

CONSIDERAÇÕES SOBRE OS ASPECTOS JURÍDICOS DA ATIVIDADE MINERÁRIA NO BRASIL

Gisele Leite¹

Resumo: Em face do grande impacto da tragédia ocorrida em Brumadinho, Minas Gerais, o presente texto pretende analisar aspectos jurídicos da mineração e do licenciamento ambiental², para auxiliar a gestão da atividade minerária. Em verdade, há falta de elementos suficientes para se analisarem e se comporem os conflitos de interesses decorrentes da exploração da atividade minerária, desde a fase de planejamento até o fechamento da mina, de forma que sejam minimizados por meio de gestão que possibilite a interação entre as partes interessadas.

Palavras-chave: Mineração. Licenciamento ambiental. Gestão.

ABSTRACT: In view of the great impact of the tragedy that occurred in Brumadinho, Minas Gerais, the present text intends to analyze legal aspects of mining and environmental licensing, to assist the management of mining activity. In fact, there is a lack of sufficient elements to analyze and compose the conflicts of interests arising from the exploration of the mining activity, from the planning phase until the mine closure, so that they are minimized through management that allows the interaction between the parties concerned.

Keywords: Mining. Environmental licensing. Management.

INTRODUÇÃO

Preocupa-se igualmente em prover uma gestão transparente, integrando, portanto, as variáveis ambientais e saúde e segurança ocupacional, fazendo com que o empreendedor atue de forma preventiva e proativa, e a preocupação não seja apenas com os aspectos ambientais, mas também com olhos para o meio ambiente em sua totalidade, o que inclui, além do meio natural, o artificial, cultural e do trabalho, o que certamente agregará valor à imagem da empresa e, conseqüentemente, a seu capital social.

¹ Dra de direito processual civil USP. Mestre em direito UFRJ. Mestre em filosofia UFC. 29 obras jurídicas publicadas

² O licenciamento ambiental compete, como regra, aos Estados, conforme artigo 8º, XIV da Lei Complementar 140/11. A competência da União e dos municípios é restrita aos casos previstos no artigo 7º, XIV, e artigo 9º, XIV, da mesma lei. Como o caso da Mina do Feijão não se enquadra nas hipóteses de competência federal e municipal, coube ao órgão do estado de Minas Gerais analisar o pedido de licença ambiental. Contudo, a licença ambiental não substitui outras autorizações necessárias para implementação de determinado empreendimento (artigo 10, parágrafo 1º da Resolução 237/97 do Conama). Assim, é exigida também autorização para exploração mineral, de competência da União (ministro de Minas e Energia ou Agência Nacional de Mineração, conforme o caso).

A atividade minerária tem grande relevância no processo de desenvolvimento econômico mundial, principalmente para a aquisição de produtos e serviços. As indústrias foram forçadas a buscar meios eficazes para o desenvolvimento de tecnologias capazes de harmonizar a ampliação da capacidade de extração do minério e, também, a oferta de bens e serviços.

Há de prover uma gestão capaz de construir o equilíbrio entre a exploração de recursos e a preservação do meio ambiente.

Analisando a evolução histórica da mineração no Brasil, e dos sistemas de regulação já adotados, bem como a estrutura regulatória que embasa o atual sistema denominado autorização e concessão. Os princípios que regem o direito minerário, assim como a classificação de bem mineral e sua proteção, complementam a contextualização da temática.

1 BREVE HISTÓRICO

Historicamente, dentre as atividades industriais em geral, enfatiza-se que a mineração é uma das atividades que está sujeita a provocar acidentes ambientais ou crimes ambientais, o que faz com que seja associada à imagem das mineradoras uma visão negativa diante dos olhos da sociedade, em face de terríveis impactos ambientais e sociais decorrentes desta atividade.

Devido às críticas especialmente deferidas, deu-se o surgimento de movimentos que intensificaram a partir da década de 1970, quando se iniciou a preocupação com as questões ambientais, em larga escala, no nível global.

Em 1981, com a Política Nacional do Meio Ambiente, a indústria extrativa mineral, bem como as demais atividades degradadoras do ambiente, que não estavam sujeitas ao controle ambiental, até então, começaram a ter que obedecer aos regramentos específicos para seu funcionamento regular e autorizado.

Na mesma década de oitenta, com a Constituição Cidadã, começou a ser esquadrihado o conceito de desenvolvimento sustentável³, que se consolidou

³ Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) nasceram na Conferência das Nações Unidas sobre desenvolvimento sustentável no Rio de Janeiro em 2012. 1. Erradicação da pobreza - Acabar com a pobreza em todas as suas formas, em todos os lugares; 2. Fome zero e agricultura sustentável - Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; 3. Saúde e bem-estar - Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades; 4. Educação de qualidade - Assegurar a educação inclusiva, e equitativa e de qualidade, e promover oportunidades de aprendizagem ao longo da vida para todos; 5. Igualdade de gênero - Alcançar à igualdade de gênero e empoderar todas as mulheres e meninas; 6. Água limpa e saneamento - Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos; 7. Energia limpa e acessível - Garantir acesso à energia barata, confiável, sustentável e renovável para todos; 8. Trabalho decente e crescimento econômico - Promover o crescimento econômico sustentado, inclusivo e sustentável, emprego pleno e produtivo, e trabalho decente para

propriamente com o surgimento da Conferência RIO-92, passando a ser debatido também no setor da mineração.

Registrou-se a ampliação dos debates sobre as ações de controle e de mitigação de impactos ambientais⁴ durante as fases de planejamento, implantação, operação e desativação da atividade minerária. E, assim, fora possível o aperfeiçoamento das técnicas e soluções adequadas, com viés multidisciplinar, atuando em conjunto com os organismos governamentais, com o fito de direcionar a atividade minerária para um correto gerenciamento de riscos e administração eficaz.

Enumera a doutrina a existência de diversos sistemas de regulação da exploração de recursos minerais, a saber: o sistema dominial, sistema regaliano *res nullius*, da ocupação, da liberdade industrial, da reserva estatal, da adjudicação, da acessão ou fundiário e o sistema de autorização e concessão.

Durante o período colonial, o acesso aos recursos minerais recém-descobertos fora adotado para a colônia que era o mesmo regime adotado pelo colonizador. Foi consagrado nas Ordenações Manuelinas e Filipinas segundo o qual os veeiros de ouro e prata ou qualquer outro metal, encontravam-se dentre os direitos da Coroa, de modo que o acesso aos recursos minerais dependia somente de autorização do Rei, condicionado ao pagamento de contrapartida financeira, a qual ficou denominada e conhecida com a denominação de regalia.

Com o objetivo de incentivar a descoberta de recursos minerais, foi também criado instrumento chamado *data mineral* que assegurava ao descobridor de uma jazida, que era uma espécie de propriedade distinta do solo e, que poderia ser registrada, transmitida, titularidade perpétua, mas condicionada ao cumprimento das

todos; 9. Inovação infraestrutura - Construir infraestrutura resiliente, promover a industrialização inclusiva e sustentável, e fomentar a inovação; 10. Redução das desigualdades - Reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles; 11. Cidades e comunidades sustentáveis - Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis; 12. Consumo e produção responsáveis - Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis; 13. Ação contra a mudança global do clima - Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos; 14. Vida na água - Conservação e uso sustentável dos oceanos, dos mares, e dos recursos marinhos para o desenvolvimento sustentável; 15. Vida terrestre - Proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade; 16. Paz, justiça e instituições eficazes - Promover sociedades pacíficas e inclusivas par ao desenvolvimento sustentável, proporcionar o acesso à justiça para todos e construir instituições eficazes, responsáveis e inclusivas em todos os níveis; 17. Parcerias e meios de implementação - Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável.

