

VIII Semana de Ciência e Tecnologia IFMG - *campus* Bambuí
I Seminário dos estudantes de Pós-Graduação
Legislação minerária comparada: Brasil, Canadá e Estados Unidos.

Emerson Rodrigues Pimentel ⁽¹⁾; Neimar de Freitas Duarte. ⁽²⁾

⁽¹⁾ Aluno do Mestrado em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental. Instituto Federal Minas Gerais (IFMG) *campus* Bambuí. Rod. Bambuí/Medeiros km 5. CEP: 38900-000. Bambuí-MG. ⁽²⁾ Professor Orientador – IFMG.

RESUMO

Este trabalho pretende comparar a Legislação Minerária contemplando a variável ambiental no Brasil, Canadá e Estados Unidos. Países com dimensões continentais e terrenos de grande diversidade geológica que têm na mineração importante atividade econômica. O Brasil se destaca na produção de ferro, estanho, bauxita, manganês, ouro e possui as maiores reservas mundiais de nióbio (98,43%) (IBRAM, 2013). Além das *commodities*, os recursos minerais estão na base da produção de agregados para a construção civil, na produção de matérias primas para a indústria e na produção de energia. No Brasil, o saldo na balança comercial gerado pelo setor em 2012 foi de US\$ 29,5 bilhões e a produção mineral alcançou o recorde de US\$ 51 bilhões, um crescimento de 550% em uma década (DIAS, 2013). Entretanto, na atividade, são gerados variados impactos, desde o momento da pesquisa mineral, sua implementação, operação até a sua desativação (descomissionamento). A retirada da cobertura vegetal original, alteração da geomorfologia local (tanto em bancadas como em cavas), poluição hídrica, do solo e sonora são frequentemente lembrados. Com o recente desenvolvimento da Legislação Minerária e Ambiental, seguindo uma tendência mundial, as mineradoras tiveram que aprender a ser proativas em termos de responsabilidade ambiental.

Palavras-chave: Mineração, Legislação, Meio Ambiente.

1. INTRODUÇÃO

1. Legislação minerária no Brasil

A Constituição republicana de 1891 (República Velha) vinculava a propriedade do subsolo à do solo. Após algumas iniciativas como a criação do Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, a Companhia Petróleos do Brasil entre outros, o Estado, na Era Vargas (com forte inspiração nacionalista) criou o Código Minerário e o Departamento Nacional de Pesquisa Mineral (DNPM) em 1934. Com o desenvolvimentismo de Dutra, em 1946, a nova ordem constitucional reabriu a mineração à participação do capital estrangeiro. Em 1960 foi criado o Ministério das Minas e Energia (MME) sendo, o DNPM, incorporado à estrutura do novo Ministério.

Em 1988 a Constituição estabelece, em parte, restrições à participação estrangeira na exploração e aproveitamento de recursos minerais. Uma das ações foi a instituição do pagamento de uma Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (mais tarde regulamentada

como CFEM pela Lei nº 7.990/89). Trata-se de uma contraprestação pela utilização econômica dos recursos minerais devida por toda e qualquer pessoa física ou jurídica que explore substâncias minerais com fins de aproveitamento econômico. Calculada sobre o valor do faturamento líquido, obtido por ocasião da venda do produto mineral, em alíquotas que variam de 0,2% para pedras preciosas e carbonatos a 3% para minério de alumínio, manganês, sal-gema e potássio.

Em 1995, uma emenda constitucional suprime os impedimentos ao capital externo na pesquisa e lavra de bens minerais permitindo a contratação de empresas públicas ou privadas na exploração, comércio e transporte o que abrandou o monopólio da União no setor.

Em 2013 é enviado ao Congresso Nacional o Projeto de Lei 5807/13 que dispõe sobre a atividade de mineração, a participação no resultado da exploração de recursos minerais assegurada à União, aos Estados, ao Distrito Federal e aos Municípios, nos termos do art. 20, § 1º, da Constituição Federal. Cria o Conselho Nacional de Política Mineral e a Agência Nacional de Mineração – ANM (Aguardando aprovação).

A criação de um novo marco legal na mineração gera a perspectiva de grandes mudanças na legislação mineral, na cobrança de *royalties* e na definição de órgãos responsáveis pela ordenação da mineração no Brasil.

