
AUGUSTO, Tainara P. S.; ALMEIDA, Marcela A. de; BONFIM, Filomena Maria A. Políticas públicas para regiões mineradoras: Etapa pós fechamento das minas. *Thésis*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 13, p. 119-141, out. 2022

data de submissão: 16/06/2021

data de aceite: 18/07/2021

Políticas públicas para regiões mineradoras: Etapa pós fechamento das minas

Tainara P. S. Augusto, Marcela A. de Almeida e Filomena Maria A. Bomfim

Tainara P. S. AUGUSTO é Mestre em Artes, Urbanidades e Sustentabilidade; discente da Universidade Federal de Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ); tainarapimenta.arq@gmail.com.

Marcela A. de ALMEIDA é Doutora em Arquitetura e Urbanismo; Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); marcela.almeida@ufes.br.

Filomena Maria A. BOMFIM é Doutora em Comunicação e Cultura; Universidade Federal de São João del Rei (UFSJ); myosha@gmail.com.

Resumo

Este artigo apresenta uma breve revisão legal sobre as políticas públicas relacionadas à mineração no Brasil para identificar ações planejadas pelos entes federativos para a etapa posterior ao fechamento de minas. Abordamos o tema em três etapas: 1) revisão da legislação em âmbito federal; 2) revisão da legislação estadual de Minas Gerais, o segundo maior produtor de minério do país; 3) revisão da legislação no âmbito municipal da cidade de Itabirito-MG, que está se preparando para a fase pós-industrial. Cada etapa aborda os temas: legislação ambiental, compensação financeira, fechamento de minas e diversificação econômica. Apontamos potencialidades e fragilidades da legislação atual em preparar os municípios para lidarem com a etapa pós-mineração, e os caminhos para modalidades mais sustentáveis de desenvolvimento econômico e social nessas regiões.

Palavras-chave: mineração, desenvolvimento, políticas públicas, fechamento de minas.

Abstract

This paper presents a legal review of public policies about mining in Brazil to identify actions planned by the government for the stage after the closure of mines. We address the topic in three steps: 1) Review of the legislation at the federal level; 2) Review of the state legislation of Minas Gerais, the most abundant ore producer in the country; 3) Review of the legislation at the municipal level, Itabirito-MG city, which is preparing itself for the post-industrial stage. Each covers: environmental legislation, economic measures, mines and various economic issues. We point out the potential and weaknesses of the current legislation in preparing the municipalities to deal with the post-mining stage, pointing out ways for more sustainable modalities of economic and social development in these regions

Keywords: mining. development. public policies. closure of mines.

Resumen

En este artículo se presenta una breve revisión bibliográfica de las Políticas Públicas sobre la minería en Brasil para identificar las acciones planificadas por el gobierno para la etapa posterior al cierre



de las minas. Abordamos el tema en tres pasos: 1) Revisión de la legislación a nivel federal; 2) Revisión de la legislación estatal de Minas Gerais, el productor de mineral más abundante del país; 3) Revisión de la legislación a nivel municipal de la ciudad de Itabirito-MG, que se está preparando para la fase posindustrial. Cada uno cubre: legislación ambiental, medidas económicas, cierre de minas y varios temas económicos. Señalamos el potencial y las debilidades de la legislación actual en la preparación de los municipios para enfrentar la etapa posterior a la explotación minera, señalando las vías para modalidades más sostenibles de desarrollo económico y social en estas regiones.

Palabras-clave: minería, desarrollo, políticas públicas, cierre de minas.

Introdução

A mineração é uma atividade capital-intensiva de grande escala para exportação que concentra grandes lucros e gera impactos. Diante disso, observa-se a necessidade de intervenção do Estado por meio de legislação, políticas públicas (PP), fiscalização e cobrança de impostos. No Brasil, a atividade está submetida a um conjunto de regulamentações nos três níveis de poder: federal, estadual e municipal, fundamentais para o controle e a minimização de prejuízos socioeconômicos e ambientais.

Este artigo possibilita compreender como a atividade é organizada, fiscalizada e regulamentada no país, no estado de Minas Gerais, segundo maior produtor de minério de ferro do país, e no município de Itabirito – MG. Trata-se de uma cidade de pequeno porte localizado na região do Quadrilátero Ferrífero (QF), conhecida por abrigar grandes empreendimentos mineradores. A economia local é organizada em torno da mineração, siderurgia e comércio, sendo os dois últimos dependentes da atividade mineradora. Tal situação evidencia o processo de enclave econômico do município que está se preparando para a fase pós mineração.

O texto apresenta a legislação e as PP relacionadas à mineração em seus respectivos níveis, com foco no contexto de fechamento de mina ou período pós-industrial, organizadas cronologicamente – o que permite verificar a evolução – nos seguintes eixos temáticos: legislação ambiental, compensação financeira, fechamento de minas e diversificação econômica.

O principal objetivo é compreender se a legislação e as PP são suficientes e eficientes para estimular um desenvolvimento socioeconômico e ambiental sustentável, para diminuir o enclave econômico e minimizar a dependência e os impactos negativos da atividade.

Legislação e políticas públicas aplicadas à mineração

Legislação Federal

Em relação à propriedade das jazidas e minas, a história do direito minerário brasileiro teve início no Período Colonial, quando os recursos minerais pertenciam à Coroa Portuguesa que estimulou a atividade e cobrava uma compensação sobre os resultados (TONIDANDEL, 2011). Durante o Império, a Constituição de 1824 garantiu a plenitude do direito de propriedade, de modo que os recursos não estavam sob o domínio do monarca. Após a Proclamação da República e a Constituição de 1891, estabeleceu-se que a propriedade do solo abrangia a do subsolo, tornando as jazidas descobertas até este período, cujos proprietários tivessem manifestado, privadas. Logo, até este momento, não existia o regime jurídico de Direito Público ao setor mineral.

A partir da Constituição de 1934, que estipulou o primeiro Código de Minas, o solo e o subsolo brasileiros foram desvinculados juridicamente, determinando os bens minerais como propriedade da União, competindo-lhe administrá-los. Assim, o minerador tem o direito de exploração, mas não há posse dos recursos (TONIDANDEL, 2011). Os recursos minerais e a atividade começam a ser regulados, visto que se trata de um setor de importância estratégica e nacional, que não pode ficar à mercê de entes federados menores (ARAUJO, 2015).

Nesse período foi criado o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), órgão governamental encarregado de gerir e fiscalizar a mineração no território nacional. Em 1967 foi criado o primeiro Código de Mineração, responsável por regulamentar as modalidades de exploração, complementado por decretos e portarias diversas (TONIDANDEL, 2011; IBRAM, 2020). O código não regulamenta o direito sobre todos os minerais, e ressalva que algumas substâncias são regidas por leis especiais. A Constituição Federal de 1988 reforça a propriedade da União, de modo que a pesquisa e a lavra só pode ocorrer mediante autorização ou concessão.

A legislação ambiental é a mais desenvolvida na legislação mineral do país. Ganhou força na legislação federal a partir dos anos de 1970, com a popularização do conceito de desenvolvimento sustentável. Uma das primeiras leis a abordar este tema de maneira apro-

fundada foi a Lei nº 6.938/1981 (BRASIL, 1981) que aprovou a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), que pretende a compatibilizar desenvolvimento econômico, social e a preservação da qualidade do meio ambiente. Ela explicita o papel de estados e municípios, considerando o meio ambiente um patrimônio público a ser assegurado e protegido. Reforça ainda a importância da educação ambiental visando capacitar a população à participação ativa.