⁴ Gerenciar riscos é saber adotar medidas com o potencial de prevenir ou eliminar tais riscos. É também saber identificar oportunidades que possam gerar valor para a organização. Trata-se de uma série de processos específicos com o objetivo de fazer com que a empresa não seja prejudicada pelos riscos apontados, os quais apresentam diferentes impactos e probabilidades de acontecer. Fazer a Gestão de Riscos é estabelecer estratégias que tragam equilíbrio entre as metas e objetivos a serem alcançados e os riscos que os rodeiam.

exigências legais e os rendimentos de que os recursos minerais pertenciam à Coroa Portuguesa.

Esse sistema no período colonial brasileiro é questionável quanto à regulação do setor, não cabendo ser reconhecido como sistema de normas, já que a Coroa Portuguesa estava muito mais interessada nas riquezas retiradas da exploração do minério do que propriamente regular a atividade na Colônia.

Mesmo depois de vários diplomas legais publicados, perscrutamos se o sistema pode ser considerado um conjunto de normas editadas no Brasil para regular o direito minerário, ou se foi importado de Portugal, já que tais diplomas legais se destinavam para atender a cobiça lusitana do que propriamente organizar a atividade minerária no Brasil.

Basta observar as leis aprovadas no período de 1739 a 1777, sobre o aproveitamento de diamante, pois a fiscalização visava assegurar o aproveitamento financeiro da Coroa, e não, para regular e disciplina a atividade minerária no Brasil.

O principal e primeiro marco relevante para a regulação da atividade ocorreu com a aprovação do Alvará de 13 de maio de 1803, no qual havia alguns comandos com o fito de regular a extração de recursos minerais.

O sistema dominial foi vigente mesmo após a independência do Brasil, quando a Lei de 20 de outubro de 1823 determinou que as leis portuguesas fossem aplicadas no Brasil, mas os recursos minerais, que antes pertenciam à Coroa Portuguesa, a partir de então, passariam a pertencer ao Estado brasileiro.

No sistema dominial, as minas mudaram suas características sob o ponto de vista da sua regulação, eram tidas como *res omnium*, isto é, como coisa que pertencia a todos, como integrando o patrimônio da nação. Mas, na realidade o Estado detinha a sua propriedade somente na condição de representante de interesses da nação, podendo explorá-las por si ou conceder autorização para particular, consagrando-se, assim, inicialmente um tipo de dualidade jurídica.

Consigne-se que a Constituição do Império promulgada em 1824 foi silente quanto à titularidade de bens minerais, levantando ao debate, se tal bem pertenceria ao Estado ou então, ao superficiário.

E, somente mais tarde, firmou entendimento de que, na falta de referência expressa, deveria ser seguido o sistema de vigência, segundo o qual os bens minerais pertenceriam ao Estado.

Cumpra *a priori* diferenciar o sistema regaliano do sistema dominial pelo fato de que no primeiro os recursos minerais pertenciam a uma espécie de Estado que se

confundia com o Monarca, no melhor estilo “*Le stat c’est moi*”, e no segundo sistema, tais recursos pertencem ao um Estado que representa uma coletividade.

A mudança de regime acarretou igualmente a mudança da noção de propriedade dos recursos minerais. Durante todo o período imperial, a mineração não foi tratada como sendo objeto de política sistemática de estímulo, amparo e aperfeiçoamento, de forma que o regime mineiro deixado pela monarquia permaneceu até a promulgação da primeira Constituição da República.

Com a Constituição da República de 1891, surgiu outra premissa para interpretar a propriedade dos recursos minerais, já que os considerou como de propriedade do proprietário do solo, de forma que este também detinha a propriedade do subsolo e, portanto, dos recursos minerais, conseqüentemente, se investia no direito de explorá-los.

Foi nesse contexto que se deu a promulgação de Lei Simão Lopes. Ficou evidente que o sistema de dualidade jurídica do solo e subsolo ainda permanecia, já que passou a ser permitido o registro dos manifestos da mina pelo superficiário.

E, nesse sistema, o aproveitamento mineral brasileiro ficou subordinado à vontade do proprietário do solo, o que trouxe sérios conflitos, já que o aproveitamento mineral só podia ser feito pelo superficiário, e este nem sempre tinha interesse em fazê-lo, de forma que o desenvolvimento da atividade de mineração se viu obstaculizado, momento em que o Brasil sofreu com a baixa na produção.

Foi o advento da Constituição brasileira de 1934 que desenvolveu mais amiúde a propriedade dos recursos minerais, na medida em que fez a diferenciação entre a propriedade do solo e as riquezas do subsolo, bem como fixou que, o aproveitamento de recurso mineral em propriedade privada, dependia de autorização ou concessão federal.

Logo em seguida, deu-se a promulgação do Código de Mineração, representado pelo Decreto 24.642, de 10 de julho de 1934, por meio do qual se estabeleceu que as jazidas já conhecidas deveriam continuar a pertencer aos proprietários do solo, desde que manifestada a sua existência perante os órgãos públicos competentes. As desconhecidas, quando descobertas, seriam automaticamente incorporadas ao patrimônio da Nação. Percebe-se que o princípio do direito adquirido fora observado, já que fora mantida a propriedade das minas conhecidas para o proprietário do solo. Somente daí por diante as que viessem a serem descobertas é que passariam a pertencer à Nação. Resta implícita a prevalência do interesse público sobre o interesse particular.

Pelo texto constitucional da época, os recursos minerais pertencem à União, que autoriza ou concede, dependendo do caso, a exploração e aproveitamento a particulares.

Ressalta-se que a reforma de 1926 explicitou claramente a nacionalização de minas e jazidas, impondo a restrição para que os estrangeiros explorassem recurso mineral no Brasil. A Carta Constitucional de 1934, porém, procurou amenizar tal restrição.

Mais tarde, procurou-se reforçar a nacionalização de recursos minerais ao expressar que também seria de propriedade da União ou dos Estados as minas desconhecidas, revogando tacitamente o prazo de um ano, antes concedido por meio do artigo 10 do Decreto 24.642/1934.

Com a edição do Decreto Lei 6.230, de 1944, o Governo procurou amenizar a nacionalização dos recursos minerais ao permitir que a exploração e aproveitamento pudessem ser por empresa com cinquenta por cento do capital em ações nominativas e cinquenta por cento ao portador.

Com a Constituição brasileira de 1946 foram subtraídas todas as restrições de participação de estrangeiros, os quais, como sócios ou acionistas de empresas destinadas a exploração e aproveitamento de recursos minerários, poderiam exercer a atividade em condições de igualdade com os brasileiros, apenas ressalvou que o direito de preferência para explorar os recursos minerais seria concedido ao superficiário. Tal ressalva fora criada pelo primeiro parágrafo do artigo 153 da referida Carta Constitucional, que assegurou ao proprietário do solo a preferência pela exploração, observando-se, apenas e tão somente, a natureza da mina ou jazida.

A Constituição brasileira de 1967, que foi modificada pela Emenda Constitucional 1 de 1969 e trouxe novos elementos para interpretação do período dos governos militares, que se instaurou aqui em março de 1964, alterou o sistema, pois cuidou de fortalecer a presença do Estado na regulação de setor minerário e, para tanto, retirou do proprietário do solo a preferência para a exploração e aproveitamento das jazidas.