1.1 Aspectos Ambientais Contemplados

A mineração - atividade poluidora e utilizadora de recursos naturais - está submetida ao prévio licenciamento pelo órgão ambiental competente, conforme determinação do art. 10 da Lei nº 6.938/81. O art. 3º da Lei nº 7.805/89 estabelece que a outorga da permissão de lavra garimpeira depende de prévio Licenciamento Ambiental (LA), mesmo requisito exigido para a concessão de lavra. A Resolução do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) nº 09/90 edita normas específicas para o LA de extração mineral. Na mineração são exigidos o EIA/RIMA (Estudo de Impactos Ambientais/ Relatório de Impactos Ambientais) e o PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas). No final da exploração há reutilização do solo e estabilização do meio ambiente para atender o artigo 2º, VII da Lei nº 6.938/81, regulamentado pelo Decreto 97.632/89.

A comunidade local participa do processo nas audiências públicas, opinando sobre o projeto de aproveitamento sustentável dos bens minerais.

Da aprovação do EIA/RIMA e do LA depende a Concessão da Portaria de Lavra dada pelo MME. O Decreto 99.274/90 dá competência aos órgãos estaduais de meio ambiente para expedição e controle das licenças: Licença Prévia (LP), relacionada com localização, instalação e operação, observados os planos municipais, estaduais ou federais de uso do solo.

A tramitação processual Plano de Aproveitamento Econômico, do PRAD e do EIA/RIMA deve ser integrada na obtenção da LP para a concomitante Concessão de Lavra. A Licença de

Instalação (LI) - autoriza a montagem da mina, de acordo com o Plano de Controle Ambiental aprovado. A Licença de Operação (LO) autoriza o início da lavra, o funcionamento da mina com seus equipamentos e instalações de controle de poluição, de acordo com o previsto nas LP e LI.

Quando a mineração gera impacto ambiental de âmbito nacional ou regional, a competência licenciar é do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis (IBAMA).

2. A operação do fechamento de mina nos diferentes países.

Reis e Barreto (2001) comentam que no Brasil até os anos 80, a principal preocupação dos Códigos de Minas era com o aproveitamento dos recursos minerais e seu fomento e que, com a introdução da variável ambiental, esta concepção está sendo modificada. Mas ainda existe um grande número de empreendimentos mineradores que sequer sabem como fechá-las, abandonando a área ou implantando medidas ineficazes para o adequado descomissionamento da mina, por não terem recursos financeiros suficientes, uma vez que na fase de fechamento, não há mais geração de receita e não se fez, durante a operação do empreendimento, uma provisão de recursos.

Existem muitas atividades que se encerram, são abandonadas e seu titular é desconhecido (minas órfãs). Neste caso, ocorre que a sociedade e o governo acabam arcando com as externalidades, na maioria das vezes, nem eles tomam quaisquer providências (TAVEIRA, 2003).

Para assegurar uma desativação ambientalmente correta de uma mineradora, alguns instrumentos econômicos estão sendo aliados aos jurídicos para constituição de fundos administrativos a fim de implantar programas de melhoria ambiental que visem a minimização do impacto causado pela mineração e de recuperar áreas degradadas abandonadas por antigos produtores.

Para Warhurst & Noronha (1999), o plano de fechamento tem como principal objetivo a redução dos riscos ambientais, a geração de resíduos e efluentes, além da promoção da recuperação de áreas degradadas, a fim de assegurar o uso futuro viável da área minerada, e que a comunidade local não sofra queda na qualidade de vida visando assegurar a estabilidade física, química e biológica da área.

Como forma de obter recursos para o fechamento da mina, há uma tendência verificada em alguns países que é a exigência de garantias de forma financeira dos empreendedores, tais como cartas de crédito, caução, seguros e fiadores. Outra questão que deve ser esclarecida é que o empreendedor deve ser responsável pela recuperação da área minerada até sua estabilização, e não após findados os trabalhos de reabilitação.

No Canadá, segundo Foschini et al., (2009, p. 07) as discussões sobre o fechamento de mina encontram-se em estágio mais avançado. Em Ontário, a legislação considera ser obrigatório ao empreendimento submeter o plano de reabilitação pelo menos um ano antes do fim da operação,

incluindo fiança, garantia ou seguro, de acordo com as regras estabelecidas pelo governo. Em Québec, os empreendedores precisam apresentar um plano de fechamento seis meses antes do fim das atividades minerárias, e em novos empreendimentos, na fase de licenciamento, além de prestar todas as informações adicionais, quando solicitado pelo governo, a respeito do processo de fechamento. O empreendedor ainda tem o dever de garantir a execução do plano de fechamento de acordo com o que foi aprovado por meio de recursos financeiros, tais como depósito, fiança, carta de crédito, seguro ou hipoteca. Além de revisar o conteúdo do plano de fechamento a cada cinco anos, sob pena de multa no caso de descumprimento de algum dos itens anteriores ou quando iniciar a atividade sem apresentar o plano de fechamento. Percebe-se, assim, que para assegurar uma desativação ambientalmente correta de uma mineradora, os fundos e as garantias financeiras são poderosos instrumentos que vêm sendo bastante difundidos.

