

A (IM)PRESCRITIBILIDADE DOS CRIMES AMBIENTAIS DECORRENTES DA ATIVIDADE MINERADORA

SILVA, Marcela Barbara Candian ^a; MACEDO, Suélem Viana ^b

^a Discente do curso de Bacharelado em Direito - UNIFAGOC

^b Doutora em Administração Pública – Professora do UNIFAGOC



marcelacandian00@gmail.com
suelém.macedo@unifagoc.edu.br

RESUMO

A mineração é uma indústria importante e vital para a economia global, uma vez que fornece matérias-primas essenciais para vários setores, como construção, energia e manufatura. Todavia, a exploração desenfreada e inadequada dos recursos minerais tem causado impactos negativos significativos no meio ambiente. O principal problema discutido é a prescrição dos crimes ambientais relacionados à mineração no Brasil, ou seja, a possibilidade de que esses crimes não se prescrevam. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo geral analisar de que forma a prescrição dos crimes ambientais relacionados às atividades minerárias tem sido abordada pelo ordenamento jurídico brasileiro. Para tanto, a abordagem metodológica utilizada foi a pesquisa qualitativa de cunho exploratório. Por meio de uma revisão de literatura, concluiu-se que é fundamental considerar a importância de prazos mais longos para a denúncia criminal de infrações ambientais para garantir a responsabilidade dos culpados e a garantia do meio ambiente. No entanto, a prescritibilidade de irregularidades ambientais decorrentes da atividade de mineração é uma questão complexa e desafiadora.

Palavras-chave: Mineração. Prescrição. Crimes ambientais. Meio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

A mineração é uma indústria importante e vital para a economia global, fornecendo matérias-primas essenciais para vários setores, como construção, energia e manufatura. No Brasil, ela está presente desde o período da colonização (Gil, 2018). Trata-se de um segmento relevante para a economia do país (IPEA, 2021), que possui vastas reservas, contribuindo para o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro com um valor bruto estimado de USD 43.7 bilhões no setor de produção mineral em 2020 (OCDE, 2022). O Brasil está posicionado como o segundo maior produtor mundial de minério de ferro e o maior produtor mundial de nióbio (OCDE, 2022).

No entanto, a exploração desenfreada e inadequada dos recursos minerais tem causado impactos negativos significativos ao meio ambiente. Entre os impactos ambientais mais comuns decorrentes da mineração está a degradação do solo, a contaminação da água, o desmatamento e a emissão de gases poluentes (Farias, 2021). Além do impacto ambiental e visual, a atividade mineral também é responsável por externalidades sociais, como a atração de um fluxo migratório expressivo para as regiões mineradas, risco à saúde humana, substituição de atividades econômicas, aumento local de preços, perda de patrimônio cultural, de referências espaciais à memória e à cultura popular, redução da diversidade cultural, alteração dos modos de

vida tradicionais e das relações socioculturais e, limitação das opções de uso do solo (Chagas, 2018).

A preservação do meio ambiente é uma questão fundamental para a sobrevivência das gerações presentes e futuras, e a mineração é uma atividade que frequentemente apresenta impactos ambientais significativos. Segundo Armada (2021), os desastres ocorridos em Mariana e Brumadinho, no Estado de Minas Gerais, são marcos trágicos da história brasileira e podem servir como exemplo. Em 5 de novembro de 2015, a barragem de rejeitos de mineração da empresa Samarco se rompeu em Mariana, resultando em uma devastação ambiental sem precedentes. O colapso liberou uma enorme quantidade de lama tóxica que destruiu comunidades, matou 19 pessoas e causou danos irreparáveis ao Rio Doce. Em 25 de janeiro de 2019, a tragédia se repetiu em Brumadinho, quando a barragem da mineradora Vale cedeu, lançando uma avalanche de rejeitos que soterrou áreas residenciais e de trabalho. Mais de 270 pessoas perderam a vida nessa catástrofe.

Os dois eventos danosos despertaram indignação e levaram a investigações e processos judiciais. Os casos ainda estão em andamento e os julgamentos envolvem acusações contra executivos e empresas por crimes ambientais, homicídio e negligência. Os desastres de Mariana e Brumadinho são exemplos de falhas na gestão ambiental e de segurança, que tiveram consequências devastadoras para a vida humana e o meio ambiente (Armada, 2021).

A responsabilidade civil pelos danos causados ao meio ambiente é considerada imprescritível, o que significa que o direito de reparação pode ser exigido a qualquer momento, sem que haja um prazo máximo para a vítima buscar a reparação civil pelos prejuízos sofridos (Rocha *et al.*, 2021). Tal entendimento foi confirmado no julgamento do Recurso Extraordinário de nº. 654.833/2020, no qual o Supremo Tribunal Federal (STF) fixou o reconhecimento, por maioria dos votos e em sede de repercussão geral, da tese de imprescritibilidade da pretensão pela reparação civil de danos ambientais.

O artigo 225, § 3º da Constituição Federal também reforça que as condutas e atividades prejudiciais ao meio ambiente sujeitam os infratores, sejam eles pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, além da obrigação de reparar os danos causados. (Brasil, 1988).

A prescrição ocorre quando termina o prazo previsto em lei para que o Estado possa iniciar a ação penal contra um possível infrator, sendo que, após esse período, o direito de punir o infrator é extinto, conforme preleciona Greco (2022). Esse risco é especialmente grave no contexto da mineração, em que as consequências ambientais podem ser muito severas e duradouras. De acordo com o Código Penal brasileiro (1940), a prescrição para os crimes ambientais varia de acordo com a pena máxima prevista para cada delito.