Por outro viés, foi concedida ao proprietário do solo a participação no resultado da lavra, instaurando-se a regra da prioridade, segundo a qual, tem direito no aproveitamento do minério aquele que requerer perante o órgão competente em primeiro lugar.

Na mesma ocasião da aprovação da referida Carta Constitucional brasileira, em 15.3.1967, foi aprovado o atual Código de Mineração, o Decreto-Lei 227, que

prevê, em seu artigo 11, a regra da prioridade para o aproveitamento de recursos minerais.

Anteriormente, a mesma regra, vigia no Código de Minas de 1940, Decreto 1985, de 29.3.1940. Porém, essa prioridade está condicionada ao atendimento de todas as exigências no prazo de sessenta dias. E, uma vez expirado o referido prazo, o proprietário do solo se investia no direito de preferência, que vigia na época.

Mais tarde, a Constituição Cidadã de 1988 trouxe inovações à regulação do setor minerário ao restringir aos brasileiros e às empresas brasileiras com capital nacional o direito de explorar os recursos minerais, e, ao mesmo tempo, possibilitou ao investidor estrangeiro a possibilidade da participação na atividade de mineração, concedendo ao mesmo o direito de participar no capital das empresas brasileiras de mineração.

Consigne-se que a referida inovação não prosperou por muito tempo, pois a EC 6 de agosto de 1995 tratou de revogar o artigo 171, extinguindo o conceito de empresa brasileira⁵ de capital nacional. Quinze meses depois da aprovação da referida EC 6, foi aprovada a Lei Federal 9.314, que trouxe mudanças sobre as regras de competência para a outorga de títulos de autorização, respeitando o sistema, o que atualmente está disciplinado no artigo 176 da Constituição brasileira de 1988.

Lembremos que o sistema de concessão fora instituído com o advento da Constituição brasileira de 1934; pode-se considerar o embrião do sistema regulatório do setor de mineração no Brasil, seguindo os moldes atualmente conhecidos.

2 ESTRUTURA REGULATÓRIA DA MINERAÇÃO

A estrutura regulatória da mineração no Brasil foi inicialmente adotada em 1934, após outros regimes cuidarem do mesmo tema relacionado ao aproveitamento de recursos minerais. Recordemos que o Serviço Geológico e Mineralógico do Brasil, criado em 1920, funcionava como parte integrante do Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

⁵ A origem do capital de uma empresa é irrelevante para a definição de uma empresa como brasileira, sendo necessário apenas que ela possua sede no Brasil e esteja sujeita às leis brasileiras. Assim, a 1ª Seção do Superior Tribunal de Justiça negou pedido da Associação Brasileira das Empresas de Transporte de Valores (ABTV) para suspender decisão do Ministério da Justiça que autorizou a SSE (empresa nacional de capital parcialmente estrangeiro) a adquirir parte da Vanguarda (empresa de segurança patrimonial). O ministro do STJ Herman Benjamin explicou que a interpretação da Lei 7.102/1983 deve ser a de que ela veda apenas que empresas constituídas no exterior atuem no setor de segurança privada. Todavia, complementou o ministro, empresas que sejam constituídas sob as leis brasileiras e que tenham sua sede e administração no país são empresas brasileiras, conforme o artigo 1.126 do Código Civil, sendo irrelevante que tenham na sua composição societária, direta ou indiretamente, participação ou controle pelo capital estrangeiro.

Já em 1933 fora criada a Diretoria Geral de Produção Mineral, ainda vinculada ao Ministério da Agricultura. E, no mesmo ano, também fora criada a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas, relacionada ao Ministério da Agricultura e subordinada ao serviço geológico e mineralógico, que, por sua vez, estava ligado ao Ministério da Indústria, Viação e Obras Públicas.

Em 1934, por intermédio do Decreto 23.979, fora criado o Departamento Nacional de Produção Mineral, momento em que, pelo mesmo decreto, foi extinta a Diretoria Geral de Pesquisas Científicas.

Adiante, por meio da Lei 3.782/1960, foi criado o Ministério de Minas e Energia, o MME, e, em 1969, foi criada a empresa pública Cia. de Pesquisa de Recursos Minerais, a CPRM, ficando vinculada ao referido ministério e, mais tarde em 1990, foi extinto para dar lugar ao Ministério da Infraestrutura, o qual fora extinto em 1992, por meio da Lei 8.422; o Ministério das Minas e Energias foi criado novamente.

Com a Lei 8.876/94 criou-se a autarquia Departamento Nacional de Produção Mineral, DNPM, o que foi feito pelo Decreto 1.324/94. A competência de atuação do DNPM foi instituída pelo artigo 3 da referida lei.

Em 2003, por intermédio da Lei 10.683, foi definido que as áreas de competência do MME seriam as relacionadas aos temas geologia, recursos minerais e energéticos, aproveitamento de energia hidráulica, mineração, metalurgia, petróleo combustível e energia elétrica e nuclear.

Em 2004, o Decreto 5.267, em seu artigo 22, expressa que as competências relativas à atividade mineral são de atribuição da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, estando vinculados ao Ministério de Minas e Energia, o Departamento nacional de Produção Mineral DNPM e a Companhia de Pesquisas de Recursos Minam, de forma que a estrutura organizacional para outorga de títulos minerários, no âmbito do regime de concessão, é do MME, a quem compete outorgar a concessão de lavra, e, ao DNPM compete autorizar as demais formas de aproveitamento mineral, ficando a cargo do CPRM o mapeamento geológico das riquezas minerais do Brasil.

3 PRINCÍPIOS

3.1 O princípio da função socioambiental da propriedade minerária

O princípio da **função socioambiental da propriedade minerária**⁶ veio a ser reforçado com o advento da Constituição federal de 1988, quando o conceito de propriedade e a sua função social passaram a ser indissociáveis. Cuidou ainda de inserir o direito de propriedade entre os direitos e garantias individuais fundamentais e também a sua função social.

Assim, ao disciplinar a ordem econômica, estatuí os seus princípios⁷, com especial destaque a propriedade privada e a sua função social, sem deixar de considerar a defesa do meio ambiente, que tem o condão de agregar valor à referida função.

Há outras situações em que o princípio da propriedade e de sua função social deve ser observado, tais como, a instituição de impostos, a política de desenvolvimento urbano e, a desapropriação para fins de reforma agrária.

Agregou-se ao direito de propriedade o correlato dever de agir sempre em defesa dos interesses coletivos. Em síntese, o direito subjetivo do proprietário privado foi submetido ao interesse comum, agregando-lhe o dever da observância de uma função social, voltada ao interesse coletivo.

A propriedade não é um instituto único, ao contrário, deve ser considerada em sua multiplicidade dominial que sofre variações conforme a natureza do bem e de sua destinação econômica e social. E, a noção pluralista do direito da propriedade implica no surgimento de diversos estatutos proprietários, estruturando a particularidade proprietária em diversas situações.

⁶ Em larga medida, a função social está relacionada a uma visão de alteridade, segundo a qual a exploração econômica deve ser exercida na relação com o outro, na preocupação quanto às consequências das atividades para toda a coletividade e na limitação do espaço do particular explorador. A ideia não traduz apenas o dever de não prejudicar a sociedade, mas, sobretudo, implica na necessidade de se ajudar na construção de uma vida coletiva melhor. Nesse contexto, fica estampado no texto constitucional que o “livre exercício de qualquer atividade econômica” é condicionado pela necessidade de cumprimento da “função social da atividade econômica” por todos aqueles que desenvolvem tais atividades. Apenas assim o Estado Democrático de Direito desenhado na CRFB/88, de claro desiderato social, garante a necessária persecução do bem comum e possibilita a realização do interesse privado diante/perante o coletivo. É assim que a República Federativa Brasileira, como manda a CRFB/88, deve buscar o desenvolvimento nacional.

