

COORDENADOR
Alexandre Oheb Sion

DIREITO MINERÁRIO

EM FOCO TOMO II

COAUTORES

ADRIANO DRUMMOND CANÇADO TRINDADE
ALEXANDRE OHEB SION
ANDRÉ RICARDO LIMA FERREIRA
BÁRBARA MARIA ACQUARONE COLAÇO FIUZA
BEATRIZ PAULO DE FRONTIN
FREDERICO BEDRAN OLIVEIRA
GABRIELA SALAZAR
GABRIEL MOTA MALDONADO
GUILHERME SIMÕES FERREIRA
ISABELLA JORGE FARIA PEREIRA
IZADORA GABRIELE DOS SANTOS OLIVEIRA
LEANDRO RODRIGO VIEIRA OLIVEIRA
LEONARDO ANDRÉ GANDARA

LEONARDO LAMEGO
LUCAS MARINHO
LUIZ ANTONIO MONTEIRO DE BRITO
LUIZA GUERRA ARAÚJO
LUIZA MELLO SOUZA
LUIZ CARLOS DE MOURA ADAMI
MÁRCIO SILVA PEREIRA
MARINA TAVARES E SILVA PEDERSOLI
MAURÍCIO PELLEGRINO DE SOUZA
MAURÍCIO SIRIKAL WERKEMA
MILLENA CORREIA DE SOUZA SANTOS
PAULA AZEVEDO DE CASTRO
RAFAEL ALEIXO DE OLIVEIRA
SOLANGE COSTA



SYNERGIA
EDITORA

DIREITO MINERÁRIO

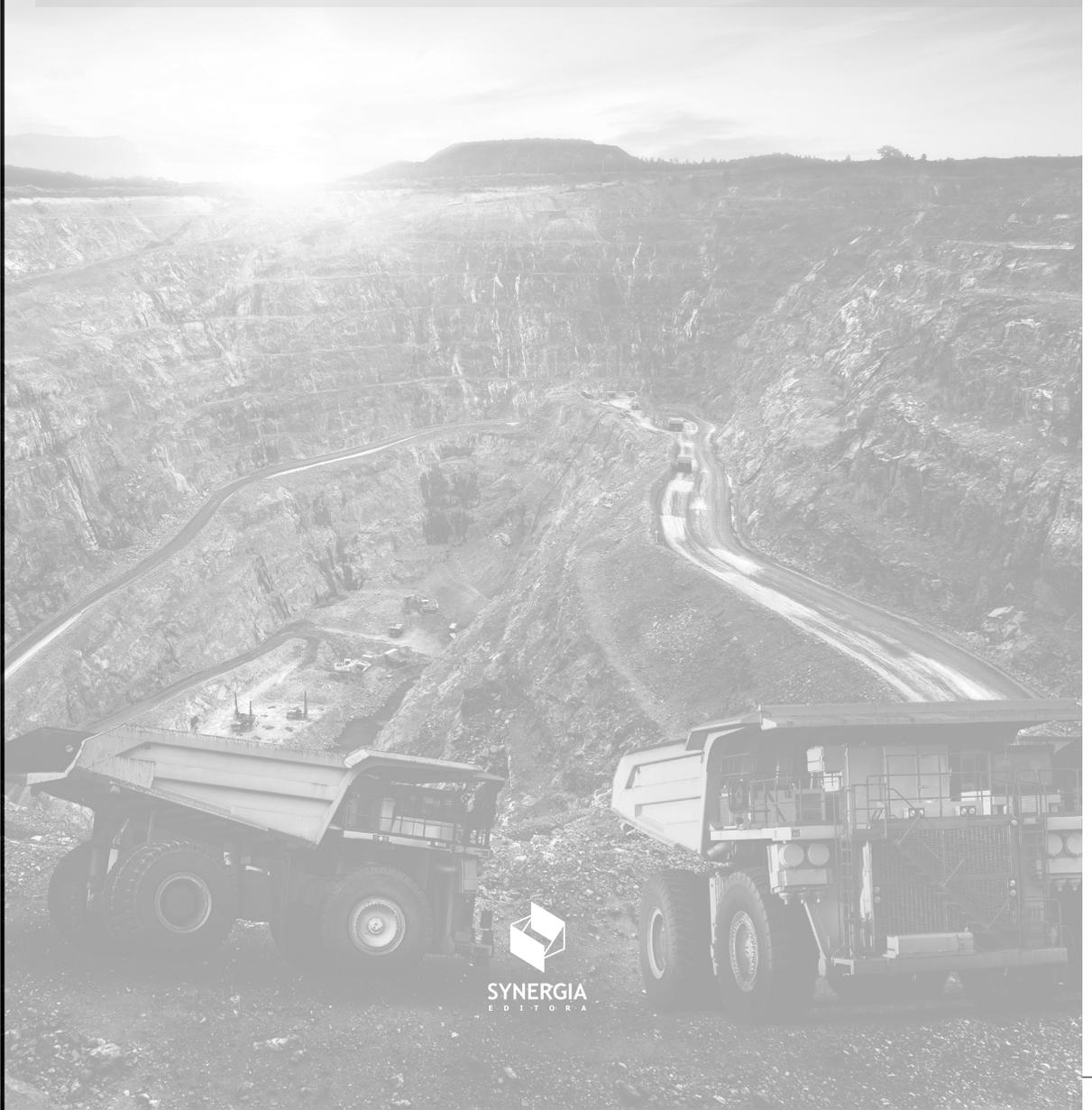
EM FOCO TOMO II



COORDENADOR
Alexandre Oheb Sion

DIREITO MINERÁRIO

EM FOCO TOMO II



SYNERGIA
EDITORA

Copyright © 2021 Alexandre Oheb Sion – Coordenador
Todos os direitos desta edição reservados à Synergia Editora

Editor Jorge Gama

Editora assistente Isabelle Assumpção

Coordenação Editorial Izadora Gabriele dos Santos Oliveira

Capa Izadora Oliveira, Janaína Ribeiro e Sanakan Firmino

Diagramação Flávio Meneghesso

Revisão Equipe Synergia

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ
Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439

D635

Direito minerário em foco : tomo II / coordenação Alexandre Oheb Sion. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Synergia, 2021.
274 p. ; 16 cm x 23 cm.

Inclui bibliografia.
ISBN: 978-65-86214-53-6

1. Direito de minas - Brasil. 2. Mineração. I. Sion, Alexandre Oheb.

21-73455

CDU 347.249(81)



Livros técnicos, científicos e profissionais

Tel.: (21) 3259-9374 | 📞 (21) 97933-6580
www.synergiaeditora.com.br / comercial@synergiaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

É com grande honra e satisfação que lançamos o Tomo II da coletânea “Direito Minerário em Foco”, pela Editora Synergia, dando continuidade ao nosso projeto de divulgação de artigos acadêmicos e profissionais no Setor Minerário.

O objetivo é apresentar os leitores com a abordagem de temas atuais em uma área permeada por arcabouço legal árido e complexo.

A mineração é um dos setores básicos da economia de um país e ajuda a promover de forma decisiva o bem-estar e a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, sendo essencial ao desenvolvimento de uma sociedade justa e equânime, desde que seja operada com responsabilidade socioambiental.

Nesse cenário, diante da ainda incipiente produção doutrinária e acadêmica sobre o Direito Minerário no Brasil, a ideia de continuidade a uma obra coletiva, reunindo autores renomados, com ampla experiência profissional e acadêmica no setor mineral, não era mais do que uma consequência necessária.

Por isso, agradeço imensamente aos autores que contribuíram incansavelmente para a excelência desta obra.

Os trabalhos aqui colacionados abordam, com primazia, diversos assuntos que se encontram em evidência no Direito Minerário, tais como o federalismo cooperativo e a Política Nacional de Segurança de Barragens, a propriedade e aproveitamento econômico de rejeitos, tratamento jurídico da mineração e substâncias minerais, contratos minerários, gestão de barragens, mineração marinha, minerais estratégicos, regulamentação de garantias para a atividade minerária, Licenciamento Ambiental de empreendimentos minerários, projetos técnicos na mineração, entre outros, sempre tendo como ponto em comum a

demonstração, muitas vezes esquecida, do interesse público, das vantagens e oportunidades da Mineração para a economia e desenvolvimento brasileiros. Todo esse esforço acadêmico certamente faz da presente obra coletiva um importante objeto de consulta para interessados em conhecer mais sobre o universo do setor minerário e suas respectivas correlações jurídicas.

Assim, o livro *Direito Minerário em Foco - Tomo II* objetiva ser uma referência para o estudo do Direito Minerário no Brasil e contribuir para o avanço da disseminação da temática no país, indicando caminhos e possibilidades para o desenvolvimento da mineração no cenário brasileiro.

AUTORES

Adriano Drummond Caçado Trindade

Advogado atuante no setor mineral e professor da Universidade de Brasília. É mestre em Direito e Política dos Recursos Minerais (com Distinção) pelo Centro de Direito e Política Mineral, Energética e do Petróleo (CE-PMLP), da Universidade de Dundee, Reino Unido.

