, gerindo-os como bens comuns¹⁷. No próximo capítulo, comentaremos essa questão.

¹⁷ Esta proposta é apresentada por FERREIRA (2014, 2015).

Anexo ao capítulo 3 – Alguns estudos de caso citados por Elinor Ostrom¹⁸

Sistemas de irrigação no Nepal

No seu estudo realizado sobre os sistemas de gestão da irrigação de campos de cultivo em determinadas aldeias no Nepal, Ostrom comparou os sistemas de irrigação de campos de cultivo tradicionais, em que a rega é realizada diretamente pelos próprios agricultores, com os sistemas de rega centralizada, geridos pelo Governo Nepalês.

Como é mencionado pela autora, na ausência de qualquer tipo de acordo, os agricultores localizados perto da nascente do rio têm acesso à água e tendem a utilizar o recurso de uma forma egoísta e individualista (o que poderia, no limite, levar à um caso de “tragédia dos comuns”). Já os agricultores localizados no final do rio, se sujeitam a ficar com a pouca água que resta. Assim sendo, e na ausência de qualquer tipo de acordo, os primeiros, localizados no início do sistema de irrigação, plantariam geralmente culturas intensivas em água, como por exemplo, o arroz. Ao contrário, os agricultores localizados no fim do sistema seriam, muitas vezes, privados de água e da possibilidade de explorar as mesmas culturas. O que mostra uma gestão pouco eficiente de um recurso.

Comparada à situação citada acima, nos sistemas de irrigação onde as regras de utilização são determinadas por acordo entre os interessados, os agricultores localizados perto da nascente do rio utilizam a água levando em consideração as necessidades dos agricultores situados no final do rio. Desta forma, os grupos cooperam e se chegam a resultados mais eficientes, sobretudo para a agricultura localizada na parte final do rio, face ao primeiro cenário. No caso da irrigação ser administrada pela própria comunidade, o desempenho é medido pela fração de água que atinge os utilizadores localizados no final do rio.

Pesca costeira no Maine

Como citado anteriormente, na ausência de instituições de governança eficazes e à escala adequada, os recursos naturais e o meio ambiente encontram-se em perigo devido ao aumento da população humana e conseqüentemente o

¹⁸ Nesta seção, nos apoiamos no trabalho de SIMOES et alii (2011).

aumento do consumo e também da utilização de novas tecnologias para se fazer uso desses recursos. Por exemplo, estima-se que o oceano tenha perdido cerca de 90% dos grandes peixes predadores.

O exemplo utilizado por Ostrom para ilustrar a questão da degradação provocada pela pesca foi o da pesca costeira praticada no Estado do Maine que é controlada por autoridades externas (o governo) e sujeita a regras nacionais. A autora constata que a gestão dos estoques de peixes tem sido pouco eficaz, enquanto a resistência ao aumento das restrições à pesca têm sido enorme.

Este caso contrasta fortemente com um caso particular no mesmo estado, a captura da lagosta. Neste último, a gestão de estoques de lagosta tem sido administrada por instituições locais e regionais, que integram os vários utilizadores e que permitiram influenciar as regras nacionais de restrição à captura de lagosta.

Com a utilização desse método de cooperação foram alcançadas altas taxas de cumprimento das regras implementadas, evitando a pesca predatória e a extinção da lagosta no Maine.

Pastagens comuns em Torbel, Suíça

Outro estudo realizado por Ostrom foi das pastagens comuns em Torbel, Suíça, uma pequena vila com pouco mais de 600 pessoas, que apresentava cinco tipos de propriedade comum: terrenos de pastagens, florestas, terrenos baldios, sistemas de irrigação e vias de comunicação que ligavam as propriedades (comuns e/ou privadas). O problema estudado por Ostrom pôs em foco a questão de como os terrenos de pastagens são administrados de forma a permitir a reprodução das plantas expostas ao pastoreio intensivo durante longos períodos de tempo. Como constatado pela autora, os moradores assinaram uma série de acordos que permitiram gerir o recurso comum e estabelecer uma série de regras, que remontam à origem de uma associação criada ainda em 1517 e que permitiram a manutenção anual e o monitoramento das pastagens, prevendo, inclusive, punições para utilizadores inadimplentes.

As fronteiras das pastagens possuídas pela comunidade foram igualmente estabelecidas através de um documento de inventário, regulando-se, então, a compra ou a ocupação de terras em Torbel. Por exemplo, os usuários foram

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

impedidos de, no verão, aumentar o número de vacas nas pastagens dos Alpes em relação ao número de animais permitido no inverno e para os quais já estava garantido alimento suficiente para sobreviverem. Além de Torbel existem muitas outras comunidades deste tipo nos Alpes Suíços. Assim, como há diversos mecanismos de gestão ou uma grande diversidade de formas de governança e de fronteiras entre as comunidades, cada comunidade é parte integrante de uma associação maior que faz a gestão dos possíveis conflitos entre as comunidades.

Capítulo 4. Novo Marco Regulatório

Neste capítulo apresentaremos um breve resumo sobre o atual marco regulatório da mineração e a nova proposta encaminhada pelo Governo Federal ao Congresso Nacional. Nosso propósito é discutir a natureza das medidas compensatórias previstas em ambos os instrumentos (e na CFEM) do ponto de vista do direito e da economia, discussão que iniciaremos no presente capítulo e retomaremos nas conclusões.

4.1 As limitações da atual legislação (marco regulatório) da mineração no Brasil

É forçoso reconhecer que o ‘Código Brasileiro de Mineração’ vigente (Decreto-Lei no 227 / 1967) tem conteúdo bastante ‘cartorial’, além de ter cristalizado (convalidando o Código de Mineração do Estado Novo) direitos de exploração mineral que remontam, muitas vezes, ao Império e à República Velha no caso das chamadas ‘minas manifestadas’ até a promulgação da Constituição de 1934. Na atual legislação, o Estado (Poder Concedente) outorga os direitos de pesquisa e lavra ao primeiro solicitante a partir do atendimento a requisitos formais, abstraindo-se o julgamento da conveniência técnica e o interesse da sociedade naquela concessão [FERREIRA (2014), BRASIL, MME (2013, 2014)].