Ocorre que a prescrição dos crimes ambientais de mineração no Brasil representa um risco significativo para a proteção do meio ambiente e para a responsabilização dos causadores dos danos ambientais decorrentes da atividade mineradora (Costa, 2019). Sobre o tema, vale destacar que está em trâmite no Congresso Nacional o Projeto de Lei nº. 643/2019 (Brasil, 2019), que propõe uma mudança significativa nessa legislação, tornando os crimes ambientais decorrentes da mineração imprescritíveis. Essa proposta, se aprovada, significaria que esses crimes

poderiam ser punidos a qualquer momento, independentemente do tempo decorrido desde a sua ocorrência.

Conforme defende a Comissão de Meio Ambiente do Senado Federal (2019 *online*), “a prescrição dos crimes é um incentivo à impunidade; é um benefício às grandes empresas que fazem uso de recursos judiciais para protelar denúncias e julgamentos”. Por outro lado, deve-se considerar que a prescrição é instituto que milita em favor da estabilização das relações sociais, sendo uma dimensão específica do princípio da segurança jurídica, estruturante do Estado de Direito. Por tal razão, a regra geral do ordenamento jurídico brasileiro é de que as pretensões devem ser exercidas dentro de um marco temporal limitado. Há, no entanto, exceções constantes no texto constitucional, como os crimes de racismo (art. 5º, XLII, CRFB) e da ação de grupos armados, civis ou militares, contra a ordem constitucional e o (art. 5º, XLIV, CRFB) Estado Democrático (Brasil, 1988a).

Assim, frente à situação apresentada, o presente artigo buscou responder ao seguinte questionamento: como os crimes ambientais decorrentes de atividades minerárias têm sido tratados pelo ordenamento jurídico brasileiro no que se refere à sua prescrição? Portanto, esta pesquisa teve como objetivo geral analisar de que forma a prescrição dos crimes ambientais relacionados às atividades minerárias tem sido abordada pelo ordenamento jurídico brasileiro.

O estudo objetiva, especificamente: (a) abordar como a atividade mineradora é regulamentada pelo direito ambiental; (b) identificar como o ordenamento jurídico brasileiro trata os crimes ambientais decorrentes de atividades minerárias; (c) discutir como a prescrição dos casos de crimes ambientais provenientes da atividade mineradora tem sido abordada pela jurisprudência pátria.

Tal pesquisa justifica-se, pois compreender a prescritibilidade, ou não, desses crimes é fundamental para garantir a efetividade do sistema de justiça e a responsabilização dos culpados. Além disso, uma análise aprofundada desse tema permite contribuir para o aprimoramento da legislação ambiental e a promoção de medidas preventivas e punitivas mais eficazes, visando à proteção do meio ambiente e à preservação do meio ambiente para as presentes e futuras gerações.

Para o desenvolvimento do estudo, a abordagem metodológica utilizada é a pesquisa qualitativa de cunho exploratória, visto que será realizado um estudo da legislação e jurisprudência acerca da prescritibilidade dos crimes causados ao meio ambiente por atividades minerárias. Os procedimentos de coleta dos dados foram técnicas de pesquisa bibliográfica e documental, por meio de referências teóricas de livros, artigos, teses e dissertações aliadas às disposições legais aplicáveis (Gil, 2002).

Este artigo dividiu-se em cinco seções, começando por esta introdução. A segunda tratou da regulamentação da atividade mineradora pelo direito ambiental. Na terceira seção, foi discutido como o ordenamento jurídico brasileiro lida com os crimes ambientais resultantes das atividades minerárias. Na quarta seção, foi apresentado um estudo jurisprudencial da prescrição dos casos de danos e crimes ambientais. Por fim, resultando nas considerações finais.

2 A REGULAMENTAÇÃO DA ATIVIDADE MINERADORA PELO DIREITO AMBIENTAL

O direito ambiental desempenha um papel fundamental na regulamentação da atividade mineradora, buscando conciliar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental (Gomes *et al.*, 2022). Nesse contexto, alguns princípios norteiam a regulamentação da atividade mineradora (Sousa, 2018), conforme destacado na Figura 1.

Figura 1 - Princípios do direito ambiental aplicáveis à atividade mineradora

Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio do desenvolvimento sustentável: busca conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais, garantindo que as gerações futuras também possam usufruir deles.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da precaução: implica na adoção de medidas preventivas diante de riscos ambientais, mesmo na ausência de certeza científica absoluta.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da participação popular: envolve a participação da sociedade civil, das comunidades afetadas e de outros atores relevantes na tomada de decisões relacionadas à atividade mineradora.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio do poluidor-pagador: estabelece que aqueles que causam danos ao meio ambiente devem arcar com os custos e responsabilidades decorrentes, incluindo a reparação dos danos causados.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da informação e transparência: preconiza que as informações relacionadas à atividade mineradora, incluindo seus impactos ambientais e medidas adotadas para mitigá-los, devem ser disponibilizadas de forma clara e acessível ao público.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da cooperação internacional: reconhece a importância da cooperação entre os países no enfrentamento de questões ambientais transnacionais relacionadas à atividade mineradora, como a proteção de ecossistemas compartilhados.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da responsabilidade ambiental: determina que os empreendimentos mineradores sejam responsáveis por mitigar os impactos ambientais decorrentes de suas atividades, bem como pela reparação de danos causados.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da valorização econômica dos recursos naturais: busca assegurar a utilização eficiente e sustentável dos recursos minerais, evitando desperdícios e promovendo a sua conservação.
Texto	<ul style="list-style-type: none"> • Princípio da prevenção e da precaução: estabelece a obrigação de adotar medidas preventivas para evitar danos ao meio ambiente, bem como a precaução diante de incertezas científicas, buscando evitar ou minimizar riscos ambientais.