Alexandre Oheb Sion

Pós-doutorando em Direito pela *Universidad de Salamanca* na Espanha (certificado de conclusão pendente da defesa prévia do doutorado). Doutorando em Ciências Jurídicas pela Universidade Autónoma de Lisboa, Portugal (créditos concluídos). Mestre em Direito Internacional Comercial (LL.M) pela Universidade da Califórnia, Estados Unidos. Especialista em Direito Constitucional. Pós-graduado em Direito Civil e Processual Civil (FGV). Advogado com formação em Direito e Administração de Empresas. Presidente da Associação Brasileira de Direito da Energia e do Meio Ambiente (ABDEM). Membro do Conselho Diretor do ICLEI – Governos Locais pela Sustentabilidade. Foi o primeiro Vice-Presidente da União Brasileira da Advocacia Ambiental (UBAA). Membro Consultor da Comissão Especial de Direito de Infraestrutura da OAB Nacional. Membro da Comissão de Direito Ambiental do Instituto dos Advogados Brasileiros (IAB). Foi Consultor da Comissão Nacional de Direito Ambiental da OAB – Conselho Federal. Presidente da Comissão de Direito de Infraestrutura da OAB/MG. É ou foi membro de diversas Comissões da OAB, nas Seccionais de SP, RJ e MG. Professor da PUC/MG e convidado de inúmeras instituições de ensino. Palestrante atuante no Brasil e na Europa. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1776901364728469>.

André Ricardo Lima Ferreira

Advogado, atuando há 12 anos no setor mineral, Pós-graduação em Direito Ambiental pelo Complexo Jurídico Damásio de Jesus. Pós-graduação em Direito Processual Civil pela Universidade Santa Cecília. Coordenador da Comissão Técnica de Assuntos Jurídicos do Centro de Integração e Desenvolvimento (CIDE) do Pólo Petroquímico de Cubatão e Membro do Conselho Municipal Tributário do Município de Cubatão – Gestão 2017/2021.

Bárbara Maria Acquarone Colaço Fiuza

Advogada. Pós-graduação em Direito do Estado e Regulação pela Fundação Getúlio Vargas-RJ. Pós-graduanda em Direito Minerário pelo Centro de Estudos em Direito e Negócio (CEDIN). Graduação em Direito pela PUC-RJ. Advogada nas áreas ambiental e mineral na Sion Advogados. Associada da Associação Brasileira de Direito da Energia e Meio Ambiente (ABDEM). Associada da União Brasileira de Advocacia Ambiental (UBAA).

Beatriz Paulo de Frontin

Mestre em Direito e Políticas Públicas pela UNIRIO. Membro da Comissão de Meio Ambiente da OAB-RJ e da União Brasileira de Advogados Ambientalistas (UBAA). Advogada.

Frederico Bedran Oliveira

Geólogo e Advogado, com mestrado em Geologia Econômica e Exploração Mineral. Com 15 anos de experiência no setor mineral: entre 2006 e 2008 foi Especialista em Recursos Minerais do antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), atual Agência Nacional de Mineração, e entre 2008 e 2010, foi Professor do Curso Tecnólogo Superior em Mineração da Universidade do Tocantins (UNITINS). Servidor público da Carreira de Analista em Infraestrutura desde 2008, é o atual Diretor de Geologia e Produção Mineral da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, onde trabalhou desde 2012 como Coordenador Geral de Políticas de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, na Função de Chefe de Gabinete da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral. Desde 2012 é Conselheiro Fiscal da Companhia de Pesquisa e Recursos Minerais. Possui experiência em formulação de Políticas Públicas e regulação nas áreas de Geologia e Mineração.

Gabriela Salazar

Graduada e Mestre em Direito pela UFMG. Especialista em Direito Ambiental pelo CAD e em Direito dos Contratos pelo CEDIN. Aperfeiçoa-

mento em Direito de Energia e Direito Minerário pelo CEDIN. Concluinte do Curso “*Mining Transactions and Agreements*” promovido pela Universidade de Dundee e pelo *Centre for Energy, Petroleum and Mineral Law and Policy* (UK). Concluinte do Curso “*Executive Training on Extractive Industries and Sustainable Development*” promovido pela Universidade de Columbia e pelo Columbia Center on Sustainable Investment (CCSI-EUA). Advogada.

Gabriel Mota Maldonado

Advogado. Mestre em Direito (USP).

Guilherme Simões Ferreira

Advogado, atuando há 18 anos no setor mineral. MBA em Gestão Empresarial pela FGV. Coordenador da Comissão Jurídica e Conselheiro do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Diretor da Associação Brasileira das Empresas de Pesquisa Mineral (ABPM). MBA em Relações Governamentais pela FGV. Membro da Comissão de Direito Minerário e de Base Mineral do Conselho Federal da OAB.

Isabella Jorge Faria Pereira

Advogada. Mestre em Direito pela Universidade Federal de Minas Gerais. Pós-Graduada em Direito Público pela PUC-MG. Graduação em Direito pela Faculdade Milton Campos.

Izadora Gabriele dos Santos Oliveira

Advogada. Pós-graduanda em Direito Ambiental. Graduada em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG). Autora do livro “Direito ambiental, economia e relações internacionais: terras raras, guerra comercial e Teoria dos Jogos”. Vencedora da Competição de Startups Dom Helder e do Prêmio Rosa Nery – I Concurso de Vídeos Jurídicos Nacionais, promovido pela ABDC. Associada da Associação Brasileira de Direito da Energia e Meio Ambiente (ABDEM). Associada da União Brasileira da Advocacia Ambiental (UBAA). Membro da Laclima. Champion United People Global (UPG). Autora de diversos artigos científicos. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1970992584585714>.

Leandro Rodrigo Vieira Oliveira

Advogado. Pós-Graduado em Direito da Mineração pelo Centro de Estudos em Direito e Negócios (CEDIN/MG). Servidor do quadro efetivo da Agência Nacional de Mineração (ANM). Conselheiro da Comissão de Geologia

e Mineração junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba (CREA/PB, 2010-2012). Graduação em Direito pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

Leonardo André Gandara

Mestre em Direito Público pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Advogado em Belo Horizonte.

Leonardo Lamego

Advogado atuante na área ambiental há mais de 20 anos, sócio do Azevedo Sette Advogados, pós-graduado em Regime Jurídico dos Recursos Minerais (Faculdades Milton Campos – FDMC) e Master of Laws (LLM) em Direito Ambiental Internacional pela The George Washington University – GWU.

Lucas Marinho

Advogado. Pós graduado em Direito Ambiental e Minerário e em Direito Público pelo Instituto de Educação Continuada da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG). Pós-graduando em Direito Ambiental pelo Curso CEI, em parceria com o Instituto Direito por um Planeta Verde (IDPV). Graduado em Direito pela Pontifícia Universidade de Minas Gerais (2015). Membro da União Brasileira de Advogados Ambientais (UBAA). Membro da LACLIMA.

Luis Antonio Monteiro de Brito

Doutor em Direito Ambiental pela PUC/SP. Mestre em Direito pela UFPA. Especialista em Direito Ambiental e Gestão Estratégica da Sustentabilidade pela PUC/SP. Coordenador da especialização em Direito Agroambiental e professor da Graduação em Direito do CESUPA. Presidente da Comissão de Meio Ambiente da OAB/PA. Diretor Norte da União Brasileira de Advocacia Ambiental (UBAA). Conselheiro Suplente no Conselho Estadual de Meio Ambiente do Pará. Conselheiro Titular no Conselho Municipal de Meio Ambiente de Belém.

Luiza Guerra Araújo

Advogada. Mestra em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável na Faculdade de Direito Dom Helder Câmara. Especialista em Gestão jurídica e contencioso pelo IBMEC. Especialista em Direito Ambiental pela Faculdade de Direito Milton Campos. Graduada em Direito pela Faculdade de Direito Milton Campos. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6285372675084007>.

Luiza Mello Souza

Advogada. Graduada em Direito pela Faculdade de Direito Milton Campos, pós-graduada em Direito Ambiental e Minerário pela PUC Minas e pós-graduanda em Direito da Mineração pelo CEDIN. Autora de diversos artigos em matéria minerária e ambiental. Advogada da Vale S.A.

Luiz Carlos de Moura Adami

Advogado formado pelo Centro Universitário UNIEURO. Possui Master of Bussines Administration em Regulação e é Pós-Graduado em Direito Minerário pela Faculdade Unyleya. Atualmente, exerce o cargo de Coordenador-Geral de Monitoramento e Controle de Concessões Minerais da Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral do Ministério de Minas e Energia. Coautor das obras Direito Minerário em Foco e Advocacia da concorrência em setores regulados: A história contada por especialistas.

Márcio Silva Pereira

Pós-graduado em Gestão Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP) e graduado em Direito, com especialização em Interesses Difusos, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Membro da Comissão de Meio Ambiente da OAB-RJ e da União Brasileira de Advogados Ambientalistas (UBAA). Advogado.

Marina Tavares e Silva Pedersoli

Advogada. Mestre em Sustentabilidade Socioeconômica Ambiental pela Universidade Federal de Ouro Preto. Pós-Graduada em Direito Ambiental e Urbanístico pela PUC-MG. Pós-Graduada em Projetos e Licenciamento Ambiental pela Universidade Cândido Mendes. MBA em Gestão Pública pela Universidade Cândido Mendes. Graduação em Direito pela PUC-MG.

Maurício Pellegrino de Souza

Advogado. Membro do comitê jurídico do IBRAM, prestando assessoramento a diversas empresas do setor.

Maurício Sirikal Werkema

Mestre em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Advogado em Belo Horizonte.

Millena Correia de Souza Santos

Advogada. Pós-graduanda em Direito Minerário pelo Centro de Estudos em Direito e Negócio (CEDIN). Graduação em Direito pela Universidade

Presbiteriana Mackenzie. Coautora do livro “Dimensões jurídicas das políticas públicas – Vol. 1”. Associada da Associação Brasileira de Direito da Energia e Meio Ambiente (ABDEM).

Paula Azevedo de Castro

Advogada. Membro do comitê jurídico do IBRAM, prestando assessoramento a diversas empresas do setor.

