

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ  
CURSO DE BACHARELADO EM DIREITO

DAVID SAMUEL BENTES

**O PAPEL DA FISCALIZAÇÃO PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES  
AMBIENTAIS NA ATIVIDADE MINERADORA: instrumentos regulatórios e outras  
ferramentas**

BELÉM  
2021

DAVID SAMUEL BENTES

**O PAPEL DA FISCALIZAÇÃO PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES  
AMBIENTAIS NA ATIVIDADE MINERADORA: instrumentos regulatórios e outras  
ferramentas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção de grau em  
Bacharel em Direito, pelo Centro Universitário  
do Estado do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Gomes de  
Souza Monteiro de Brito

BELÉM  
2021

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca do CESUPA, Belém – PA**

---

B475p Bentes, David Samuel.

O papel da fiscalização para a prevenção de acidentes ambientais na atividade mineradora: instrumentos regulatórios e outras ferramentas / David Samuel Bentes. – Belém, 2021.

24 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Bacharelado em Direito, Belém, 2021.

Orientador: Prof. Me. Luis Antônio Gomes de Souza Monteiro de Brito.

1. Mineração. 2. Fiscalização. 3. Acidentes ambientais. I. Brito, Luís Antônio Gomes Monteiro de (orient.). II. Título.

CDD 341.347

DAVID SAMUEL BENTES

**O PAPEL DA FISCALIZAÇÃO PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES  
AMBIENTAIS NA ATIVIDADE MINERADORA: instrumentos regulatórios e outras  
ferramentas**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção de grau em  
Bacharel em Direito, pelo Centro Universitário  
do Estado do Pará.

Orientador: Prof. Dr. Luis Antonio Gomes de  
Souza Monteiro de Brito

Data de aprovação: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Conceito:

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Dr. Luis Antonio Monteiro de Brito – Orientador  
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

---

Nome com titulação  
Instituição a que pertence

---

Nome com titulação  
Instituição a que pertence

**O PAPEL DA FISCALIZAÇÃO PARA A PREVENÇÃO DE ACIDENTES  
AMBIENTAIS NA ATIVIDADE MINERADORA: INSTRUMENTOS  
REGULATÓRIOS E OUTRAS FERRAMENTAS**

**THE ROLE OF INSPECTION FOR THE PREVENTION OF ENVIRONMENTAL  
ACCIDENTS IN MINING ACTIVITY: REGULATORY INSTRUMENTS AND  
OTHER TOOLS**

David Samuel Bentes<sup>1</sup>

Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de Brito<sup>2</sup>

**RESUMO**

O presente artigo objetiva ressaltar o papel da fiscalização ambiental quando da prevenção de acidentes durante incursões de exploração mineral nos mais diversos territórios. Para tanto, dirigiu-se o foco tanto à análise de instrumentos eminentemente procedimentais, previstos no aparato legislativo nacional, bem como aos recursos relevantes para a proteção do meio ambiente, como estruturas econômicas e tributárias. Verificou-se, finalmente, que ações coordenadas abarcando a incisiva abordagem de verificação através de ferramentas legais associada à constituição de condições econômico-tributárias estimulantes de uma postura responsável frente a atividade minerária mostra-se eficaz e importante para evitar a ocorrência de graves sinistros nos projetos mineradores pelo país.

**Palavras-chave:** Mineração; Fiscalização; Prevenção de acidentes.

**ABSTRACT**

This article aims to highlight the crucial role of environmental inspection when preventing accidents during incursions of mineral exploration in the most diverse territories. To this end, the focus was directed both to the analysis of eminently procedural instruments, provided for in the national legislative apparatus, as well as to the relevant resources for the protection of the environment, such as economic and tax structures. Finally, it was

---

<sup>1</sup> Aluno do curso de Bacharelado em Direito - CESUPA, turma DI9MA, Email: david-tes@hotmail.com

<sup>2</sup> Professor Orientador, Doutor em Direitos Difusos e Coletivos pela PUC/SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo)

found that coordinated actions encompassing the incisive approach of verification through legal tools associated with the constitution of economic-tax conditions stimulating a responsible attitude towards mining activity is effective and important to prevent the occurrence of serious accidents in the mining projects across the country.

