

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

NIVALDO DOS SANTOS

LAURA MAGALHÃES DE ANDRADE

SOLANGE TELES DA SILVA

Todos os direitos reservados e protegidos. Nenhuma parte destes anais poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados sem prévia autorização dos editores.

Diretoria - CONPEDI

Presidente - Profa. Dra. Samyra Haydée Dal Farra Naspolini - FMU - São Paulo

Diretor Executivo - Prof. Dr. Orides Mezzaroba - UFSC - Santa Catarina

Vice-presidente Norte - Prof. Dr. Jean Carlos Dias - Cesupa - Pará

Vice-presidente Centro-Oeste - Prof. Dr. José Querino Tavares Neto - UFG - Goiás

Vice-presidente Sul - Prof. Dr. Leonel Severo Rocha - Unisinos - Rio Grande do Sul

Vice-presidente Sudeste - Profa. Dra. Rosângela Lunardelli Cavallazzi - UFRJ/PUCRio - Rio de Janeiro

Vice-presidente Nordeste - Prof. Dr. Raymundo Juliano Feitosa - UNICAP - Pernambuco

Representante Discente: Prof. Dr. Abner da Silva Jaques - UPM/UNIGRAN - Mato Grosso do Sul

Conselho Fiscal:

Prof. Dr. José Filomeno de Moraes Filho - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Caio Augusto Souza Lara - SKEMA/ESDHC/UFMG - Minas Gerais

Prof. Dr. Valter Moura do Carmo - UFERSA - Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Fernando Passos - UNIARA - São Paulo

Prof. Dr. Edinilson Donisete Machado - UNIVEM/UENP - São Paulo

Secretarias

Relações Institucionais:

Prof. Dra. Claudia Maria Barbosa - PUCPR - Paraná

Prof. Dr. Heron José de Santana Gordilho - UFBA - Bahia

Profa. Dra. Daniela Marques de Moraes - UNB - Distrito Federal

Comunicação:

Prof. Dr. Robison Tramontina - UNOESC - Santa Catarina

Prof. Dr. Liton Lanes Pilau Sobrinho - UPF/Univali - Rio Grande do Sul

Prof. Dr. Lucas Gonçalves da Silva - UFS - Sergipe

Relações Internacionais para o Continente Americano:

Prof. Dr. Jerônimo Siqueira Tybusch - UFSM - Rio Grande do sul

Prof. Dr. Paulo Roberto Barbosa Ramos - UFMA - Maranhão

Prof. Dr. Felipe Chiarello de Souza Pinto - UPM - São Paulo

Relações Internacionais para os demais Continentes:

Profa. Dra. Gina Vidal Marcilio Pompeu - UNIFOR - Ceará

Profa. Dra. Sandra Regina Martini - UNIRITTER / UFRGS - Rio Grande do Sul

Profa. Dra. Maria Claudia da Silva Antunes de Souza - UNIVALI - Santa Catarina

Educação Jurídica

Profa. Dra. Viviane Coêlho de Séllos Knoerr - Unicuritiba - PR

Prof. Dr. Rubens Beçak - USP - SP

Profa. Dra. Livia Gaigher Bosio Campello - UFMS - MS

Eventos:

Prof. Dr. Yuri Nathan da Costa Lannes - FDF - São Paulo

Profa. Dra. Norma Sueli Padilha - UFSC - Santa Catarina

Prof. Dr. Juraci Mourão Lopes Filho - UNICHRISTUS - Ceará

Comissão Especial

Prof. Dr. João Marcelo de Lima Assafim - UFRJ - RJ

Profa. Dra. Maria Creusa De Araújo Borges - UFPB - PB

Prof. Dr. Antônio Carlos Diniz Murta - Fumec - MG

Prof. Dr. Rogério Borba - UNIFACVEST - SC

D597

Direito e sustentabilidade II[Recurso eletrônico on-line] organização CONPEDI

Coordenadores: Nivaldo Dos Santos, Laura Magalhães de Andrade, Solange Teles da Silva – Florianópolis: CONPEDI, 2025.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5274-327-5

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Os Caminhos Da Internacionalização E O Futuro Do Direito

1. Direito – Estudo e ensino (Pós-graduação) – Encontros Nacionais. 2. Direito. 3. Sustentabilidade. XXXII Congresso Nacional do CONPEDI São Paulo - SP (4: 2025: Florianópolis, Brasil).

CDU: 34

XXXII CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI SÃO PAULO - SP

DIREITO E SUSTENTABILIDADE II

Apresentação

A apresentação do Conpedi no GRUPO DE TRABALHO DIREITO E SUSTENTABILIDADE II evidenciou uma tendência de temáticas contemporâneas como a Sustentabilidade das Cidades e excludente, Regulação da Logística reversa, Responsabilidade socioambiental das empresas agroindustriais, Transição energética brasileira, Responsabilidade extraterritorial, Meio ambiente, saúde, moradia e mineração, Consumo sustentável, Economia Circular, Justiça energética, Mediação ambiental, Mudanças climáticas, Inteligência artificial verde, Ética e desenvolvimento, Compras públicas sustentáveis, Governança climática, Objetivos do milênio e Sociedade digital.

Essas abordagens demonstram uma atualidade dos conteúdos indicados ao CONPEDI para a avaliação e suas aprovações de textos de profundidade científica, teórica, acadêmica, técnica e tecnológica. Recomendamos a todos a leitura dos trabalhos comunicados como importantes aos Programas de pós-graduação em Direito e de outras áreas

Nivaldo dos Santos

Universidade Federal de Goiás

Laura Magalhães de Andrade

Universidade Federal Fluminense

Solange Teles da Silva

Universidade Presbiteriana Mackenzie

CONTEXTO HISTÓRICO E PRINCIPAIS ALTERAÇÕES NO ORDENAMENTO JURÍDICO DO SETOR MINERAL NO BRASIL NO SÉCULO XXI

HISTORICAL CONTEXT AND MAIN CHANGES IN THE LEGAL FRAMEWORK OF THE MINERAL SECTOR IN BRAZIL IN THE 21ST CENTURY

**Herbert Ricardo Garcia Viana
Yanko Marcius de Alencar Xavier
Patrícia Borba Vilar Guimarães**

Resumo

O artigo analisa as transformações no ordenamento jurídico da mineração brasileira no século XXI, com ênfase na Lei nº 14.066/2020, promulgada após os desastres de Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Inicialmente, discute-se o Projeto de Lei nº 5.807/2013, que propôs uma ampla reforma do Código de Mineração, mas foi arquivado diante da instabilidade política e da resistência do setor. Em resposta aos acidentes, o governo promoveu mudanças pontuais, como a criação da Agência Nacional de Mineração (ANM) e a reformulação da CFEM. A Lei nº 14.066/2020 representou uma resposta mais robusta, alterando significativamente a Política Nacional de Segurança de Barragens, o Código de Mineração e a Lei das Águas. Entre as inovações, destacam-se a proibição do método de alteamento a montante, a obrigatoriedade de auditorias periódicas, o fortalecimento da responsabilização dos empreendedores e o aumento das sanções administrativas. A norma sinaliza um avanço no sentido da responsabilização ambiental e da prevenção de riscos, especialmente em um cenário global de transição energética. No entanto, sua eficácia depende da atuação coordenada dos órgãos reguladores, da sociedade civil e dos entes federativos.