Rafael Aleixo de Oliveira

Advogado, atuou por 9 anos no setor mineral. Atualmente exerce suas atividades no setor sucoenergético. Pós-graduação em Direito Ambiental pela PUC-RJ. LLM. em Direito Empresarial na FGV. Pós-Graduação em Meio Ambiente pela COPPE-UFRJ.

Solange Costa

Advogada especializada em Direito Minerário. Graduada pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC/MG), especializada em Direito Civil pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). MBA Executivo em Gestão e Business Law pela FGV em curso. Há mais de vinte anos no setor mineral, atuou como advogada especializada em direito minerário em empresas de mineração como AngloGold Ashanti, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN) e, atualmente, é Gerente Jurídica Minerária da Vale, responsável pelas áreas Minerária e de Segurança de Barragens no Brasil. É Membro da Comissão Jurídica de Direito Minerário da OAB de Minas Gerais e Coordenadora da Comissão Jurídica do Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM). Foi vencedora do Latin American Counsel Award 2016 – categoria Direito Regulatório e indicada para o Global Counsel Award 2016 na mesma categoria, além de figurar, individualmente, na GC Powerlist Brazil 2016, e com o seu time, em 2019. Em 2020 ficou entre os cinquenta executivos jurídicos mais admirados do Brasil pela revista Análise.

SUMÁRIO

- 1 O Federalismo Cooperativo e as Infrações à Política Nacional de Segurança de Barragens: uma Proposta de Cooperação
Alexandre Oheb Sion, Izadora Gabriele dos Santos Oliveira e Luiza Guerra Araújo, 1
- 2 Minerais Estratégicos, Minerais Críticos e as Transformações na Política Mineral
Adriano Drummond Cançado Trindade 23
- 3 A Eficácia da DUP – Declaração de Utilidade Pública e da Servidão Minerária como Instrumento de Bloqueio de Áreas (Proteção) para Evitar o Conflito de Direitos Minerários
André Ricardo Lima Ferreira, Guilherme Simões Ferreira e Rafael Aleixo de Oliveira, 39
- 4 Aspectos sobre Regulação Jurídica da Mineração no Mar
Bárbara Maria Acquarone Colaço Fiuza e Millena Correia de Souza Santos, 61
- 5 Descaracterização de Barragens de Rejeito: Intervenção Emergencial e Controle Ambiental *Ex-Post*
Beatriz Paulo de Frontin e Márcio Silva Pereira, 77
- 6 Anotações sobre a Relação entre Mineração e Liberdade Econômica
Frederico Bedran Oliveira e Gabriel Mota Maldonado, 101
- 7 Contratos de *Royalties* Minerários – Aspectos de Atenção na Negociação Dos Instrumentos
Gabriela Salazar e Leonardo Lamego, 105
- 8 Barragens de Mineração. Retrospectiva da Legislação, Desafios e Oportunidades
Isabella Jorge Faria Pereira e Marina Tavares e Silva Pedersoli, 131
- 9 Os Impactos do Novo Marco Regulatório na Arrecadação e Distribuição dos *Royalties* da Mineração
Leandro Rodrigo Vieira Oliveira, 143

-
- 10 **Direito Minerário como Garantia: Dez Anos Depois**
Leonardo André Gandara e Maurício Sirihal Werkema, 161
 - 11 **Os Limites do Art. 12º da Lei Estadual Nº 23.291/2019: a Possibilidade de Concessão ou Renovação de Licenças de Operação para Funcionamento de Barragem em Cujos Estudos de Cenários de Rupturas Seja Identificada Comunidade na Zona de Autossalvamento**
Lucas Marinho, 181
 - 12 **Mineração e Meio Ambiente: entre o Caráter Economicamente Estratégico e a Inevitabilidade dos Impactos Ambientais**
Luis Antonio Monteiro de Brito, 193
 - 13 **Formas de Extinção do Direito Minerário**
Luiz Carlos de Moura Adami, 215
 - 14 **A Guia de Utilização para Nova Substância em Área Objeto de Concessão de Lavra**
Luiza Mello Souza e Solange Costa, 231
 - 15 **A Regulamentação de Garantias para o Exercício da Atividade de Mineração: os Desafios de Sua Implementação**
Mauricio Pellegrino de Souza e Paula Azevedo de Castro, 243

1

O Federalismo Cooperativo e as Infrações à Política Nacional de Segurança de Barragens: uma Proposta de Cooperação

Alexandre Oheb Sion
Izadora Gabriele dos Santos Oliveira
Luiza Guerra Araújo

1 INTRODUÇÃO

Os últimos rompimentos de barragens de rejeitos oriundos da mineração comprovaram o enorme risco que tais estruturas oferecem à coletividade, justificando o olhar mais cuidadoso para a realização de uma gestão eficiente e apta a garantir a segurança e a estabilidade de tais estruturas. Em outubro de 2020, foi publicada a Lei Federal nº 14.066/2020 promovendo inclusões e alterações na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída pela Lei Federal nº 12.334/2010, e no Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227/1967). Tais alterações são respostas legislativas à urgente necessidade de um melhor tratamento legal sobre a matéria, especialmente no que diz respeito à fiscalização.

Vale lembrar que antes da Lei Federal nº 14.066/2020, a PNSB não previa sanções específicas a serem aplicadas em caso de descumprimento das obrigações referentes à gestão de segurança de barragens de rejeitos de mineração, de forma que a responsabilidade administrativa era aplicada pelo órgão regulador com base no Decreto Federal nº 9.406/2018¹ e nas previsões esparsas previstas em Resoluções da Agência Nacional de Mineração (ANM).

¹ Conforme previsão do art. 70 c/c art. 34, V, do Decreto Federal nº 9.406/2018, a violação das normas regulamentares implicava na penalidade de multa de R\$ 1.619,63 (um mil, seiscentos e dezenove reais e sessenta e três centavos) a R\$ 3.239,26 (três mil, duzentos e trinta e nove reais e vinte e seis centavos) (BRASIL, 2018).

A inclusão de um capítulo específico sobre infrações e sanções na PNSB representa um avanço legislativo. Todavia, chama a atenção a ausência de estipulação específica sobre a ordem de atuação fiscalizatória dos órgãos responsáveis pelas barragens, tal qual a ANM e os órgãos integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Isso porque a PNSB estabelece que a fiscalização da segurança de barragens caberá à entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias, no caso, a ANM, mas também prevê que os servidores da ANM e as autoridades do SISNAMA são competentes para lavrar auto de infração e instaurar processo administrativo.

As competências estabelecidas na PNSB refletem o sistema de repartição de competências constitucionais, uma vez que o art. 23 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CF/1988) estabelece que a competência para registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios é comum.²

Nesse contexto, os já conhecidos problemas no exercício da competência comum de fiscalização justificam a realização desta pesquisa. A sobreposição de atuação dos entes federativos no exercício fiscalizatório apto a desencadear a insegurança jurídica no setor é o ponto de partida para a investigação ora realizada. A duplicidade de atuações, a atuação descoordenada dos entes federativos, a ineficiência e dispêndio de recursos públicos são os fatores que justificam a elaboração deste estudo, mormente porque essa dispersão de esforços pode significar prejuízos para a fiscalização e, assim, riscos à população e ao meio ambiente.

Por tais motivos, uma proposta eficaz de cooperação entre os entes federativos para melhor realização da fiscalização da gestão de segurança de barragens de rejeitos da mineração faz-se necessária dentro deste contexto de risco e insegurança no setor.

Assim, partindo da competência administrativa comum para fiscalizar as concessões de direitos minerários e das regras estabelecidas na PNSB, questiona-se: de qual forma a ANM e os órgãos do SISNAMA podem cooperar para racionalizar e otimizar a fiscalização das barragens de rejeitos oriundos da mineração? Busca-se, assim, propor uma forma de atuação que possibilite que os entes federativos atuem de forma racional e coordenada, em respeito à própria essência do federalismo cooperativo.

² Importa destacar que, ao estipular a competência comum, o constituinte não previu a atuação simultânea de todos os entes, mas sim uma atuação harmônica entre os entes federados (MUKAI, 2016).

O objetivo geral desta pesquisa é propor meios de cooperação entre os entes federativos para fiscalização das barragens de rejeitos de mineração, em respeito às competências constitucionalmente previstas. Como marcos teóricos, foram utilizados a abordagem do mito da competência comum realizada por Bim (2018) e as atualizações promovidas pela Lei Federal nº 14.066/2020 na PNSB. A abordagem do problema foi realizada de forma qualitativa e elaborada a partir de pesquisa teórica, bibliográfica, documental e com base na nossa experiência, com objetivo exploratório e por meio do método dedutivo.

Para responder à pergunta acima formulada será elaborada uma abordagem acerca das competências constitucionais sob o aspecto minerário, para verificar e concluir quais as regras aplicáveis à matéria. No segundo item será realizada a análise das atualizações promovidas pela Lei Federal nº 14.066/2020 na PNSB, especialmente quanto à aplicação das sanções. Na sequência serão analisados os principais problemas advindos da sobreposição de atuação dos entes federativos no exercício fiscalizatório para, no item final, abordar a necessidade de cooperação e apresentar uma proposta viável para racionalizar a atuação dos entes competentes, sem afastar a competência constitucionalmente prevista. Ao final, será possível verificar uma possibilidade de atuação em regime de cooperação, por meio da utilização da tecnologia para viabilizar uma comunicação entre os entes competentes.