**Keywords:** Mining; Inspection; Accident prevention.

## 1.INTRODUÇÃO

As incursões pioneiras no setor minerário em nosso território remontam ao estado de Minas Gerais, ainda no século XVIII, e revelaram-se impactantes desde então, não apenas pelos conflitos armados que dela decorreram - exemplo da pouco mencionada Guerra dos Emboabas entre os anos de 1707 e 1709 - mas também pelos vultosos produtos obtidos a partir da exploração das terras da então Capitania de São Vicente e que ajudaram a alavancar a economia da região.

De todo modo - experimentada a progressão temporal - a condução da atividade mineradora tal como conhecemos hoje é vislumbrada a partir de uma ótica forjada ainda no período da ditadura militar. Fonseca (2009) aponta que, na década de 70, o país apostou no discurso de integração do território nacional e na tônica de grandes projetos - entre os quais, a Transamazônica - e terminou por veicular uma ilusão de progresso absoluto que reverbera até os dias atuais.

Acrescenta a autora, nesse sentido, que, com a opção pela extensão da malha viária, a geração de energia a partir de grandes hidrelétricas e a exploração em escala industrial de minérios sem o devido apreço pelo meio ambiente - especialmente na Amazônia - estruturou-se uma condição de “boom-colapso”, caracterizada por vertiginoso crescimento inicial seguido de profundo colapso socioeconômico, cenário vislumbrado de maneira incontestante com o município paraense de Altamira, por exemplo.

Em outros polos mineradores pelo país, existem outros diagnósticos e vicissitudes, mas são plenamente perceptíveis as intrincadas implicações que uma empreitada mineral, mesmo que considerada bem sucedida, provoca, e estas já delicadas questões são agravadas sobremaneira quando da ocorrência de um acidente em meio a este tipo de atividade.

Nesse contexto, o que este artigo objetiva é precipuamente avaliar a importância de um esforço preventivo no aspecto da fiscalização sobre iniciativas procedimentais e de outras naturezas no intento de evitar ao máximo que se atinja o momento fatal, em que só se pode contar a amenidade das forças da natureza e a sorte dos acontecimentos.

A partir deste introito expõe-se o mote e questionamento que conduz o labor deste trabalho, a saber, a verificação da possibilidade de evitar o impacto ambiental mais sensível possível a partir de uma atuação sob diferentes abordagens, o que pode ser condensado na seguinte pergunta: são os instrumentos procedimentais e as políticas econômico-tributárias capazes de evitar a máxima danosidade da atividade minerária quando empregados de modo exato e coordenado?

Tal provocação se mostra necessária tendo em vista os recentes acontecimentos no próprio Estado de Minas Gerais, a saber, as ocorrências em Mariana e Brumadinho, além do grave indício de haver transcorrido entre os dois casos pouco mais de três anos, o que revela a iminência latente de contratemplos neste setor pelo número de empreendimentos por todo o país e a possibilidade de afetar mais de uma área de uma mesma unidade federativa por períodos subsequentes gerando prejuízos seguidos e de dificuldade crescente de recuperação.

No esforço de responder ao questionamento suscitado a presente redação objetivará uma contextualização da indagação e uma análise pertinente acerca dos institutos atinentes a essa situação-problema, o que se verificará a seguir, conforme aplicação do método hipotético-dedutivo.

## **2.DANO AMBIENTAL E IMPACTO AMBIENTAL NEGATIVO**

De início, há de se diferenciar duas categorias de reverberação da atividade econômica sobre o meio natural, a saber, o dano ambiental e o impacto ambiental negativo, porquanto a atuação fiscalizatória, se bem realizada, afasta, numa ótica mais ampla - como objetiva sinalizar esta dissertação - justamente a consequência mais grave dentre estas duas e poupa maiores consequências indesejáveis.

Brito (2019) aduz que danos ambientais são consequências excepcionais e que não devem ser admitidas seja qual for a circunstância. Na mesma direção, acrescenta este autor que a definição de dano ambiental, a despeito de uma carência de positivação, engloba um alcance maior que o impacto ambiental negativo. Consagra Milaré (2018) o dano ambiental como todas as interferências “capazes de desencadear, imediata ou potencialmente, perturbações desfavoráveis (*in pejus*) ao equilíbrio ecológico, à sadia qualidade de vida, ou a quaisquer outros valores coletivos ou de pessoas”.