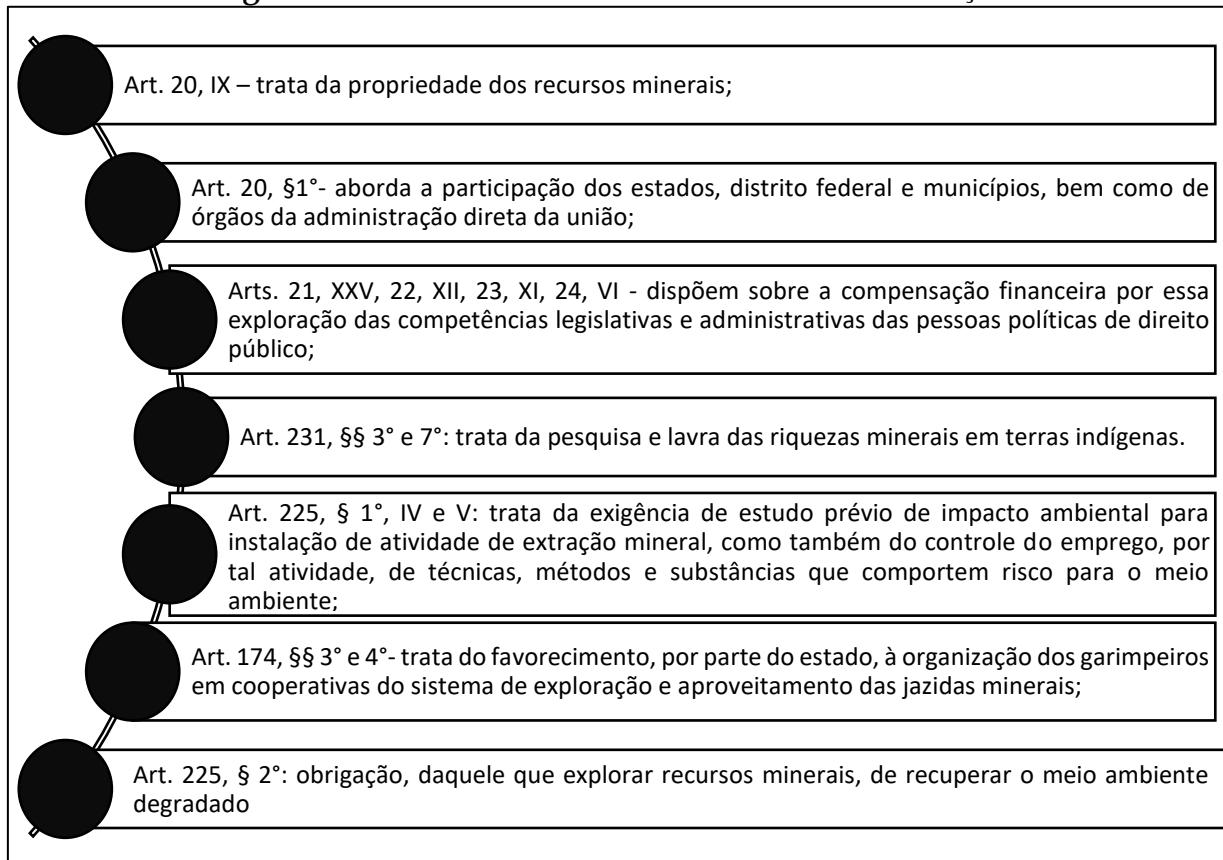
Fonte: elaborada pela autora com base em Sousa (2018).

Tais princípios visam garantir uma regulamentação adequada da atividade mineradora que considere não apenas os aspectos econômicos, mas, também, os impactos ambientais e a participação da sociedade civil, promovendo o desenvolvimento sustentável e a proteção do meio ambiente. A propósito, a Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988) reservou capítulo próprio para tratar da tutela do Meio Ambiente, prevendo, no art. 225, que todos “possuem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

O texto constitucional também incluiu os recursos minerais como bens da União, mesmos os que se encontram no subsolo; disciplinou o exercício da mineração em áreas indígenas ou faixa de fronteiras (art. 176, § 1) e à garimpagem (art. 21, XXV); reconheceu a importância econômica da mineração para o desenvolvimento

econômico do país. Outros preceitos que disciplinam a matéria referente à mineração são materializados nas previsões constitucionais discriminadas na Figura 2 (Brasil, 1988).

Figura 2 - Previsões constitucionais acerca da mineração



Fonte: Brasil, 1988.

A Constituição de 1988, portanto, de um lado, reconhece a importância econômica da mineração para o país e, de outro, afirma a necessidade de que essa atividade deve ser preservada e defendida pelo Poder público e pela coletividade (Brasil, 1988). O Código de Minas, editado no ano de 1934 e regulamentado através do Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967, também estabelece regras que estão voltadas à indústria de produção mineral; conceitua as jazidas e as minas; elenca os requisitos e as condições para a obtenção de autorizações, concessões, licenças e permissões; explicita os direitos e deveres dos portadores de títulos minerários; determina os casos de anulação, caducidade dos direitos minerários; e regula outros aspectos da indústria mineral (Brasil, 1967) .

Além disso, é importante mencionar que, para regulamentar a atividade mineradora, o direito ambiental se vale de diversos instrumentos legais, entre eles o Licenciamento ambiental, que é o processo pelo qual o empreendedor deve obter autorização do órgão ambiental competente para realizar a atividade mineradora. Esse processo envolve a avaliação de impactos ambientais e a definição de medidas de controle e mitigação (Azevedo, 2020).

De acordo com Lima (2022), os Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e os Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA) são elaborados como parte do licenciamento

ambiental e têm o objetivo de avaliar os possíveis impactos da atividade mineradora sobre o meio ambiente e propor medidas para minimizá-los. Silva, Campagna e Lipp-Nissinen (2018) citam que os planos de recuperação de áreas degradadas são instrumentos que estabelecem diretrizes e ações para a recuperação de áreas mineradas, buscando restabelecer suas condições ambientais originais. O zoneamento ambiental, que consiste na delimitação de áreas específicas para a realização da atividade mineradora, levando em consideração critérios ambientais e socioeconômicos, também busca evitar a instalação de empreendimentos em locais sensíveis ou de alto valor ambiental (Costa; Egger; Fonseca, 2017).