2 O FEDERALISMO COOPERATIVO E AS COMPETÊNCIAS EM MATÉRIA MINERÁRIA

O Brasil adotou o federalismo como forma de Estado, o que significa dizer que é composto por entes federados autônomos, sendo eles a União, os Estados-membros, o Distrito Federal e os Municípios, todos dotados de competências específicas que se encontram definidas no texto constitucional. Nas palavras de Silva,³ “a autonomia federativa assenta-se em dois elementos básicos: existência de órgãos governamentais próprios e posse de competências exclusivas”.

Não obstante a autonomia da qual dispõem todos os entes, estão vinculados a um governo central formando, assim, o Estado Federal, devendo atuar

³ SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 11. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019. p. 75.

de forma cooperativa para alcançar os objetivos da República. A palavra “federação” decorre do latim “*foedus*” que significa “pacto”, “aliança”.⁴ Nesse sentido:

A palavra *cooperação*, em sua acepção geral, significa *colaboração, trabalho em conjunto*. Na realidade, seu uso como qualificação do **federalismo** não é nenhuma novidade, uma vez que é impossível haver um Estado Federal sem colaboração entre seus entes. Ao próprio conceito de **federalismo** é inerente determinado grau de cooperação, mesmo que em pequeno nível.⁵

Considerando a proposta deste estudo, importa verificar a distribuição das competências aos entes federados para tratar dos aspectos relacionados à mineração, especialmente à segurança das barragens de mineração. No texto constitucional não há competência específica sobre segurança de barragens, o que é compreensível, pois à época de sua elaboração a temática ainda não estava em debate.

O conceito de segurança de barragens está disposto na PNSB como a “condição que vise a manter a sua integridade estrutural e operacional e a preservação da vida, da saúde, da propriedade e do meio ambiente”.⁶ Por “barragem da mineração” entende-se uma estrutura que esteja associada às atividades desenvolvidas com base em um ou mais direitos minerários, para fins de contenção, acumulação, decantação ou descarga de rejeitos de mineração.

Considerando que as barragens da mineração decorrem de um direito minerário, é possível afirmar que tais estruturas compõem a estrutura da mina, pois mina é a jazida em lavra, enquanto lavra abrange o conjunto das operações coordenadas que compreendem desde a extração até o beneficiamento (art. 4º e 6º do Código de Mineração). Logo, considerando que as barragens de rejeitos são estruturas necessárias à operação, elas estão inseridas no conceito de lavra e, desse modo, compõem o conceito de mina.

A própria Lei Federal nº 14.066/2020 destacou o “armazenamento de rejeitos” como parte integrante da atividade minerária no texto do art. 6-A, que foi incluído no Decreto-Lei nº 227/1967. Veja:

Art. 6º- A **atividade de mineração** abrange a pesquisa, a lavra, o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o **armazenamento de estéreis e rejeitos**

⁴ DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de Teoria Geral do Estado*. 33. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. p. 255.

⁵ HORBACH, Beatriz Bastide. STF redescobre federalismo cooperativo - notas sobre a perspectiva alemã. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 11 fev. 2017. s. p. (Grifo nosso).

⁶ BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Ementa. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 set. 2010.

e o transporte e a comercialização dos minérios, mantida a responsabilidade do titular da concessão diante das obrigações deste Decreto-Lei até o fechamento da mina, que deverá ser obrigatoriamente convalidado pelo órgão regulador da mineração e pelo órgão ambiental licenciador.

Parágrafo único. O exercício da atividade de mineração inclui: I - a responsabilidade do minerador pela prevenção, mitigação e compensação dos impactos ambientais decorrentes dessa atividade, contemplando aqueles relativos ao bem-estar das comunidades envolvidas e ao desenvolvimento sustentável no entorno da mina; II - a preservação da saúde e da segurança dos trabalhadores; III - **a prevenção de desastres ambientais**, incluindo a elaboração e a implantação do plano de contingência ou de documento correlato; e IV - a recuperação ambiental das áreas impactadas.⁷

Nessa linha de raciocínio, a segurança das barragens da mineração é, essencialmente, matéria de natureza minerária, motivo pelo qual deve-se seguir a distribuição das competências constitucionais minerárias. Não há qualquer pretensão de afastar a interface da matéria com a questão ambiental, sendo inequívoco que o descumprimento das normas de segurança de barragens tem um enorme potencial danoso ao meio ambiente. Contudo, os conceitos legais e a própria dinâmica da atividade minerária denotam a classificação da segurança de barragens como uma matéria de cunho minerário, o que orienta a regra de competência a ser observada.

Nos arts. 20, IX e 176, da CF/1988 verifica-se a dominialidade pública das jazidas e recursos minerais, bem como a competência atribuída à União para autorizar a pesquisa mineral e conceder o direito de lavra. Já nos art. 22 e 23 da CF/1988 estão dispostas as competências constitucionais em matéria minerária, dividindo-se entre competência legislativa e competência administrativa para acompanhamento e fiscalização das concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos minerais.

A competência para legislar sobre jazidas, minas e recursos minerais é privativa da União, admitindo delegação aos Estados por meio de Lei Complementar. A atribuição à União do poder de legislar encontra justificativa na relevância da temática para o Estado Federal. Conforme se verifica na redação do art. 176 da CF/1988, a mineração é atividade de interesse nacional, estratégica para a nação, o que se denota pela presença de minerais na grande maioria dos bens consumidos pela população mundial e no suprimento das diversas necessidades da coletividade a partir da cadeia de produção mineral.

⁷ BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Ementa. *Diário Oficial da União, Brasília*, 01 out. 2020. (Grifos nossos).

Diante do inequívoco interesse nacional sobre a mineração, com base no princípio da predominância de interesses, a competência legislativa sobre minas, jazidas e recursos minerais foi atribuída, de forma privativa, à União.

A própria Constituição Federal, portanto, presumindo de forma absoluta para algumas matérias a presença do princípio da predominância do interesse, estabeleceu, *a priori*, diversas competências para cada um dos entes federativos, União, Estados-Membros, Distrito Federal e Municípios, e, a partir dessas opções, pode ora acentuar maior centralização de poder, principalmente na própria União (CF, art. 22), ora permitir uma maior descentralização nos Estados-Membros e Municípios (CF, arts. 24 e 30, inciso I).⁸

Já no âmbito administrativo, o art. 23 da CF/1988 estabelece a competência comum à União, Estados-membros, Distrito Federal e Municípios para “registrar, acompanhar e fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais em seus territórios”. Dessa forma, “todos os entes federados possuem a atribuição de fiscalizar os direitos minerários já outorgados, enquanto a competência legislativa é monopolizada pela União”.⁹

A atribuição da competência comum de fiscalização estabelece a ideia de uma comunhão na gestão das matérias apresentadas no art. 23 da CF/1988. Todavia, não há como autorizar a conclusão de que todos os entes federativos devem atuar sem qualquer disciplina no exercício dessa competência. Nesse aspecto, Farias¹⁰ faz uma importante observação ao destacar que o termo “comum” não pode ser confundido com “simultâneo”. Ainda nessa linha de raciocínio, Eduardo Bim aborda “o mito da competência comum” e tece as seguintes considerações:

Esse mito nasceu de uma compreensão singela da competência comum: o de que ela, justamente por ser comum, deveria sempre, e sem o estabelecimento de qualquer critério de racionalização do uso da máquina estatal (‘benefício de ordem’), ser desempenhada, indiscriminadamente, por todos os entes com competência para a realização de ações de proteção ambiental.¹¹

⁸ BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.312. Relator: Alexandre de Moraes. *Diário de Justiça Eletrônico*, Brasília, 11 fev. 2019.

⁹ ATAÍDE, Pedro. *Direito Minerário*. 2. ed. Salvador: JusPodivm. 2020. p. 112.

¹⁰ FARIAS, Paulo José Leite. Competência comum e o federalismo cooperativo na subsidiariedade do licenciamento ambiental: avanços da Lei Complementar no 140/2011 na proteção do meio ambiente. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 51, n. 203, p. 39-51, jul./set. 2014. p. 47.

¹¹ BIM, Eduardo Fortunato. Fiscalização ambiental à luz do princípio da subsidiariedade: contornos da competência comum. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 55, n. 217, p. 85-114, jan./mar. 2018. p. 89.

O mito da competência comum trata do equivocado entendimento de que a atribuição da competência a todos os entes federativos de forma comum autorizaria atuação conjunta, simultânea, de todos eles, sem qualquer ordem de atuação. Certamente não foi intenção do constituinte determinar que União, Estados, Distrito Federal e Municípios fiscalizem os mesmos empreendimentos e barragens de rejeitos de minério. A respeito dessa simultaneidade da atuação, Yoshida¹² destaca os “atos de polícia superpostos, em prejuízo da eficiência, economicidade e agilidade da tutela ambiental”. Não faz sentido dispensar tempo e recursos de forma dobrada ou triplicada para realização de uma mesma atribuição. Entender de forma diversa atenta contra a eficiência e economia necessária para realização das atribuições da Administração Pública.

Tanto é que o parágrafo único do art. 23 da CF/1988 determina que lei complementar deve fixar as normas para cooperação entres os entes federados. Logo, resta claro que a coordenação das ações dos entes federados deve ser realizada com base em critérios que afastem a sobreposição de atuações e permitam o alcance de maior eficiência, justamente para que o objetivo da fiscalização possa ser alcançado.¹³

3 AS INFRAÇÕES E SANÇÕES PREVISTAS NA POLÍTICA NACIONAL DE SEGURANÇA DE BARRAGENS

A Lei Federal nº 14.066/20 incluiu um capítulo específico para tratar das infrações e sanções, do qual fazem parte os artigos 17-A, 17-B, 17-C, 17-D e 17-E. O Capítulo V-A da PNSB estabelece como infração administrativa o descumprimento, pelo empreendedor, das obrigações estabelecidas na Lei Federal nº 12.334/2010, bem como nos atos normativos que a regulamentam. Logo, além de cumprir as obrigações impostas pela PNSB, o empreendedor também deve implementar as exigências estabelecidas nas portarias e resoluções editadas pela ANM, sob pena de sofrer as sanções instituídas pela Lei Federal nº 14.066/2020.