A Constituição de 1988 definiu expressamente que os recursos minerais são bens da União, limitando a participação do capital estrangeiro (condição mais tarde removida por emenda constitucional em 1997). No entanto, como a legislação ordinária, até hoje, não foi modificada, do ponto de vista prático, pouca coisa mudou na relação entre as empresas mineradoras e o Estado (DNPM) como poder concedente.

Assim, a realização de empreendimentos minerários ficou, ao longo de todo o período, submetida a adiamentos *sine die* e os mesmos empreendimentos, muitas vezes, não refletiram as necessidades do país ou prioridades do desenvolvimento econômico. As atuais regras permitem artifícios jurídicos para manter títulos inoperantes e, associadas ao baixo custo financeiro para requerimento, manutenção e retenção do título, resultam em extensas áreas de concessão improdutivas. O Estado, por sua vez, salvo através de empresas públicas, dispõem de autonomia

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

limitada para coibir a especulação com ativos minerais¹⁹, orientar a exploração mineral e ampliar sua participação na renda minerária [BRASIL, MME (2013, 2014)]. O quadro 4.1, abaixo, resume os principais aspectos do marco regulatório vigente.

Quadro 4.1 – Código de Mineração vigente, principais características e limitações

APARATO DE REGULAÇÃO / FISCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE MINERAL

Compete à União administrar os recursos minerais, a indústria de produção mineral e a distribuição, o comércio e o consumo de produtos minerais.

Código de Mineração de 1967, estabelece um sistema de normalização, autorização e fiscalização das concessões baseado em procedimentos burocráticos e centralizadores, o Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM é o encarregado de aplicar a legislação relativa ao aproveitamento dos recursos minerais, normatizando e fiscalizando esses procedimentos.

OS REGIMES DE APROVEITAMENTO DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS

- I - regime de concessão, previstos para todas as substâncias minerais, quando depender de portaria de concessão do Ministro de Estado de Minas e Energia;
- II - regime de autorização, previstos para todas as substâncias minerais, quando depender de expedição de alvará de autorização do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM;
- III - regime de licenciamento, alternativo para substâncias de emprego imediato na construção civil, argila vermelha, e calcário para corretivo de solos; e facultado exclusivamente ao proprietário do solo ou a quem dele obtiver expressa autorização, quando depender de licença expedida em obediência a regulamentos administrativos locais e de registro da licença no Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM;
- IV - regime de permissão de lavra garimpeira, aplicado ao aproveitamento das substâncias minerais garimpáveis, quando depender de portaria de permissão do Diretor-Geral do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM;
- V - regime de monopolização, restrito a substâncias de emprego imediato na construção civil, por órgãos da administração direta ou autárquica da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, para uso exclusivo em obras públicas por eles executadas diretamente, quando, em virtude de lei especial, depender de execução direta ou indireta do Governo Federal.

PRINCIPAL LIMITAÇÃO : CONTRATO DE CONCESSÃO PARA PESQUISA E LAVRA

É necessária uma licença de pesquisa e depois uma licença de exploração; não há prazo para exploração após concessão; existe um prazo de 7 anos para pesquisas, mas brechas na lei permitem que esse tempo perdue por décadas. Direito de prioridade (regime que garante ao primeiro interessado que se apresentar para explorar uma jazida recém-descoberta o direito de assim fazê-lo)

Fonte: <http://www.mme.gov.br/web/guest/marco-regulatorio-da-mineracao>

¹⁹ Na prática, sob muitos aspectos, especula-se com relativa facilidade com direitos de pesquisa e lavra mineral. Uma situação que mostra certa inércia do que ocorria ainda na República Velha, quando o proprietário do solo também era proprietário do subsolo [FERREIRA (2014, 2015)].

4.2 A Proposta do Governo Federal para um novo marco regulatório

A partir de 2009, ganhou força o debate sobre a modernização da regulamentação brasileira da mineração, a prioridade declarada pelo Governo Dilma é tornar o setor mais atraente e de fácil administração. Foram apresentadas ao Congresso propostas para uma reforma completa, o chamado Novo Marco Regulatório da Mineração, elaborado pela Secretaria de Geologia Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia (SGM/MME). As mudanças incluíram a transformação do DNPM em uma agência que supervisione a regulação do setor de mineração, a criação do Conselho Nacional de Política Mineral e a revisão dos royalties pagos pelas mineradoras. A Agência Nacional de Mineração seria semelhante a outras agências públicas já existentes, gerindo a concessão de áreas para exploração, com destaque para o uso do instrumento da licitação²⁰ e de contratos com duração determinada. O Conselho Nacional de Política Mineral (CNPM), chefiado pelo Ministro de Minas e Energia, e se reportando diretamente ao Presidente da República sobre questões políticas e orientações estratégicas para a indústria de mineração, estabelecerá a Política Nacional de Mineração. Caberá ainda ao CNPM estabelecer diretrizes para a outorga dos direitos minerários; disciplinar a forma de aproveitamento das substâncias minerais e definir diretrizes para os procedimentos licitatórios e promover as licitações.