Juntamente, foi criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA)¹, composto por órgãos públicos ambientais em níveis federal, estaduais e municipais, e órgãos não-governamentais, que tem como responsabilidade a proteção ambiental, por meio da criação, normatização e fiscalização de leis e diretrizes. Nessa estrutura, os órgãos federais são responsáveis por editar normas gerais, coordenar, supervisionar e executar a proteção ambiental no país. Os estados e municípios realizam as mesmas funções, de forma complementar e em seus respectivos territórios. Cada um têm autonomia para criar suas próprias leis, fiscalizar e licenciar obras que estão dentro da sua divisão geográfica, a depender da classe de impacto do empreendimento. Os municípios podem incluir os moradores no debate por meio de audiências públicas, plebiscitos, fóruns, conselhos, reuniões abertas, canais de comunicação e iniciativas populares, ampliando a participação popular.

A Constituição Federal de 1988 avança significativamente nos quesitos de proteção ao meio ambiente e desenvolvimento econômico para as áreas mineradoras. O art. 225 impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para as presentes e futuras gerações. Assim, o capítulo VI estabelece que aquele que explorar fica obrigado a recuperar o ambiente degradado (BRASIL, 1988).

O Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989 (BRASIL, 1989a) estabelece que os empreendimentos que se destinam à exploração de recursos minerais devem apresentar três documentos: o Estudo de Impacto Ambiental (EIA), o Relatório do Impacto Ambiental (RIMA) e um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD). O RIMA se destina à comunidade e deve ter linguagem acessível e objetiva, enquanto o EIA é o estudo completo, com todo o detalhamento necessário para a análise dos técnicos responsáveis pela aprovação. O PRAD, por sua vez, tem como objetivo a reabilitação da área minerada. Sánchez (2001, p. 48) define que a recuperação é "o conjunto de ações que visam tornar a área apta para algum uso pro-

¹ É formado pelos: 1) Conselho de Governo, que reúne ministérios e Casa Civil da Presidência da República com o objetivo de elaborar diretrizes; 2) Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), órgão consultivo, deliberativo e fiscalizador, formado por membros dos governos federal, estaduais e municipais, profissionais e entidades; 3) Ministério do Meio Ambiente (MMA), que elabora, aplica e supervisiona as normas em todo o país; 4) Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e o Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), órgãos executores; 5) Órgãos Seccionais, que são as entidades estaduais responsáveis; e, por fim, 6) Órgãos Locais ou entidades municipais que controlam e gerenciam as boas práticas nos municípios.

duto, não necessariamente idêntico ao que antecedeu a atividade de mineração”. Graças ao princípio da participação, qualquer cidadão ou instituição pode se manifestar a esse respeito, sendo recomendável que a população do entorno seja consultada.

Em 1986, o processo de regulamentação do licenciamento ambiental foi iniciado pelo CONAMA. No ano de 1997, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) atualizou a PNMA, instituindo a obrigatoriedade do Licenciamento Ambiental (LA) para regularização de empreendimentos mineradores. Por meio deste documento, o poder público busca exercer controle e conciliar desenvolvimento econômico e a proteção dos recursos naturais. Atualmente, o LA é realizado em três fases: a Licença Prévia (LP), em que é apresentado o EIA do empreendimento; a Licença de Instalação (LI), que estabelece as condicionantes para a construção; e a Licença de Operação (LO), em que a empresa apresenta quais medidas de controle estão sendo cumpridas.

A Resolução CONAMA nº 237/1997 (BRASIL, 1997) define o licenciamento ambiental como o principal instrumento, definindo a competência legal para licenciar, em função da abrangência dos impactos diretos, da seguinte maneira: do município, se os impactos forem locais; do estado, se dois ou mais municípios forem impactados diretamente; e do Ibama, quando os impactos diretos ultrapassem os limites territoriais de um ou mais estados. Outro avanço nesse período foi a promulgação da Lei dos Crimes Ambientais, a Lei nº 9.605/1998 (BRASIL, 1998), que criminaliza ações lesivas ao meio ambiente, tal como a desobediência à legislação.

Durante a primeira década dos anos 2000, os avanços legislativos relacionados ao meio ambiente focaram em aspectos relacionados à biodiversidade, gestão de recursos e mudanças climáticas, existindo uma ausência de atualização ou criação de leis com foco na atividade mineradora. As legislações minerais voltam a ser discutidas e decretadas após 2010, porém, neste período, observa-se que o foco recai em questões ambientais e relacionadas à segurança do processo, principalmente de barragens. É importante salientar que, do ano 2000 à 2014, a atividade estava vivendo os reflexos do *boom das commodities*.

Em 2015, foi publicado o Decreto nº 8.437 (BRASIL, 2015), que indica as tipologias de empreendimentos e atividades em que o Licenciamento Ambiental constitui competência da União. Já em 2017, o DNPM foi extinto, sendo criada a Agência Nacional de Mi-

neração (ANM), autarquia federal vinculada ao MME, responsável pela gestão da atividade e dos recursos minerais brasileiros. Nesse mesmo período também foi apresentado um novo Código de Mineração, que não foi aprovado pelo Congresso Nacional. Com a não aprovação, o Governo Federal (MME) buscou introduzir alguns aperfeiçoamentos via decretos na legislação, como o Decreto nº 9.406/2018 (BRASIL, 2018), que considera a atividade como de utilidade pública, caracterizada pela rigidez locacional². Dessa forma, o minerador pode solicitar a servidão mineral ou desapropriação (IBRAM, 2020).

² Rigidez locacional significa que o empreendedor não pode escolher livremente o local onde exercer sua atividade produtiva, já que a localização é definida pela disponibilidade do recurso natural na área.

Em 2021, o PL 3729/2004 foi apresentado e teve seu texto-base aprovado na Câmara dos Deputados. Segundo ambientalistas, este projeto enfraquece as regras do licenciamento, uma vez que propõe a Licença por Adesão e Compromisso (LAC), uma espécie de autolicensing que seria fiscalizada posteriormente, com o objetivo de atestar se os dados são verídicos. A pressão realizada por parte das empresas em possibilitar maiores facilidade no processo de licenciamento tem como argumento o fato de considerarem o processo de licenciamento demorado, cartorial, burocrático e com baixo monitoramento após a emissão da licença, de maneira a atrapalhar o desenvolvimento econômico. A PL também possibilita aos estados e municípios deixar de exigir o licenciamento. Tal flexibilização pode estimular o enfraquecimento das leis, uma vez que os entes federativos podem criar cenários em busca de investimentos em detrimento do meio ambiente.