¹² YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Rumos do federalismo cooperativo brasileiro na tutela estatal ambiental: excessos e busca de equilíbrio e integração dos entes federativos. *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 73-74, jan./dez. 2011.

¹³ SION, Alexandre Oheb. Dever de legalidade da administração pública em caso de normas conflitantes. In: AGRELLI, Vanusa Murta; SILVA, Bruno Campo. *Princípio da legalidade no Direito Ambiental*. 2021. [No prelo].

O descumprimento das regras que buscam estabelecer a segurança das barragens da mineração ensejará a aplicação das seguintes sanções: advertência; multa simples; multa diária; embargo de obra ou atividade; demolição de obra; suspensão parcial ou total de atividades; apreensão de minerários, bens e equipamentos; caducidade do título e sanções restritivas de direitos.¹⁴ As sanções restritivas de direitos envolvem a suspensão ou cancelamento de licenças, registros, concessões, permissões ou autorizações, bem como a perda ou restrição de incentivos e benefícios fiscais ou, ainda, a suspensão de linhas de financiamento em estabelecimentos oficiais de crédito.¹⁵

A escolha e a gradação da sanção a ser imposta diante de uma infração à PNSB deverá observar os seguintes critérios: (i) a gravidade do fato, considerados os motivos da infração e suas consequências para a sociedade e para o meio ambiente; (ii) os antecedentes do infrator quanto ao cumprimento da legislação de segurança de barragens e (iii) a situação econômica do infrator, no caso de multa.¹⁶

As multas devem observar os limites mínimo – de R\$ 2.000,00 (dois mil reais) – e máximo – de R\$ 1.000.000.000,00 (um bilhão de reais) –, valendo destacar que a multa aplicada poderá ser convertida “em serviços socioambientais, a critério da autoridade competente, na bacia hidrográfica onde o empreendimento se localiza, sem prejuízo da responsabilidade do infrator de, independentemente da existência de culpa, reparar os danos causados”.¹⁷

Destaca-se, ainda, a previsão de que a multa simples deve ser aplicada (i) quando o infrator, por culpa ou dolo, não sanar as irregularidades das quais tenha sido advertido pela autoridade competente no prazo estabelecido ou (ii) quando opuser embaraço à fiscalização. Essa previsão denota o caráter subjetivo da responsabilidade administrativa sobre a matéria, uma vez que a referida sanção está vinculada à necessária demonstração de culpa ou dolo do agente, na mesma linha do que já prevê a Lei Federal nº 9.605/98 acerca da responsabilidade administrativa em matéria ambiental.¹⁸

¹⁴ BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Ementa. *Diário Oficial da União*, Brasília, 01 out. 2020.

¹⁵ *Idem*.

¹⁶ *Ibidem*.

¹⁷ *Ibidem*.

¹⁸ SION, Alexandre Oheb. *Tríplice Responsabilidade Ambiental: responsabilidade administrativa*. Belo Horizonte: Direito Ambiental a Conta Gotas, 05 set. 2019. 1 vídeo (7 min). Publicado por Direito Ambiental a Conta Gotas.

Além de prever as referidas sanções, a PNSB estabelece o dever da autoridade competente instaurar processo administrativo próprio para apuração da infração e de garantir o direito ao contraditório e à ampla defesa. Para tanto, deve conceder prazo mínimo de 20 (vinte) dias para que o autuado apresente defesa. A autoridade competente possui 30 (trinta) dias para julgar o auto de infração, prazo que encontra seu termo inicial na lavratura do respectivo auto de infração e, a partir da ciência da decisão, o autuado terá prazo de 30 dias para recorrer.

Todo e qualquer cidadão ciente de uma infração às normas de segurança de barragens de rejeitos de mineração ou de uma potencial infração, pode dirigir uma representação à autoridade competente. Ciente do fato, a autoridade tem a obrigação de fiscalizar e apurar a infração. Logo, não há espaço para discricionariedade do Poder Público, pois, ciente de um risco quanto à estabilidade de estrutura de contenção de rejeitos, possui o dever legal e constitucional de agir, fiscalizar, autuar, sancionar e adotar as medidas necessárias para cessar a situação de risco em prol da defesa da coletividade e do meio ambiente.

O ponto de atenção deste estudo é definir quem é a autoridade competente que carrega essa importante responsabilidade. A Lei Federal nº 14.066/2020 estabelece como “autoridades competentes para lavrar auto de infração e instaurar processos administrativos os servidores dos órgãos fiscalizadores e das autoridades competentes do SISNAMA”. Logo, a PNSB atribui a mais de um órgão o poder-dever fiscalizatório. No caso das barragens de mineração, a competência cabe à ANM e, com base no parágrafo 1º do art. 17-A da Lei Federal nº 12.334/2010, também cabe aos órgãos do SISNAMA.

É interessante observar que duas das sanções previstas somente poderão ser aplicadas pela ANM, são elas: (i) apreensão de minérios, bens e equipamentos e (ii) caducidade do título minerário. Certamente a restrição quanto à aplicação dessas sanções apenas pela ANM se deve ao fato de tratarem de sanções de natureza exclusivamente minerária.¹⁹

A caducidade do título implica a perda do direito minerário pelo minerador. Essa é a penalidade máxima no âmbito de um processo minerário, pois sem o título não será possível desenvolver a atividade minerária e o empreendimento deixará de existir. O título caducado será destinado a um procedimento de disponibilidade e poderá ser adquirido em oferta pública àquele que ofereça melhor proposta, nos termos da Resolução nº 24/2020 da ANM. Essa é uma

¹⁹ SION, Alexandre Oheb. *Agência Nacional de Mineração – ANM: Lei nº 13.575, de dezembro de 2017*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020. p. 80.

sanção que de fato não poderia ser aplicada pelos órgãos do SISNAMA, pois não há como órgão diverso caducar título expedido por outro, cuja competência foi outorgada pela CF/1988, no art. 176. A apreensão de minerários, bens e equipamentos também ficou a cargo da ANM pela natureza da matéria em questão.²⁰

Por outro lado, as demais sanções, embora sejam muito próximas das sanções aplicáveis às infrações administrativas previstas na Lei Federal nº 9.605/1998, também representam impactos na atividade minerária e na gestão do direito minerário, motivo pelo qual defende-se, neste estudo, que também possuem natureza minerária. Vale apontar que a norma infringida possui natureza essencialmente minerária e, assim, deve atrair a competência primária da ANM.

Considerando o descumprimento de uma norma relativa à gestão da segurança das barragens da mineração, a aplicação da sanção administrativa implica a própria operação da barragem como, por exemplo, se daria no caso de uma suspensão das atividades em determinada barragem. A avaliação da pertinência da adoção de tal sanção, conforme já dito alhures, deve considerar a gravidade e o risco da infração em relação à estabilidade da barragem, bem como os antecedentes do infrator. Nesse sentido, a ANM, por se tratar da Agência especializada em matéria minerária, certamente possui melhor capacidade técnica para avaliação e aplicação das sanções.

Sem prejuízo da reflexão acerca da capacidade técnica dos servidores da ANM para definirem as melhores sanções aplicáveis caso a caso, as previsões inseridas na PNSB necessitam de regulamentação específica e detalhada acerca da autoridade competente para aplicá-las, para garantir maior segurança jurídica aos administrados e à coletividade, bem como para garantir eficiência e economia à Administração Pública. A competência comum prevista no art. 23, XI da CF/1988 e no art. 5º da PNSB, não pode ser equivocadamente entendida como competência simultânea.

É curioso observar que a Lei Federal nº 14.066/2020 apresenta redação acerca das infrações e sanções muito próxima da redação acerca das infrações administrativas em matéria ambiental constante na Lei Federal nº 9.605/1998, inclusive reproduzindo trechos que já foram, e outros que ainda são, objeto de controvérsia, dúvidas de interpretação e objetos de conflitos judiciais. Nesse contexto, a regulamentação das infrações e sanções da PNSB deve ser elaborada o quanto antes e já se atentando para possíveis dificuldades de aplicação das previsões legais.

²⁰ *Idem*, p. 57.

4 O PROBLEMA DA SOBREPOSIÇÃO DE ATUAÇÃO DECORRENTE DA COMPETÊNCIA COMUM

A competência constitucional comum para fiscalizar as concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais combinada com as previsões da PNSB, não autorizam a equivocada conclusão de que todos os órgãos envolvidos devem fiscalizar as barragens de mineração de modo simultâneo e sem qualquer benefício de ordem.

Embora diversos pontos mereçam atenção, a definição da autoridade competente é um aspecto relevante para evitar a duplicidade na aplicação da sanção fundamentada de forma simplista na competência constitucional comum. Esse é um ponto sensível na responsabilidade administrativa, pois não se trata, apenas, de defender o direito do autuado de não ser duplamente penalizado.