Segundo o Governo Federal, sob o novo regime jurídico, as medidas propostas visam minimizar os impactos negativos e obstáculos criados pela especulação no mercado de mineração. Possíveis concessões serão outorgadas no âmbito de um processo de licitação pública, em contraste ao método atual de ordem de chegada. As autorizações de pesquisa terão prazo de cinco anos, prorrogáveis uma única vez e por até três anos, no caso em que for comprovada a necessidade de complementar a pesquisa. Além disso, as licenças de exploração serão limitadas a um período máximo (40 anos). E, ao contrário da taxa relativamente baixa cobrada atualmente para a concessão, a taxa atual de exploração terá uma escala progressiva aumentando a cada ano que a concessão está sob licença. Procurando melhorar o histórico social e ambiental do país, também estão previstos novas regras, como a realização de audiências públicas para projetos importantes com as

²⁰ A Autorização de Lavra para aproveitamento de bens minerais de mais fácil extração (areia, argila, brita e cascalho) estaria entre os casos excluídos do procedimento licitatório.

comunidades locais atingidas, e a imposição de restrições ao tamanho das áreas atribuídas a uma única empresa.

Ainda segundo o Governo Federal, os objetivos dessa reformulação são: fortalecer a ação do estado, estimular a maximização do aproveitamento de jazidas, o controle ambiental e atrair investimentos para o setor mineral, contribuindo para a elevação da competitividade das empresas de mineração.

As principais mudanças propostas no que o Governo Federal chama de 'matriz' de competência institucional da mineração são resumidas no Quadro 4.2 abaixo.

Quadro 4.2 – Principais mudanças propostas na ‘matriz’ de competências institucionais na regulação da exploração mineral no Brasil

Competência Originária	Legislação Atual	Legislação Proposta
Definição de políticas setoriais	MME	Conselho Nacional de Política Mineral e MME (complementar)
Poder Concedente	MME (concessão), DNPM (autorização e permissão de lavra garimpeira), Municípios (licenciamento)	MME e ANM (permissão de lavra garimpeira)
Definição das áreas de licitação obrigatória	Não há	CNPM
Regulação e Fiscalização	DNPM	ANM
Promover a licitação e a chamada pública	Não há	ANM
Desenvolvimento e produção de bens minerais	Empresas privadas	Empresas privadas
Arrecadação da compensação financeira	DNPM	ANM

Fonte: Ministério de Minas e Energia, disponível em http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/Novo_Marco_Mineracao, acessado em 16/07/2014.

Entre as inovações, segundo o Governo Federal, estão o instituto da Autorização de Lavra, destinado à extração de minérios independente da realização de pesquisa mineral prévia, revogando o atual Regime de Licenciamento, criado

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

pela Lei nº 6.567, de 1978. Como mencionado, também propõe a oferta pública de áreas, a partir de Licitações Públicas e Contratos, e a criação de Áreas Especiais de Mineração, para pesquisa mineral e lavra, em áreas que contenham minerais considerados estratégicos para o País e que deverão ser submetidas a regras licitatórias específicas. O Quadro 4.3, abaixo, resume a proposta encaminhada ao Congresso Nacional.

Quadro 4.3 – Principais características da proposta de marco regulatório da mineração enviada pelo Executivo ao Congresso Nacional – julho/2013

APARATO DE REGULAÇÃO / FISCALIZAÇÃO DA ATIVIDADE MINERAL
<p>Criação do Conselho Nacional de Política Mineral (CNPM), que será composto por membros de diferentes setores (governo, empresas, sociedade civil organizada) para assessorar a Presidência da República na formulação de políticas para o setor mineral.</p> <p>Extinção do departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), E criação da Agência Nacional de Mineração (ANM), que terá maior autonomia financeira e administrativa para fiscalizar as ações do setor.</p>
OS REGIMES DE APROVEITAMENTO DAS SUBSTÂNCIAS MINERAIS
<p style="text-align: center;">Contrato de Concessão para Pesquisa e Lavra</p> <ul style="list-style-type: none">• As concessões serão precedidas de licitação ou chamada pública;<ul style="list-style-type: none">• Título único para pesquisa e lavra;• Prazo de 40 anos renováveis por 20 anos, sucessivamente;• Critérios de habilitação técnicos e econômico-financeiros;<ul style="list-style-type: none">• Exigência de conteúdo local• Previsão de uma fase de pesquisa com prazo definido. <p style="text-align: center;">- Licitações</p> <ul style="list-style-type: none">• Rodadas de licitação em áreas definidas pelo Conselho Nacional; <p>• Os critérios poderão incluir: Bônus de Assinatura; Bônus de Descoberta; Participação no Resultado da Lavra e programa exploratório mínimo.</p> <p style="text-align: center;">- Chamadas Públicas</p> <ul style="list-style-type: none">• A chamada pública tem por finalidade identificar eventuais interessados na obtenção de uma concessão em áreas não classificadas pelo Conselho Nacional como de Licitação Obrigatória;<ul style="list-style-type: none">• Processo de seleção simplificado. <p style="text-align: center;">- Autorização de Exploração de Recursos Minerais</p> <ul style="list-style-type: none">• Dispensa de licitação para exploração de minérios destinados à construção civil; argilas para fabricação de tijolos, telhas e afins; rochas ornamentais; água mineral e minérios empregados como corretivo de solo na agricultura.<ul style="list-style-type: none">• Prazo de 10 anos, prorrogável sucessivamente.
PRINCIPAL INOVAÇÃO : CONTRATO DE CONCESSÃO PARA PESQUISA E LAVRA
<p style="text-align: center;">Substituir o "Direito de prioridade" pela licitação. Como toda licitação tem um edital com regras bem definidas. Liberação em documento único.</p> <p>Serão feitas por meio de autorizações, chamamentos públicos ou licitações, título único para pesquisa e lavra, prazo de 40 anos renováveis por 20 anos, empresa terá de comprovar capacidade financeira para explorar jazidas, prazo definido para tempo de pesquisa.</p> <p style="text-align: center;">Empresas vão depender de agilidade do governo para definir quais áreas são estratégicas.</p>

Fonte: <http://www.mme.gov.br/web/guest/marco-regulatorio-da-mineracao>

Um aspecto importante na discussão sobre a mudança na legislação mineral são as regras de transição, ou seja, como os empreendimentos e os direitos de pesquisa e de exploração vigentes serão adaptados à nova legislação. Na prática, dependendo desses critérios, pode ocorrer um grande ‘sobrevida’ da legislação atual, o que será mais grave para as substâncias minerais cujas jazidas mais ricas e produtivas já foram, no Brasil, objeto de concessão pelo Governo Federal.