Já a fiscalização ambiental é um mecanismo de controle e monitoramento exercido pelos órgãos ambientais competentes para verificar o cumprimento das normas e condições estabelecidas para a atividade mineradora. A fiscalização tem o objetivo de garantir o cumprimento das obrigações ambientais e a prevenção de danos ao meio ambiente. Ela pode implicar na aplicação de penalidades, tais como multas, suspensão das atividades ou até mesmo a cassação das licenças e autorizações concedidas (Vieira *et al.*, 2019).

Todos esses instrumentos legais são utilizados para regular e controlar a atividade mineradora, visando proteger o meio ambiente, mitigar impactos ambientais, promover a recuperação de áreas degradadas e garantir a sustentabilidade da atividade no longo prazo. Entretanto, apesar dos avanços na regulamentação da atividade mineradora pelo direito ambiental, alguns desafios ainda persistem, como a necessidade de uma fiscalização e monitoramento efetivos.

Conforme pondera Cappellari (2018), a regulamentação da atividade mineradora pelo direito ambiental desempenha um papel fundamental na proteção do meio ambiente diante dos impactos gerados por essa atividade. A adoção de princípios como o desenvolvimento sustentável, a precaução e a participação popular, aliada ao uso de instrumentos legais como o licenciamento ambiental e os estudos de impacto ambiental, busca equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. No entanto, é preciso superar desafios e fortalecer mecanismos de fiscalização, participação e responsabilização, visando garantir uma atividade mineradora mais sustentável e responsável ambientalmente.

3 OS CRIMES AMBIENTAIS DECORRENTES DE ATIVIDADES MINERÁRIAS

O ordenamento jurídico brasileiro possui uma série de leis que tratam dos crimes ambientais decorrentes de atividades minerárias. Elas estabelecem princípios, diretrizes e sanções aplicáveis a esses crimes, buscando garantir a proteção do meio ambiente e responsabilizar os infratores.

Uma das principais leis que tratam dos crimes ambientais no Brasil é a Lei nº 9.605/1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais (Brasil, 1998). Ela elenca diversas condutas consideradas criminosas quando praticadas contra o meio ambiente, incluindo aquelas relacionadas à atividade minerária. O artigo 54 da referida lei, por exemplo, considera crime causar poluição de qualquer natureza em níveis que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, mortandade de animais, destruição da flora ou contaminação do meio ambiente (Nascimento *et al.*, 2023).

Além da Lei de Crimes Ambientais, existem outras legislações específicas que tratam da atividade minerária e seus impactos ambientais. A Lei nº 9.966/2000 trata do licenciamento ambiental para a atividade de mineração, estabelecendo os requisitos e procedimentos para a obtenção das licenças ambientais necessárias (Brasil, 2000).

Ademais, o Código de Mineração, instituído pelo Decreto-Lei nº 227/1967, também contém dispositivos que visam prevenir e combater os crimes ambientais na mineração. Esse código estabelece as normas gerais para a pesquisa, lavra e aproveitamento dos recursos minerais no Brasil, incluindo obrigações e responsabilidades dos titulares de direitos minerários (Brasil, 1967).

Mais recentemente, o senador Veneziano Vital do Rêgo (MDB-PB) propôs o Projeto de Lei 643/19 (Brasil, 2019), que tem como objetivo tornar os crimes ambientais cometidos em atividades mineradoras imprescritíveis, bem como proibir o parcelamento de multas aplicadas por órgãos públicos decorrentes de desastres ambientais relacionados a essas atividades. De acordo com o senador Veneziano, o projeto visa "garantir que as atividades de mineração ocorram em condições de segurança e preservação ambiental, e não apenas com o intuito de gerar valores econômicos". Caso aprovada, essa proposta implicaria na punição desses crimes a qualquer momento, independentemente do tempo transcorrido desde sua ocorrência (January Júnior, 2022).

No âmbito do poder de fiscalização e controle, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) é o órgão responsável por fiscalizar e aplicar sanções administrativas nos casos de crimes ambientais decorrentes de atividades minerárias. O IBAMA (2020) possui competência para autuar, multar, embargar e apreender bens e equipamentos utilizados em atividades ilegais.

Além das sanções administrativas, os crimes ambientais também podem ser objeto de ações penais. O Ministério Público (MP) tem o papel de promover ações penais contra os responsáveis por crimes ambientais, visando a punição e responsabilização criminal. Os crimes ambientais são tratados como infrações penais de natureza pública, ou seja, a ação penal é promovida pelo MP, independentemente da vontade da vítima (Paraná, 2019).

No que diz respeito às penas previstas para os crimes ambientais na mineração, a Lei de Crimes Ambientais estabelece sanções que variam desde multas até a possibilidade de detenção e reclusão, dependendo da gravidade da infração cometida, presente no capítulo V da referida lei. Ademais, a legislação prevê a reparação dos danos ambientais causados, obrigando o infrator a adotar medidas de recuperação e compensação dos impactos ambientais gerados (Brasil, 1998).

Em casos de crimes ambientais graves, como desastres decorrentes do rompimento de barragens de rejeitos, por exemplo, a legislação brasileira também prevê a responsabilização civil e administrativa das empresas envolvidas, conforme o artigo 3º, podendo resultar em indenizações vultuosas e até mesmo na suspensão das atividades com base no artigo 22 da lei de crimes ambientais (Brasil, 1998).