O problema inicia na aplicação das sanções. Se houve duplicidade de autuação significa que dois órgãos desempenharam atividade fiscalizatória em atenção a um mesmo empreendimento, o que representa uma sobreposição de atuação, gasto de dinheiro público e tempo dos servidores para uma mesma finalidade. Nesse sentido:

Esperar que todos os entes federativos atuem sem qualquer benefício de ordem contraria os princípios da eficiência e economicidade, além de representar claro risco à segurança jurídica que se espera dos atos da Administração Pública. Não se pode pretender que uma interpretação limitada 'passe por cima da racionalidade do federalismo cooperativo e dos escassos recursos estatais'.²¹

Com o mesmo tempo e recursos que dois órgãos dedicaram apenas a um empreendimento, dois empreendimentos poderiam ter sido fiscalizados, o que denota uma afronta aos princípios da eficiência e economia. A gravidade aumenta diante da realidade do país: baixo número de servidores para fiscalizar as 887 (oitocentas e oitenta e sete) barragens de mineração distribuídas em todo o território nacional.²² No ano de 2019, a ANM contava com apenas 28 (vinte e oito) servidores para atuar na fiscalização de todas as barragens de rejeitos da mineração do país e foi com essa estrutura que vistoriou 426 (quatrocentas e vinte e seis) barragens

²¹ BIM, Eduardo Fortunato; FARIAS, Talden. Competência ambiental legislativa e administrativa. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 52, n. 208, p. 203-245, dez. 2015. p. 221.

²² Consulta ao Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM). Acesso em: 25 jun. 2021.

no ano de 2019.²³ Não obstante todo o foco da Agência, apenas 51% das barragens foram vistoriadas.²⁴ A insuficiência de corpo técnico para fiscalizar todas as barragens de mineração do país representa riscos a toda coletividade.

A duplicidade de autuações gera um segundo problema: a judicialização. Ao receber dois autos de infração distintos, de dois órgãos distintos em relação a uma mesma infração, o empreendedor, insatisfeito, recorre ao Poder Judiciário para tentar solucionar a questão. Assim, até mesmo o objetivo da aplicação da sanção pode ser prejudicado, pois, provavelmente, a discussão permanecerá por muitos anos no Poder Judiciário até ser finalmente solucionada. Além disso, a máquina pública sofre com mais dispêndio de tempo e recursos.

Por fim, e não menos relevante, o empreendedor – legalmente responsável pela segurança das barragens que compõem seu empreendimento – também depende recursos desnecessários para discutir a duplicidade de autuações, utilizando valores e trabalho que poderiam estar concentrados na gestão da segurança de suas barragens. Ademais, ao sofrer a duplicidade de autuações, o princípio do *non bis in idem*²⁵ é violado, afastando a segurança jurídica necessária em um Estado Democrático de Direito.

Como se vê, não há nenhum benefício na sobreposição de autuações. Embora a matéria ora tratada seja de natureza minerária, na esfera ambiental a experiência já denota os problemas recorrentes a respeito da sobreposição de atuação das autoridades no exercício da função fiscalizatória, justamente pela antiga e equivocada compreensão da competência comum prevista constitucionalmente. O “mito da competência comum” é muito bem trabalhado por Bim:

Havendo competência comum para proteger o meio ambiente (CRFB, art. 23), criou-se um mito de que as três esferas federativas tinham o dever de tutelar o bem protegido, sem qualquer disciplina racional do exercício dessa competência. De acordo com essa equivocada interpretação da norma constitucional, qualquer das três esferas podia ser provocada para que realizasse a fiscalização ambiental, ficando a escolha de qual (União, Estado ou Município) ao exclusivo talante do requerente.²⁶

²³ BRASIL, Agência Nacional de Mineração (ANM). *Relatório Anual de Segurança de Barragens de Mineração 2019*. Brasília: ANM, 2020.

²⁴ BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. *Relatório de Segurança de Barragens 2019*. ANA, Brasília, 2020.

²⁵ O princípio do *non bis in idem* estabelece que não é possível punir uma mesma conduta mais de uma vez sob o mesmo fundamento jurídico.

²⁶ BIM, Eduardo Fortunato. Fiscalização ambiental à luz do princípio da subsidiariedade: contornos da competência comum. *Revista de Informação Legislativa, Brasília*, v. 55, n. 217, p. 85-114, jan./mar. 2018. p. 89.

O federalismo cooperativo implica a atuação autônoma dos entes federativos, mas de forma coordenada, em regime de cooperação, para que o Estado Federal possa cumprir seus objetivos. Logo, a atuação eficiente dos órgãos da Administração Pública é essencial para a sustentação do federalismo enquanto forma de Estado. “Todo Estado Federal é de algum modo ‘cooperativo’, pois o federalismo se caracteriza como o sistema político em que um Estado Federal compartilha as competências constitucionais com os Estados-membros, autônomos em seus próprios domínios de competência”.²⁷ Nesse sentido, a competência comum de fiscalização deve ser implementada seguindo uma ordem de atuação, motivo pelo qual o próprio texto constitucional define que deve haver lei que determine as medidas de cooperação entre os entes federativos.

5 A NECESSÁRIA COOPERAÇÃO ENTRE OS ÓRGÃOS FEDERATIVOS PARA CUMPRIMENTO DO DEVER DE FISCALIZAÇÃO DA PNSB

Em consonância com a competência comum prevista na CF/1988, a PNSB prevê que a fiscalização da segurança de barragens caberá; sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do SISNAMA; à entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias, para fins de disposição de rejeitos.²⁸

Logo, é inconteste a competência da ANM para fiscalizar as barragens de rejeitos oriundos da mineração. O que se defende neste estudo é que seja reconhecida que essa é a competência primária para fiscalização de barragens dessa natureza, de forma que os órgãos do SISNAMA só poderão fiscalizar em caso de inequívoca omissão da ANM.

A CF/1988, ao estabelecer a competência comum para fiscalização das concessões de direitos de pesquisa e exploração de recursos hídricos e minerais, ressaltou a necessidade de lei complementar fixar as normas de cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, para buscar o equilíbrio do desenvolvimento e do bem-estar em âmbito nacional. Assim, é plenamente possível se extrair do texto constitucional a intenção do legislador de buscar a aplicação da competência comum de forma harmônica e coordenada.²⁹

²⁷ SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ecológico: constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza*. 6. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019. p. 281.

²⁸ BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Ementa. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 set. 2010.

²⁹ MUKAI, Toshio. *Direito Ambiental Sistematizado*. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

Ocorre, todavia, que inexistente lei complementar regulamentando o inciso XI do art. 23 da CF/1988, inexistindo, assim, normas de cooperação para a fiscalização das concessões dos direitos minerários. A Lei Complementar nº 140/2011 regulamenta o exercício da competência comum referente às matérias dos incisos III, VI, e VII não abrangendo, assim, a fiscalização dos direitos minerários.

Na PNSB encontra-se a definição das competências para fiscalização, com a preservação do direito de atuação pelos órgãos do SISNAMA, mas sem apresentar qualquer ordem de atuação entre os órgãos envolvidos. Diante da necessidade de estabelecer uma ordem de atuação e na inexistência de qualquer ato normativo que estabeleça regras nesse sentido, a melhor interpretação que se extrai do texto legal é no sentido de atribuir à ANM a competência primária para fiscalização do cumprimento das normas de segurança de barragens.

Veja, por exemplo, o Parecer nº 15.911, de 24 de agosto de 2017, da Advocacia-Geral do Estado de Minas Gerais (AGE-MG). O objetivo do parecer é “identificar, na legislação de regência, a entidade competente para fiscalizar segurança de barragens de disposição final ou temporária de rejeitos de mineração”,³⁰ diante da dúvida se essa competência seria da Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM) de Minas Gerais ou do antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM).

Na fundamentação do parecer, foi considerada a redação da PNSB, bem como o entendimento do Tribunal de Contas da União, no acórdão 2440/2016. A conclusão da AGE-MG foi no sentido de que o DNPM³¹ era o responsável pela fiscalização da segurança das barragens de rejeitos de mineração. Acerca da ressalva sobre a atuação de todos os órgãos do SISNAMA, manifestou-se no sentido de se tratarem de atribuições referentes às questões ambientais (licenciamentos e infrações), não se confundindo com a fiscalização da segurança das barragens.³²

Com efeito, a ressalva do *caput* do art. 5º da Lei nº 12.334/2010, ‘sem prejuízo das ações fiscalizatórias dos órgãos ambientais integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (Sisnama)’ refere-se aos aspectos relacionados

³⁰ MINAS GERAIS. Procuradoria de Patrimônio Imobiliário e de Meio Ambiente. Parecer nº 15.911, de 24 de agosto de 2017. *Advocacia-Geral do Estado*, Belo Horizonte, 2017.

³¹ Cujas atribuições foram incorporadas pela ANM após sua extinção.

³² ARAÚJO, Luiza Guerra. *As políticas de segurança de barragens de mineração à luz do federalismo cooperativo: uma análise da atuação da ANM e da FEAM na gestão de segurança das barragens de rejeitos de mineração*. 2020. 198 f. Dissertação (Mestrado). Escola Superior Dom Helder Câmara. Belo Horizonte. p.72.

às questões ambientais (licenciamento, infrações), que escapam à fiscalização específica quanto à segurança e à estrutura das barragens [...].³³

O parecer da AGE-MG é esclarecedor sobre o tema, pois evidencia a diferença entre a fiscalização dos aspectos minerários relacionados à segurança de barragens e os aspectos atrelados ao licenciamento ambiental. Naturalmente os órgãos do SISNAMA possuem o dever de fiscalizar as questões referentes ao licenciamento ambiental, seguindo, para tal, as atribuições constantes na Lei Complementar nº 140/2011.³⁴

Todavia, os aspectos relacionados à segurança de barragens que são estabelecidos pela PNSB e regulamentados pelas resoluções e portarias da ANM são de natureza diversa e, inclusive, desafiam a atuação de corpo técnico com formação diferente daquela dos servidores do órgão ambiental. Nesse sentido, encontra-se em andamento processo seletivo para contratação de 40 (quarenta) técnicos em segurança de barragens pela ANM, sendo requisito essencial a formação do profissional em Geologia, Engenharia Geológica, Engenharia de Minas, Engenharia Civil, Engenharia Ambiental ou Engenharia Florestal, bem como experiência profissional superior a cinco anos na área de formação ou título de mestrado ou doutorado na área de formação. A prova do processo seletivo exige conhecimentos específicos sobre barragens de rejeitos de mineração.³⁵

A ANM, enquanto Agência responsável pela gestão dos recursos minerais da União, bem como pela regulação e fiscalização das atividades para o aproveitamento dos recursos minerais no país, é o órgão que possui especialidade e estrutura para realizar a função de fiscalizar as barragens de rejeitos de mineração.