Quadro 4.4 - Resumo da Proposta de Regras de Transição entre a atual e a futura legislação para a exploração mineral no Brasil

Fase do Processo	Detalhamento	Proposta
Requerimento de pesquisa	Processos novos ou em análise	Será recebido como pedido de chamada pública: (A) Apenas 1 interessado → Concessão (B) Mais de 1 interessado → processo seletivo
Autorização de pesquisa	Sem início de trabalhos de pesquisa	Novo prazo para início da pesquisa (60 dias)
	Com trabalho de pesquisa em andamento	Caso o Relatório Final seja aprovado, será celebrado contrato de concessão nos termos da nova Lei.
Requerimento de Lavra	Requerimento de concessão de lavra em análise	Deferimento da Concessão nos termos da nova Lei
Concessão de lavra	Concessão outorgada	Preservadas as condições vigentes
	Cessão ou transferência da concessão	Assinatura de Contrato de Concessão, nos termos da nova Lei
Regime de Licenciamento	Licenças em vigor	Migração para o regime de Autorização de Exploração de Recursos Minerais

Fonte: Ministério de Minas e Energia. http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/Novo_Marco_Mineraacao. Acessado em 16/07/2014.

4.3 O debate sobre o Novo Marco Regulatório da Mineração e sobre as mudanças na CFEM

Um dos aspectos privilegiados por Estados e Municípios no debate sobre a alteração do código mineral brasileira é o montante arrecadado em royalties, ou seja, sobre a receita obtida através da CFEM. Como vimos, os repasses são fundamentais para garantir às localidades mineradoras condições de investir em áreas como infraestrutura, saúde e meio ambiente, uma vez que a extração de minérios é uma das atividades que mais gera impactos ambientais, além de esgotar

os recursos minerais da região onde são exploradas. Se o recurso natural é retirado de uma localidade, como se trata de um bem da União, outro bem deveria ser oferecido com compensação (SOUZA, 2008:7). Lembrando o Presidente Artur Bernardes o minério só dá uma safra. Até o momento, embora, como vimos no capítulo 2, o entendimento de muitos especialistas do direito não seja este, aquela compensação seria promovida com recursos oriundos da CFEM.

Assim, aos olhos desses entes federativos, a primeira grande modificação do Novo Marco Regulatório da Mineração seria transformar a contribuição atual da CFEM que é de 2% sobre o faturamento líquido, ou seja, descontadas diversas despesas como já vimos, para um percentual de até 4% sobre o faturamento bruto, ou seja, o faturamento antes de qualquer tipo de dedução de despesas (Quadro 4.5).

Quadro 4.5 – Resumo das propostas de alteração da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais

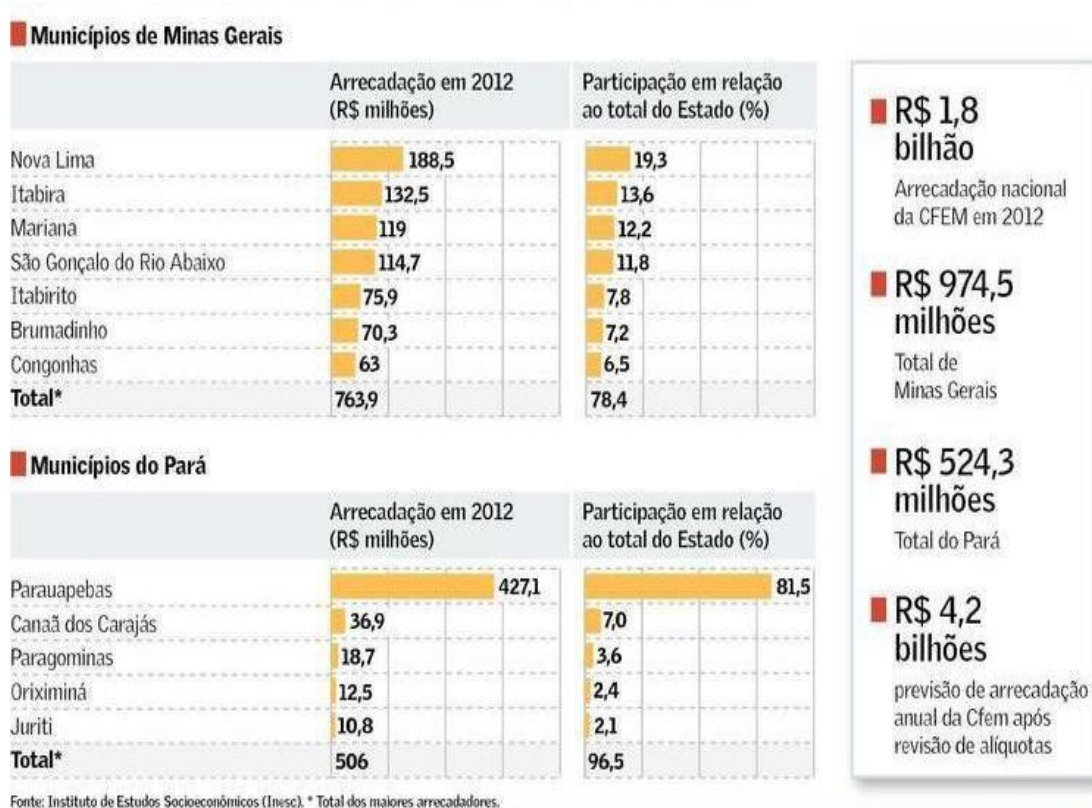
Resumo das Propostas de Mudança na CFEM

Item	Hoje	Proposta
Base de Cálculo	Faturamento Líquido (Receita de Vendas menos tributos, transporte e seguros)	Receita bruta da venda deduzidos os tributos
Alíquotas	Lei define alíquota de cada bem, entre 0,2% e 3%	Até 4% (As alíquotas para cada mineral serão estabelecidas em decreto)
Distribuição dos Recursos	Municípios: 65% Estados: 23% União: 12%	Não houve alteração
Proprietário do Solo	50% do valor da CFEM	20% do valor da CFEM
Vinculação do gasto dos recursos arrecadados	Sem vinculação, mas é vedado o gasto com pessoal e pagamento de dívidas	Não houve alteração

Fonte: Ministério de Minas e Energia. http://www.mme.gov.br/mme/galerias/arquivos/Novo_Marco_Minerao. Acessado em 16/07/2014.

No entanto, esse valor ainda seria pequeno se comparado com os royalties do petróleo. Para se ter uma ideia, como indica a Figura 4.1, em Minas Gerais, segundo o atual critério, a Administração Estadual arrecada cerca de 900 milhões de reais por ano com a CFEM, enquanto o Estado do Rio de Janeiro recebe perto de 7 bilhões de reais com os royalties do petróleo²¹.

Figura 4.1 – Repasses da CFEM para os estados de Minas Gerais e do Pará, e municípios selecionados - 2012

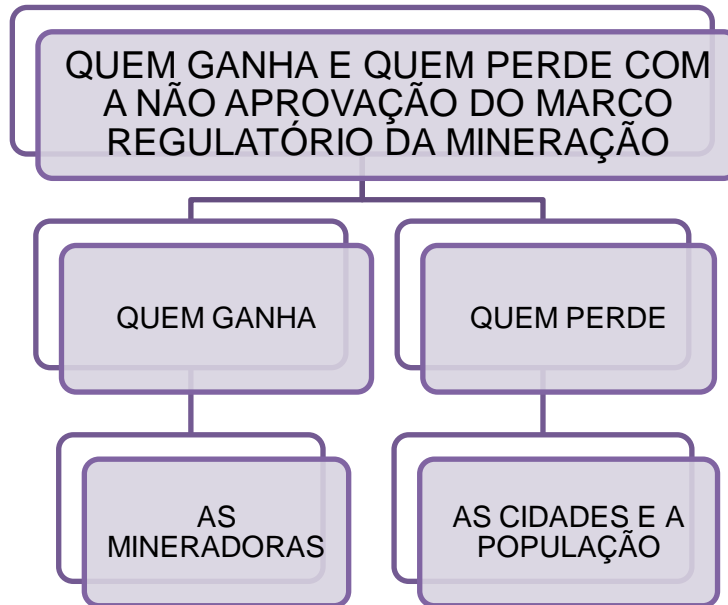


Apesar das vantagens previstas na nova lei, entidades ligadas ao Comitê Nacional em defesa dos Territórios frente à mineração acreditam que faltou mais transparência na elaboração do projeto lei. Em entrevista por telefone a TV Cultural do Pará, o representante do Comitê, Charles Trocate, citou as implicações desse novo Marco Regulatório para a região Amazônia principalmente pro Estado do Pará²².

²¹ Reportagem Minas Gerais abraça campanha a favor dos royalties da mineração. Acessado em 25 de Junho de 2013. Disponível em <http://www.agenciaminas.noticiasantigas.mg.gov.br/>.

²² "A real implicação sobre a sociedade Amazônica é que a riqueza sai e a pobreza fica em nível absoluto, essa é uma implicação que leva a Amazônia a participar mais uma vez do Ciclo do Desenvolvimento Econômico Mundial apenas como

Figura 4.2 – Quem ganha e quem perde com a mineração?



As mineradoras ganham, pois lucram valores altíssimos e repassam valores muito baixos como Compensação Financeira sobre Extração Mineral (CFEM) para as cidades mineradoras. Em 2001, a maior mineradora do Brasil, por exemplo, teve lucro líquido de R\$37 bilhões e o maior faturamento da história da empresa. Contudo, a empresa repassou apenas R\$518 milhões, na forma de royalties, ou seja, o povo brasileiro, que é dono do mineral, só recebeu 1,4% do seu lucro.

As cidades ainda perdem porque enquanto as mineradoras têm faturamentos recordes com a extração mineral, os municípios produtores não se desenvolvem economicamente por escassez de recursos. As cidades e a população também perdem porque, como vimos, a mineração é uma atividade altamente impactante para o meio ambiente, além de causar poluição do ar, destruição de serras e mananciais de água, explosões, tremores, trincas no solo. Perdem também pelo fato da exploração mineral criar crateras enormes nas áreas exploradas conhecidas como “cavas”, que modificam a paisagem, criam focos de erosão, assoreamento de vales e rios, poluição visual e poluição sonora.

Além de encaminhar as propostas de mudanças legais ao Congresso, o Governo advoga que a interlocução com as empresas e a sociedade tem como um de seus instrumentos o Plano Nacional de Mineração 2030 (Quadro 4.6). Entre as

fornecedor de matéria-prima” (Charles Trocate, representante do Movimento dos Atingidos pela Mineração (MAM) no Pará, em entrevista por telefone a TV Cultural do Pará). Entrevista concedida em 26 de Abril de 2014. Disponível em <http://www.portalcultura.com.br/>

prioridades elencadas pelo referido Plano, estariam a) a necessidade de dar continuidade ao mapeamento geológico do território nacional com descobertas de novas reservas; b) a necessidade de ampliar a agregação de valor aos bens minerais extraídos do território nacional, a fim de aumentar as oportunidades de emprego renda e contribuir para o desenvolvimento das regiões mineradoras e do País; c) a necessidade de assegurar a implementação de práticas produtivas e de consumo mais sustentáveis; d) o aumento da produção dos bens minerais voltados à construção civil; e) a gradativa diminuição da dependência externa dos agro minerais e o aumento da produção com maior agregação de valor.