A compensação financeira é um dos principais benefícios da atividade mineradora para a economia. A Compensação Financeira pela Exploração dos Recursos Minerais (CFEM) é o *royalty* da mineração, que tem como fundamento legal a Constituição de 1988, no qual o art. 20 assegura aos estados, ao Distrito Federal e aos municípios, bem como aos órgãos da União, a participação nos resultados financeiros. O art. 8 da lei determina que as rendas deverão ser aplicadas em projetos que direta ou indiretamente revertam os valores em prol da comunidade local na forma de melhorias da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde e da educação. Em 2017 foi criada a Lei nº 13.540/2017 (BRASIL, 2017), que regulamenta e define novos percentuais de distribuição. O objetivo com a compensação é reduzir os possíveis impactos ambientais e socioeconômicos negativos gerados pela atividade, como a doença holandesa, o caixa único ou os enclaves econômicos. E minimizar a dependência local, preparando a localidade para o processo de fechamento de mina.



Fechamento de minas: sobre as projeções para o futuro da atividade, no ano de 2010, o Ministério de Minas e Energia (MME) divulgou o Plano Nacional de Mineração 2030 (BRASIL, 2011) que salienta a importância de um planejamento estratégico nacional de longo prazo, tendo em vista o cenário atual da atividade e a possibilidade de esgotamento das reservas minerais. O PNM 2030 define onze objetivos estratégicos que se baseiam em três diretrizes: governança pública, agregação de valor e sustentabilidade econômica. Entre as possíveis estratégias, estão: a diversificação econômica; o desenvolvimento do setor de agregação de valor; a criação de polos de desenvolvimento tecnológico e industrial; a capacitação da mão de obra local; e o incentivo a pesquisas (CARVALHO, 2011). Sobre os processos pós-industriais e de fechamento de minas, apesar da importância, o plano não aprofunda sobre o assunto. Não apresenta nenhuma estratégia ou plano de ação que possa contribuir com a situação.

O marco legal para o fechamento de mina no Brasil atualmente está embasado na Constituição Federal de 1988, no Decreto nº 97.632 e na Resolução ANM Nº 68 de 2021 que regulamenta o Plano de Fechamento de Mina – PFM (BRASIL, 2021), e define a obrigatoriedade, os processos legais e os documentos necessários. O próprio PNM 2030 considera o marco legal brasileiro insuficiente, devido à complexidade do tema, uma vez que se limita a recomposição física da área degradada, e desconsidera aspectos socioeconômicos. É importante salientar que embora a legislação brasileira obrigue as empresas de mineração a apresentar o PRAD, junto ao EIA-RIMA, esta exigência não contempla de forma sistêmica a recuperação socioeconômica e ambiental que deveriam estar previstas em um plano de fechamento de mina.

Logo, nota-se que a legislação federal não corresponde à complexidade e ao caráter sistêmico dos processos pós-industriais e fechamento de minas. A responsabilidade pelas definições são repassadas aos estados e municípios, para que eles criem suas próprias políticas e leis para conduzir de maneira mais específica os processos de fechamento. Também fica perceptível que a legislação está focada em questões relacionadas à sustentabilidade, mas com o viés da proteção do meio ambiente. São poucas leis e políticas públicas que abrangem o desenvolvimento socioeconômico das populações e regiões, e a participação popular no processo é pouco mencionada, ficando somente a cargo da Constituição Federal de 1988 e do RIMA. Tal situação é inadequada para proporcionar



um ambiente regulatório moderno e ágil para dar suporte ao desenvolvimento sustentável do setor mineral brasileiro.

Legislação Estadual

Em relação a legislação e PP estaduais, cada estado brasileiro é responsável por elaborar seus próprios instrumentos e mecanismos. Legislação ambiental: Segundo Viana e Bursztyn (2010), Minas Gerais foi um dos estados pioneiros devido ao grande número de empreendimentos minerários instalados no estado que geram um potencial de impacto significativo. O estado instituiu a Comissão de Política Ambiental (COPAM) em 1977 por meio do Decreto nº 18.466 (MINAS GERAIS, 1977). Em 1987, a COPAM foi transformada em Conselho Estadual de Política Ambiental (MINAS GERAIS, 1987a), responsável por compatibilizar os planos e projetos conforme as diretrizes federais pertinentes aos objetivos definidos pelo Plano Mineiro de Desenvolvimento Econômico e Social. Atualmente, o órgão é regido pela Lei Estadual nº 21.972/2016 e pelo Decreto nº 46.937/2016 (MINAS GERAIS; 2016b; 2016a).

Em 1980, o estado aprovou a Lei nº 7.772 (MINAS GERAIS, 1980), anterior à Lei Federal nº 6.938/81 (BRASIL, 1981), que dispõe sobre as medidas de proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado, determinando formas de controle e as penalidades, além de estimular incentivos e financiamentos a projetos de desenvolvimento econômico relacionados ao setor minerador.

No ano de 1987, a Lei nº 9.525 (MINAS GERAIS, 1987b) criou a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), um dos órgãos de apoio a COPAM, que atua vinculada à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD), fazendo parte do SISNAMA. A FEAM tem como competência desenvolver e implementar PP relativas à preservação e melhoria da qualidade ambiental no estado. Ela incentiva e apoia ações de inovação tecnológica e fornece apoio técnico nos processos de regularização ambiental.

O licenciamento ambiental e o EIA são exigidos pela Constituição Estadual de Minas Gerais. O estado determina o princípio da recuperação e penaliza o infrator por condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, obrigando-o a fazer as reparações dos danos. O Decreto nº 46.937 (MINAS GERAIS, 2016a) regulamenta o art. 28 da Lei Estadual nº 21.972/2016 (MINAS GERAIS, 2016b) e promove uma descentralização do processo de licenciamento estadual. Dessa forma, os

municípios se tornam responsáveis pelos empreendimentos com impactos que sejam restritos aos limites da cidade. Em 2017, a DN COPAM nº 213 (MINAS GERAIS, 2017a) estabelece as tipologias cujo licenciamento é atribuição dos municípios.

Segundo Milanez (2017), o setor extrativo mineral vem desenvolvendo um poder de influência desproporcional sobre os agentes públicos em Minas Gerais. Associado a esse fenômeno, identificam-se alterações na legislação estadual que tornam o controle público mais frágil. Como exemplo podemos citar a diminuição do grau de exigência ambiental para a implementação de projetos de grande impacto, seguindo um modelo de automonitoramento pelas próprias empresas. Essa situação ajuda a compreender o porquê de dois dos maiores desastres socioambientais da história da mineração no mundo ocorrerem no estado em um curto espaço de tempo. Vale salientar que a legislação relacionada à segurança das minas e dos territórios mineradores só foram reforçadas após os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019); ação que deveria ter sido discutida anteriormente.

Como consequência ao rompimento da barragem de Fundão (2015), em Mariana-MG, foi apresentado, em julho de 2016, o Projeto de Lei de iniciativa popular “Mar de Lama Nunca Mais” (PL 3.695/2016). Apesar da comoção popular, o processo do projeto foi alterado em vários aspectos e durou três anos (MILANEZ, 2017). Após o rompimento da Barragem de Brumadinho, a questão voltou à pauta com a Resolução ANM nº 13/2019 (BRASIL, 2019). O estado garantiu a aprovação da Lei Estadual nº 23.291/2019 (MINAS GERAIS, 2019a), que instituiu a Política Estadual de Segurança de Barragens e estabeleceu novas regras e formas de controle. A Resolução Conjunta a SEMAD/FEAM nº 2.784, de 21 de março de 2019 (MINAS GERAIS, 2019b) determina a descaracterização³ de todas as barragens de contenção de rejeitos e resíduos, alteadas pelo método a montante, existentes em Minas Gerais. Tal decisão deu início a uma série de descomissionamentos de barragem.