⁷ Entre outros princípios ambientais estão mais diretamente ligados à responsabilidade civil ambiental, entre eles o do poluidor-pagador, que visa a internalização dos custos por aqueles que exploram os bens ambientais, e os da prevenção e precaução que tem como objetivo evitar a ocorrência do dano, uma vez que, em matéria ambiental, é improvável o retorno ao *status quo ante* do meio ambiente degradado.

Quanto à teoria do risco, foram apresentadas a do risco integral e a do risco criado que tem como maior fator de diferenciação a aceitação das excludentes de responsabilidade por esta última, o que não ocorre na primeira teoria.

Nesse contexto é que se insere a função social da propriedade mineral, onde vige o direito dominial ou possessório sobre a propriedade, de natureza privada, o direito da União relativo ao minério, de natureza pública, e o direito de quem o recebeu em concessão, de natureza exploratória.

Observa-se que a função social da propriedade não é absoluta, uma vez que cede lugar à supremacia de interesses coletivos sobre o interesse individual, no que tange ao aproveitamento do minério, que inegavelmente traz a geração de bens e serviços, sendo incrementador da economia do país.

A exploração mineral torna-se legítima toda vez que a sua função social é exercida e atendida; não pode ser impedida enquanto tal condição for mantida, situação na qual se consubstancia com a manutenção, por parte do Estado e do empreendedor mineral, da observância da mesma função social.

3.2 Princípio da dualidade imobiliária

O princípio da dualidade imobiliária foi instituído em conformidade com a CF de 1988, pois a propriedade dos recursos minerais é da União, o que faz surgir a dualidade imobiliária, isto é, a superfície e subsolo pertencem ao proprietário do terreno, mas, as riquezas minerais são domínio da União e só podem ser explorados mediante concessão por esta outorgada.

Em verdade, a atividade minerária enfrenta diversos conflitos jurídicos, dentre estes, a possibilidade de choque do interesse do empreendedor minerário e as demais formas de ocupação do solo, além da dificuldade da compreensão, da separação entre a propriedade imóvel e das riquezas minerais do subsolo.

A separação jurídica existente entre o direito do proprietário do solo e das riquezas minerais se efetiva para o efeito da exploração, momento e que a União transfere ao concessionário o direito personalíssimo de explorar, como seu, o minério.

Segundo o texto constitucional vigente em seu segundo parágrafo do artigo 176 garante-se a participação do proprietário do imóvel nos resultados dos recursos minerais explorados.

Por derradeiro, ressalta que os recursos minerais – mesmo que presentes na superfície – estão sujeitos ao princípio da dualidade imobiliária, de tal forma que se deve sempre observar a distinção entre a propriedade do minério *in natura* e a propriedade do solo.

3.3 Princípio da prioridade

O princípio da prioridade, que consiste na possibilidade de aquele que pretender explorar recursos minerais, deverá se manifestar por intermédio de um requerimento junto ao órgão competente. Neste regime, as áreas, via de regra, estão à disposição de qualquer particular que objetive realizar pesquisa em determinado local para verificação da ocorrência de recursos minerais.

O Código de Mineração expressa os regimes de autorização, licenciamento e concessão. O direito de propriedade será atribuído ao interessado que tenha requerido área considerada livre, para a pretendida finalidade, na data da formalização de seu pedido junto ao DNPM, desde que atendidos os requisitos exigidos.

A doutrina defende que o princípio da prioridade, presente em nosso ordenamento jurídico, é, por vezes, desvirtuado, dando azo aos especuladores, pois as tentativas de acabarem com as filas para guardar lugar nos protocolos se mostraram ineficazes.

Parte da doutrina ainda entende que o referido princípio é essencial para o direito minerário, vez que se constitui em uma das formas de democratização da exploração minerária, ampliando, sobremaneira, o acesso de interessados em geral às possibilidades da exploração do recurso mineral.

3.4 Princípio da supremacia do interesse público

O princípio da supremacia do interesse público referente aos recursos minerais decorre da exegese do artigo 20, inciso IX combinado com o artigo 176 *caput* da CF de 1988, de onde se extrai que, para o desenvolvimento minerário, devem ser obedecidos os interesses do Estado, independente de expectativas do particular.

No contexto vigente a pesquisa e lavra de recursos minerais somente poderão ser efetuadas mediante a autorização ou a concessão da União, a qual visará o interesse nacional.

3.5 Princípio da racionalidade

O princípio da racionalidade encara que os recursos minerais, por sua natureza, são considerados como não renováveis, de forma que sua exploração deve ser racional, evitando-se seu esgotamento. Impõe-se ao empreendedor a comprovação da viabilidade econômica da jazida, o planejamento para seu aproveitamento, além de planos de monitoramento e de recuperação ambiental.

O Código de Mineração, no seu artigo 48, considera como ambiciosa a lavra conduzida sem observância do plano preestabelecido, ou efetuada de modo a impossibilitar o ulterior aproveitamento econômico da jazida.

É evidente que os recursos minerais são de propriedade da União por força de dispositivo constitucional, bem como a possibilidade de sua exploração se dá a partir da concessão do título minerário. E, nesse contexto, observa-se uma transmutação da natureza do bem público, enquanto pertencente à União, para natureza privada, uma vez que o bem passa a ser explorado por particular, transformando-se o produto da exploração como bem privado.

Diante de tal assertiva é possível entender que fonte pública do bem mineral após a outorga do título minerário não se confunde com a natureza privada do produto da lavra. E, entende-se que não há transferência de titularidade do bem por parte da União, mas tão somente uma concessão condicionada ao regramento específico para a exploração dos recursos.

A União não confere propriedade de seus recursos minerais ao titular da concessão, mas este passa a ter um direito sobre o produto da lavra destes recursos minerais até que estes se esgotem ou até que haja eventual descumprimento de obrigações legais.

4 BEM MINERAL

Define-se como bem mineral, as massas individualizadas de substâncias minerais ou fósseis, encontradas na superfície ou no interior da terra formando os recursos minerais do país.

Por decorrência lógica, o recurso mineral é um bem ambiental e, nessa condição, deve ser objeto de proteção, como são os demais recursos ambientais, tal como a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.

A proteção do bem mineral encontra amparo nos instrumentos trazidos pela Política Nacional de Meio Ambiente, destacando-se os padrões de qualidade ambiental, a avaliação de impactos ambientais, o licenciamento e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras e as penalidades disciplinares ou compensatórias impostas ao não cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental, as quais visem a compatibilização

do desenvolvimento econômico⁸ e social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

O bem ambiental, difuso por natureza, é indispensável para garantir a sobrevivência da humanidade no planeta e conjuga-se pela somatória dos dois aspectos. O bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida é a estrutura constitucional para o entendimento do bem ambiental.

O artigo 20, inciso X de a CF vigente expressa serem os recursos minerais, inclusive os do subsolo, bens da União.

Sabe-se que a interpretação constitucional deve ser sistemática e não pontual, dessa forma, conjuga-se o entendimento do dispositivo com o artigo 225, *caput* da mesma Carta Constitucional.