Nos EUA, somente após submeter o plano de fechamento à análise governamental e obter aprovação, é que uma mineração poderá iniciar suas atividades, e para aquelas em operação, tem sido estipulado um prazo para se adaptarem aos novos requerimentos legais. Com o objetivo de assegurar o cumprimento do plano pelo empreendedor, há a necessidade de se apresentar uma estimativa de custos detalhada para poder definir a garantia financeira a ser apresentada. O governo americano também exige que os empreendedores apresentem relatórios periódicos, contendo informações sobre a estabilidade física, química e biológica da área que foi atingida. E, na fase de fechamento de mina, a participação da sociedade americana é intensa, por caber a ela a verificação dos resultados que se pretendem alcançar com o trabalho proposto. Um fundo criado para minimizar danos ambientais em sítios contaminados, sítios órfãos ou para financiar ações de emergência foi o programa *Superfund*, criado pela Lei CERCLA (*Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act*), na década de 80, que é formado por três tipos de taxas: sobre o petróleo bruto; sobre certos produtos químicos; e um imposto de renda ambiental, cobrado de determinadas empresas (FOSCHINI et al., 2009).

A origem dos fundos vem da cobrança de taxas que têm como princípio o poluidor-pagador, ou seja, o usuário de recurso natural paga compensação proporcional ao uso.

3. CONCLUSÕES

No Brasil existe a exigência da apresentação do PRAD ao órgão ambiental competente, durante o processo de licenciamento para todos os empreendimentos de mineração além de Plano de Fechamento ou de Suspensão da Mina (Portaria DNPM n. 237/2001 – NRM n. 20). Mas ainda não foi instituído nenhum tipo de seguro ou garantia financeira para a execução do PRAD. A criação de um mecanismo financeiro como a caução minerária, conforme está sendo apresentada pelo novo Código de Mineração seria uma ferramenta interessante neste sentido.

Nos países mineradores em processo de desenvolvimento, o processo de fechamento é negligenciado, a legislação de fechamento de mina é bastante genérica, as questões que envolvem essa etapa são negociadas em acordos individuais entre governo e empreendedor, há limitada responsabilidade de investidores estrangeiros com relação a operações passadas de fechamento de minas e adotam-se poucos ou nenhuns procedimentos de garantia.

Na Índia, EUA e Canadá, os atuais produtores de carvão, são taxados com o objetivo de gerar recursos para que o Estado recupere as áreas abandonadas pelos antigos produtores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

CASTRO, S. D. O.; MILANEZ, B. O novo código da mineração: convergências e divergências do mecanismo da caução. UFJF. 2015.

DIAS, C. F. S.; MANCIN, R. C.; PIOLI, M. S. M. B. Gestão para a sustentabilidade na mineração. Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Brasília- DF. 2013.

FOSCHINI, R.C.; RIBEIRO, C.A.G.; SALVADOR, N.N.B. Legislação ambiental sobre recuperação de áreas degradadas pela exploração de minérios e o uso do mecanismo da caução. São Paulo. 2009.

POVEDA, E,R.P. Seguro garantia como instrumento de gestão para a mitigação de danos ambientais na mineração. Campinas. 2012.

REIS, N. L; BARRETO, M. L. Desativação de empreendimento mineiro no Brasil. São Paulo, Signus Editora, 2001.

SÁNCHEZ, L. E.; SILVA-SÁNCHEZ, S. S.; NERI, A. C. Guia para planejamento do fechamento de mina. 2013.

TAVEIRA, A. L. S. Provisão de recursos financeiros para o fechamento em empreendimentos minerários. 2003. (Doutorado em Engenharia Mineral) - Departamento de Engenharia de Minas e de Petróleo, Escola Politécnica/USP, São Paulo, 2003.

TONIDANDEL, R. D. P.; PARIZZI, M. G.; LIMA, H. M. Aspectos legais e ambientais sobre fechamento de mina com ênfase no estado de Minas Gerais. Geonomos, v. 20, n. 1, p. 32–40, 2012.

WARHURSH, A.; NORONHA, L. Integrated environmental management through planning for closure front he outset the challenges. *Environmental policy un mining: corporate strategy and planning for closure*. United State of America: Lewis Publishers, 1999.