A política ambiental mineira recebe críticas devido à influência nas decisões técnicas, fragilidades processuais e oligarquização de seus conselhos, especialmente no que diz respeito ao sistema de licenciamento (MILANEZ, 2017). A “terceirização” das responsabilidades sobre a criação de planos e ações ao setor privado denota a ineficiência do Estado na definição da legislação e das políticas públicas que protejam as populações (MILANEZ, 2017).

³ Descaracterização é o ato de intervir na estrutura com o objetivo de fazê-la perder as características de barragem. Consiste na drenagem e plantio de vegetação em toda a região sem a retirada do rejeito. É um processo extremamente complexo, que demanda pesquisas, planos e escopos bem definidos, para que ele seja feito com segurança, pois esse processo pode influenciar diretamente na estabilidade geotécnica dessas estruturas. Ao final das obras, a estrutura fica totalmente estável e é reincorporada ao relevo e ao meio ambiente.

Um exemplo dessas ações é a Fundação Renova, uma organização privada responsável pela recuperação, mitigação e compensação dos impactos socioeconômicos e socioambientais na Bacia do Rio Doce. Observa-se que a fundação não conta com representantes das comunidades atingidas, decisão que pode ser intencional, para mantê-las apartadas do processo (MILANEZ, 2017). Outro ponto passível de críticas é o fato de o Estado permitir a negociação direta entre a fundação e as pessoas atingidas. Isso pode ser prejudicial, dada a diferença de poder entre os atingidos e os representantes das empresas, o que pode tornar essas negociações injustas, pois o setor privado pode desenvolver ações e planos em benefício próprio (MILANEZ, 2017).

Compensação financeira: o estado é beneficiário da CFEM, e tem como responsabilidade promover políticas regionais de fomento a atividades econômicas e investimentos em infraestrutura para melhorar as condições das regiões mineradoras. Devido ao princípio da autonomia política, administrativa e financeira dos entes municipais, o estado de Minas Gerais não necessita apresentar leis e políticas públicas que definam ou orientam o uso das rendas minerárias. Tais ações ficam a cargo do município, o estado somente fiscaliza o uso adequado. O Tribunal de Contas do Estado de Minas Gerais (TCE-MG) determina que os recursos devem ser aplicados em projetos que, direta ou indiretamente, beneficiem a comunidade local, na forma de melhoria da infraestrutura, da qualidade ambiental, da saúde e da educação.

Fechamento de mina: o COPAM estabeleceu a Deliberação Normativa nº 12 de 1994 (MINAS GERAIS, 1994), que determina a obrigação das empresas mineradoras em promover reuniões públicas para a apresentação do Plano Ambiental de Fechamento de Mina (PAFEM) às partes interessadas. O objetivo é coletar opiniões e sugestões da comunidade diretamente afetada, envolvendo-a no processo junto à empresa e ao poder público.

Em 2008 o estado publicou a DN COPAM nº 127 (MINAS GERAIS, 2008), normativa que estabelece diretrizes e procedimentos para a fase de fechamento de mina, considerando-o um processo que abrange toda a vida útil do empreendimento. Determina também que os usos futuros dessas áreas devem considerar suas aptidões e características, definindo objetivos, diretrizes, prazos e orçamentos, sempre em busca do bem-estar da população afetada. Em julho de 2009, passou a ser exigida a apresentação de todas as ações

implementadas ou em andamento que visem à reabilitação da área impactada, para a revalidação de licença de operação.

A DN COPAM nº 220, de 2018 (MINAS GERAIS, 2018), estabelece diretrizes e procedimentos para avaliação ambiental da fase de fechamento de minas. Nessa perspectiva, tanto o fechamento quanto a reabilitação ambiental da área são objeto de análise do órgão ambiental estadual, o qual estabelece critérios para elaboração e apresentação do Relatório de Paralisação da Atividade Minerária, PRAD e PAFEM.

Diante do cenário de fechamento de mina, torna-se fundamental a criação de estratégias de diversificação econômica para essas regiões. A Lei Estadual nº 22.381/2016 (MINAS GERAIS, 2016c) é uma das poucas leis estaduais relacionadas à diversificação produtiva dos municípios mineradores, com a finalidade de promover o fortalecimento da economia local. São instrumentos desta política: a pesquisa e financiamento de atividades; a assistência técnica; e o investimento em programas de qualificação e capacitação.

Apesar da iminência do final da atividade exploradora de minério de ferro no estado, a maior parte das ações de desenvolvimento pós-mineração são voltadas à troca da matriz exploratória, como, por exemplo, no investimento na exploração das terras raras, nióbio e grafita. Não focam no desenvolvimento de setores estratégicos que poderiam desvincular o estado do setor primário. Essas ações de expansão do setor são justificadas como uma forma de aproveitar a "vocaç o mineral" do estado, de forma a condicionar Minas Gerais a ser somente um eterno produtor de *commodities*.

O estado possui iniciativas interessantes que podem contribuir para o processo de diversificação. Um exemplo é o Polo de Excel ncia Mineral e Metal rgica, uma plataforma institucional que esteve em funcionamento de 2007 a 2013, por meio da Secretaria de Estado de Ci ncia, Tecnologia e Ensino Superior. Ela congregava pesquisadores de inova o e educa o para aumentar o desempenho dos setores mineral e metal rgico e realizar articula o entre as cadeias produtivas, institui es de fomento e financiamento, gestores, sociedade civil e parceiros internacionais, induzindo a coopera o entre produ o, pesquisa e desenvolvimento industrial, ampliando a competitividade e sustentabilidade destes segmentos (CARVALHO, 2011). Apesar da relev ncia da proposta, poucas informa es foram obtidas sobre o projeto.

Outra proposta interessante é o Geoparque do Quadrilátero Ferrífero. O projeto visa a valorização do conhecimento geocientífico local, de modo a potencializar o desenvolvimento cultural, ambiental e às atividades locais (CARVALHO, 2011). Tal iniciativa pode ser viabilizada graças a Lei nº 22.627/2017 (MINAS GERAIS, 2017b), que institui o Plano Estadual de Cultura de Minas Gerais, determinado para o período de 2017 a 2027. O plano cria a obrigatoriedade e assegura a identificação, preservação e a promoção de bens do patrimônio cultural situados em áreas de mineração. É uma das poucas leis com foco em questões sociais relacionadas à atividade.

Minas Gerais possui arcabouço legislativo estruturado em relação às questões ambientais. Conta com leis, normas e órgãos voltados para o controle ambiental e proteção dos recursos ambientais e socioeconômicos, pioneira na coordenação de ações para fechamento de minas. No decorrer de 30 anos houve uma evolução da legislação ambiental do estado, principalmente relacionadas ao licenciamento, que recentemente vem passando por adequações, em conformidade com a política federal.

Em comparação ao nível federal, o estado aprofunda em questões relacionadas ao processo de fechamento de mina, determinando que ele seja realizado de forma participativa, entretanto estabelece que os municípios são os responsáveis por fiscalizar e viabilizar o processo.