Palavras-chave: Mineração, Regulação, Segurança de barragens, Direito minerário, Lei 14.066/2020

Abstract/Resumen/Résumé

The article analyzes the transformations in Brazil's mining legal framework in the 21st century, with emphasis on Law No. 14,066/2020, enacted following the disasters of Mariana (2015) and Brumadinho (2019). It first discusses Bill No. 5,807/2013, which aimed at a comprehensive reform of the Mining Code but was shelved due to political instability and resistance from the mining sector. In response to the accidents, the government introduced targeted reforms, such as the creation of the National Mining Agency (ANM) and the restructuring of the Financial Compensation for the Exploitation of Mineral Resources (CFEM). Law No. 14,066/2020 represents a more substantial response, significantly amending the National Dam Safety Policy, the Mining Code, and the Water Law. Key innovations include the prohibition of the upstream dam construction method, mandatory periodic audits, strengthened liability of mining operators, and increased administrative sanctions. The law marks progress toward environmental accountability and risk prevention,

particularly in the context of the global energy transition. However, its effectiveness depends on coordinated action by regulatory agencies, civil society, and all levels of government.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Mining, Regulation, Dam safety, Mining law, Law no. 14,066/2020

1 INTRODUÇÃO

A transição energética rumo a fontes de energia de baixo carbono, como a eólica, solar e o hidrogênio verde, tem ampliado de forma significativa a demanda global por determinados recursos minerais, considerados estratégicos ou críticos¹. Minerais como lítio, cobalto, níquel, cobre e terras raras são componentes essenciais em tecnologias limpas — desde baterias para veículos elétricos até turbinas eólicas e sistemas fotovoltaicos. Essa nova matriz energética tem recolocado a mineração no centro das preocupações geopolíticas e regulatórias, especialmente em países ricos em recursos minerais, como o Brasil². Com vastas reservas minerais e capacidade produtiva instalada, o Brasil ocupa posição de destaque no cenário internacional, exigindo um arcabouço jurídico capaz de garantir segurança jurídica, sustentabilidade e soberania sobre esses ativos. A regulação dos minérios, inclusive os considerados críticos, envolve a implementação de políticas e mecanismos que assegurem a exploração sustentável, o controle de exportações e a segurança do abastecimento³.

O ordenamento jurídico brasileiro que regula a atividade minerária é fundamentado em uma lógica constitucional que estabelece o domínio da União sobre os recursos minerais, mesmo quando localizados em propriedades privadas. O artigo 176 da Constituição Federal de 1988 dispõe que os depósitos minerais são bens da União e que sua exploração depende de autorização ou concessão administrativa. Paralelamente, o artigo 225 consagra o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado como um direito fundamental, impondo limites ao exercício de atividades econômicas, inclusive à mineração. Essa dualidade normativa — propriedade estatal dos recursos minerais e dever de proteção ambiental — é o alicerce da governança minerária brasileira.

O Código de Mineração brasileiro, instituído pelo Decreto-Lei nº 227 de 1967, permanece como o núcleo normativo da atividade minerária, embora desatualizado em diversos aspectos. Em razão disso, boa parte da regulação setorial tem sido atualizada por meio de atos infralegais, sobretudo resoluções e portarias normativas da Agência Nacional de Mineração (ANM), criada em 2017 pela Lei nº 13.575. A ANM sucedeu o

¹ INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. The role of critical minerals in clean energy transitions. Paris: IEA, 2022.

² VIANA, Herbert Ricardo Garcia, XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. O estado do conhecimento da regulação dos minérios críticos para transição energética no Brasil. **Cadernos de Direito Actual**, n. 25, p. 33-47, 2024.

³ SÖDERHOLM, Patrik; SVAHN, Nanna. Mining, regional development and benefit-sharing in developed countries. **Resources Policy**, v. 45, p. 78-91, 2015.

antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), assumindo competências regulatórias, técnicas e fiscalizatórias com o objetivo de modernizar a gestão do setor. Isso tem resultado em um sistema regulatório de múltiplas camadas, no qual fundamentos legais antigos coexistem com práticas administrativas mais recentes, como a digitalização de processos e o fortalecimento da governança regulatória⁴.

O século XXI, no entanto, tem imposto novos desafios à estrutura jurídica da mineração no Brasil, especialmente após os trágicos rompimentos das barragens de Mariana (2015)⁵ e Brumadinho (2019)⁶, considerados os maiores desastres da história da mineração brasileira. Esses eventos expuseram falhas estruturais no regime regulatório, incluindo lacunas na fiscalização, fragilidade das sanções e baixa articulação institucional. Como resposta, foi promulgada a Lei nº 14.066/2020, que revisou a Política Nacional de Segurança de Barragens, reforçou o regime sancionatório e extinguiu, por exemplo, o uso de barragens construídas por alteamento a montante — método considerado de maior risco.

Este artigo propõe uma análise crítica da evolução do marco legal e institucional da mineração no Brasil ao longo do século XXI, com ênfase no período entre 2013 e 2020. A metodologia adotada é de natureza qualitativa e documental, baseada na análise legislativa, doutrina jurídica, atos normativos e relatórios oficiais, considerando também elementos comparativos internacionais. O objetivo é compreender como o sistema jurídico brasileiro tem enfrentado — ou deixado de enfrentar — os desafios estruturais da mineração, especialmente à luz da crescente demanda por segurança, sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

O artigo está dividido em duas seções. A primeira seção, intitulada “Do PL 5.807/2013 à Lei 14.066/2020: a trajetória histórica no Brasil de instabilidades políticas e necessidades técnicas reais”, examina o percurso legislativo que culminou na promulgação da Lei 14.066/2020, contextualizando os debates políticos, as pressões

⁴ VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **Direito Minerário e Transição Energética: minérios críticos, regulação e soberania**. 1. ed. Natal: Insigne Acadêmica, 2025.

⁵ O desastre de Mariana (2015) refere-se ao rompimento da barragem de Fundão, pertencente à empresa Samarco, controlada pela Vale e pela BHP Billiton, ocorrido em 5 de novembro de 2015, no município de Mariana (MG). O colapso liberou cerca de 39 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração, resultando em 19 mortes, destruição de comunidades e impactos ambientais ao longo da bacia do Rio Doce, sendo considerado, à época, o maior desastre ambiental do Brasil.

⁶ O rompimento da barragem de Brumadinho (2019) ocorreu em 25 de janeiro de 2019, quando a barragem B1 da mina Córrego do Feijão, operada pela Vale S.A., colapsou no município de Brumadinho (MG). O desastre resultou na morte de 272 pessoas, em sua maioria trabalhadores da própria empresa, além de causar danos ao meio ambiente e levantar questionamentos sobre falhas na fiscalização e nos modelos de gestão de segurança de barragens no país.

institucionais e os eventos críticos que impulsionaram a reformulação da política nacional de segurança de barragens, especialmente após o rompimento de estruturas em Mariana (2015) e Brumadinho (2019). A segunda seção, “A Lei 14.066/2020: suas principais contribuições à mineração brasileira”, analisa as inovações introduzidas pela nova legislação, com ênfase nas mudanças normativas aplicáveis à atividade mineral, como o endurecimento das exigências para a construção de barragens, o reforço aos instrumentos de fiscalização e penalização, e o impacto dessas medidas sobre a governança da mineração no país.