Na mesma vertente, elucidam Leite e Ayala (2014) que há um limiar entre o impacto tolerável e o não tolerável na seara ambiental. As reverberações de maior prejuízo, segundo esses autores, seriam apenas aquelas que comprometeriam o equilíbrio ambiental ou promovessem danos significativos a terceiros, ainda que indiretamente, o que representa concordância com as ressalvas de Milaré (2018), mencionadas anteriormente.

Nesse escopo, portanto, pode-se entender o dano ambiental como o sinistro potencialmente mais devastador dentro da iniciativa minerária e que desencadeia ônus em diversas esferas da vida sócio-econômica de determinada região, a exemplo das recentes ocorrências nas cidades mineiras de Mariana e Brumadinho.

Em outra margem, o impacto ambiental negativo, conforme esclarecimento de Artigas (2017), estrutura-se como uma mudança adversa que pode ou não ser substancial e cuja característica distinta do dano ambiental é a sua previsibilidade, ou seja, abarcado antecipadamente na fase de licenciamento ambiental e por isso mais tranquilamente administrável quando de sua ocorrência.

Acrescenta a autora, que, sob a ótica da falta de previsibilidade, o dano ambiental deve portanto ser tratado à luz do instituto da responsabilização, podendo incorrer no domínio penal, administrativo e especialmente, no escopo civil. Finaliza a jurista lecionando que enquanto transcorrer o período de análise e direcionamento dos impactos ambientais negativos, não se pode trazer à discussão a ideia de dano ambiental, o qual só surgirá caso essas medidas de comando e controle - que caracterizam o mecanismo licenciatório - falharem, ou em último caso, quando um evento alheio a qualquer previsão subsista, como no caso de rompimento de barragens.

Nesse sentido reside a afirmação por excelência deste artigo, a saber, a noção do licenciamento como etapa necessária para afastamento tanto dos percalços imediatos e objetos da ação precípua deste mecanismo regulatório, que são os impactos ambientais negativos, como também do sensível aumento de proteção frente a ocorrências de maior expressão danosa como são os danos ambientais, não podendo ser estes totalmente rechaçados porquanto representem ainda manifestação de fenômenos naturais cuja eclosão pode ser dar mesmo com as atitudes mais diligentes possíveis.

Objetiva-se, conforme esta disposição, trazer uma ótica mais abrangente acerca da administração de intercorrências durante a atividade de mineração. Não se devem entender o licenciamento e a responsabilização como momentos distantes de uma mesma linha do tempo e que não se comunicam; é necessário admitir a necessidade de consolidação de uma boa condução das questões menos complexas à luz do licenciamento ambiental para que se evite a lógica da inserção da responsabilização e do conseqüente trato em relação a um efeito muito mais danoso ao meio ambiente.

Em segundo momento, a análise se debruçará sobre os instrumentos econômico-tributários responsáveis por estimular a proteção ao meio natural, sem deixar de lado o aspecto econômico naturalmente concernente aos empreendimentos minerários. Se buscará uma reflexão acerca da efetividade prática de tais instrumentos e o vislumbre das possibilidades de resultados no aspecto de preservação ambiental a partir de uma atuação coordenada dos órgãos competentes para tocar as ferramentas que compõem o objeto de estudo desta dissertação.

## **2.1.O LICENCIAMENTO AMBIENTAL**

Na tarefa de evitar impactos ambientais significativos, uma das principais ferramentas de nosso ordenamento é o licenciamento ambiental. Conforme esclarecimento Brito (2019, op. cit.), a figura do licenciamento ambiental foi estabelecida pelo art. 9º, IV, da Lei nº 6.938/81, também conhecida por Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, e frequentemente associada à sigla PNMA. Note-se ainda que o licenciamento não se restringe apenas ao exame das incursões minerárias, mas aplica-se a qualquer atividade que apresente potencial degradante ao meio natural, conforme disposição do art. 10 da mesma lei e cuja ressalva é também delimitada pelo mesmo autor.

Nesse sentido, pode-se consagrar a figura do licenciamento como uma medida padrão e que por seu alcance e método de ação, constitui a arma por excelência na mitigação de maiores prejuízos ao ambiente natural diante de incursões variadas de exploração deste território.