Legislação e políticas públicas municipais: O caso de Itabirito

O município de Itabirito está localizado na região do QF, conhecido por abrigar grandes empreendimentos mineradores no estado de Minas Gerais. A CFEM representa cerca de 48% das receitas correntes, demonstrando a relevância e a dependência do município da mineração (TCE-MG, 2016). O poder público municipal tem ciência dessa situação, visto que o diagnóstico do PRÓ-CITTÀ⁴ (apud MOURA, 2007, p. 95) salienta que “a diversificação econômica em Itabirito é essencial para a garantia do desenvolvimento sustentado ao longo do tempo, principalmente em um município que tem sua base econômica na atividade extrativa mineral, que se sabe ser finita”. Diante disso, o município deve pensar as estratégias para o período dos fechamentos de minas, visando se preparar e minimizar a dependência da atividade.

⁴ O Instituto de Estudos Pró-Cidadania (PRÓ-CITTÀ) é uma organização não governamental que oferece assessoria, capacitação e ações colaborativas. Realizou a revisão e a elaboração do Plano Local de Habitação de Interesse Social (PLHIS) de Itabirito, com recursos do MCidades e da prefeitura, entre abril/2009 e abril/2010. Além da revisão e elaboração do Plano Diretor e da Legislação Urbanística Básica, com recursos do tesouro municipal, realizado entre setembro/2017 e outubro/2018.

⁵ Órgão colegiado, deliberativo e consultivo de assessoramento ao Poder Executivo Municipal.

Sobre a legislação ambiental, a Lei Municipal nº 2.417/2005 (ITABIRITO, 2005b), estabelece a Política Municipal Ambiental que dispõe sobre a proteção, controle e conservação do ambiente, da melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento sustentável. O Decreto nº 7.632 (ITABIRITO, 2005a) regulamenta os órgãos responsáveis pela aplicação da lei e define que a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAM) atua como órgão executor, de coordenação e nos controles. E o Conselho Municipal de Desenvolvimento sustentável e Melhoria do do Ambiente de Itabirito (CODEMA)⁵ propõem diretrizes, normas técnicas e legais para licenciar e fiscalizar, de maneira articulada aos órgãos federais e estaduais.

⁶ O TCE-MG é um órgão de controle externo da gestão e fiscalização operacional dos recursos e bens públicos. Em 2016 realizou uma série de auditorias com o objetivo de analisar as práticas municipais e a aplicação dos recursos da CFEM nas principais cidades mineradoras do estado. O Relatório Final de Auditoria Operacional tem como objetivo analisar as políticas públicas da cidade como foco na mitigação dos impactos ambientais e diversificação das atividades econômicas. Essa análise foi feita a partir do exame da documentação obtida junto à municipalidade, de entrevistas com secretários, técnicos.

A Lei Municipal nº 2.645/2007 (ITABIRITO, 2007a) dispõe sobre o registro, acompanhamento e a fiscalização da exploração de recursos minerais. É regulamentada pelo Decreto nº 8.222 (ITABIRITO, 2008) que estabelece as condições para o funcionamento, institui obrigações e impõe penalidades. O licenciamento ambiental das atividades de impacto local é regulamentado pela Deliberação Normativa n.º 09/2017 (ITABIRITO, 2017) que define a SEMAM como responsável expedir Licenciamento Ambiental Simplificado (LAS), LP, LI e LO. O monitoramento é feito por vistorias preventivas realizadas periodicamente e pela análise dos relatórios desenvolvidos pelas empresas. Apesar das leis, planos e ações apresentados, o TCE-MG⁶ considera a atuação do município reduzida, sendo necessário ampliar suas ações de fiscalização e do cumprimento das condicionantes do licenciamento estadual (TCE-MG, 2016).

Compensação financeira: A atividade mineradora aumenta a capacidade financeira da cidade, o que deveria possibilitar ao poder público local um aumento de investimentos e gastos públicos com o objetivo de melhorar as condições sociais e econômicas da sua população, e preparar o município para passar pelo processo pós-industrial da maneira mais eficiente. A Lei Municipal nº 2.836/2011 (ITABIRITO, 2011) dispõe sobre o Fundo de Desenvolvimento Econômico do Município de Itabirito (Fundu) que sinaliza a disposição da administração pública para a busca da diversificação econômica municipal.

Segundo o TCE-MG, o município possui deficiência no acompanhamento da CFEM por parte da Administração Municipal. O órgão recomenda que os funcionários da Secretaria Municipal de Fazenda sejam capacitados para lidar de maneira mais assertiva com a gestão da

compensação de modo a utilizar os valores de maneira mais estratégica e focada no período pós mineração na região.

Vale ressaltar que o município tem no seu histórico, casos de corrupção no uso indevido da CFEM. Em 2018, o Ministério Público de Minas Gerais (MPMG), por meio da Promotoria de Defesa do Patrimônio Público de Itabirito, realizou a operação "Pedra Vermelha", cujo objetivo foi combater fraudes às licitações e investigar sobre possíveis desvios de recursos públicos na destinação de verbas do Fundi. Os crimes praticados entre 2013 a 2018 provocaram danos de R\$ 201,26 milhões aos cofres públicos do município (OPERAÇÃO..., 2018). Estes recursos estavam sendo utilizados de maneira equivocada pelo município, em pagamentos não atrelados à finalidade para a qual a compensação foi criada (TCE-MG, 2016).

Fechamento de minas: a Lei nº 3452/2020 (ITABIRITO, 2020) define que os empreendimentos de extração mineral, que solicitam a declaração de conformidade a SEMAM, devem apresentar o PAFEM, o PRAD ou documento equivalente que evidencie as medidas de recuperação previstas para a área. A lei determina que seja apresentado um projeto conceitual do empreendimento, com informações sobre: o entorno (meio físico, biológico e econômico); os possíveis impactos ambientais; as medidas para minimizar ou corrigir os impactos; e a assunção, por parte do empreendedor, de qualquer responsabilidade decorrente do empreendimento. É necessário parecer técnico conclusivo sobre as medidas mitigadoras, compensatórias ou de reparação de danos. Em casos de significativa degradação ambiental a SEMAM deve realizar audiência pública sobre o caso.

As medidas de recuperação apresentadas no plano devem estabelecer os usos futuros das áreas ocupadas pelo empreendimento, tendo como parâmetro o uso antrópico e econômico. Deve ser previsto a reutilização da infraestrutura, dos edifícios, pátios para produção, pilhas de estéril e outras superfícies degradadas que poderão ser aproveitadas. Para garantir que os processos se viabilizem ao tempo do fechamento da mina, os empreendimentos devem prever essas ações desde o início da implantação e operação.

Diversificação econômica: A Lei nº 3452/2020 (ITABIRITO, 2020) também define que os empreendimentos mineradores devem implementar, com recursos próprios, medidas de apoio à diversificação econômica do município. O Plano Diretor de Desenvolvimento de

Itabirito, instituído pela Lei Municipal nº 2.466/2005 (ITABIRITO, 2005c), prevê a formulação de planos, programas e projetos para mitigar os impactos gerados pela atividade e estimular o desenvolvimento sustentável e a diversificação da economia local.