2 DO PL 5.807/2013 A LEI 14.066/2020: A TRAJETÓRIA HISTÓRICA NO BRASIL DE INSTABILIDADES POLÍTICAS E NECESSIDADES TÉCNICAS REAIS

A Lei nº 14.066, sancionada em 30 de setembro de 2020, representa um marco significativo na legislação brasileira ao promover alterações substanciais em normas relacionadas à segurança de barragens e à atividade minerária. Essa legislação surgiu em um contexto de pressão política diante de incidentes envolvendo barragens de rejeitos no país, que evidenciaram a necessidade de aprimorar os mecanismos regulatórios para prevenir desastres ambientais e proteger as comunidades afetadas. Dentre as principais mudanças, destacam-se as alterações na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), instituída pela Lei nº 12.334/2010, e no Código de Mineração, consolidado pelo Decreto-Lei nº 227/1967. Essas modificações focaram no fortalecimento da fiscalização, no aumento da responsabilidade dos empreendedores e no estabelecimento de critérios mais rigorosos para a construção e operação de barragens de mineração.

O contexto que antecedeu a promulgação da Lei nº 14.066/2020 é marcado por esforços legislativos voltados à modernização e ao fortalecimento do setor mineral brasileiro. Um dos principais precedentes nesse sentido foi o Projeto de Lei (PL) nº 5.807, de 2013, que propunha uma reformulação abrangente da atividade minerária no país.

Apresentado pelo Poder Executivo no governo Dilma Roussef, o Projeto de Lei 5.807/2013 tinha como objetivo estabelecer novas diretrizes para o aproveitamento dos recursos minerais, criar o Conselho Nacional de Política Mineral e instituir a Agência Nacional de Mineração (ANM), visando aprimorar a governança e a eficiência do setor. Embora o projeto tenha sido apensado a outras proposições e não tenha sido convertido

em lei, suas discussões e propostas influenciaram debates subsequentes sobre a regulação da mineração no Brasil.

Compreender o contexto histórico que antecedeu a promulgação da Lei nº 14.066/2020 é relevante para analisar a evolução da legislação minerária brasileira no século XXI. Nesse sentido, destaca-se o Projeto de Lei nº 5.807/2013, que, embora não tenha sido convertido em norma jurídica, representa um marco importante nas discussões sobre a modernização do setor mineral no país. Proposto pelo Poder Executivo durante o governo da presidente Dilma Rousseff, o Projeto de Lei tinha como objetivo a reformulação do Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227/1967), incorporando diretrizes contemporâneas de governança e gestão dos recursos minerais. Sua formulação foi inspirada, em certa medida, pela experiência regulatória do setor de petróleo e gás, em especial pelo modelo de partilha do pré-sal⁷, instituído nos anos anteriores.

Entre as mudanças mais significativas propostas pelo PL nº 5.807/2013 estava a supressão do tradicional direito de prioridade, que desde o Código de Mineração vigente assegura ao primeiro requerente sobre área livre o direito preferencial à obtenção do título minerário. O artigo 4º do projeto previa que: “o aproveitamento dos recursos minerais ocorrerá mediante a celebração de contrato de concessão, precedido de licitação ou chamada pública, ou autorização”, rompendo, portanto, com a lógica do direito de precedência e propondo sua substituição por um modelo competitivo de outorga, via licitação ou chamada pública. A proposta causou forte resistência por parte de diversos atores do setor mineral, incluindo entidades representativas da mineração, que apontaram riscos de insegurança jurídica e descontinuidade de investimentos, especialmente para pequenos e médios mineradores. “O texto continha regras rígidas e estatizantes, o que gerou duras críticas desde que foi encaminhado ao Congresso Nacional”⁸.

No âmbito do Direito Minerário brasileiro, o direito de prioridade é um princípio fundamental que assegura ao primeiro requerente de uma área considerada livre a precedência na obtenção de títulos minerários, desde que atendidos os requisitos legais estabelecidos. Esse direito está previsto no artigo 11, alínea "a", do Código de Mineração

⁷ O modelo de partilha da produção no pré-sal brasileiro foi instituído pela Lei nº 12.351/2010, como alternativa ao regime de concessão tradicional. Nesse modelo, a União é a proprietária do petróleo extraído e contrata empresas (por licitação) para realizar a exploração e produção. Os contratos são celebrados por meio da Pré-Sal Petróleo S.A. (PPSA), estatal criada para representar os interesses do Estado brasileiro. A empresa contratada assume os custos da operação e, em caso de sucesso, reparte com a União a produção obtida, conforme percentual previamente definido em contrato. O regime visa garantir maior controle estatal sobre recursos estratégicos e maior arrecadação em áreas de alta produtividade, como as do pré-sal.

⁸ LACERDA, Carlos Alberto. **Código de Mineração Comentado**, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2024, p. 20.

(Decreto-Lei nº 227/1967), que determina que, na aplicação dos regimes de Autorização, Licenciamento e Concessão, será respeitado o direito de prioridade à obtenção da autorização de pesquisa ou do registro de licença ao interessado cujo requerimento tenha por objeto área considerada livre na data da protocolização do pedido junto à autoridade competente.

A lógica subjacente a esse princípio é garantir que a exploração dos recursos minerais ocorra de maneira ordenada e transparente, evitando conflitos entre interessados e promovendo a democratização do acesso às riquezas minerais do país. Assim, a proteção da ordem de requisições gera o direito de prioridade, que é assegurado ao particular quando demonstra ser o primeiro a requerer a pesquisa em determinada área.

É importante ressaltar que o direito de prioridade não implica uma garantia automática de obtenção do título minerário. O requerente deve cumprir todas as exigências legais e regulamentares pertinentes, incluindo a apresentação de um plano de pesquisa adequado e a comprovação de capacidade técnica e financeira para realizar as atividades propostas. Além disso, a área em questão deve ser efetivamente livre, ou seja, não pode estar onerada por direitos minerários preexistentes ou por requerimentos anteriores.

A crítica central, dos contrários ao PL nº 5.807/2013, era a de que, sem o direito de prioridade, haveria desestímulo ao investimento exploratório privado, uma vez que as áreas só seriam acessíveis por leilão, o que poderia comprometer a agilidade e o volume de investimentos no setor mineral⁹.

A intensa resistência ao Projeto de Lei nº 5.807/2013 resultou na apresentação de mais de 370 emendas parlamentares ao texto original, o que levou o relator da proposta, o deputado Leonardo Quintão (PMDB-MG), a elaborar um substitutivo que atenuasse os pontos mais controversos da proposta enviada pelo Executivo.