Quadro 4.6 – Diretrizes do Plano Nacional de Mineração 2030

PROPONENTE
Elaborado pela Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral (SGM), do Ministério de Minas e Energia (MME), para discutir as diretrizes que serviriam de base para a elaboração do plano.
DIRETRIZES
Exploração dos recursos minerais existentes de forma sustentável de forma a garantir que gerações futuras também sejam beneficiadas de alguma forma pela exploração de um recurso finito. Três diretrizes formam os pilares do Plano: i) Governança pública eficaz; ii) Agregação de valor e concentração do conhecimento por todas as etapas do setor mineral; iii) Sustentabilidade como idéia inicial.

Fonte: <http://www.mme.gov.br/web/guest/marco-regulatorio-da-mineracao>

4.4 – Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração²³

A expansão da mineração no Brasil nos últimos 10 anos foi enorme. O valor total da produção cresceu 550%. Em volume, esse crescimento também foi significativo, a extração de zinco cresceu 648%, a de cobre 598% e a de ferro 88%. O setor mineral brasileiro está entre os recordistas em lucratividade e a arrecadação dos royalties da mineração, através da CFEM, saltou de R\$ 326 milhões em 2004 para 1,8 bilhões em 2012. Esse aumento gigantesco do mercado mineral brasileiro

²³ Esta seção se apoia, salvo referência em contrário, na 'Nota do Comitê Nacional em Defesa dos Territórios Frente à Mineração' apresentada nas Audiências Públicas sobre a proposta de novo Código. Publicado em 09/09/2013. Disponível em: <http://www.eaacone.org/news/nota-do-comitê-nacional-em-defesa-dos-territorios-frente-a-mineracao-às-audiências-publicas-que-debatem-o-a-proposta-de-novo-codigo-/>.

fez com que se impulsionassem os interesses em torno da modificação do marco legal da mineração no Brasil.

Todavia, esses dados escondem o rastro de destruição que a expansão da mineração vem deixando nos territórios. Porque o aumento do lucro da mineração vem da ampliação da extração de uma quantidade cada vez maior de bens naturais das entranhas da terra a um custo cada vez menor. Quanto mais invisíveis forem os impactos às comunidades e ao meio ambiente, maiores serão os lucros. Por isso, em geral, prefere-se fingir que a mineração ocorre no espaço vazio, sem pessoas, sem natureza, sem comunidades.

A mineração consumiu mais de 5 quatrilhões de litros de água em 2012 e o setor foi recordista no crescimento de pedidos de outorga para uso d'água. Ao mesmo tempo, poluiu uma série de rios e águas subterrâneas. O crescimento da mineração também resulta em mortes, mutilações e adoecimento dos trabalhadores da mineração, apenas em 2013, mais de 20 trabalhadores morreram trabalhando. Além disso, centenas de comunidades por todo Brasil vem sofrendo cotidianamente com os impactos da mineração e de sua logística, que muitas vezes inviabilizam seus modos de viver e conviver nos territórios. Ademais, conforme se duplica ou triplica a extração mineral no país, cenários apontados pelo governo no Plano Nacional de Mineração 2030, a duração das reservas, bens naturais finitos e não renováveis, é reduzida.

Na proposta em discussão no parlamento, as menções feitas ao meio ambiente (impactos sobre as comunidades e à água) são genéricas e pouco efetivas, representando um retrocesso em relação às salvaguardas socioambientais existentes no Código Mineral em vigor, que, no seu artigo 54, afirma que os titulares das concessões de lavra terão que se responsabilizar por “danos e prejuízos causados a terceiros”, “promover a segurança e a salubridade das habitações do local”, “evitar a poluição do ar, ou da água” e “proteger e conservar as fontes de água”.

Ainda segundo o Comitê Nacional em defesa dos territórios frente à mineração, espera-se que, na nova proposta, os direitos das comunidades sejam respeitados, os direitos dos trabalhadores sejam respeitados e o direito ao meio ambiente ecologicamente saudável e equilibrado também seja respeitado.

Quadro 4.7 – Questões a serem Incorporadas ao Projeto de lei

Comitê Nacional sugeriu sete pontos que devem ser incorporados ao projeto de lei

- 1 – Garantir democracia e transparência na formulação e aplicação da política mineral brasileira
- 2 – Garantir o direito de consulta, consentimento e veto das comunidades locais afetadas pelas atividades mineradoras
- 3 – Respeitar taxas e ritmos de extração
- 4 – Delimitar e respeitar áreas livres de mineração
- 5 – Controlar os danos ambientais e garantir Planos de Fechamento de Minas com contingenciamento de recursos
- 6 – Respeitar e proteger os Direitos dos Trabalhadores
- 7 – Garantir que a Mineração em Terras Indígenas respeite a Convenção 169 da OIT e esteja subordinada à aprovação do Estatuto dos Povos Indígenas.

Fonte: <http://www.eaacone.org/news/nota-do-comitê-nacional-em-defesa-dos-territorios-frente-à-mineração-às-audiências-públicas-que-debatem-o-a-proposta-de-novo-código-/>

Sem a incorporação destas perspectivas no novo código da mineração, a mudança na legislação proposta, representaria um retrocesso e não um avanço.