O poder público de Itabirito acredita que os setores industrial, agrícola e de turismo são os com maior potencial de desenvolvimento e que podem auxiliar na diversificação produtiva do município. Segundo o TCE-MG (2016), Itabirito conta, na teoria, com três planos que estimulam a diversificação econômica regional: o Plano Estratégico de Desenvolvimento Municipal; o Plano Municipal de Desenvolvimento Agrícola; e a reformulação e/ou adequação do Plano Municipal de Turismo.

Sobre os investimentos na agropecuária, a Lei Municipal nº 2.582/2007 (ITABIRITO, 2007b) dispõe sobre a instituição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (CMDRS), que promove a participação das comunidades rurais na elaboração do Plano Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável (PMDRS). O objetivo é diversificar a economia do município, levando ao aumento da produção agrícola, pecuária, e a geração de emprego e renda. Nesse processo, o Decreto nº 10.214/2014⁷ criou a Conferência Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável. A primeira edição ocorreu em abril de 2014 e atualmente o processo encontra-se interrompido.

⁷ Não existe uma versão oficial publicada desse decreto, sendo um dos problemas apontados pelo TCE-MG (2016)

No setor de turismo, a Lei Municipal nº 2.979/2013 (ITABIRITO, 2013) dispõe sobre a Política Municipal de Turismo de Itabirito cujo objetivo é diversificar a oferta turística. O plano visa integrar a sociedade no processo e incentivar a gestão participativa. Essas ações pretendem aumentar a demanda de visitantes, fortalecer a atividade e otimizar o potencial turístico da cidade. A principal crítica ao plano é o fato de as metas serem apresentadas de forma sintética e genérica, sem detalhamento, planejamento estratégico e definição de parâmetros que possibilitem monitorar e a avaliar a sua eficiência e resultados (TCE-MG, 2016).

Até 2016, segundo o TCE-MG (2016) existia uma deficiência na implementação das ações de diversificação econômica local. A cidade não conseguia desenvolver um planejamento consistente para a aplicação dos recursos em médio e longo prazo, de modo a preparar a população e a economia para o período de fechamento de minas.

Em janeiro de 2020, a prefeitura municipal apresentou a empresários locais e à imprensa um estudo sobre a diversificação econômica na cidade. O plano busca desfrutar dos atrativos naturais e da localização privilegiada do município, como um polo de logística na BR-040. Houve a tentativa de contato, sem sucesso, com a Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Itabirito para solicitar informações sobre o plano.

Discussão

Em nível federal, observa-se que a legislação, principalmente a do século XX, é considerada visionária, focadas em questões relacionadas à sustentabilidade, com o viés na proteção do meio ambiente. Apesar da importância da legislação ambiental essa é insuficiente para alcançar todas as dimensões que envolvem a atividade mineradora. São poucas as leis e políticas públicas claras e objetivas que abrangem o desenvolvimento socioeconômico e almejem a sustentabilidade ao longo prazo.

Sobre os órgãos ao nível federal, observa-se que eles têm caráter regulamentador e fiscalizador. A maioria das ações práticas e executivas são determinadas pela União como de responsabilidade dos estados e municípios, descentralizando os processos e as responsabilidades, como, por exemplo, nos processos de licenciamento e fechamento de minas. Tal ação é compreensível, já que instâncias mais próximas do empreendimento tendem a conseguir realizar ações mais assertivas por estarem em contato direto com a situação.

Nota-se que não existe uma lei que consiga abranger toda a complexidade do tema, sendo necessário o exame de vários decretos e leis complementares para esclarecer quais são as obrigações e funções de cada órgão e instância. Além disso, verifica-se constantes atualizações quanto às funções dos órgãos e os decretos. Dessa forma, a dificuldade de determinar responsáveis para algumas questões é inevitável pois, na tentativa de complementar, esse processo acaba por possibilitar brechas legais. Como exemplo podemos citar o processo de licenciamento. A possibilidade de cada município determinar suas legislação possibilita o enfraquecimento das leis, uma vez que os entes podem criar cenários em busca de investimentos.

Fica evidente a importância e urgência de se definir uma legislação única, moderna e específica para o setor, que propicie o desenvolvimento sustentável e proteja os territórios para a não realização da atividade.

de de maneira predatória. O IBRAM (2020a) aponta como melhor caminho para a compatibilização das legislações minerárias estaduais e municipais, a criação de um sistema específico, regulada em âmbito federal, modelo já existente para os setores de petróleo, gás e energia elétrica.

Sobre o licenciamento ambiental, o Brasil não tem uma lei única sobre o processo. A complexidade para a criação desta se dá pela multiplicidade dos atores envolvidos. Atualmente, a depender da escala e do impacto do empreendimento, o processo é de responsabilidade dos estados e municípios. Ao determinar que estes entes realizem autonomamente os processos, o licenciamento pode se tornar ineficiente, uma vez que nessas esferas há menos estrutura nos órgãos ambientais para fazer licenciamentos ágeis e robustos.

Sobre a compensação financeira observa-se que, apesar de a legislação federal orientar a utilização desses recursos, ela não delimita com clareza no que deve ser investido, dando autonomia às outras esferas. Dessa forma, a falta de especificidade na lei faz com que estados e municípios tenham a possibilidade de não direcionar esse dinheiro de forma assertiva. Esses recursos acabam entrando no caixa único dos municípios para complementar o orçamento geral. Isso acarreta a utilização da verba em áreas não prioritárias, dificultando a preparação para o processo de fechamento.

Fechamento de mina e diversificação econômica: Diferente da União, o estado de Minas Gerais aprofunda nos processos de fechamento de mina e determina que sejam realizados pelos municípios de forma participativa. O poder público de Itabirito está ciente e sendo cobrado pelo estado para aprimorar os processos de fechamento de mina e diversificação econômica. Porém, atualmente a cidade não possui planos de ação efetivos que contenham metas de curto, médio e longo prazos sobre o tema. Logo, diante dessas informações e da falta de compromisso de algumas gestões públicas, pode-se concluir que a cidade não se encontra preparada para passar pelo processo de fechamento de mina e diversificação econômica.

Conclusões

É inegável que a mineração pode gerar impactos sociais positivos, sobretudo econômicos. A instalação de uma empresa mineradora e os seus benefícios não isenta o poder público de estimular estratégias de di-

versificação da atividade produtiva. Essas devem almejar a melhoria na infraestrutura do município e os investimentos em educação e saúde, criando alternativas de desenvolvimento local.

A maior parte das políticas públicas e leis estão dentro de um entendimento restrito de sustentabilidade, existindo uma deficiência em ações não vinculadas às questões ambientais e que contemplem pontos econômicos e sociais. Existe uma escassez de políticas públicas focadas na etapa pós-industrial e de fechamento de mina com ênfase na diversificação econômica e na redução do enclave, além da predominância de mau uso das rendas minerais.

Uma das estratégias para solucionar esse problema é a elaboração de instrumentos que possibilitem um planejamento estratégico de médio e longo prazos, adotando políticas públicas que considerem a possibilidade de retração do mercado minerador e visem o desenvolvimento sustentável.

Atualmente, o arcabouço legislativo do país que não consegue alcançar esses resultados. Isso acontece, pois, apesar da consistência da legislação ao nível federal, essa somente regulamenta, não é auto-aplicável, e depende da capacidade dos estados e municípios para complementar e implementar as leis e as políticas públicas.