O contexto político e social do período também teve papel relevante na perda de fôlego do projeto no Congresso Nacional. O ano de 2013 foi marcado por uma onda de protestos de proporções inéditas no Brasil democrático, com milhões de pessoas indo às ruas em diversas capitais para reivindicar melhorias em saúde, transporte, educação, além de criticar a corrupção e os gastos públicos elevados, especialmente com a realização da Copa do Mundo de 2014. Essa conjuntura social turbulenta provocou uma mudança de foco nas prioridades do governo e do Legislativo, e as reformas estruturais de setores

⁹ VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **Direito Minerário e Transição Energética: minérios críticos, regulação e soberania**. 1. ed. Natal: Insigne Acadêmica, 2025.

específicos, como a mineração, foram sendo progressivamente deixadas em segundo plano. Em resposta às manifestações, a presidente Dilma Rousseff propôs, em 24 de junho de 2013, um conjunto de cinco pactos nacionais, abrangendo temas como responsabilidade fiscal, reforma política, saúde, educação e transporte público¹⁰. Dentre as medidas anunciadas, destacou-se a proposta de realização de um plebiscito para convocar uma Assembleia Constituinte exclusiva destinada à reforma política. Essa iniciativa, no entanto, não obteve consenso no Congresso Nacional e acabou sendo descartada posteriormente.

Além disso, as eleições para presidente, governadores e congressistas de 2014 adicionaram um novo elemento de instabilidade legislativa. Com o acirramento da polarização política e o foco dos parlamentares em suas campanhas, a tramitação do PL nº 5.807/2013 perdeu ainda mais tração, sendo efetivamente retirado da agenda legislativa prioritária. A proposta, embora relevante e ambiciosa, acabou se tornando um símbolo das dificuldades de implementação de reformas estruturantes em contextos de crise institucional e fragilidade política.

Com o agravamento das crises política e econômica em 2015, o ambiente institucional no Brasil tornou-se cada vez mais refratário a projetos legislativos de caráter estruturante, especialmente aqueles que exigiam articulação sólida entre Executivo e Congresso Nacional. A dificuldade de governabilidade enfrentada pela presidente Dilma Rousseff após sua reeleição em 2014 teve impacto direto sobre o avanço de propostas estratégicas para o país, como o Projeto de Lei nº 5.807/2013. Esse projeto, encaminhado pelo Executivo ainda no primeiro mandato da presidente, pretendia substituir o então vigente Código de Mineração de 1967 por uma legislação mais atualizada.

O ano de 2015 acentuou essa paralisia legislativa. Embora a proposta de novo código para mineração tivesse relevância estratégica para um setor que representa parte significativa da balança comercial brasileira, o cenário de crise institucional — agravado pelas disputas entre o Executivo e o Legislativo, sob a presidência de Eduardo Cunha na Câmara dos Deputados — minou qualquer possibilidade de consensos em torno de reformas complexas. A Operação Lava Jato, em plena expansão, somada às tensões provocadas pelas medidas de ajuste fiscal propostas pelo ministro Joaquim Levy, deteriorou ainda mais o apoio político ao governo. A presidente Dilma Rousseff viu-se

¹⁰ G1. **Dilma anuncia cinco medidas em resposta às manifestações**. Jornal Nacional. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2013/06/dilma-anuncia-cinco-medidas-em-resposta-manifestacoes.html>. Acesso em: 23 maio 2025.

cada vez mais isolada e com baixa capacidade de articulação para aprovar matérias prioritárias.

A crise econômica, por sua vez, aprofundava-se rapidamente. Em 2015, o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro encolheu 3,8%, segundo o IBGE — a maior retração desde 1990. A inflação superou o teto da meta estipulada pelo Banco Central, atingindo 10,67% no acumulado do ano, enquanto o desemprego começou a subir de forma consistente. O país também perdeu o selo de bom pagador concedido por agências de classificação de risco, como a Standard & Poor's, o que deteriorou ainda mais a confiança dos investidores e agravou a fuga de capitais.

O esgotamento político e a perda de capital institucional não apenas inviabilizaram a continuidade do debate sobre o PL nº 5.807/2013, mas também empurraram o tema da modernização da legislação minerária para um hiato na agenda legislativa. A crise atingiu um patamar em que pautas de médio e longo prazo foram substituídas pela disputa imediata pela sobrevivência política do governo. Assim, a conjuntura de 2015 ilustra como a erosão da governabilidade pode comprometer iniciativas legislativas estratégicas, mesmo quando fundamentadas em diagnósticos técnicos sólidos e em demandas históricas do setor, como era o caso da urgente atualização do marco legal da mineração brasileira.

Mas o ano de 2015 também traria uma tragédia ao seu final. No dia 5 de novembro de 2015 ocorre o rompimento da barragem de Fundão, pertencente à mineradora Samarco — uma joint venture entre a brasileira Vale S.A. e a anglo-australiana BHP Billiton — no município de Mariana, em Minas Gerais.

Considerado o maior desastre ambiental da história do Brasil em termos de volume de rejeitos liberados, o colapso da estrutura liberou cerca de 39,2 milhões de metros cúbicos de rejeitos de mineração. A lama destruiu comunidades, como Bento Rodrigues e Paracatu de Baixo, provocando a morte de 19 pessoas.

Os rejeitos percorreram mais de 600 km pelo leito do Rio Doce até alcançarem o oceano Atlântico, afetando os ecossistemas aquáticos e terrestres da bacia do Rio Doce, além de comprometer o abastecimento de água de cidades de Minas Gerais e do Espírito Santo.

Em 2016, como resposta institucional ao desastre, foi firmado um Termo de Transação e de Ajustamento de Conduta entre as empresas responsáveis — Samarco,

Vale e BHP Billiton — e o poder público, resultando na criação da Fundação Renova¹¹. A entidade foi concebida para executar as ações de reparação e compensação dos danos ambientais, sociais e econômicos causados pelo rompimento da barragem de Fundão.

Ainda que a tragédia tenha exposto a fragilidade do então vigente marco regulatório da mineração, especialmente no que tange à segurança de barragens, o ano de 2016 revelou-se politicamente inviável para o avanço de uma reforma legislativa abrangente sobre o setor.

A necessidade de reformar o marco regulatório da mineração, impulsionada pela comoção social e pela pressão de órgãos de controle após o desastre de Mariana, não encontrou espaço político para avançar de maneira robusta. O país estava imerso em um ambiente de polarização, descrédito das instituições e intensa mobilização social, elementos que contribuíram para postergar discussões estratégicas em favor de uma agenda mais imediatista. Assim, 2016 consolidou-se como mais um ano de estagnação normativa no setor mineral, apesar das pressões por um novo modelo regulatório que conciliasse desenvolvimento econômico com segurança socioambiental.

Embora o PL nº 5.807/2013 não tenha avançado no Congresso Nacional, sua existência evidenciou uma inflexão no pensamento governamental sobre a governança mineral. A proposta refletia a busca por maior controle estatal sobre a outorga dos direitos minerários, em um contexto de valorização dos recursos naturais estratégicos. Assim, o projeto acabou por antecipar debates que viriam a amadurecer nas reformas legislativas subsequentes, entre elas a própria Lei nº 14.066/2020, que embora tenha foco principal na segurança de barragens, dialoga com uma lógica de fortalecimento do papel regulador do Estado no setor.