Capítulo 5. Conclusões – o debate sobre as medidas compensatórias a serem financiadas pela mineração e seus limites

A atividade mineradora no Brasil, embora extremamente lucrativa, paga um dos menores royalties minerais do mundo e o aumento na compensação referente à mineração (CFEM) poderia contribuir o desenvolvimento de projetos que beneficiassem a população, permitindo a reconversão produtiva e o desenvolvimento das regiões atingidas pela exploração mineral, que sempre tem seus dias contados, uma vez que as substâncias minerais são recursos finitos.

Todavia será que todas essas mudanças previstas no novo Marco serão suficientes para suprir todas as necessidades existentes nos municípios onde ocorre tal exploração? A atividade mineradora gera impactos sociais e ambientais, muitas vezes irreversíveis, e como o mineral é uma substância exaurível, em alguns anos ele irá se esgotar, a mineradora sairá do município em busca de novos locais, deixando pelo caminho o esgotamento de um recurso, áreas degradadas, a queda do nível de atividade econômica e o aumento do desemprego, além de outros problemas sociais provocados pelos impactos migratórios durante o auge da exploração mineral.

Além disso, a exploração mineral transforma montanhas em imensas crateras, e as barragens utilizadas para armazenar rejeitos oriundos da exploração não são 100% seguras como mostram diversos acidentes ocorridos devido a rompimentos das mesmas. Em junho de 2001, o rompimento de uma barragem de rejeitos de minério de ferro da Mineração Rio Verde matou cinco operários, destruiu a principal via de acesso e soterrou parte da localidade de São Sebastião das Águas Claras, no distrito de Macacos, em Nova Lima, na região metropolitana de Belo Horizonte (MG), cerca de 79 hectares de Mata Atlântica foram devastados, mais de um ano de acessos interrompidos e um imenso mar de lama, hoje seco e estéril, que deveria servir de exemplo e advertência. Em 2014, outra barragem foi rompida em Itabirito (MG), três trabalhadores morreram em mais um acidente ecológico irreparável.

O rompimento mais recente, considerado a maior tragédia ambiental do país, foi o da barragem de Fundão, no distrito de Bento Rodrigues, em Mariana (MG), na unidade industrial de Germano, da Samarco Mineração, cujas donas são a Vale a anglo-australiana BHP. O rompimento, no dia 5 de novembro de 2015, provocou o despejo de mais de 35 milhões de metros cúbicos de rejeito de minério e água, segundo a Samarco.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

Uma onda de lama se formou e devastou os locais por onde passou, destruindo completamente o Distrito de Bento Rodrigues, deixando, aproximadamente 600 pessoas desabrigadas e dezoito mortos e uma pessoa desaparecida. O material acabou sendo despejado no Rio Doce, que passa pelo Leste de Minas e desemboca no litoral do Espírito Santo, pelo menos 317 mil pessoas foram impactadas, direta ou indiretamente, pelo desastre ambiental e várias cidades tiveram abastecimento de água suspenso. Segundo dados do laudo técnico preliminar do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), dos 35 milhões de metros cúbicos de rejeitos que foram despejados no meio ambiente, 16 milhões estão sendo levados aos poucos para o mar.

Ainda de acordo com o IBAMA, 663,2 Km de rios foram atingidos nos dois estados, Espírito Santo e Minas Gerais, com destruição de 1.469 hectares de terras, incluindo Áreas de Preservação Permanente (APP). Na bacia hidrográfica do Rio Doce, mais de 80 espécies são apontadas como nativas. Sendo que 11 são classificadas como ameaçadas de extinção e 12 que existiam apenas ali. Mais de 11 toneladas de peixe foram encontrados mortos no rio, sendo oito toneladas na parte mineira e três toneladas no Espírito Santo.

O grande desafio encontrado é o da exploração mineral com responsabilidade e sustentabilidade, sem degradar o meio ambiente, ou ao menos minimizar estes impactos. No entanto, a proposta encaminhada para o novo marco regulatório da mineração e a reivindicação de elevação da alíquota da CFEM não apontam neste sentido. A preocupação central destes instrumentos é aumentar a participação do Estado na renda da exploração mineral. Certamente, medidas compensatórias que 'devolvam' às regiões atingidas outro(s) recurso(s) que substituam o recurso comum (minério) que foi retirado e minimizem as externalidades negativas da mineração devem ser adequadamente financiadas. Entretanto, ao que parece, não tratam o meio ambiente (e os recursos naturais comuns) e as populações atingidas com prioridade.