Para complementar, é importante ressaltar que a regulamentação brasileira para os crimes ambientais na mineração não se limita ao âmbito nacional. A legislação brasileira também se alinha a normas e diretrizes internacionais, como as definidas na Agenda 2030 (2015) para o Desenvolvimento Sustentável da ONU, que inclui os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Diversos desses ODS, como o ODS

15 (Vida Terrestre), tratam diretamente de questões ambientais, buscando combater a degradação ambiental em todas as suas formas, inclusive por meio de mineração ilegal ou insustentável. O Brasil, como signatário desses acordos internacionais, compromete-se a tomar medidas para proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres. No âmbito da mineração, o ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis) também é relevante, já que promove práticas responsáveis de extração e uso de recursos naturais, incluindo minerais (ONU, 2015).

A Convenção da Diversidade Biológica (CDB), da qual o Brasil é signatário, também desempenha um papel crucial na regulamentação ambiental relacionada à mineração. A CDB busca a conservação da biodiversidade, a utilização sustentável de seus componentes e a repartição justa e equitativa dos benefícios derivados do uso dos recursos genéticos (Patrício *et al.*, 2017).

Os esforços de prevenção, controle e mitigação dos impactos ambientais da mineração também são apoiados por outras organizações e instrumentos internacionais. Conforme destacam Castro Junior *et al.* (2022), a Iniciativa Global de Mineração (IGF) é uma plataforma voluntária de governos comprometidos com a melhoria da gestão do setor de mineração para o desenvolvimento sustentável.

Vale ressaltar que, apesar da existência de leis e acordos, a efetiva implementação e cumprimento dessas normas ainda é um grande desafio. A mineração ilegal, a falta de fiscalização e a corrupção são obstáculos significativos para a proteção do meio ambiente e para a realização de uma mineração responsável e sustentável. É essencial, portanto, que o ordenamento jurídico seja constantemente aprimorado e que a fiscalização seja reforçada para garantir a efetiva proteção do meio ambiente frente à atividade minerária. A educação ambiental e a conscientização da população, bem como a promoção de tecnologias e práticas mais sustentáveis na mineração, também são aspectos fundamentais para mitigar os impactos ambientais dessa atividade e garantir o desenvolvimento sustentável (Rocha *et al.*, 2021).

4 A PRESCRIÇÃO DOS CASOS DE CRIMES E DANOS AMBIENTAIS À LUZ DA JURISPRUDÊNCIA

De acordo com Oliveira e Pereira (2017), os crimes ambientais representam uma preocupação crescente na sociedade, uma vez que têm o potencial de causar danos irreparáveis ao meio ambiente e à saúde humana. Diante disso, é fundamental que haja uma análise aprofundada acerca da prescrição desses casos, ou seja, do prazo estabelecido pela legislação para que o Estado possa punir os responsáveis por tais infrações.

No contexto dos crimes ambientais decorrentes da atividade mineradora, a prescrição tem sido objeto de análise jurisprudencial, levando em consideração os princípios constitucionais da segurança jurídica e da efetividade da justiça (Melo *et al.*, 2021).

Segundo Fernandes (2022), em um artigo publicado no Observatório da Mineração, dos 26 indivíduos inicialmente acusados pelo desastre resultante do rompimento da barragem da Vale, BHP e Samarco em Mariana, 15 deles já foram absolvidos. No entanto, devido à morosidade do processo, à extensa lista de testemunhas a serem ouvidas e às deficiências do sistema judiciário, há uma séria preocupação de que os crimes ambientais possam prescrever até novembro de 2024.

De acordo com Trindade (2021), a prescrição dos crimes ambientais é regida pelo Código Penal brasileiro, que estabelece diferentes prazos de prescrição de acordo com a pena máxima cominada ao delito. Dependerá da gravidade do delito criminoso cometido, e geralmente, como foi relatado pelo procurador do MPF responsável pelo caso do rompimento das barragens de Mariana, o prazo máximo de prescrição estabelecido é de oito anos, enquanto o prazo mínimo é de quatro anos (Fernandes, 2022). No entanto, a aplicação desses prazos ao contexto dos crimes ambientais pode gerar controvérsias, especialmente, quando se considera a extensão dos danos causados ao meio ambiente e a complexidade das investigações.

Mesmo com a morosidade e complexidade da temática, a jurisprudência brasileira tem se posicionado de forma a valorizar a proteção do meio ambiente e a responsabilização dos infratores, buscando afastar interpretações que possam favorecer a impunidade nos casos de crimes ambientais decorrentes da atividade mineradora. Assim, os tribunais têm adotado uma interpretação mais ampla dos prazos prespcionais, levando em consideração a relevância da matéria e a necessidade de se garantir a efetividade da tutela ambiental (Rocha *et al.*, 2021).

Nesse sentido, tem-se observado a aplicação do princípio da imprescritibilidade dos crimes ambientais, considerando que a proteção do meio ambiente é um direito fundamental e que a preservação dos recursos naturais é de interesse da coletividade. No entanto, essa posição não é pacífica, e alguns tribunais têm adotado entendimento contrário, aplicando os prazos prespcionais previstos no Código Penal de forma estrita através dos artigos 109 até o 119 (Garcia, 2021).

Além disso, é importante ressaltar que a prescrição não implica apenas na extinção da punibilidade do infrator, mas também na perda da oportunidade de se obter a reparação dos danos causados ao meio ambiente. A prescrição pode frustrar os esforços de reparação e compensação dos danos ambientais, prejudicando a restauração dos ecossistemas afetados e a recuperação da qualidade ambiental (Moreira; Agra, 2021).

Vale destacar, nesse contexto, que a prescrição consiste na perda do direito do Estado de punir um indivíduo em razão do transcurso do tempo, seja pelo esgotamento do prazo fixado em lei ou pela inércia do poder público em instaurar o processo penal (Heilbuth *et al.*, 2020). Os fundamentos da prescrição estão alicerçados na ideia de segurança jurídica e na necessidade de evitar a eternização dos processos penais. A prescrição, assim, assegura que o Estado cumpra seu dever de promover a justiça de forma célere, evitando que as acusações fiquem indefinidamente pendentes.