Com a mudança de governo em 2016 e a ascensão de Michel Temer à presidência da República, o cenário político passou de uma abordagem considerada mais progressista para uma agenda claramente orientada por princípios liberais e de mercado. Esse novo alinhamento teve reflexos imediatos na condução da política mineral do país, sob a liderança do deputado Fernando Coelho Filho, nomeado Ministro de Minas e Energia. A gestão de Coelho Filho destacou-se por imprimir maior dinamismo à agenda do setor,

¹¹ VALE, **Reparação Mariana**, 2016. Disponível em: [https://vale.com/pt/esg/reparacao-mariana#:~:text=processo%20de%20repara%C3%A7%C3%A3o-.O%20Termo%20de%20Transa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Ajustamento%20de%20Conduta%20\(TTAC\)%2C,a%20constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Renova.](https://vale.com/pt/esg/reparacao-mariana#:~:text=processo%20de%20repara%C3%A7%C3%A3o-.O%20Termo%20de%20Transa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Ajustamento%20de%20Conduta%20(TTAC)%2C,a%20constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Renova.)

pautada pela modernização do arcabouço regulatório, estímulo à atração de investimentos e reestruturação institucional.

Medidas importantes foram adotadas para reformular o marco legal e administrativo da mineração. A Medida Provisória¹² nº 789/2017, posteriormente convertida na Lei nº 13.540/2017, promoveu mudanças significativas no modelo de arrecadação da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM), como a alteração da base de cálculo — que passou da receita líquida para a receita bruta de venda — e a redistribuição dos royalties entre municípios impactados direta e indiretamente pela atividade mineral. Essa alteração visava ampliar a arrecadação e promover maior justiça fiscal entre os entes federativos.

Além disso, a Medida Provisória nº 791/2017, convertida na Lei nº 13.575/2017, extinguiu o antigo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM) e criou a Agência Nacional de Mineração (ANM), como uma autarquia com maior autonomia administrativa e financeira. A ANM foi concebida para fortalecer a governança do setor mineral, dotando-o de uma estrutura mais técnica e menos suscetível a ingerências políticas, com o objetivo de tornar a regulação mais eficiente e previsível para os investidores.

Essa série de medidas representou uma tentativa do governo Michel Temer de reestruturar e dinamizar o setor mineral, que há anos operava sob um marco regulatório considerado ultrapassado, excessivamente burocrático e desalinhado às práticas internacionais. As edições das Medidas Provisórias nº 789 e 791/2017, convertidas nas Leis nº 13.540 e nº 13.575/2017, marcaram uma inflexão liberalizante na política mineral, buscando aumentar a atratividade do Brasil para investimentos.

No entanto, como um governo de transição, com legitimidade política fragilizada e enfrentando altíssimos índices de rejeição, o governo Temer não conseguiu aprofundar o debate sobre um novo marco legal para a mineração. A instabilidade política provocada por um processo de impeachment de 2016 restringiu o fôlego político para reformas estruturantes mais amplas.

¹² A medida provisória é um instrumento com força de lei previsto no artigo 62 da Constituição Federal do Brasil, utilizado pelo Presidente da República em casos de relevância e urgência. Entra em vigor imediatamente após sua publicação, mas precisa ser apreciada pelo Congresso Nacional em até 60 dias, prorrogáveis por mais 60. Se não for convertida em lei dentro desse prazo, perde sua eficácia, devendo o Congresso disciplinar, por decreto legislativo, os efeitos jurídicos produzidos durante sua vigência. É uma ferramenta central no presidencialismo brasileiro para responder rapidamente a situações excepcionais, embora sujeita a controle legislativo e judicial.

Em 2018, o Brasil passou por uma das eleições mais polarizadas de sua história recente, resultando na eleição de um novo presidente que assumiu em janeiro de 2019 sob o discurso de renovação política e retomada da ordem institucional. Para o setor mineral, entretanto, o ano de 2019 se iniciaria de forma traumática, com o rompimento da barragem da Vale em Brumadinho, tragédia que reacendeu o debate público e institucional sobre os riscos da atividade minerária e a insuficiência dos mecanismos de controle e fiscalização.

Em 25 de janeiro de 2019, ocorreu o rompimento da barragem de rejeitos da Mina Córrego do Feijão, operada pela mineradora Vale S.A., no município de Brumadinho, Minas Gerais. Este desastre resultou na liberação de aproximadamente 12 milhões de metros cúbicos de rejeitos minerais, causando a morte de 272 pessoas e impactando a calha do Rio Paraopeba.

Nesse contexto, a Lei nº 14.066/2020 surgiu como uma resposta legislativa concreta, incorporando aprendizados e demandas oriundos desses episódios e promovendo alterações significativas na legislação existente para prevenir novas tragédias¹³. Essa legislação alterou a Política Nacional de Segurança de Barragens, estabelecendo critérios mais rigorosos para a construção, operação e descomissionamento dessas estruturas. Entre as principais mudanças, destacam-se o aumento das exigências de segurança e a estipulação de multas administrativas que podem chegar a R\$ 1 bilhão para empresas que descumprirem as normas¹⁴.

3 A LEI 14.066/2020: SUAS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES À MINERAÇÃO BRASILEIRA

A Lei nº 14.066, de 30 de setembro de 2020, trouxe significativas alterações no marco legal que regula a segurança de barragens no Brasil, promovendo mudanças relevantes na Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB) instituída pela Lei nº 12.334/2010, além de impactar diretamente em alguns dispositivos do Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227/1967) e da Lei nº 9.433/1997, que trata da Política Nacional de Recursos Hídricos.

¹³ VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **Direito Minerário e Transição Energética: minérios críticos, regulação e soberania**. 1. ed. Natal: Insigne Acadêmica, 2025.

¹⁴ COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (CBHSF). **Brasil tem nova lei de segurança de barragem**. Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/novidades/brasil-tem-nova-lei-de-seguranca-de-barragem/>. Acesso em: 23 maio 2025.

Uma das principais mudanças foi a inclusão da obrigatoriedade de descaracterização de barragens construídas pelo método de alteamento a montante¹⁵, considerado o mais vulnerável entre os métodos construtivos. A nova redação do art. 2º e seus parágrafos da Lei nº 12.334/2010 estabelece que barragens desse tipo, que estejam em operação ou inativas, devem ser descaracterizadas ou ter sua forma de construção alterada, em conformidade com cronograma e requisitos definidos pelo órgão fiscalizador. Essa disposição tem origem direta nos eventos de Mariana (2015) e Brumadinho (2019), em que as barragens rompidas utilizavam esse método.

A Lei nº 14.066/2020 trouxe mudanças relevantes à Lei nº 12.334/2010, ampliando os critérios de classificação de risco das barragens ao incluir fatores como método construtivo, idade da estrutura e outros que poderão ser definidos pelo órgão fiscalizador. Também reforçou a responsabilidade dos empreendedores com medidas preventivas de segurança.

Outra inovação foi a criação do Capítulo V-A, que tipifica infrações administrativas, estabelece procedimentos de apuração e amplia as sanções, prevendo multas de R\$ 2 mil a R\$ 1 bilhão, além de penalidades como embargo de obras, suspensão de atividades e perda de direitos minerários. O processo administrativo deve respeitar prazos, contraditório e ampla defesa, e qualquer cidadão pode representar às autoridades competentes.

Essas alterações atendem à demanda por maior rigor na responsabilização e alinham a legislação aos princípios da prevenção e precaução da Política Nacional do Meio Ambiente. Além disso, instituiu-se a obrigatoriedade de auditorias técnicas independentes a cada três ou cinco anos, de acordo com a categoria de risco da barragem, consolidando um novo padrão de governança e fiscalização sobre empreendimentos de risco no Brasil.