Nesse escopo, para referendar a afirmação acerca da importância do licenciamento é mister adentrar nos meandros desse instituto e entender seu mecanismo de ação, o que se fará nas próximas linhas.

Por ser a atividade minerária dotada de uma potencial capacidade de modificação natural, as quais frequentemente são experimentadas em alta escala de desdobramentos, como as recentes ocorrências tanto em Minas Gerais como em Barcarena, no Estado do Pará, quanto à exploração de bauxita, é importante salientar sua especificidade procedimental justamente acautelada por essa potencialidade.

Em relação ao licenciamento na área da mineração, pode-se entender, de pronto, que a competência para sua realização, em termos práticos, encontra-se definida na Lei Complementar nº 140/2011 em seus artigos 7º, XIV; 8º, XIV e 9º, XIV.

Se o empreendimento em questão se enquadrar no rol taxativo do art. 7º, XIV, da LC 140/2011, a competência para a consecução do licenciamento será da União. No mencionado rol encontram-se as seguintes situações, passíveis de licenciamento pela União:

[...] empreendimentos e atividades: a) localizados ou desenvolvidos conjuntamente no Brasil e em país limítrofe; b) localizados ou desenvolvidos no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; c) localizados ou desenvolvidos em terras indígenas; d) localizados ou desenvolvidos em unidades de conservação instituídas pela União, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs); e) localizados em 2 (dois) ou mais Estados”.

Na situação de a atividade pairar-se ao previsto no art. 9º, XIV da supracitada lei, a competência para licenciar é atraída aos Municípios. Neste dispositivo legal estão mencionadas como situações destinadas ao licenciamento pela esfera municipal:

[...] atividades ou empreendimentos: a) que causem ou possam causar impacto ambiental de âmbito local, conforme tipologia definida pelos respectivos Conselhos Estaduais de Meio Ambiente, considerados os critérios de porte, potencial poluidor e natureza da atividade; ou; b) localizados em unidades de conservação instituídas pelo Município, exceto em Áreas de Proteção Ambiental (APAs)

Finalmente, o art. 8º, XIV da mesma lei evocada anteriormente, depreende de maneira residual que caberá a efetivação do licenciamento pelos Estados quando não envolver situações dirigidas à União e aos Municípios.

Nesse sentido, é possível notar primeira direção de cautela da lógica do licenciamento ao se adequar não somente à magnitude do projeto - a qual está associada a maiores possibilidades de impacto - mas também ao emparelhamento em relação às realidades peculiares de cada local bem como às disposições de seus organismos regionais de tratativas dos empreendimentos no meio natural.

Prosseguindo a análise das idiosincrasias do licenciamento no empreendimento minerário é importante citar divisão realizada pelo chamado Código de Minas (Decreto-Lei nº 227/1967) e que estratifica a atividade em “pesquisa mineral” e “lavra da mina”.

A fase em que se enquadra a “pesquisa mineral” faz-se presente no art. 14 do Código de Minas enquanto a “lavra da mina” encontra previsão no art. 36 do mesmo Código. No âmbito do licenciamento pode-se relacionar essas fases conforme explicação de Júnior (apud BRITO, 2019) da seguinte maneira: as atividades de “pesquisa mineral” correspondem ao momento no qual há o vislumbre do local, da concepção do projeto e a possibilidade ambiental de execução, sendo concedida, se for o caso, a Licença Prévia (LP) ao cabo dessas ações.

Passada esta etapa, em ato contínuo poderia haver a permissão para a instalação do maquinário apropriado para a condução das atividades de extração mineral consagrando assim a chamada Licença de Instalação (LI).

Em um último momento atinge-se a lógica descrita como fase “de lavra da mina” quando do real aval para operar em determinada localidade, estágio no qual há o surgimento da figura da chamada Licença de Operação (LO).

A partir deste modelo dito “trifásico”, possibilita-se considerável verificação prévia das implicações da incursão minerária sobre certa área porquanto estrutura-se em uma paulatina concessão e instantânea verificação das permissões já concedidas, de modo a compatibilizar o avanço do empreendimento com a verificação de possíveis impactos durante a evolução da atividade exploratória.