6. REFERÊNCIAS

- BARRETO, M. L. (2001). **Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil**. Rio de Janeiro: CETEM/MCT, 215p.
- Begazo, Luiz. (2011) Mineração x petróleo. Os royalties nossos de cada dia. **Valor Econômico**, 7 de janeiro de 2011. Disponível em <http://www.royaltiesdominerio.org/artigo/>
- BITAR, Y. O. (1997). **Avaliação da recuperação de áreas degradadas por mineração na região metropolitana de São Paulo**. 1997, 185p. Tese (Doutorado em Engenharia Mineral) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. São Paulo.
- BRASIL (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, Congresso Nacional.
- BRASIL, MME, DNPM (2000). **Tributação da mineração no Brasil: análise da situação atual e das mudanças propostas na Reforma Tributária**. Brasília: DNPM, 2000, 94 p.
- BRASIL, MME. (2003). **Avaliação do impacto de mudanças nas alíquotas da Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM)**. Brasília: Secretaria de Minas e Metalurgia, Ministério de Minas e Energia, 2003, 32 p.
- BRASIL (2013a). **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL-SGM. MARCO REGULATÓRIO DA MINERAÇÃO**. Disponível em http://www.mme.gov.br/sgm/galerias/arquivos/noticias/Relatorio_2x_Oficina.pdf
- BRASIL (2013b). **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL-SGM. PROPOSTA DE NOVO MARCO DA MINERAÇÃO DE 18 DE JUNHO DE 2013**. Disponível em: http://www.mme.gov.br/documents/10584/1594105/Apresentaxo_Workshop.pdf/8befc6c8-d61e-4f2b-982c-f2437b8421d1. Acesso em 04/04/2016.
- BRASIL, MME (2013c). **MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA – MME SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL-SGM. HISTÓRICO DA MINERAÇÃO BRASILEIRA DE 18 DE JUNHO DE 2013**. Disponível em http://www.mme.gov.br/documents/10584/1594105/Linha_do_tempo.pdf/acb3a5a9-9f7d-4d18-9191-58b1ed375791. Acesso em 04/04/2016
- BRASIL, MME. (2014). **NOVO MARCO DA MINERAÇÃO: MAIS COMPETITIVIDADE, MAIS RIQUEZA PARA O BRASIL**. http://www.mme.gov.br/sgm/menu/marco_regulatorio/marco_regulatorio_da_mineracao.html
- CALÓGERAS, J.P. (1938). **As minas do Brasil e sua legislação**. São Paulo ; Editora Companhia Nacional (Coleção Brasileira, Bibliotheca Pedagógica Brasileira, Tomo III, Distribuição geográfica dos depósitos auríferos no Brasil), disponível em <http://www.brasiliana.com.br/obras/as-minas-do-brasil-e-sua-legislacao>
- COASE, Ronald H. The problem of social cost. **The Journal of Law and Economics**, v. 3, p. 1-44, Oct. 1960.
- DRUMOND, A. S. (2011). **Regimes minerários ; perspectiva vigente e o novo marco legal**. Belo Horizonte ; Del Rey Editora; 120 p.
- FERREIRA, J.A.S. (2014). **Somos todos garimpeiros ? Idéias fora do lugar : notas para o debate sobre direitos de propriedade e regulação pública da exploração de recursos minerais no Brasil**. Mariana; ICSA/UFOP (versão preliminar).
- FERREIRA, J. A. S. (2015). **Exploração de regiões mineradoras e desenvolvimento: um acordo possível?** Uma abordagem sob a ótica da regulamentação dos direitos de propriedade sobre a exploração de recursos minerais no Brasil. Mariana; ICSA/UFOP (mimeogr.): 13p.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS

- FERREIRA, J. A. S. (2016). **Bento Rodrigues, que colheita é essa?** Mariana; ICSA/UFOP (mimeogr.).
- FREIRE, W. (2010). **Código de mineração anotado**. Belo Horizonte ; Mandamentos Editora : 1368 p (5ª edição).
- GANDARA, L.A. et al. (2011). **Direito minerário ; mining law**. Belo Horizonte ; Del Rey Editora : 261 p.
- JUNIOR, H. Q. P. et alii (2007). **Economia da Energia - Fundamentos Econômicos, Evolução Histórica e Organização Industrial**. Rio de Janeiro, Editora Campus, primeira edição. 360p.
- LONGO, CARLOS ALBERTO. (1993). **Economia do Setor Público**. São Paulo: Editora Atlas.
- LEAL, J. A.; SERRA, R. (2003). Uma investigação sobre os critérios de repartição dos royalties petrolíferos. In.: PIQUET R. (Org.) **Petróleo, royalties e região**. Rio de Janeiro: Garamond.
- MACHADO, F.M. (2011). « A evolução histórica da legislação sobre os royalties da mineração brasileira » In :SOUZA, M.M. de (éd.). **A compensação financeira pela exploração dos recursos minerais**; CFEM. Belo Horizonte ; Del Rey Editora – CEAMIN :5-69.
- MARTINS, Daniela Couto. **A regulação da indústria do petróleo segundo o modelo constitucional brasileiro**. Belo Horizonte: Fórum, 2006. pp. 30; 147; 151.
- NEVES, V. (2011). “Onde para o mercado?”. **Revista Crítica de Ciências Sociais**, 95: 55-68. Disponível em em <<https://rccs.revues.org/4368#article-4368>>
- OTTO, J. et al. (2006). **Mining royalties: a global study of their impact on investors, government, and civil society**. Washington: The World Bank, 2006, 320 p. Disponível em: <http://siteresources.worldbank.org/INTOGMC/Resources/336099-1156955107170/miningroyaltiespublication.pdf>
- OTTO, J. (2000). **Mining Taxation in Developing Countries**, a Paper prepared for UNCTAD. November 2000.
- PACELLI, CARLOS. (2015). “Royalties da mineração”. **Jornal Online Estado@tual**, 16/03/2015. Disponível em <http://www.estadoatual.com.br/noticias/giro-pelo-mundo/minas/2529-royalties-da-mineracao>
- SANCHEZ, L. (2002). Enrique. Impactos sobre los ecosistemas. In: UNESCO. **II Curso Internacional de Aspectos Geológicos de Protección Ambiental**. Montevideo: UNESCO, 2002, v.1, p. 322-331.
- SIMÕES, J. et alii (2011). “**Elinor Ostrom, GOVERNAR OS COMUNS**”. Porto; Universidade do Porto, Faculdade de Economia, Mestrado em Economia e Política do Ambiente. 16 p. Disponível em http://www.fep.up.pt/docentes/cchaves/Simoes_Macedo_Babo_2011_Ostrom.pdf
- SOUZA, M.R.W. (2008). **Responsabilidade constitucional na exploração de recursos minerais**; propostas para a mineração de areia. São Carlos, RIMA.
- TRINDADE, A.D.C. (2011). “Royalties na mineração no direito comparado” In :SOUZA, M.M. de (éd.). **A compensação financeira pela exploração dos recursos minerais**; CFEM. Belo Horizonte; Del Rey Editora – CEAMIN :71-85.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
INSTITUTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS E GERENCIAIS