A Lei nº 14.066/2020, ao promover uma reforma substancial no marco legal de segurança de barragens, também trouxe importantes alterações ao Código de Mineração (Decreto-Lei nº 227/1967). A inclusão dos arts. 6º-A, 43-A e 47-A fortaleceu a responsabilização dos titulares de concessões minerárias, integrando à atividade mineral

¹⁵ Os métodos de construção de barragens de rejeitos referem-se à forma como os diques de contenção são elevados à medida que a barragem cresce em altura. No método “a montante”, os diques são erguidos sobre os próprios rejeitos depositados anteriormente, em direção oposta ao fluxo do rio (montante). É um método mais econômico, mas considerado menos seguro, especialmente em regiões suscetíveis a sismos ou onde o material de rejeito permanece saturado. Já no método “a jusante”, os diques são elevados em direção ao fluxo do rio, sobre camadas de solo compactado, o que proporciona maior estabilidade estrutural. Esse método é mais custoso, porém é amplamente adotado por ser considerado mais seguro.

princípios ambientais, de segurança e de encerramento responsável das operações. Tais mudanças refletem um movimento de modernização e alinhamento da legislação minerária brasileira com diretrizes internacionais de governança ambiental e sustentabilidade.

O novo art. 6º-A delimita o escopo da atividade de mineração, abrangendo não apenas a pesquisa e lavra, mas também o desenvolvimento da mina, o beneficiamento, o armazenamento de estéréis e rejeitos, o transporte e a comercialização dos minérios. O dispositivo confere ao minerador responsabilidade contínua até o fechamento da mina, o qual passa a depender de convalidação expressa tanto do órgão regulador da mineração quanto do órgão ambiental licenciador. O parágrafo único do artigo estabelece deveres explícitos do minerador, tais como a prevenção e mitigação de impactos socioambientais, a preservação da saúde e segurança dos trabalhadores, a implantação de planos de contingência para desastres ambientais e a recuperação das áreas degradadas.

O art. 43-A reforça o dever do titular da concessão de cumprir todas as obrigações previstas no Código de Mineração e na legislação ambiental, com ênfase na recuperação do ambiente degradado e na responsabilização civil por danos a terceiros. O parágrafo único destaca que o encerramento da atividade minerária deve contemplar o fechamento da mina e o descomissionamento de estruturas, especialmente barragens de rejeitos, reforçando o imperativo do planejamento de longo prazo para a descontinuação segura das operações.

O art. 47-A, por sua vez, trata das obrigações decorrentes da extinção ou caducidade da concessão minerária. O texto impõe ao concessionário os deveres de remoção de bens, reparação ou indenização por danos e recuperação ambiental conforme diretrizes estabelecidas pelos órgãos competentes. O parágrafo único condiciona o cumprimento dessas obrigações à apresentação de um Plano de Fechamento de Mina junto à ANM e de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas à autoridade ambiental licenciadora.

A Lei nº 14.066/2020 promoveu mudanças substanciais no Código de Mineração, reforçando a regulação em direção a um modelo mais moderno e preventivo. O art. 39 passou a proibir o alteamento a montante em barragens de rejeitos, técnica associada aos desastres de Mariana e Brumadinho, além de exigir um Plano de Ação de Emergência. O art. 52 determinou a caducidade do título minerário em casos de graves danos à população ou ao meio ambiente, enquanto os arts. 63 e 64 ampliaram e detalharam sanções administrativas, elevando o teto das multas para até R\$ 1 bilhão. Já o art. 65 passou a

prever a caducidade em casos de degradação ambiental ou rompimentos de barragens com culpa ou dolo do empreendedor.

Além disso, dispositivos considerados ultrapassados foram revogados, consolidando um arcabouço mais claro e eficaz. O conjunto dessas alterações fortalece a responsabilização dos titulares minerários, amplia o papel sancionador da ANM e alinha o setor a princípios de sustentabilidade e prevenção, integrando dimensões sociais e ambientais ao ciclo de vida da mina.

A lei também impactou a Lei de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), ao elevar significativamente as penalidades por infrações na utilização de corpos d'água em barragens, cujo teto de multas passou de R\$ 10 mil para R\$ 50 milhões, ampliando a capacidade de dissuasão do Estado.

Essa alteração tem implicações práticas significativas, pois reforça o poder de polícia da Agência Nacional de Águas (ANA) e dos demais órgãos gestores estaduais e distritais de recursos hídricos no que se refere à fiscalização de estruturas hidráulicas associadas à mineração e à indústria, especialmente no contexto da segurança de barragens que represam água ou utilizam corpos hídricos em suas operações.

Ao elevar os valores das sanções pecuniárias, o legislador buscou dotar os órgãos de fiscalização de um instrumento mais eficaz para inibir condutas negligentes ou omissas por parte dos empreendedores. A mudança insere-se em um contexto mais amplo de integração institucional, em que ANA, ANM, Ibama e os órgãos ambientais estaduais devem atuar de forma coordenada na prevenção de desastres e na valoração de riscos hídricos e ambientais decorrentes da operação de grandes empreendimentos.

Com isso, a Lei nº 14.066/2020 promove um alinhamento entre a política nacional de segurança de barragens e a política nacional de recursos hídricos, fortalecendo o enfoque sistêmico e interinstitucional necessário para a governança ambiental no Brasil.

A promulgação da Lei nº 14.066/2020 representa um marco normativo relevante no esforço de modernização da política mineral e de segurança de barragens no Brasil, cuja construção se deu em meio a um contexto histórico marcado por intensas transformações políticas, institucionais e sociais. O caminho até sua edição foi pavimentado por uma série de iniciativas anteriores, sendo o Projeto de Lei nº 5.807/2013, proposto ainda no governo Dilma Rousseff, um divisor de águas na tentativa de reformar o arcabouço legal da mineração no país. Contudo, as resistências do setor produtivo mineral, em especial quanto à proposta de revogação do tradicional direito de prioridade

e sua substituição por mecanismos licitatórios, somadas às instabilidades políticas que se agravaram a partir de 2014, impediram o avanço daquela proposta legislativa.

Na Lei nº 12.334/2010, a nova norma alterou profundamente a classificação de risco das barragens, incorporando novos critérios como a idade e o método construtivo, especialmente proibindo o alteamento a montante. Ademais, introduziu o Capítulo V-A, que estabelece o regime de sanções administrativas com multas que podem alcançar R\$ 1 bilhão, fortalecendo o poder sancionador dos órgãos competentes e exigindo medidas preventivas mais robustas por parte dos empreendedores.

Também alterou a Lei nº 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, para ampliar as atribuições da Agência Nacional de Águas (ANA) e permitir a aplicação de multas mais severas – de até R\$ 50 milhões – nos casos de infrações relacionadas a obras hidráulicas e uso indevido de recursos hídricos em empreendimentos minerários, integrando a atuação entre os órgãos de regulação ambiental e hídrica.