Uma forma de conseguirmos atingir esse objetivo é fazendo com que a União realize o seu papel fiscalizador e regulamentador de maneira mais eficiente, para impulsionar a efetivação, criação e aplicação das políticas públicas. E que os estados e municípios desempenhem suas ações executivas. O cidadão pode contribuir nesse processo estimulando a formação de forças populares por processos participativos e grupos organizados, para realizar controle social e pressão sobre os entes estaduais e municipais para realizarem os planejamentos necessários para a fase pós mineração.

Referências

BRASIL. *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências.* Brasília: Presidência da República, 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm. Acesso em: 26 abr. 2020.

BRASIL. *Constituição da República Federativa Brasileira de 1988*. Brasília: Presidência da República, 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 maio 2021.

BRASIL. *Decreto nº 97.632, de 10 de abril de 1989. Dispõe sobre a regulamentação do Artigo 2º, inciso VIII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, 1989a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D97632.htm. Acesso em: 26 abr. 2020

BRASIL. *Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Institui, para os Estados, Distrito Federal e Municípios, compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataformas continentais, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, 1989b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l7990.htm. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. *Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. Dispõe sobre conceitos, sujeição, e procedimento para obtenção de Licenciamento Ambiental, e dá outras providências*. Brasília: CONAMA, 1997. Disponível em: <http://www2.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>. Acesso em: 20 set. 2020.

BRASIL. *Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências*. Brasília: Presidência da República, 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9605.htm. Acesso em: 20 set. de 2020.

BRASIL. *Ministério de Ciência e Tecnologia. Centro de Tecnologia Mineral. Mineração e desenvolvimento sustentável: desafios para o Brasil*. Maria Laura Barreto (Ed.). Rio de Janeiro: CETEM; MCT, 2001a.

BRASIL. *Ministério de Minas e Energia. Plano Nacional de Mineração 2030*. Brasília: MME; Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, 2011.

BRASIL. *Decreto nº 8.437, de 22 de abril de 2015. Regulamenta o disposto no art. 7º, caput, inciso XIV, alínea "h", e parágrafo único, da Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será de competência da União*. Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8437.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%208.437%2C%20DE%2022,ser%-C3%A1%20de%20compet%C3%AAncia%20da%20Uni%C3%A3o. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. *Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017. Altera as Leis nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e 8.001, de 13 de março de 1990, para dispor sobre a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM)*. Brasília: Presidência da República, 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13540.htm. Acesso em: 21 maio 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 2017*. Brasília: Presidência da República, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9406.htm. Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. *Resolução ANM nº 13, de 8 de agosto de 2019. Estabelece medidas regulatórias objetivando assegurar a estabilidade de barragens de mineração, notadamente aquelas construídas ou alteadas pelo método denominado "a montante" ou por método declarado como desconhecido e dá outras providências*. Brasília: MME; ANM, 2019. Disponível em: ht-

[tps://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-13-de-8-de-agosto-de-2019-210037027](https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-13-de-8-de-agosto-de-2019-210037027). Acesso em: 21 maio 2021.

BRASIL. Resolução ANM nº 68, de 30 de abril de 2021. Dispõe sobre as regras referentes ao Plano de Fechamento de Mina - PFM e revoga as Normas Reguladoras da Mineração nº 20.4 e nº 20.5, aprovadas pela Portaria DNPM nº 237, de 18 de outubro de 2001. Brasília: MME; ANM, 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/resolucao-anm-n-68-de-30-de-abril-de-2021-317640591>. Acesso em: 01 fevereiro 2022.

CARVALHO, C. G. *Mineração e desenvolvimento: políticas para os municípios mineradores*. 2011. 89f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto: Ufop, 2011. Disponível em: https://www.repositorio.ufop.br/bitstream/-123456789/3278/1/DISSERTA%c3%87%c3%83O_Minera%c3%a7%c3%a3oDesenvolvimentoPol%c3%adticas.PDF. Acesso em: 12 maio 2021.

ENRÍQUEZ, M. A. R. S. *Maldição ou dádiva? Os dilemas do desenvolvimento sustentável a partir de uma base mineira*. 2007. 449f. Tese (Doutorado) – Universidade de Brasília. Brasília: UnB, 2007.

INSTITUTO BRASILEIRO DE MINERAÇÃO – IBRAM. *Políticas Públicas para a Indústria Mineral*. 1.ed. Brasília: IBRAM, 2020. Disponível em: https://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2020/11/PP_Ind_Mineral_WEB_final-1.pdf. Acesso em: 01 jun. 2021.

ITABIRITO (Município). Decreto n.º 7.632, de 28 de dezembro de 2005. Regulamenta a lei n.º 2.417 de 11 de julho de 2005, 2005a. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2005a. Disponível em: <http://www.itabirito.mg.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/Legisla----o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2020

ITABIRITO (Município). Decreto nº 8222, de 26 de fevereiro de 2008. Dispõe sobre o registro, o acompanhamento e a fiscalização da exploração de recursos minerais no território do Município de Itabirito, de acordo com as competências definidas no art. 23, XI e no art.30, I e II, da Constituição Federal, estabelece condições para o funcionamento das empresas que exploram recursos minerais no território do Município de Itabirito, institui obrigações correlatas e impõe penalidades decorrentes do respectivo descumprimento, dando outras providências. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2007. Disponível em: <https://itabirito.mg.gov.br/wp-content/uploads/2015/03/Legisla----o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

ITABIRITO (Município). Deliberação Normativa nº 09, de 20 de setembro de 2017. Estabelece normas e critérios para o exercício da competência administrativa do Órgão Ambiental Municipal para regularização ambiental de empreendimentos e atividades. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2017. Disponível em: <https://docs.google.com/document/d/1yYKacNtH-qa0cUQR8Aya3MGrBdIyMGmGN/edit>. Acesso em: 01 jan. 2022

ITABIRITO (Município). Lei Municipal nº 2.417, de 17 de julho de 2005. Disposição sobre a política de proteção, do controle e da conservação do ambiente, da melhoria da qualidade de vida e do desenvolvimento sustentável no município de itabirito. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2005b. Disponível em: https://sapl.itabirito.mg.leg.br/media/sapl/public/-normajuridica/2005/1166/1166_texto_integral.pdf. Acesso em: 26 abr. 2020

ITABIRITO (Município). Lei Municipal nº 2.466, de 14 de dezembro de 2005. Institui o Plano Diretor de Itabirito, em conformidade com o estatuto da cidade. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2005c. Disponível em: <https://www.lexml.gov.br/urn/urn:lex:br;minas.gerais;-itabirito:municipal:lei:2005-12-14;2466>. Acesso em: 21 maio 2021.

ITABIRITO (Município). Lei nº 2.582, de 03 de maio de 2007. Dispõe sobre a instituição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável – CMDRS e dá outras providências. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2007a. Disponível em: https://sapl.itabirito.mg.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2007/1334/1334_texto_integra l.pdf. Acesso em: 26 abr. 2020.