Não se pretende afastar a competência comum instituída pela CF/1988, tampouco invalidar o dispositivo da PNSB que assegura a atuação dos órgãos do SISNAMA. A regra de ouro do federalismo, pautada no princípio da subsidiariedade, é perfeitamente aplicável no exercício da fiscalização ambiental, mas, no aspecto minerário, deve ser lida com atenção à especialidade da ANM quanto à matéria de barragens.

³³ MINAS GERAIS. Procuradoria de Patrimônio Imobiliário e de Meio Ambiente. Parecer nº 15.911, de 24 de agosto de 2017. *Advocacia-Geral do Estado*, Belo Horizonte, 2017.

³⁴ FARIAS, Talden. *Licenciamento Ambiental: aspectos teóricos e práticos*. Belo Horizonte: Fórum, 2017. p. 134-135.

³⁵ BRASIL. Agência Nacional de Mineração. Edital nº 1, de 26 de janeiro de 2021. *Diário Oficial da União*. Brasília, 27 jan. 2021.

O fato da mineração ser atividade de interesse nacional e, por isso, possuir uma Agência específica para promover a regulação e fiscalização do setor, autoriza a conclusão no sentido de reconhecer que a ANM possui especialidade quanto ao tema, sendo, assim, a responsável pela fiscalização das estruturas das barragens de rejeitos da mineração.

Já os órgãos do SISNAMA devem agir na fiscalização quanto ao cumprimento da PNSB quando houver (i) prova da omissão da ANM e (ii) risco iminente de dano que justifique a adoção de medidas cautelares. Quanto ao primeiro aspecto, defende-se que o órgão do SISNAMA, diante de uma omissão da ANM no dever de fiscalizar o cumprimento da PNSB, deve oficiar a Agência para que esta cumpra seu dever fiscalizatório.

Conforme já mencionado anteriormente, a Administração Pública tem o dever de fiscalizar e de autuar caso constatada uma infração à PNSB. Exigir a atuação dos órgãos do SISNAMA diante de mera omissão da ANM, significaria transferir a competência primária da Agência, sem qualquer motivo específico, sobrecarregando órgãos que sequer detém corpo técnico capacitado para fiscalizar barragens e que já possuem a atribuição de exercer a fiscalização de aspectos ambientais.

A omissão dos entes federativos que deflagra o benefício de ordem (competência supletiva compulsória) deve ser grave, sob pena de estimular a irresponsabilidade federativa, com a quebra de harmonia do sistema federativo. Se a mera omissão a caracterizasse, haveria sobrecarga da União ou dos Estados membros, estimulando uma irresponsabilidade federativa ao premiar a inércia.³⁶

A ideia de cooperação advinda do federalismo pressupõe atuação coordenada entre os entes federativos, de forma que cada órgão dentro deste sistema cumpra as obrigações que lhes foram atribuídas, para que não haja desequilíbrio na atuação.

Entender que todos os entes devem fiscalizar ao mesmo tempo ou independentemente

de qualquer benefício de ordem constitui equívoco não apenas pelo completo desprestígio do legislador – que também aplica e interpreta a Constituição, de forma bem mais contundente do que a doutrina –, mas também porque imobiliza e torna absoluta uma determinada exegese constitucional [...].³⁷

³⁶ BIM, Eduardo Fortunato. Fiscalização ambiental à luz do princípio da subsidiariedade: contornos da competência comum. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 55, n. 217, p. 85-114, jan./mar. 2018. p. 109.

³⁷ BIM, Eduardo Fortunato; Talden, FARIAS. Competência ambiental legislativa e administrativa. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 52, n. 208, p. 203-245, out./dez. 2015. p. 213.

Nessa busca por eficiência e cooperação a tecnologia pode ser uma grande aliada. A ANM realiza a gestão da segurança das barragens de mineração por meio do Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração (SIGBM). Os empreendedores inserem os documentos e informações exigidos pela PNSB, a ANM gerencia e fiscaliza com base nos dados do sistema e a população pode acessar as diversas informações disponíveis sobre as barragens de mineração do território nacional.³⁸

A cooperação exigida pela lei poderia ser bem desenvolvida por meio do próprio SIGBM. Considerando a competência primária da ANM quanto à fiscalização da PNSB, os órgãos do SISNAMA poderiam colaborar, comunicando à ANM, via SIGBM, possíveis infrações. O próprio SIGBM, ao receber um comunicado de quaisquer dos órgãos do SISNAMA, geraria uma ação para os fiscais da ANM que, assim, dariam o tratamento cabível. “Manter parceria para obter resultados mais expressivos do que se trabalhando em separado implica adotar a sinergia como forma de agir no federalismo ambiental”.³⁹

Apenas em uma situação de urgência, isto é, na iminência de dano, os órgãos do SISNAMA devem agir de forma imediata, aplicando, por exemplo, sanção de suspensão da atividade, que também deveria ser informada no SIGBM para que a ANM dê andamento ao trabalho fiscalizatório. Desse modo será possível garantir uma efetiva fiscalização, de forma coordenada, em regime de cooperação, sem afastar o comando constitucional da competência comum de fiscalização.

Em caso de dupla autuação, deverá prevalecer o auto de infração da ANM, evitando-se, assim, o *bis in idem* e infundáveis discussões judiciais sobre a matéria.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Brasil é uma República Federativa composta pela União, Estados-membros, Distrito Federal e Municípios. Enquanto federação, cada um dos entes políticos

³⁸ BRASIL. Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração. *Agência Nacional de Mineração*, Brasília, 10 jul. 2021.

³⁹ FARIAS, Paulo José Leite. Competência comum e o federalismo cooperativo na subsidiariedade do licenciamento ambiental: avanços da Lei Complementar no 140/2011 na proteção do meio ambiente. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 51, n. 203, p. 39-51, jul./set. 2014. p. 48.

é dotado de autonomia e possui competências próprias que estão dispostas no texto constitucional. Via de regra, as competências são distribuídas com base na predominância dos interesses de cada ente federativo, sendo certo que algumas matérias, em razão do interesse nacional e relevância para o Estado Federal, são concentradas pela União.

Esse é o caso da mineração. Tratando-se de matéria de interesse nacional, cabe à União conceder as autorizações e concessões para realização da pesquisa e lavra, havendo uma Agência especializada para gerir os direitos minerários, regular e fiscalizar as atividades de aproveitamento mineral no país. A competência para legislar sobre minas, jazidas e recursos minerais é privativa da União, enquanto a competência atribuída pela CF/1988 para fiscalizar as concessões de direitos minerários é comum aos entes federativos.

Por competência comum entende-se aquela que impõe a todos os entes federativos o dever de realizar a fiscalização, de modo a ampliar as ações nesse sentido. Todavia, não há qualquer pretensão de que tais entes atuem de forma simultânea. Tanto o é que a própria CF/1988 prevê a necessidade de que uma lei complementar estabeleça as regras de cooperação entre os entes federativos no sentido de garantir a eficiência da administração pública, evitando a sobreposição de atuações e o dispêndio de recursos públicos de forma desnecessária.

Em matéria minerária, a PNSB aponta a ANM como o órgão responsável pela fiscalização das barragens de rejeitos de mineração, uma vez que é a entidade que regula e fiscaliza as atividades minerárias. A PNSB resguarda a ação dos órgãos integrantes do SISNAMA no exercício fiscalizatório, em respeito à competência comum estabelecida na CF/1988. Todavia, a necessidade de cooperação entre tais órgãos é essencial para que possa haver uma atuação racional e cooperativa entre os entes federativos.

Foi possível verificar que, embora a PNSB não estabeleça os critérios de cooperação que devem ser observados pela ANM e pelos entes do SISNAMA, a especialidade da Agência e a sua estrutura para fins de realização da gestão de segurança de barragens denota a prioridade de suas ações fiscalizatórias em detrimento dos órgãos do SISNAMA que, em essência, possuem capacidade técnica em matéria ambiental.

Nesse sentido, apontou-se, nesse estudo, parecer da AGE-MG, reconhecendo a competência do órgão minerário para fiscalização da segurança das barragens de rejeitos de mineração, destacando que os órgãos estaduais integrantes do SISNAMA possuem competências para fiscalizar aspectos da legislação ambiental, o que não se confunde com as especificidades da PNSB. Lado outro, verificou-se a estruturação da ANM para cumprir o dever de fiscalizar

aspectos de segurança nas estruturas de contenção de rejeitos da mineração, estando em curso processo seletivo para contratação de 40 (quarenta) profissionais qualificados para tal.

Diante das dificuldades já enfrentadas e debatidas na seara ambiental, foi demonstrada a necessidade de haver uma norma que defina de forma detalhada e específica a ordem de prioridade dos entes federativos para exercício da função fiscalizatória, evitando-se, assim, a duplicidade de atuações, a judicialização da matéria e o duplo dispêndio de recursos e mão de obra dos servidores públicos.