Em síntese, a Lei nº 14.066/2020 materializa uma resposta legislativa aos desafios acumulados por décadas no setor mineral, especialmente aqueles relacionados à segurança de barragens. Mais do que uma reação aos desastres, essa norma representa a tentativa de construir uma nova cultura jurídica de responsabilização, precaução e sustentabilidade na mineração brasileira. Seu conteúdo reflete um avanço normativo necessário, embora sua efetividade dependa da atuação coordenada dos entes reguladores, da fiscalização ativa e do fortalecimento institucional das agências envolvidas. Assim, encerra-se este capítulo com a constatação de que, embora importante, a lei é apenas um dos pilares sobre os quais deve repousar uma política de mineração voltada ao desenvolvimento sustentável e à proteção da vida.

No entanto, a capacidade estatal em operacionalizar os textos normativos é notória. Para ilustrar essa dificuldade destaca-se a expansão do garimpo ilegal. Essa expansão, além de representar uma ameaça socioambiental grave, também ameaça a mineração industrial legalizada e mina a legitimidade do Brasil no cenário internacional, comprometendo negociações comerciais e ambientais.

De acordo com o estudo publicado na *Nature Communications*¹⁶ envolvendo pesquisadores brasileiras do estado do Pará, do INPE e pesquisadores de universidades europeias e estadunidenses, a área ocupada pelo garimpo cresceu 1200% entre 1985 e

¹⁶ FERREIRA NETO, Luiz Cortinhas et al. Uncontrolled illegal mining and garimpo in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, v. 15, n. 9847, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-024-54220-2>. Acesso em: 23 abril 2025.

2022, saltando de 218 km² para 2627 km², superando inclusive a área ocupada pela mineração industrial, que totalizou 1800 km² em 2022. O mais alarmante é que cerca de 92% dessa atividade ocorre no bioma amazônico, em grande parte dentro de Terras Indígenas e Unidades de Conservação, áreas legalmente protegidas contra qualquer tipo de exploração mineral.

Ainda segundo o estudo, aproximadamente 77% dos locais de garimpo identificados em 2022 apresentavam indícios explícitos de ilegalidade — seja pela ausência de licença ambiental, atuação fora de áreas regularizadas ou pela invasão de territórios protegidos. No estudo observa-se dois períodos em que o garimpo superou, em extensão territorial, as atividades da mineração industrial: o primeiro entre os anos de 1989 e 1997, e o segundo mais recentemente, entre 2020 e 2022. Esses momentos de predominância garimpeira refletem, respectivamente, períodos de desregulamentação, fragilidade institucional e avanço da ilegalidade, revelando desafios recorrentes na governança do setor mineral brasileiro.

Ainda segundo o artigo, aproximadamente 77% dos locais de garimpo identificados em 2022 apresentavam indícios explícitos de ilegalidade — seja pela ausência de licença ambiental, atuação fora de áreas regularizadas ou pela invasão de territórios protegidos.

Do ponto de vista econômico e institucional, o avanço do garimpo ilegal fragiliza a mineração industrial legal, que opera sob rígidas exigências legais, ambientais e fiscais. A competição desigual com o garimpo, que se esquia dessas obrigações, compromete o ambiente de negócios e afasta investimentos. O Brasil perde arrecadação significativa, além de comprometer sua imagem internacional na agenda de sustentabilidade e transição energética.

Percebe-se a necessidade de fortalecer os órgãos de fiscalização ambiental e minerária, como IBAMA, FUNAI e ANM, além de promover maior integração entre as esferas federal, estadual e municipal. A transparência dos dados de licenciamento ambiental e o monitoramento por satélite, como já vem sendo feito por iniciativas como o MapBiomas. A regularização e incentivo à mineração industrial sustentável e legal, com respeito às normas ambientais e aos direitos das populações locais, deve ser parte de uma estratégia nacional para enfrentar o garimpo ilegal e garantir que a exploração de minérios críticos para a transição energética ocorra dentro dos limites legais e éticos.

Outro fator preocupante é a precariedade no fechamento de minas e o risco de abandono. O estudo do Instituto Escolhas¹⁷ aponta que 11% das minas autorizadas no país podem estar abandonadas ou em risco de abandono, o que implica não apenas em riscos ambientais, mas também em passivos jurídicos e financeiros de grande escala.

O fechamento inadequado de minas e o abandono de áreas mineradas constituem uma séria ameaça ao setor mineral brasileiro, tanto do ponto de vista ambiental quanto socioeconômico. Conforme estudo do Instituto Escolhas, estima-se que 11% das minas autorizadas no Brasil possam estar abandonadas. A Agência Nacional de Mineração (ANM) identificou, dentre os 36.337 processos de lavra ativos, 3.943 com indícios de abandono, seja por estarem com CNPJs baixados¹⁸, pedidos de renúncia ou suspensão da atividade de lavra.

Essa situação expõe não apenas o passivo ambiental deixado por operações mal encerradas, mas também o ônus social e financeiro que recai sobre a coletividade. O abandono de minas impede a recuperação ambiental das áreas degradadas, inviabiliza o uso futuro do solo e compromete a segurança de comunidades vizinhas. O município de Itaituba, no Pará — epicentro de conflitos envolvendo mineração e garimpo ilegal — lidera a lista de localidades com maior número de minas com indícios de abandono.

Além das operações legalizadas que podem ter sido abandonadas, o problema se agrava com a expansão do garimpo ilegal, que não apenas ignora totalmente as obrigações legais de recuperação, como também opera em áreas sensíveis como Terras Indígenas e Unidades de Conservação. O Instituto Escolhas aponta que mais de 25 mil hectares em territórios indígenas e 8 mil hectares em áreas protegidas foram abertos por garimpos ilegais.

O arcabouço legal brasileiro é claro quanto à responsabilidade do minerador pela recuperação ambiental. A Constituição Federal (art. 225, §2º) estabelece o dever de restaurar o meio ambiente degradado por atividades minerais. Essa obrigação é reforçada pelo Código de Mineração (art. 6º-A), pelo Decreto nº 9.406/2018 e pela Resolução ANM

¹⁷ INSTITUTO ESCOLHAS. **Recuperação de áreas de mineração: um tema crítico e estratégico**. 2025. Disponível em: <https://escolhas.org/publicacao/recuperacao-de-areas-de-mineracao-um-tema-critico-e-estrategico/>. Acesso em: 23 abril 2025.

¹⁸ “CNPJ baixado” é a expressão utilizada para indicar que o Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) de uma empresa foi encerrado oficialmente junto à Receita Federal do Brasil. Isso significa que a pessoa jurídica foi extinta formalmente e que, a partir da data de baixa, não pode mais exercer atividades econômicas, emitir notas fiscais ou manter obrigações fiscais e contábeis ativas. A baixa pode ocorrer por encerramento voluntário, decisão judicial, inatividade prolongada ou processo administrativo.

nº 68/2021, que exige o Plano de Fechamento de Mina. No entanto, a realidade demonstra a ineficiência do poder público em assegurar o cumprimento dessas normas.

Uma das principais fragilidades apontadas é a ausência de garantias financeiras que assegurem a execução da recuperação em caso de falência ou abandono por parte do titular da lavra. Em resposta, a ANM lançou, em 2024, a Consulta Pública nº 6/2024, propondo a obrigatoriedade de garantias financeiras para a execução dos Planos de Fechamento de Mina. A medida foi recebida positivamente por entidades como o Instituto Escolhas, que a defendem como essencial para uma mineração social e ambientalmente responsável.