Inicialmente, é inegável que os recursos minerais pertencem ao domínio da União, mas os recursos minerais não se confundem com os recursos ambientais minerais, já que estes, segundo Remédio Júnior, quando destinados à exploração, deve haver uma distinção da forma que se garanta o atendimento de sua função ambiental.

Está implícita no ordenamento jurídico brasileiro a possibilidade de exploração do recurso ambiental mineral desde que observadas as regras de proteção do bem ambiental, para que a função socioambiental seja alcançada.

Conclui-se que a exploração dos recursos minerais deve ser realizada de modo a garantir a preservação do meio ambiente.

5 LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA ATIVIDADE MINERAL E SUA GESTÃO

A mineração no Brasil representa de três a cinco por cento do Produto Interno Bruto, (PIB). O subsolo aqui é muito rico e guarda minérios de classe mundial resultando assim em maior competitividade. Não obstante haver pouco conhecimento geológico sobre as reservas, pois aproximadamente vinte por cento foi adequadamente mapeada e identificada geologicamente. Entre os minérios encontrados, destacam-se o nióbio, o minério de ferro, alumínio, níquel, entre outros.

O país tem forte dependência por minerais essenciais à sua estrutura econômica e crescimento social, como é o caso dos agrominerais, fundamentais para a indústria de fertilizantes.

⁸ O desenvolvimento econômico já foi considerado por muitos economistas como a simples acumulação de riqueza e o crescimento do PIB, entretanto, muitos outros autores (Hirschman, Furtado, Medina, Amartya Sen) argumentam que é preciso ir muito além do aspecto renda e considerar também e, primordialmente, os aspectos locais, sociais e culturais de um povo. Não se trata de negar o viés econômico, mas de ir além.

O Brasil é o segundo maior produtor de ferro, e este é a principal *commodity* negociada, especialmente em função do papel da China com relação ao setor. Além de ser uma indústria de base, a mineração também promove indiretamente as atividades econômicas diversas, trazendo a geração de emprego, renda, pagamento de tributos e compensações financeiras, muitas vezes, em lugares inóspitos ou de difícil acesso.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) dos municípios mineradores em Minas Gerais, arrecadadores de Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais, são comparativamente, maiores que o Estado.

O licenciamento ambiental da atividade minerária no Brasil é disciplinado pela Política Nacional do Meio Ambiente, por resoluções do CONAMA e pela Lei Complementar 140/2011. Lembrando-se ainda que deva observar também as normas estaduais e municipais, conforme o caso.

O licenciamento ambiental e a revisão de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras são considerados como instrumentos da PNMA. Cabendo ao órgão estadual competente, integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, o licenciamento ambiental das fontes poluidoras e, em caráter supletivo, cabe ao IBAMA, relativamente às atividades e obras de relevante impacto ambiental, seja no âmbito nacional ou regional.

Registre-se, ainda, que o licenciamento ambiental pelo município resta condicionado à existência de legislação municipal específica, de Conselho Municipal do Meio Ambiente, além de corpo técnico habilitado.

É sabido, portanto, que é atribuição do CONAMA o estabelecimento de normas e critérios para o licenciamento ambiental, cabendo mesmo a este órgão consultivo e deliberativo, integrante do SISNAMA, estabelecer, mediante proposta do IBAMA, normas e padrões para a implantação, acompanhamento e fiscalização do licenciamento previsto na Política Nacional de Meio Ambiente.

E, por força do artigo 11 da PNMA, fora editada a Resolução CONAMA 237/1997, que definiu, em seu primeiro artigo, inciso primeiro, o licenciamento ambiental como sendo: Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou aquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

A referida resolução, entre outros objetivos, visa mesmo revisar e efetivar a utilização do sistema de licenciamento como instrumento de gestão ambiental

instituído pela Política Nacional do Meio Ambiente, visando ao desenvolvimento sustentável e à melhoria contínua em desempenho ambiental.

E, nesse vetor, a Resolução CONAMA 237/97 possui a função de complementar os ditames da Política e o faz com o cuidado de conceder ao órgão ambiental responsável pelo licenciamento o poder de definir os critérios de exigibilidade, o que deve ser realizado considerando as especificidades, os riscos ambientais, o porte e demais características do empreendimento ou atividade. Afinal, cada localidade possui suas próprias fragilidades e, portanto, é imperioso que as condições específicas sejam estabelecidas no processo de licenciamento com o fito de mitigar ao máximo os impactos ambientais locais.

Observa-se ainda que o licenciamento ambiental está dividido em três fases distintas, dotadas de características peculiares a cada uma, em que estudos e relatórios ambientais embasarão a decisão do órgão ambiental. E, no que tange ao licenciamento ambiental de empreendimentos dedicados ao aproveitamento de recursos minerais, as resoluções do CONAMA 09/1990 e a 10/1990 dispõem sobre a temática.

Assim, o regime é dividido em duas hipóteses, a saber, o regime de autorização e o regime de concessão. E, no primeiro regime citado, quando da etapa de realização da pesquisa mineral, onde haja o uso de guia de utilização para o aproveitamento do minério, faz-se necessário o licenciamento ambiental pelo órgão competente, situação em que o empreendedor deverá então requerer, por meio de procedimento simplificado, a Licença de Operação para a pesquisa mineral.

Para tanto, apresentará o plano de pesquisa com a avaliação do impacto ambiental e as medidas mitigadoras a serem devidamente adotadas.

Já no regime de concessão, onde se inclui a lavra e o beneficiamento mineral, excetuando-se o regime de permissão de lavra garimpeira, o empreendedor, quando da apresentação do Relatório de Pesquisa Mineral ao DNPM, deverá submeter o pedido de licenciamento ambiental ao órgão estadual de meio ambiente, ou ao IBAMA quando couber, ocasião em que demonstrará todas as informações técnicas necessárias sobre o empreendimento.

Segue então o processo de licenciamento três fases distintas, a saber: a licença prévia, licença de instalação e licença de operação, as quais deverão ser acompanhadas de documentos pertinentes.

Já a Resolução CONAMA 10/1990 é aplicável à exploração dos bens minerais de uso imediato na construção civil e deverá ser precedida de licenciamento ambiental do órgão estadual de meio ambiente ou do IBAMA, quando couber,

apresentando-se os documentos pertinentes em cada uma das fases do processo de licenciamento ambiental.

Destacando-se que, o empreendimento, será observado em razão de sua natureza, localização, porte, bem como demais peculiaridades, poderá ser dispensado da apresentação dos Estudos de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de impacto ambiental – RIMA, e, nesse caso, o empreendedor deverá também apresentar relatório de controle ambiental (RCA), elaborado conforme as diretrizes a serem fixadas pelo órgão ambiental competente, por intermédio do termo de referência.

Assim, o licenciamento ambiental iniciar-se-á com a licença prévia, que deverá ser requerida ao órgão ambiental, ocasião em que o empreendedor deverá apresentar Estudos de Impacto Ambiental com o respectivo relatório de impacto ambiental ou o Relatório de Controle Ambiental e demais documentos necessários.

O órgão ambiental, após ciosa análise da documentação pertinente, decidirá sobre a concessão da LP. Concedida a Licença Prévia, o empreendedor deverá solicitar a Licença de Instalação, ocasião também em que deverá apresentar o Plano de Controle Ambiental – PCA, que conterà os projetos executivos de minimização de impactos ambientais avaliados na fase da LP, acompanhado dos demais documentos exigidos em condicionantes pelo órgão licenciador.