Sem prejuízo da necessária regulamentação das regras de cooperação quanto ao tema, concluiu-se pela prioridade de atuação da ANM quanto ao exercício da fiscalização da PNSB. A proposta de cooperação entre os entes federativos no contexto da PNSB passa pela utilização da tecnologia para viabilizar maior eficiência fiscalizatória e efetiva cooperação entre os entes. O aperfeiçoamento do SIGBM pode viabilizar a comunicação entre os envolvidos no sentido de garantir a cooperação dos órgãos do SISNAMA com a ANM, permitindo que a ANM desenvolva sua competência primária quanto aos aspectos da PNSB. Afinal, sendo a ANM a agência que detém a competência primária, os órgãos do SISNAMA só devem efetivamente atuar quando comprovada a omissão da ANM ou em situação de iminência de risco para a coletividade ou para o meio ambiente.

O exercício da competência comum fiscalizatória deve seguir a ordem de atuação dos órgãos administrativos, sendo que no caso sob análise cabe à ANM a competência primária, tendo em vista o interesse nacional da mineração, a especialidade da matéria e a capacidade técnica de seus servidores. Os órgãos do SISNAMA devem atuar de forma cooperativa, sendo certo que o auto de infração da ANM é o que deve prevalecer. De toda forma, sem prejuízo das presentes considerações, é importante que os novos dispositivos introduzidos na PNSB sejam regulamentados, deixando clara a ordem e prioridade de atuação dos órgãos administrativos aptos a desenvolver a fiscalização quanto ao cumprimento das normas de segurança de barragens.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Luiza Guerra. *As políticas de segurança de barragens de mineração à luz do federalismo cooperativo: uma análise da atuação da ANM e da FEAM na gestão de segurança das barragens de rejeitos de mineração*. 2020. 198 f. Dissertação (Mestrado). Escola Superior Dom

Helder Câmara. Belo Horizonte. Disponível em: <http://www.domhelder.edu.br/wp-content/uploads/2020/03/domdaproducaoacademica.pdf>. Acesso em: 25.06.2021.

ATAÍDE, Pedro. *Direito Minerário*. 2. ed. Salvador: JusPodivm. 2020.

BIM, Eduardo Fortunato; FARIAS, Talden. Competência ambiental legislativa e administrativa. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 52, nº 208, p. 203-245, dez. 2015. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/alesp/biblioteca-digital/obra/?id=21489>. Acesso em: 21 mai. 2021.

BIM, Eduardo Fortunato. Fiscalização ambiental à luz do princípio da subsidiariedade: contornos da competência comum. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 55, nº 217, p. 85-114, jan./mar. 2018. Disponível em: http://www.mpsp.mp.br/portal/page/portal/documentacao_e_divulgacao/doc_biblioteca/bibli_servicos_produtos/bibli_boletim/bibli_bol_2006/ri_l_v55_n217.pdf#page=87. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Relatório de Segurança de Barragens 2019. ANA, Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.snisb.gov.br/portal/snisb/relatorio-anual-de-seguranca-de-barragem/2019/rsb19-v0.pdf>. Acesso em: 25 mai. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. Edital nº 1, de 26 de janeiro de 2021. *Diário Oficial da União*. Brasília, 27 jan. 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/edital-n-1-anm-de-26-de-janeiro-de-2021-300910694>. Acesso em: 13 jun. 2021.

BRASIL. Agência Nacional de Mineração. Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração. *Portal da ANM*, Brasília, 2021. Disponível em: <https://app.anm.gov.br/sigbm/publico>. Acesso em: 21 mai 2021.

BRASIL, Agência Nacional de Mineração (ANM). *Relatório Anual de Segurança de Barragens de Mineração 2019*. Brasília: ANM, 2020. Disponível em: <http://www.anm.gov.br/assuntos/barragens/relatorios-anuais-de-seguranca-da-barragens-de-mineracao-1/relatorio-anual-gsbm-2019-v-final>. Acesso em: 16 jun. 2021.

BRASIL. [Constituição (1988)]. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. *Diário Oficial da União*, Brasília, 05 out. 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Decreto-Lei nº 227, de 28 fev. 1967. Dá nova redação ao Decreto-lei nº. 1.985, de 29 de janeiro de 1940. *Diário Oficial da União*, Brasília 28 fev. 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018. Regulamenta o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, a Lei nº 6.567, de 24 de setembro de 1978, a Lei nº 7.805, de 18 de julho de 1989, e a Lei nº 13.575, de 26 de dezembro de 2017c. *Diário Oficial da União*, Brasília, 13 jun. 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/decreto/D9406.htm. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 08 de dezembro de 2011. Fixa normas, nos termos dos incisos III, VI e VII do *caput* e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, para a cooperação entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção das paisagens naturais notáveis, à proteção do meio ambiente, ao combate à poluição em qualquer de suas formas e à preservação das florestas, da fauna e da flora; e altera a Lei nº6.938, de 31 de agosto de 1981. *Diário Oficial da União*, Brasília, 08 dez. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/LCP/Lcp140.htm. Acesso em: 29 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 11.046, de 27 de dezembro de 2004. Dispõe sobre a criação de Carreiras e do Plano Especial de Cargos do Departamento Nacional de Produção Mineral - DNPM e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, 28 dez. 2004.

BRASIL. Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens destinadas à acumulação de água para quaisquer usos, à disposição final ou temporária de rejeitos e à acumulação de resíduos industriais, cria o Sistema Nacional de Informações sobre Segurança de Barragens e altera a redação do art. 35 da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, e do art. 4º da Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. *Diário Oficial da União*, Brasília, 21 set. 2010. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12334.htm. Acesso em: 29 mai. 2021.

BRASIL. Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020. Altera a Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010, que estabelece a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), a Lei nº 7.797, de 10 de julho de 1989, que cria o Fundo Nacional do Meio Ambiente (FNMA), a Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, e o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Mineração). *Diário Oficial da União*, Brasília, 01 out. 2020. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L14066.htm. Acesso em: 21 mai. 2021.

BRASIL. Sistema Integrado de Gestão de Barragens de Mineração. *Agência Nacional de Mineração*, Brasília, 10 jul. 2021.

BRASIL. Supremo Tribunal Federal. Ação Direta de Inconstitucionalidade nº 5.312. Relator: Alexandre de Moraes. *Diário de Justiça Eletrônico*, Brasília, 11 fev. 2019. Disponível em: https://jurisprudencia.stf.jus.br/pages/search?base=acordaos&sinonimo=true&plural=true&page=1&pageSize=10&queryString=ADI%205312&sort=_score&sortBy=desc. Acesso em: 18 mai. 2021.

DALLARI, Dalmo de Abreu. *Elementos de Teoria Geral do Estado*. 33. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.

FARIAS, Paulo José Leite. Competência comum e o federalismo cooperativo na subsidiariedade do licenciamento ambiental: avanços da Lei Complementar no 140/2011 na proteção do meio ambiente. *Revista de Informação Legislativa*, Brasília, v. 51, n. 203, p. 39-51, jul./set. 2014. Disponível em: https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/51/203/ril_v51_n203_p39.pdf. Acesso em: 13 mai. 2021.

FARIAS, Talden. *Licenciamento Ambiental: aspectos teóricos e práticos*. Belo Horizonte: Fórum, 2017.

HORBACH, Beatriz Bastide. STF redescobre federalismo cooperativo – notas sobre a perspectiva alemã. *Consultor Jurídico*, São Paulo, 11 fev. 2017. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2017-fev-11/stf-redescobre-federalismo-cooperativo-notas-visao-alema>. Acesso em: 21 mai. 2021.

MINAS GERAIS. Procuradoria de Patrimônio Imobiliário e de Meio Ambiente. Parecer nº 15.911, de 24 de agosto de 2017. *Advocacia-Geral do Estado*, Belo Horizonte, 2017. Disponível em: http://advocaciageral.mg.gov.br/?post_type=lei&numero=15911&ano=&s=. Acesso em 01 out. 2020.

MUKAI, Toshio. *Direito Ambiental Sistematizado*. 10. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2016.

SARLET, Ingo Wolfgang; FENSTERSEIFER, Tiago. *Direito constitucional ecológico: constituição, direitos fundamentais e proteção da natureza*. 6. ed. São Paulo: Thomson Reuters Brasil, 2019.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 11. ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2019.

SION, Alexandre Oheb. *Agência Nacional de Mineração – ANM: Lei nº. 13.575, de dezembro de 2017*. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.

SION, Alexandre Oheb. Dever de legalidade da administração pública em caso de normas conflitantes. In: AGRELLI, Vanusa Murta; SILVA, Bruno Campo. *Princípio da legalidade no Direito Ambiental*. 2021. [No prelo].

SION, Alexandre Oheb. *Tríplice Responsabilidade Ambiental: responsabilidade administrativa*. Belo Horizonte: Direito Ambiental a Conta Gotas, 05 set. 2019. 1 vídeo (7 min). Publicado por Direito Ambiental a Conta Gotas. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=XkT4jHezELI&t=12s>. Acesso em: 10 jul. 2021.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato; REMÉDIO JUNIOR, José Ângelo. Direito Minerário e Direito Ambiental: fundamentos do regime jurídico-ambiental. In.: THOMÉ, Romeu. *Mineração e Meio Ambiente*. Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2019. p. 3-15.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Rumos do federalismo cooperativo brasileiro na tutela estatal ambiental: excessos e busca de equilíbrio e integração dos entes federativos. *Revista da Procuradoria Geral do Estado de São Paulo*, São Paulo, n. 73-74, jan./dez. 2011. Disponível em: https://www.al.sp.gov.br/repositorio/bibliotecaDigital/20575_arquivo.pdf. Acesso em: 21 maio 2021.