ITABIRITO (Município). Lei Municipal nº 2.645, de dezembro de 2007. *Dispõe sobre o registro, o acompanhamento e a fiscalização da exploração de recursos minerais no território do Município de Itabirito, de acordo com as competências definidas no art. 23, XI e no art.30, I e II, da Constituição Federal, estabelece condições para o funcionamento das empresas que exploram recursos minerais no território do Município de Itabirito, institui obrigações correlatas e impõe penalidades decorrentes do respectivo descumprimento, dando outras providências.* Itabirito: Prefeitura Municipal, 2007b. Disponível em: <https://www.itabirito.mg.leg.br/legislacao/leis/legislacao-municipal>. Acesso em: 03 fev. 2021.

ITABIRITO (Município). Lei Municipal nº 2.836, de 2011. Dispõe sobre a instituição do Conselho Municipal de Desenvolvimento Rural Sustentável – CMDRS e dá outras providências. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2011. Disponível em: https://sapl.itabirito.mg.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2007/1334/1334_texto_integra_l.pdf. Acesso em: 26 abr. 2020.

ITABIRITO (Município). *Lei Municipal nº 2.979, de 11 de dezembro 2013. Disposição sobre a política municipal de turismo do município de itabirito – CMDRS e dá outras providências.* Itabirito: Prefeitura Municipal, 2013. Disponível em: https://sapl.itabirito.mg.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2013/1551/1551_texto_integral.pdf. Acesso em: 26 abr. 2020.

ITABIRITO (Município). Lei Municipal nº 3452, de 02 de setembro 2020. Regulamenta a emissão da declaração de conformidade com as leis de uso e ocupação do solo para fins de licenciamento ambiental, estabelece os casos em que serão exigidas medidas de recuperação do uso do solo local e dá outras providências. Itabirito: Prefeitura Municipal, 2020.

MILANEZ, B. *Mineração, ambiente e sociedade: impactos complexos e simplificação da legislação.* In: Boletim Regional, Urbano e Ambiental, v. 16, p. 93-101, 2017.

MINAS GERAIS (Estado). *Decreto nº 18.466, de 29 de abril de 1977. Institui a Comissão de Política Ambiental – COPAM – e dá outras providências.* Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 1977. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/-download.pdf?idNorma=1041>. Acesso em: 01 maio 2021.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 7.772, de 8 de setembro de 1980. Dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente.* Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 1980. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5407>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 9.514, de 29 de dezembro de 1987. Transforma a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia em Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente e a Comissão de Política Ambiental COPAM – em Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM – e dá outras providências.* Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 1987a. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?id-Norma=2208>. Acesso em: 01 maio 2021.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 9.525, de 29 de dezembro de 1987. Dispõe sobre a instituição da Fundação Estadual do Meio Ambiente e dá outras providências.* Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 1987b. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=2210>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Deliberação Normativa COPAM nº 12, de 13 de dezembro de 1994.* Dispõe sobre a convocação e realização de audiências públicas. Belo Horizonte: COPAM, 1994. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=109>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Deliberação Normativa COPAM nº 127, de 27 de novembro de 2008. Estabelece diretrizes e procedimentos para avaliação ambiental da fase de fecha-*

mento de mina. Belo Horizonte: COPAM, 2008. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=8732>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Decreto nº 46.937, de 21 de janeiro de 2016. Regulamenta o art. 28 da Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016, e dá outras providências*. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2016a. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa/completa.html?tipo=DEC&num=46937&ano=2016>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 21.972, de 21 de janeiro de 2016. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos – Sisema – e dá outras providências*. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2016b. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=126274#:~:text=Disp%C3%B5e%20sobre%20o%20Sistema%20Estadual,Sisema%20%E2%80%93%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%A2ncias>. Acesso em: 21 maio 2021.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 22.381, de 5 de dezembro de 2016. Dispõe sobre a política estadual de diversificação produtiva dos municípios mineradores e dá outras providências*. Belo Horizonte: Governo do Estado de São Paulo, 2016c. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=5407>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Deliberação Normativa COPAM nº 213, de 22 de fevereiro de 2017. Regulamenta o disposto no art. 9º, inciso XIV, alínea a e no art. 18, § 2º da Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011, para estabelecer as tipologias de empreendimentos e atividades cujo licenciamento ambiental será atribuição dos Municípios*. Belo Horizonte: COPAM, 2017a. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=43778>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 22.627 de 31 de julho de 2017. Institui o Plano Estadual de Cultura de Minas Gerais*. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2017b. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=346996>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Deliberação Normativa COPAM nº 220, de 21 de março de 2018. Estabelece diretrizes e procedimentos para a paralisação temporária da atividade minerária e o fechamento de mina, estabelece critérios para elaboração e apresentação do relatório de Paralisação da Atividade Minerária, do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD e do Plano Ambiental de Fechamento de Mina – PAFEM e dá outras providências*. Belo Horizonte: COPAM, 2018. Disponível em: <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=45938>. Acesso em: 20 set. 2020.

MINAS GERAIS (Estado). *Lei nº 23.291, de 25 de fevereiro de 2019. Institui a política estadual de segurança de barragens*. Belo Horizonte: Governo do Estado de Minas Gerais, 2019a. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/mg/lei-ordinaria-n-23291-2019-minas-gerais-institui-a-politica-estadual-de-seguranca-de-barragens>. Acesso em: 20 set. 2020

MINAS GERAIS (Estado). *Resolução Conjunta SEMAD/FEAM nº 2.784, de 21 de março de 2019. Determina a descaracterização de todas as barragens de contenção de rejeitos e resíduos, alteadas pelo método a montante, provenientes de atividades minerárias, existentes em Minas Gerais e dá outras providências*. Belo Horizonte: SEMAD, 2019b. Disponível em: <https://bit.ly/3fFUlfg>. Acesso em: 21 maio 2021.

MOURA, M. G. A. *Itabirito: um centro urbano emergente, seu papel e suas transformações*. In: Dados, v. 3, p. 0-75, 2007.

OPERAÇÃO Pedra Vermelha combate fraudes em licitações e desvio de recursos do Fundi, em Itabirito. In: MPMG (on-line), 19 jun. 2018. Disponível em: <https://www.mpmg.gov.br>

mp.br/comunicacao/noticias/mpmg-e-policia-civil-deflagraram-hoje-operacao-pedra-vermelha-de-combate-a-fraudes-em-licitacoes-e-desvio-de-recursos-do-fundi-em-itabirito.htm. Acesso em: 21 maio 2021.

SÁNCHEZ, L. E. *Desengenharia: o passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais*. São Paulo: Edusp, 2001.

TONIDANDEL, R. *Aspectos legais e ambientais do fechamento de mina no estado de Minas Gerais*. 2011. 160f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MINAS GERAIS – TCE-MG. *As políticas públicas municipais para mitigação dos impactos ambientais e diversificação das atividades econômicas: Prefeitura Municipal de Itabirito. [Relatório Final de Auditoria Operacional]*. Belo Horizonte: TCE-MG, 2016. Disponível em: <https://www.tce.mg.gov.br/IMG/Auditoria%20Operacional/ITABIRITO%20-%20Relat%C3%B3rio%20Final.pdf>. Acesso em: 12 maio 2021.

VIANA, M. B.; BURSZTYN, M. A. A. *Regularização ambiental de minerações em Minas Gerais*. In: Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto, v. 63, n. 2, p. 363-369, 2010.