O órgão ambiental, ao entender serem satisfatórios os documentos e projetos apresentados, expedirá a LI (licença de instalação) e, quando aplicável, o empreendedor solicitará a autorização de supressão de vegetação, quando for o caso. Cumprida esta etapa, o empreendedor apresentará a Licença de Instalação ao DNPM, para obtenção do registro de licenciamento.

Depois de obtido o Registro de Licenciamento e a implantação dos projetos constantes do PCA, aprovados quando da concessão da Licença de Instalação, o empreendedor deverá requerer a Licença de Operação, apresentando a documentação necessária ao órgão ambiental licenciador, que os analisará e decidirá sobre a concessão ou não da LO (licença de operação).

Há de se considerar que cada fase do processo de licenciamento ambiental apresenta específicas peculiaridades referentes aos estudos necessários. Apresentar-se-á, posteriormente o devido detalhamento de cada uma dessas fases.

O licenciamento prévio ou LP consiste na avaliação preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade. E, nesta fase, poderá ser aprovado o planejamento e viabilidade do empreendimento, o que se dará através de obtenção da certidão de uso e ocupação do solo, que é documento administrativo expedido pela

municipalidade, que tem o condão de atestar a viabilidade ambiental, de acordo com as diretrizes do plano diretor e da lei de zoneamento, sendo, a referida certidão, requisito indispensável para o início do processo de licenciamento junto ao órgão ambiental licenciador.

Deve-se frisar, ainda, que os estudos necessários à etapa do licenciamento prévio são definidos, em razão da natureza, localização, porte, bem como demais peculiaridades do empreendimento. Destacando-se, portanto, os empreendimentos listados no artigo segundo da Resolução CONAMA 1/1986, cujo processo de licenciamento ambiental deve ser conduzido por meio de avaliação prévia de impactos ambientais (EIA/ RIMA).

O EIA – Estudo de Impacto Ambiental – é estudo aplicável aos empreendimentos, conforme sua natureza, localização, porte e demais peculiaridades e necessitam de prévia avaliação de impactos ambientais.

Já o RIMA é o Relatório de impacto ambiental. É um reflexo das conclusões do EIA, apresentado em linguagem acessível, ilustrado por meio de mapas, cartas, quadros gráficos e demais formas de comunicação visual, de modo que se possam compreender as vantagens e desvantagens da implementação do empreendimento objeto do licenciamento.

O Estudo de Impacto Ambiental tem caráter técnico e multidisciplinar, devendo seguir as seguintes diretrizes, a saber:

- Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto;
- Identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de implantação e operação da atividade;
- Definir os limites da área geográfica a ser direta ou indiretamente afetada pelos impactos, denominada a área de influência do projeto, considerando, em todos os casos, a bacia hidrográfica na qual se localiza;
- Considerar os planos programas governamentais, propostas e, em implantação na área de influência do projeto, e sua compatibilidade.

Deverá ainda contemplar as seguintes técnicas para a implantação do projeto, considerando, a saber:

- O meio físico (subsolo, as águas, o ar e o clima), destacando os recursos minerais, a topografia, os tipos e aptidões do solo, os corpos d'água, o regime hidrológico, as correntes marinhas e correntes atmosféricas;

– O meio biológico e ecossistemas naturais (fauna e flora), destacando as espécies indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e ameaçadas de extinção e as áreas de preservação permanente;

– O meio socioeconômico o uso de ocupação do solo, os usos da água e a socioeconomia, destacando os sítios e monumentos arqueológicos, históricos e culturais da comunidade, as relações de dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

O PRAD, ou seja, Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, constitui-se em um estudo técnico específico e que deve ser apresentado pelas empresas que se destinam à exploração de recursos minerais, juntamente com o EIA/RIMA, na etapa de licenciamento prévio do empreendimento.

O objetivo deste estudo é apresentar, previamente, alternativas para recuperação da área que será degradada pela atividade minerária, o objeto do licenciamento, degradação esta, entendida como resultante dos danos a serem causados ao meio ambiente, pelos quais se perdem ou então se reduzem algumas de suas propriedades ambientais.

É por intermédio do PRAD que o órgão ambiental avaliará se as propostas neste contidas possibilitarão o retorno do sítio a ser degradado a uma forma de utilização em conformidade com um plano pré-estabelecido para o uso do solo que vise à estabilidade do meio ambiente.

A audiência pública representa a mais relevante etapa de todo processo de avaliação prévia de impacto ambiental e é, também, o principal canal de participação da comunidade nas decisões em nível local.

Esse procedimento consiste em apresentar às partes interessadas, previamente convocadas, o conteúdo do estudo, bem como quais são os impactos ao meio ambiente e as medidas mitigadoras a serem implementadas. Esclarecendo, outrossim, as eventuais dúvidas e recolhendo as críticas e sugestões sobre o empreendimento e as áreas a serem atingidas.

Importante sublinhar que os resultados da audiência pública serão registrados em ata e fundamentarão a manifestação final do órgão ambiental quanto à aprovação ou não do referido projeto.

Em sendo aprovado o projeto, será expedida a Licença Prévia, documento no qual o órgão ambiental estabelecerá os requisitos básicos, por meio de condicionantes, a serem atendidos nas próximas fases do processo de licenciamento.

Diante de tão extenso procedimento para o licenciamento ambiental, e da necessidade de se fiscalizar se as condições que lhe serviram de base para a

aprovação perpetuam-se, resta, aqui, o desabafo do que ocorrera em Brumadinho (MG), pois é impossível que o rompimento da barragem tenha ocorrido sem que tenha demonstrado fissuras, vazamentos e outros indícios que devem ser lidos e compreendidos por equipe técnica de engenharia e de geologia, de forma, ao menos, mitigar ou pelo menos preparar a evacuação da área, para prevenir ou pelo menos reduzir o jaez da tragédia e suas consequências nefastas que ainda nem foram plenamente avaliadas.

Resta uma dúvida: Quando da decretação da prisão preventiva dos engenheiros que firmaram documentos técnicos informando viabilidade e segurança, por que o mesmo não ocorreu sobre os gestores e demais executivos responsáveis pelas principais decisões da empresa envolvida nesse enorme crime ambiental?

Há de se pugnar pela eficácia⁹ da metodologia para adequadamente avaliar o alcance das metas estabelecidas nos programas de gerenciamento das externalidades geradas pelo empreendimento, assim como para que se acenda uma luz para a possibilidade de o empreendedor caminhar em busca de contínuo aperfeiçoamento, realizando-se um estudo ligeiro da legislação ambiental canadense, que tem como especial ênfase o alcance da responsabilidade civil como fator de prevenção do rompimento de uma barragem de rejeitos de minério.

O município de Mariana, situado em Minas Gerais, dotado de uma população aproximada de cinquenta mil habitantes, apesar de conter diversos sítios históricos, tem sua economia conduzida pela exploração mineral, sendo considerada como uma das principais cidades dentro do quadrilátero ferrífero.