Quanto aos prazos prespcionais adotados pelos tribunais brasileiros para os crimes ambientais, observa-se uma diversidade de entendimentos, sendo que cada tribunal pode adotar critérios próprios para fixar esses prazos (Santana Neto; Pontes Filho, 2022). Alguns tribunais têm considerado a gravidade do dano ambiental como critério para estabelecer o prazo prescional. Quanto mais grave for o dano, maior será o prazo para a prescrição. Outros tribunais têm adotado a natureza da infração como critério, ou seja, se o crime é permanente ou instantâneo, o que também pode influenciar na determinação do prazo prescional.

Relacionado à temática do prazo prescional, a quinta turma do STJ decidiu, no julgado do Recurso Especial nº 1.847.097-PA (2019/0331562-0), que os crimes de poluição de natureza permanente, na modalidade qualificada, dispostos pelos artigos

54 e 56 da lei n.^o 9.605/98, não poderiam ser considerados prescritos. Segundo o referido julgado, O STJ tem se posicionado pela impossibilidade de aferição do transcurso do lapso prescricional quando o delito em desfavor do meio ambiente é pautado na continuidade das atividades ilícitas.

A prescrição punitiva no âmbito do processo administrativo ambiental, conforme estabelecido pelo Decreto n^o 6.514/08, é detalhada no artigo 21. De acordo com esse dispositivo legal, "prescreve em cinco anos a ação da administração objetivando apurar a prática de infrações contra o meio ambiente, contada da data da prática do ato, ou, no caso de infração permanente ou continuada, do dia em que esta tiver cessado" (Brasil, 2008).

Além disso, conforme o § 3º do mesmo decreto, quando a infração ambiental também constituir um crime, a prescrição será regida pelo prazo estipulado na lei penal. E no entendimento consolidado pelo Superior Tribunal de Justiça (STJ) na Súmula 467, a pretensão da Administração Pública de executar multas por infrações ambientais será prescrita em cinco anos, a serem contados a partir do encerramento do processo administrativo.

Outro ponto relevante a ser analisado é a interpretação restritiva ou ampliativa da prescrição adotada pelos tribunais. A interpretação restritiva busca aplicar a prescrição nos casos em que ela é mais vantajosa para o acusado, ou seja, busca-se o término do processo penal o mais rápido possível. Já a interpretação ampliativa tem como objetivo ampliar o prazo prescricional, permitindo que o Estado puna o acusado mesmo após o decurso do tempo estabelecido em lei (Rocha *et al.*, 2021).

A jurisprudência sobre a interpretação da prescrição nos crimes ambientais tem variado. Alguns tribunais têm se mostrado mais favoráveis à interpretação restritiva, levando em consideração o princípio da segurança jurídica e os limites temporais estabelecidos em lei. Outros tribunais têm adotado uma interpretação mais ampliativa, sob o argumento de que a proteção do meio ambiente é um interesse difuso que justifica um tratamento mais rigoroso em relação ao prazo prescricional.

Também é importante destacar as consequências da prescrição dos crimes ambientais para a proteção do meio ambiente. A prescrição pode comprometer a efetividade das sanções penais e a responsabilização dos infratores. Quando um crime ambiental prescreve, o acusado não será punido, o que pode gerar um sentimento de impunidade e incentivar a repetição dessas infrações (Alves, 2015). Além disso, a prescrição pode prejudicar a reparação dos danos causados ao meio ambiente, uma vez que o processo penal é uma das vias utilizadas para buscar a responsabilização e a reparação integral desses danos. Quando o crime prescreve, a vítima fica desamparada e tem dificuldades em obter a compensação pelos prejuízos sofridos.

Diante do exposto, o estudo jurisprudencial da prescrição dos casos de crimes ambientais revela uma diversidade de entendimentos e critérios adotados pelos tribunais brasileiros. A definição dos prazos prescricionais e a interpretação restritiva ou ampliativa da prescrição são questões centrais nesta análise.

No que diz respeito à prescrição de crimes ambientais relacionados à atividade de mineração, o Projeto de Lei 643/2019 propõe alterações significativas na Lei de Crimes Ambientais (Lei 9.605/1998). Essas mudanças têm como objetivo tornar as penalidades mais rigorosas, principalmente no que se refere ao artigo 29 da Lei de

crimes ambientais, buscando estabelecer a imprescritibilidade para os crimes ambientais ocorridos durante a exploração mineral. Além disso, o projeto proíbe o fracionamento de multas aplicadas por órgãos públicos como resultado de desastres ambientais relacionados à mineração (Brasil, 2019).

O projeto também introduz alterações no artigo 79 da Lei 9.605/98, impedindo que empresas previamente condenadas em processos ambientais participem de programas de refinanciamento de dívidas. Além disso, o Código de Mineração (Decreto-Lei 227/1967) é modificado por meio deste Projeto de Lei 643/2019, estabelecendo novas regras e requisitos para o início de projetos de extração mineral.

Essas medidas têm como objetivo aprimorar a responsabilidade ambiental das empresas envolvidas na mineração e fortalecer a legislação relacionada à proteção ambiental neste setor. No entanto, além do debate sobre a prescrição, é de suma importância fortalecer os mecanismos de prevenção e combate aos crimes ambientais na atividade mineradora. Isso inclui a necessidade de uma fiscalização eficaz, a aplicação de sanções proporcionais à gravidade dos danos ambientais e a conscientização da sociedade sobre a importância da preservação ambiental.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O direito ao meio ambiente equilibrado está consagrado na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Aliás, a Carta Magna brasileira reconhece a importância da preservação ambiental e estabelece diretrizes para a promoção da sustentabilidade e proteção dos recursos naturais. Diante desse cenário, é fundamental um debate aprofundado sobre a prescrição dos casos de crimes ambientais decorrentes da atividade mineradora, a fim de garantir uma interpretação adequada da legislação e uma efetiva tutela do meio ambiente. A jurisprudência desempenha um papel relevante nesse debate.