Nesse contexto, a ameaça do fechamento desordenado de minas exige uma resposta articulada que envolva regulação mais firme, fiscalização efetiva, transparência de dados e a responsabilização objetiva dos empreendedores. O Brasil, ao buscar protagonismo na transição energética com a exploração de minérios críticos, precisa também demonstrar maturidade institucional e responsabilidade ambiental para que o ciclo de exploração não se transforme em mais uma herança de passivos esquecidos.

4 CONCLUSÃO

A Lei nº 14.066/2020 insere-se em um momento relevante da trajetória regulatória do setor mineral brasileiro. Seu surgimento não foi fruto apenas da racionalidade técnica e do debate jurídico, mas também da pressão social e política gerada por desastres socioambientais graves, como os rompimentos das barragens em Mariana (2015) e Brumadinho (2019). Esses eventos não apenas expuseram fragilidades institucionais, mas colocaram em xeque a credibilidade da governança mineral brasileira, forçando o Estado a rever seu papel regulador e sancionador. O novo marco jurídico buscou, assim, suprir lacunas históricas da Política Nacional de Segurança de Barragens (Lei nº 12.334/2010), impondo padrões mais rígidos, fortalecendo a atuação de órgãos reguladores e intensificando o regime sancionador.

A primeira seção do artigo analisou a tramitação do Projeto de Lei nº 5.807/2013 passando pela edição das medidas provisórias 789/2017 e 791/2017 do governo Temer, culminando com a promulgação da Lei nº 14.066/2020, destacando os vetores políticos, técnicos e institucionais que moldaram esse processo legislativo. A segunda parte detalhou as principais inovações normativas da nova lei, como a obrigatoriedade de descaracterização de barragens a montante, o aumento da responsabilidade objetiva dos

empreendedores, a ampliação do escopo da fiscalização e a elevação das penalidades aplicáveis em caso de infração. Também se evidenciou o papel complementar das resoluções infralegais da Agência Nacional de Mineração (ANM), que buscam operacionalizar as exigências legais em um contexto de crescente demanda por padronização técnica e rastreabilidade.

Em um cenário global de transição energética, no qual a mineração desempenha papel estratégico para o fornecimento de minérios críticos, a modernização do arcabouço regulatório brasileiro é fundamental. A nova lei não apenas responde às exigências internas por maior segurança e responsabilidade ambiental, mas também posiciona o Brasil como ator comprometido com práticas de mineração sustentáveis e alinhadas a padrões internacionais. A regulação mais rígida, nesse sentido, pode contribuir não apenas para mitigar riscos, mas para gerar valor econômico, atrair investimentos responsáveis e fortalecer a reputação institucional do país em mercados globais cada vez mais atentos a critérios ESG (ambientais, sociais e de governança).

Contudo, os avanços normativos ainda enfrentam desafios significativos de implementação. A ausência de recursos técnicos e humanos adequados nos órgãos fiscalizadores, a resistência de parte do setor produtivo e a necessidade de harmonização entre diferentes esferas de governo (federal, estadual e municipal) permanecem como entraves à plena efetividade da norma. Além disso, a efetividade da Lei nº 14.066/2020 dependerá da atuação sinérgica entre a ANM, IBAMA, FUNAI, o Ministério Público, a sociedade civil e os atores do setor mineral, em um modelo de governança que privilegie a transparência, a participação social e a prevenção de riscos.

Em conclusão, o artigo demonstrou que a Lei nº 14.066/2020 representa uma inflexão positiva na trajetória do direito minerário brasileiro, ao introduzir instrumentos mais robustos de regulação e controle. Embora não seja uma solução definitiva, trata-se de um passo necessário para a construção de um modelo regulatório mais coerente com os desafios do século XXI, que exige conciliar a exploração mineral com a proteção ambiental, os direitos das populações afetadas e os imperativos de justiça intergeracional. A experiência brasileira, assim, oferece um caso empírico relevante para o debate internacional sobre os caminhos da regulação mineral em contextos de transição energética e riscos socioambientais elevados.

Referências

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 5 de outubro de 1988. Brasília: Senado Federal, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. **Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967**. Dá nova redação ao Decreto-lei nº 1.985, de 29 de janeiro de 1940. (Código de Minas). Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm. Acesso em: 25 março 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.540, de 18 de dezembro de 2017**. Altera as Leis nºs 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). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 19 dez. 2017. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113540.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 1º out. 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114066.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112334.htm. Acesso em: 30 maio 2025.

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 e de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 29 dez. 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17990.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990**. Define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989, e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 14 mar. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18001.htm. Acesso em: 25 maio 2025.

BRASIL. **Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13

de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19433.htm. Acesso em: 15 maio 2025.

COMITÊ DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO SÃO FRANCISCO (CBHSF). **Brasil tem nova lei de segurança de barragem.** Disponível em: <https://cbhsaofrancisco.org.br/noticias/novidades/brasil-tem-nova-lei-de-seguranca-de-barragem/>. Acesso em: 23 maio 2025.

FERREIRA NETO, Luiz Cortinhas et al. Uncontrolled illegal mining and garimpo in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, v. 15, n. 9847, 2024. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s41467-024-54220-2>. Acesso em: 23 abril 2025.

G1. **Dilma anuncia cinco medidas em resposta às manifestações.** Jornal Nacional. Disponível em: <https://g1.globo.com/jornal-nacional/noticia/2013/06/dilma-anuncia-cinco-medidas-em-resposta-manifestacoes.html>. Acesso em: 23 maio 2025.

INSTITUTO ESCOLHAS. **Recuperação de áreas de mineração: um tema crítico e estratégico.** 2025. Disponível em: <https://escolhas.org/publicacao/recuperacao-de-areas-de-mineracao-um-tema-critico-e-estrategico/>. Acesso em: 23 abril 2025.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. The role of critical minerals in clean energy transitions. Paris: IEA, 2022

LACERDA, Carlos Alberto. **Código de Mineração Comentado**, 1ª edição. Rio de Janeiro: Editora Lumen Juris. 2024, p. 20.

VALE, **Reparação Mariana**, 2016. Disponível em: [https://vale.com/pt/esg/reparacao-mariana#:~:text=processo%20de%20repara%C3%A7%C3%A3o-,O%20Termo%20de%20Transa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Ajustamento%20de%20Conduta%20\(TTAC\)%2C,a%20constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Renova](https://vale.com/pt/esg/reparacao-mariana#:~:text=processo%20de%20repara%C3%A7%C3%A3o-,O%20Termo%20de%20Transa%C3%A7%C3%A3o%20e%20Ajustamento%20de%20Conduta%20(TTAC)%2C,a%20constitui%C3%A7%C3%A3o%20da%20Funda%C3%A7%C3%A3o%20Renova)

VIANA, Herbert Ricardo Garcia, XAVIER, Yanko Marcius de Alencar. O estado do conhecimento da regulação dos minérios críticos para transição energética no Brasil. **Cadernos de Direito Actual**, n. 25, p. 33-47, 2024.

VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **Direito Minerário e Transição Energética: minérios críticos, regulação e soberania**. 1. ed. Natal: Insigne Acadêmica, 2025.

SÖDERHOLM, Patrik; SVAHN, Nanna. Mining, regional development and benefit-sharing in developed countries. *Resources Policy*, v. 45, p. 78-91, 2015.