Em 05 de novembro de 2015, Mariana fora palco do maior crime ambiental brasileiro, que trouxe consequências ao setor social e econômico, propiciado pelo

⁹ O rompimento da barragem B1 da Vale, em Brumadinho (MG) despejou treze milhões de metros cúbicos de rejeitos minerais sobre a região do rio Paraopeba e deixou expressivo número de mortos e desaparecidos. A tragédia foi um triste resultado combinado da fiscalização insuficiente por parte do governo brasileiro e de gestão deficiente das barragens pelas mineradoras. Com relação à tragédia anterior, a de Mariana, observa-se que Samarco responde a uma ação penal que tramita com notável lentidão e a uma ação civil pública de reparações no valor de cento e cinquenta e cinco bilhões. Sendo que esta derradeira está suspensa enquanto estiver mantido o acordo firmado no ano de 2018 e for constatado o comprometimento da ré com o processo de reparação. A Agência Nacional de Mineração, órgão do governo federal que foi criada em 2017 e que é a responsável por políticas regulatórias do setor, informou que foram tomadas muitas ações desde a tragédia de Mariana. Deu-se a publicação da Portaria DNPM 416 que exige da exploradora de minério as inspeções quinzenais nas barragens além da Declaração de Estabilidade da Barragem. E, recentemente, em 2017, foi criado o Sistema Integrado de Gestão de Segurança de barragens de mineração (SIGBM) criado para administrar as informações sobre as barragens instaladas pelo Brasil. Lembrando que o Presidente da Vale (Fabio Schvartman) que assumiu em 2017, adotou o lema "Mariana nunca mais". Pouco mais de três anos depois, o rompimento da barragem de Brumadinho se encaminha para ser a pior tragédia humana em acidentes do tipo no mundo.

rompimento da barragem denominada de Fundão e operada pela mineradora Samarco.

A onda de rejeitos soterrou diversas comunidades localizadas próximas da barragem, sendo que o subdistrito de Bento Rodrigues, situado cerca de dois quilômetros do rompimento, foi integralmente soterrado, o que culminou ainda com a perda de muitas vidas humanas, em face da não adoção de medidas de evacuação compatíveis com a gravidade da situação na época.

O volume de rejeitos derramado chega a quarenta milhões de metros cúbicos, atingindo 663 quilômetros de rios e córregos até chegar à foz do Rio Doce, contaminando, pelo menos, oitenta mil metros quadrados mar adentro, em seu caminho. A destruição atingiu cerca de 1480 hectares de vegetação e desabrigou mais de 1.300 pessoas, com o soterramento total de 207 edificações somente no subdistrito de Bento Rodrigues.

Apesar de ultrapassados mais de três anos após o crime ambiental, não se pode cogitar em resultados satisfatórios e finais para o mesmo, pois, por força da gravidade do evento danoso, seus efeitos prejudiciais ainda estão a se disseminar, sendo mesmo impossível mensurar com exatidão a extensão vasta da degradação ambiental produzida, o que certamente, nunca mais será recuperado.

Recorde-se que a dita barragem do Fundão obteve a licença de operação em 2009 para atender a Mina de Germano, a qual já contava com duas outras barragens, uma sua homônima e outra denominada de Santarém. Sua construção foi motivada pela alta demanda e valor do minério de ferro.

Em verdade o esquadrinhamento preliminar do crime ambiental começou desde a escolha do *locus* para a construção da barragem, tendo em vista que das três possíveis localidades apresentadas, a única que resultava na cumulação de impactos e de possível efeito-dominó, no caso de eventual rompimento, foi exatamente o local escolhido, o que se justificaria pela diminuição de custos de edificação pelo aproveitamento de estruturas já implantadas, portanto, foi uma escolha prioritariamente econômica.

Outra deficiência no licenciamento é o subdimensionamento dos impactos ambientais em caso de rompimento da barreira. Nos estudos apresentados os danos se limitariam à comunidade de Bento Rodrigues, enquanto a realidade mostrou ser muito diferente, com os rejeitos chegando ao mar e contaminando os cursos d'água pelo caminho, deixando milhares de pessoas sem abastecimento de água potável.

A segurança da barragem rompida foi assegurada quando da elaboração do licenciamento, no qual o empreendedor classificou no nível mais baixo o risco de

rompimento, o que foi corroborado no inventário apresentado em 2014 pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), que a rotulou como estável.

Porém, há informações que conflitam com as apresentadas no licenciamento e do inventário da FEAM.

Laudos periciais datados de 2013 alertaram para os riscos de rompimento da barragem em virtude das constantes alterações no projeto original, de seu alteamento e do aumento do volume de rejeitos, o que majorou a pressão na estrutura do barramento.

Evidência factual é que a barragem se rompeu definitivamente e ficaram expostas as evidentes falhas cometidas tanto pela mineradora como pelos órgãos públicos responsáveis, indo desde a falta de devido monitoramento, passando pela comunicação deficiente e lacunar feita à população e sua evacuação, e nem mesmo as ações mitigadoras puderam ser adotados de maneira eficaz após o desastre¹⁰.

Infelizmente, o momento do rompimento da barragem de Mariana coincidiu com a baixa no valor do minério de ferro, o que levou as mineradoras¹¹ a cortarem os custos referentes à manutenção e de rentabilidade do empreendimento. E como no Brasil os investimentos com segurança são muitas vezes menosprezados, fazendo com que se entenda como gastos desnecessários, reduz-se o valor destinado ao monitoramento e manutenção das barragens, o que compromete em muito a segurança e majora os riscos de rompimento e demais efeitos danosos.

Infelizmente não foi um comportamento peculiar e privativo da Samarco e, sim, uma conduta habitualmente assumida pela maioria das empresas mineradoras, de forma que o risco sempre renovado de novos rompimentos se perpetua, e culminou no recente rompimento da barragem de Brumadinho, igualmente situada em Minas Gerais.

Quanto à adoção da responsabilidade objetiva, em detrimento da subjetiva, Bruno Miragem defende que a teoria do risco, nesse sentido, surge para resolver questões que a teoria da culpa, em face da complexidade da vida moderna, não tem o condão de fazer.

¹⁰ A responsabilidade administrativa em caso de violação das normas ambientais decorre do artigo 225, parágrafo 3º da Constituição Federal, do artigo 9º, IX da Lei 6.938/81 e do artigo 70 da Lei 9.605/98, pelo qual se considera “infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente”. A competência para a definição de infrações e das respectivas penalidades é concorrente, com possibilidade de suplementação pelos demais entes da legislação federal (CF, artigo 24, VI, VII, VIII e parágrafos 1º a 4º). Ademais, a competência para aplicação das penalidades administrativas é comum às três esferas federativas (CF, artigo 23, III, IV, VI e VII.)

¹¹ O artigo 14, parágrafo 1º da Lei 6.938/81 estabelece a regra da responsabilidade objetiva por danos ambientais, ou seja, o degradador deve indenizar e reparar os danos independentemente da existência de culpa (negligência, imprudência ou imperícia).

A responsabilização objetiva acompanha a evolução da sociedade que passa igualmente a ter risco como característica, uma vez que passa a admitir colocar em perigo toda a civilização para alcance de um objetivo pretendido, que, por vezes, é de cunho pessoal, ou que beneficiará um grupo pequeno de pessoas ou entidades. Por fim, Almeida a caracteriza como "[...] um tipo de sociedade com mais incertezas, alterações mais frequentes, menores garantias e maiores oportunidades, mais exigente e menos segura".

Assim, diferentemente da modalidade subjetiva, na teoria objetiva o dever de reparar surge ainda que não exista culpa, bastando que comprove o dano e o nexo de causalidade¹² entre esse e o comportamento do responsável por recompô-lo, acrescenta-se também o fato de não mais investigar a antijuridicidade da sua conduta.

A responsabilidade civil objetiva, embora taxada inicialmente de radical e ortodoxa, deve ser compreendida adequadamente a partir da constatação de necessidades trazidas pela sociedade moderna e ter máxima consideração aos princípios da dignidade da pessoa humana e da solidariedade e não se restringir à análise de casos concretos particulares.