Através do trabalho realizado, torna-se evidente que os delitos ambientais associados à atividade minerária enfrentam desafios significativos quando se trata da questão da prescrição. A preservação do meio ambiente é indiscutivelmente um tema de extrema seriedade, e empreender esforços bem-sucedidos na mitigação dos impactos causados pela mineração é crucial para a preservação e garantia dos recursos naturais.

Independentemente da existência de diretrizes explícitas e legítimas para infrações ambientais, inclusive aquelas relacionadas com exercícios de mineração, há necessidade de desenvolvimento e maior rigor no uso de leis. A segurança do meio ambiente deve ser uma preocupação central, tanto dos especialistas responsáveis pela fiscalização, quanto das organizações da área, que devem adotar práticas sustentáveis e capazes em seus exercícios.

Quanto à questão da prescritibilidade no âmbito do direito ambiental, é fundamental promover uma análise abrangente e aprofundada sobre a sua aplicação em casos de infrações ambientais decorrentes da mineração, de modo que a justiça seja aplicada e que não ocorra a sensação de impunidade e falha processual, haja vista as complexidades inerentes aos processos de crimes ambientais envolvendo a exploração mineral, que, natural e frequentemente, sofrem pela morosidade jurídica.

Neste trabalho, em que se analisou a temática da imprescritibilidade dos crimes ambientais derivados da atividade de mineração, verificou-se ser de extrema

importância que se busque prevenir situações trágicas no futuro, como o caso do rompimento das barragens de Mariana e Brumadinho. Portanto, torna-se um passo relevante a aprovação do Projeto de Lei 643/2019, o qual, até o momento, encontra-se na casa revisora da Câmara dos Deputados, aguardando a criação de comissão para análise.

A extração de minério é imprescindível para a economia e o crescimento do país. Todavia, nota-se que a ausência de legislação específica atinente aos crimes ambientais em decorrência da mineração é algo que deve ser sanado pelo poder legislativo brasileiro, no intuito de salvaguardar o meio ambiente, bem como mitigar a sensação de impunidade aos causadores desses danos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Marina Cazilda de Moura. **Responsabilidade civil ambiental como ferramenta de combate à injustiça ambiental em Paracatu/MG.** 2015.
- ARMADA, Charles Alexandre Souza. Os desastres ambientais de Mariana e Brumadinho em face ao estado socioambiental brasileiro. **Territorium**, n. 28, v. I, p. 13-22, 2021.
- AZEVEDO, Isabela Prado. **Impactos socioeconômicos da atividade mineradora,** 2020.
- BRASIL. Constituição de 1988. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/ConstituicaoCompilato.htm. Acesso em: 26 maio 2023
- BRASIL. Decreto-Lei nº 227/1967 - Código de Mineração. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227.htm. Acesso em: 03 mai. 2023.
- BRASIL. Decreto-Lei nº 2.848/1940 - Código de Penal. Disponível em:
https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del2848compilado.htm. Acesso em: 23 jun. 2023.
- BRASIL. Decreto nº 6.514/2008 - Infrações e sanções administrativas ao meio ambiente. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6514.htm. Acesso em: 26 ago. 2023.
- BRASIL. Lei nº 9.605/1998 - Lei de Crimes Ambientais. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm. Acesso em: 03 maio 2023.
- BRASIL. Lei nº 9.966/2000 - Dispõe sobre o licenciamento ambiental para a atividade de mineração. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9966.htm. Acesso em: 04 maio 2023.
- BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei n. 643/2019. Altera o Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas), e a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, para dispor sobre o atendimento a condições de segurança das instalações, de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores e de preservação ambiental para a realização das atividades de lavra mineral e sobre crimes ambientais cometidos em decorrência dessas atividades. Brasília: Senado Federal, 27 ago. 2021. Disponível em
<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/135181#:~:text=Projeto%20de%20Lei%20n%20643%2C%20de%202019&text=Ementa%3A,de%20lavra%20mineral%20no%20pa%C3%ADs..> Acesso em: 01 maio 2023.

CAPPELLARI, Inácio. Mineração e meio ambiente: o regime jurídico da mineração no direito ambiental brasileiro. **Revista Eletrônica de Ciências Sociais Aplicadas**, ISSN 2176-5766, v. 6, n. 1, p. 86-102, 2018.

CASTRO JÚNIOR, Paulo Honório *et al.* **Tributação mineral no Brasil: uma abordagem comparativa**. 2022.

CHAGAS, C. A. N. **Dinâmica de desenvolvimento local e contradições do ciclo mineral: um balanço da utilização da Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) no Município de Oriximiná (PA) nas últimas quatro décadas (1970/2010)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Economia). Universidade Federal do Pará, Belém, 2018.

COSTA, A. F.; EGGER, V. A.; FONSECA, J. da. **Desenvolvimento sustentável na mineração**, 2017.

COSTA, Artur Chaves da. **Explanação da atividade mineradora de bentonita no município de Cubati - PB**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2019.

FARIAS, Talden. A proteção do meio ambiente na Constituição Federal de 1988. **De Sevilla a Filipéia**, p. 37, 2021.

FERNANDES, Pablo Pires. Sete anos após o desastre de Mariana, ninguém foi punido e crimes podem prescrever. **Observatório da Mineração**. Disponível em: <https://observatoriomineracao.com.br/exclusivo-sete-anos-apos-o-desastre-de-mariana-ninguem-foi-punido-e-crimes-podem-prescrever>. Acesso em: 08 ago. 2023.

GARCIA, Gabriella Lima. **A atuação preventiva contra o dano ambiental e a aplicação do princípio da precaução sobre as atividades das empresas mineradoras do Estado de Goiás**. 2021.

GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, Luis. **Matérias-primas para as tecnologias energéticas hipocarbônicas**, 2018.

GOMES, Nicole Mércia Alves *et al.* **Percepção ambiental sobre a biodiversidade em uma região sob influência de atividade mineradora**, 2022.

GRECO, ROGÉRIO. **Curso de direito penal: volume 1: parte geral: arts. 1º a 120 do Código Penal**. 24. ed. Barueri [SP]: Atlas, 2022, 1665 p.

HEILBUTH, Diogo Calazans Ferreira *et al.* **A responsabilidade civil e a prevenção de danos humano-ambientais decorrentes de rompimentos de barragens de rejeitos da mineração**. Universidade Federal de Uberlândia. 2020.

IPEA - INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Contribuição do setor mineral no Produto Interno Bruto brasileiro**. Brasília: IPEA, 2021.

JANARY JÚNIOR. Projeto torna imprescritível crime ambiental provocado por lavra mineral - Notícias. Agência Câmara de Notícias. **Portal da Câmara dos Deputados**. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/845634-projeto-torna-imprescritivel-crime-ambiental-provocado-por-lavra-mineral/>. Acesso em: 26 maio 2023.

LIMA, Antonio Flavio Ferreira. **Análise comparativa da avaliação de impactos ambientais de atividades de mineração no Ceará**. 2022.

MELO, Ana de Fátima Lopes *et al.* Principais impactos da atividade mineradora no Estado do Pará: o caso da Companhia Brasileira de Bauxita-CBB/USPAM/Main impacts of mining

activity in the State of Pará: the case of the Brazilian Bauxite Company-CBB/USPAM. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 3, p. 32753-32782, 2021.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/>. Acesso em: maio 2023.

MINISTÉRIO DOS ASSUNTOS ECONÓMICOS E SOCIAIS. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável. Disponível em: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals/no-poverty?>. Acesso em: jun. 2023.

MOREIRA, Felipe Kern; AGRA, Marina do Ó. Catão. A proteção jurídico-ambiental relativa às atividades de mineração na plataforma continental brasileira. **Revista de Direito Econômico e Socioambiental**, v. 12, n. 1, p. 74-99, 2021.

NASCIMENTO, Rayssa Kelly de Oliveira; REIS, Geórgia de Abreu Barbosa; SANTOS, Marcelo Henrique Pereira dos; SANTIAGO, Alvany Maria dos Santos; SILVA, Bruno Cesar. Crimes ambientais durante o governo Bolsonaro 2018-2022. **Id on Line Rev. Psic.**, Maio/2023, vol.17, n.66, p. 423-442, ISSN: 1981-1179.

OCDE. Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Governança regulatória no setor de mineração no Brasil. **OECD Publishing**, Paris, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1787/df9252dc-pt>. Acesso em: maio 2023.

OLIVEIRA, Danielle Maria de Souza; PEREIRA, Ivenielly Cristina Marques. **Capitalismo e questão ambiental:** o crime ambiental protagonizado pela empresa Samarco Mineração S/A como expressão da injustiça ambiental. 2017.

ONU. Organização das Nações Unidas. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. 2018. Disponível em <<https://nacoesunidas.org/pos2015/>>. Acesso em 23/10/2023.

PARANÁ. Ministério Público. O ministério público na defesa do direito à cidade: coletânea de estudos do Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça de Proteção ao Meio Ambiente e de Habitação e Urbanismo do Ministério Público do Estado do Paraná, v. 5. Curitiba: Procuradoria-Geral de Justiça: Fundação Escola do Ministério Público do Estado do Paraná, 2019.

PATRÍCIO, Marlinda Melo *et al.* **Projetos da convenção sobre diversidade biológica (CDB):** análises das políticas públicas do Brasil e Peru. 2017.

ROCHA, Alan Pierre Chaves *et al.* **O risco advindo da atividade mineradora e a efetiva reparação dos danos ambientais:** o regime jurídico da responsabilidade civil e ambiental em caso de desastres ambientais. 2021.

SANTANA NETO, Hamilton Gomes; PONTES FILHO, Raimundo Pereira. O sistema logosjurídico e a tutela socioambiental diante dos danos do garimpo na Amazônia. **Revista Rios**, v. 17, n. 34, p. 330-348, 2022.

SILVA, Isis A.; CAMPAGNA, Adriana R.; LIPP-NISSIONEN, Kátia H. Recuperação de áreas degradadas por mineração: uma revisão de métodos recomendados para garimpos. **Pesquisas em Geociências**, v. 45, n. 3, p. e0691-e0691, 2018.

SOUSA, Ítalo Rafael de. **Participação popular no licenciamento ambiental**, 2018.

TRINDADE, Matheus Gonçalves dos Santos. **A prescrição dos crimes ambientais cometidos por pessoa jurídica.** Disponível em: <https://www.iapj.com.br/colunas/a-prescricao-dos-crimes-ambientais-cometidos-por-pessoa-juridica>. Acesso em: 03 jul. 2023

VIEIRA, Gabriela de Andrade *et al.* **Gerenciamento de resíduos na indústria de mineração:** um estudo de caso no município de Parelhas/RN. 2019. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL. RECURSO EXTRAORDINÁRIO 654.833 ACRE. Relator Ministro Alexandre de Moraes. Disponível em:
<https://portal.stf.jus.br/jurisprudenciaRepercussao/verPronunciamento.asp?pronunciamento=9723496>. Acesso em: 06. mai. 2023.

SUPREMO TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Agravo Regimental no Recurso Especial. AgRg no REsp n. 1.847.097/PA. Relator Ministro Joel Ilan Paciornik. Disponível em:
<https://processo.stj.jus.br/jurisprudencia/externo/informativo/?acao=pesquisar&livre=dano+e+ambiental&ementa=>. Acesso em: 20 ago. 2023.