A partir deste diálogo entre as disposições legais e a aplicação prática do instrumento do licenciamento podemos depreender a noção deste artifício como um processo no qual se realizará uma ponderação de interesses de maneira a garantir o avanço econômico a partir do empreendimento ao mesmo tempo que possibilita o encaminhamento de possíveis danos ao meio natural nesse período.

Importante ressalva é concretizada, nesse sentido, por Brito (2019) ao apontar que a lógica de ação do licenciamento ambiental é a de garantir que seja efetuado o empreendimento em questão com a melhor abordagem de enfrentamento dos impactos ambientais negativos não implicando necessariamente que a partir da aplicação do aparato licenciatório o impacto ao meio ambiente será reduzido a nada.

Consagra-se, com isso, a delimitação do licenciamento - conforme disciplina do supracitado autor - como um objeto dinâmico, sujeito a mudanças de direção para compatibilizar a continuidade da atividade econômica e a adequada tratativa da agressividade ambiental, num pareamento de valores e não numa sobreposição de um em relação ao outro.

Assim, verifica-se o licenciamento como mecanismo de controle de impactos ambientais negativos que age paralelamente a cada avanço de etapa da empreitada econômica e cujo *modus operandi* deve ser vislumbrado a partir das especificidades deste mesmo empreendimento, valendo-se inclusive de adaptações de sua operabilidade para condensar o duplo objetivo da incursão econômica de avanço com respeito ao meio ambiente.

Nesse sentido, pois, o dano ambiental só se caracterizaria diante de uma situação superveniente que altere decisivamente o meio natural e cuja ocorrência não tenha sido corretamente abarcada pelas estruturas de análise e mitigação de alterações ao equilíbrio ambiental, à luz do licenciamento ambiental e suas correlatas medidas de prevenção sob outras frentes de ação.

Aprofundando-se o olhar especificamente para a esfera da mineração, verifica-se mera mudança do empreendimento que se analisa com suas respectivas idiossincrasias e cujas implicações se verificarão a seguir.

Para além da questão da competência, já suscitada anteriormente neste artigo, focaliza-se neste momento uma imersão na figura do licenciamento ambiental em seu aspecto prático e a associação de sua operacionalidade com o intrincado mundo da mineração.

Para tanto, retoma-se a discussão sobre o procedimento do Licenciamento rememorando suas fases, a saber, Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO) e suas relações com as fases do empreendimento minerário.

Trennepohl (2016) ressaltam a disposição da Resolução 237/1997 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) em seu art.8º, I e que prevê a figura da Licença Prévia (LP).

Farias (2019) pontua acerca da Licença Prévia que - como sugere sua própria denominação - esta consiste na estruturação feita no momento incipiente de planejamento da atividade a ser desenvolvida, e conta com estudos que delimitam os possíveis impactos e as vias de reparação destes, os veiculados EIA (Estudo de Impacto Ambiental) e RIMA (Relatório Prévio de Impacto Ambiental), requisitos da própria concessão da LP. Note-se a importância do Estudo de Impacto Ambiental a partir da verificação de sua previsão constitucional, no art. 225, §1º, IV.

Outro detalhe interessante acerca da LP levantado pelo supracitado autor é a possibilidade de discussão da proposição do empreendimento com a comunidade por meio

de audiência pública devidamente designada para este fim. Tal recurso mostrou-se extremamente importante, por exemplo, em recente ação da SEMAS/PA quando da possibilidade de exploração de ouro no Município de Novo Progresso, no Estado do Pará, em fevereiro de 2020.

Com isso, o que se pode verificar é que no período compreendido entre a proposição do projeto de exploração mineral e a obtenção da licença prévia incidem diversas exigências por parte do órgão destinado à fiscalização no intuito de aumentar a previsibilidade de condução das ações em certo empreendimento e a diligente reparação de eventuais contratempos.

Isso porque, conforme indicam Trennepohl (2016) a respeito do EIA/RIMA - que tem lugar neste momento incipiente - estes artifícios servem não apenas para mensurar os impactos diretos do empreendimento-objeto mas também a alteração do panorama da região afetada de um modo geral, incluindo-se a verificação de fontes já existentes de impacto naquele local e a situação com a incorporação de uma nova iniciativa potencialmente modificadora.