No que tange ao tema, Nelson Rosenvald asseverou que, “no palco de desigualdades sociais, a responsabilidade civil era incapaz de propiciar as soluções eficazes e efetivas em termos de cidadania, pois ante a exigência de demonstração da prova diabólica da culpa, tornava-se um perverso filtro a conter o êxito das demandas indenizatórias. De sorte que o risco se vê convertido em mero acidente, fatalidade e golpe de azar. E, assim, não se transferem as consequências dos riscos do patrimônio dos ofensores para os ofendidos, *res perito domino*”.

CONCLUSÃO

Sublinhe-se, em tempo, que a adoção da responsabilidade civil objetiva não resultou na completa substituição da teoria subjetiva, portanto, coexistem ambas as formas de responsabilização no ordenamento jurídico brasileiro, sendo que, segundo o parágrafo único do artigo 927 do Código Civil brasileiro, a teoria do risco terá vez quando previsto em lei ou pelo fato do dano advir de uma atividade risco¹³.

¹² O STJ reputa que, para o fim de apuração do nexo de causalidade no dano ambiental, “equiparam-se quem faz, quem não faz quando deveria fazer, quem deixa fazer, quem não se importa que façam, quem financia para que façam, e quem se beneficia quando outros fazem”. Ademais, o artigo 3º, IV da Lei 6.938/81 traz um conceito amplo de poluidor, considerado a “pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental”. Por isso, no caso de existir mais de um responsável pela degradação, todos os causadores do dano e todos os que obtiveram proveito da atividade serão solidariamente obrigados à reparação, com direito à ação de regresso para distribuição das responsabilidades[11]. De notar que a empresa tem o dever de fiscalizar a segurança da barragem (artigo 4º, III da Lei 12.334/10).

¹³ Pelo artigo 225, parágrafo 3º da Constituição Federal, as atividades e condutas lesivas ao meio ambiente podem gerar responsabilização civil, administrativa e criminal, sem prejuízo de possível condenação por improbidade ambiental e reparação de danos individuais às vítimas e trabalhadores.

O STJ acolheu a teoria do risco integral, pela qual “todo e qualquer risco conexo ao empreendimento deverá ser integralmente internalizado pelo processo produtivo, devendo o responsável reparar quaisquer danos que tenham conexão com sua atividade”.

Assim, na visão da Corte, é descabida a invocação, pela empresa responsável pelo dano ambiental, de excludentes de responsabilidade para afastar sua obrigação de indenizar, e, em decorrência do acidente, deve recompor todos os danos materiais e morais causados.

Quanto à relação de causalidade para danos ambientais, a jurisprudência tem aplicado a “teoria da equivalência das condições” ou *conditio sine qua non*, segundo a qual, havendo “mais de uma causa provável do dano, todas serão reputadas eficientes para produzi-lo, não se distinguindo entre causa principal e causas secundárias, pelo que a própria existência da atividade é reputada causa do evento lesivo”.

A exclusão do nexo causal pode ocorrer apenas na presença de evento externo, imprevisível e irresistível, que não guarda relação com a atividade. Jamais o fortuito interno serve ao afastamento da responsabilidade.

O poluidor responde¹⁴, mesmo em caso de dano involuntário, e não se exige previsibilidade ou má-fé de sua parte, pois é suficiente um enfoque causal material.

E, sendo absolutamente óbvia que a atividade minerária é assumidamente uma atividade de risco. Assim já se define a responsabilidade civil¹⁵ ambiental como uma das exceções em que se aplicam a responsabilidade civil objetiva, com princípios próprios que a diferenciam das demais modalidades.

BIBLIOGRAFIA

ANDRADEN, S. A., Considerações sobre a problemática ambiental. In: LEITE, A. L. T. A.; MININNI-MEDINA, N. (Org.) **Educação ambiental**: questões ambientais: conceitos, história, problemas e alternativas. Brasília: MMA, 2001, pp. 14-64.
CANOTILHO, J. J. G. **Direito Constitucional**. 5. ed. 2ª reimpr. Coimbra: Livraria Almedina, 1992.

Código de Mineração. Decreto-Lei 227, de 28 de fevereiro de 1967. Modificado pela redação dada pelo Decreto-Lei 318, de 1967.

CORDEIRO E COSTA, Victor Vartuli. **Responsabilidade civil das mineradoras por inobservância de medidas cautelares de evacuação de zonas urbanas em caso de rompimento de barragens de rejeitos**. Disponível em:

¹⁴ A responsabilidade pela degradação ambiental independe de culpa ou má-fé. De acordo com o STJ, essa responsabilidade tem como “pressuposto a existência de atividade que implique riscos para a saúde e para o meio ambiente, sendo o nexo de causalidade o fator aglutinante que permite que o risco se integre na unidade do ato que é fonte da obrigação de indenizar, de modo que, aquele que explora a atividade econômica coloca-se na posição de garantidor da preservação ambiental, e os danos que digam respeito à atividade estarão sempre vinculados a ela”. Por isso, o explorador não se exime do dever de reparar por caso fortuito interno, relacionado com os riscos da atividade. Assim, a concessão de licenciamento ambiental, por si só, não afasta a responsabilidade pela reparação do dano ambiental, como decidiu o STJ, tampouco a omissão do Estado na fiscalização.

¹⁵ Apesar de a responsabilidade civil proporcionar uma melhor efetividade que a responsabilidade administrativa e penal, no tocante a induzir o minerador a adotar as medidas cautelares de evacuação, todavia, averiguou-se que diante de atividades de grande poderio econômico, como a mineração, e que tem a otimização dos lucros e redução dos custos como base para sua tomada de decisão, a responsabilidade civil, limitada a extensão do dano, deixa de ser efetiva quando os valores a serem despendidos com a adoção das medidas de segurança são superiores aos que seriam atribuídos em caso de recomposição dos danos causados. O que é reforçado pelo sentimento de impunidade acarretado pela morosidade do judiciário e a sua dificuldade em quantificar os danos ambientais.

http://www.domhelder.edu.br/mestrado/editor/assets/arquivos_dissertacoesdefendidas/62e1bb945e194250ffb87c4bb0911ce9.pdf Acesso em 6.2.2019.

LOPES, Márcio Mauro Dias. **Mineração e Licenciamento Ambiental: Aspectos Jurídicos e sua Efetividade.** Disponível em: <https://tede2.pucsp.br/bitstream/handle/7068/1/Marcio%20Mauro%20Dias%20Lopes.pdf> Acesso em 5.2.2019.

ROSENVALD, Nelson. **As funções da responsabilidade civil: a reparação e a pena civil.** 2 ed. São Paulo: Editora Atlas, 2014.

SILVA, Alexander Marques. 2016. **A sociedade de risco e os efeitos colaterais latentes das barragens de rejeitos de minério de ferro sob a perspectiva normativa brasileira.** Dissertação (Mestrado) – Escola Superior Dom Helder Câmara. Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://domhelder.edu.br/mestrado/dissertacoesdefendidas/dissertacoes.php> Acesso em 02.02.2019.

SILVA, Victor Vartuli Cordeiro e; REZENDE, Elcio Nacur. A propriedade dos recursos minerais e a responsabilidade civil ambiental do Estado. In: BRASIL, Deilton Ribeiro (org.). **Direitos humanos, sustentabilidade e proteção ambiental.** vol. 4, Pará de Minas, MG: VirtualBooks Editora, 2017.

RECEBIDO EM 10/03/2019

ACEITO EM 15/04/2019.