Tal disposição foi, como apontam os supracitados autores, consagrada em decisão do TRF da 4ª Região a respeito do teor que deve ser associado a estudos prévios desta natureza:

A instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental exige [...] a realização de estudo prévio de impacto ambiental [...] o qual não pode ser resumido a um mero estudo formal de apreciação dos impactos no meio ambiente, devendo compreender um estudo sério, completo e exaustivo que permita o conhecimento das condições ambientais preexistentes ao empreendimento, a real dimensão dos danos que o mesmo pode causar e a eficácia das medidas preventivas e mitigadoras propostas [...]

Ainda de acordo com Trennepohl (2016), são exigidas, entre outras, algumas atividades técnicas mínimas em sede de Estudo de Impacto Ambiental (EIA) como por exemplo: apresentação de diagnóstico da realidade ambiental de certo local antes do início do empreendimento, apontamento de fatores naturais diferenciadores da área, verificação dos impactos do projeto de exploração - positivos e negativos - além da delimitação das

alternativas que possam mitigar tais reverberações negativas e a concepção de um plano para acompanhamento e monitoramento destas repercussões.

Cumprida esta etapa referente ao EIA, o Relatório de Impacto Ambiental surge como uma apresentação do conteúdo do Estudo referido mas com uma abordagem mais simples, não havendo tanto peso da veiculação técnica das informações e sim um panorama mais geral das condições do empreendimento e a sua repercussão, como uma possibilidade de acesso destes pormenores pela população, de modo a tornar a compreensão da situação mais palpável para o maior número de pessoas possível.

Dessa forma pode-se inferir que a constituição da lógica da Licença Prévia associada à lógica não somente do rigor correspondente à aceção da atividade minerária potencial como um todo, a partir da inserção do EIA/RIMA como base técnica e de projeção da viabilidade do empreendimento como também da equiparação do prosseguimento da implantação econômica com a preocupação social que determinado plano de atividade pode provocar, sob todas as suas especificidades.

Em conformidade com essa aceção encontra-se orientação de Farias (2019) ao apontar para a estruturação da Licença Prévia - segundo cartilha pertinente do TCU - sob a ótica dos princípios de prevenção e de precaução uma vez que define as bases sobre os potenciais danos associados à continuidade do projeto de atividade e as correspondentes alternativas mitigadoras de tais efeitos.

Assim, cumpre ressaltar o papel essencial da LP quando da concepção do empreendimento em sua completude: o método de ação sobre a área, a transformação desse espaço a partir da incorporação e a antecipação das intercorrências sobre a seara ambiental, bem como os remédios para sua melhor condução.

No que concerne à atividade minerária, a ótica sobre a Licença Prévia e seus corolários incide justamente na ocorrência de certos compêndios de informações entre os quais pode-se destacar o Estudo de Impacto Ambiental - tratado anteriormente - aplicado à mineração e o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

Ao largo do debate sobre a exigibilidade ou não do EIA e sua relação com o rol de atividades associadas a este estudo, conforme previsão do CONAMA, foca-se neste ponto a dinâmica dos Estudos de Impacto Ambiental acerca da atividade minerária.

Conforme elucubração de Brito (2019), o Estudo de Impacto Ambiental e o consequente Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente no escopo da mineração se estruturam com base em observações específicas apontadas, entre outros artifícios, pelo Plano Nacional de Segurança de Barragem (PNSB), por exemplo.

Aduz o jurista paraense que, conforme disposição da Lei nº 12.334/2010 em seu art. 1º, esta ferramenta incide não apenas sobre barragens de rejeitos provenientes da mineração mas em relação a todo projeto no qual haja acúmulo de água e rejeitos industriais, ressalvada a altura do maciço como sendo maior ou igual a quinze metros cúbicos, a existência de resíduos considerados perigosos ou mesmo a associação de certa incurção como de potencial dano atrelado de média ou alta probabilidade de ocorrência.

A previsão legal para a confecção do estudo específico ligado à seguridade das barragens encontra fulcro no art. 8º e seguintes da já levantada Lei nº 12.334/2010. Por sua abrangência de supressão de fronteiras da seara mineira não é exatamente considerado um “estudo minerário”, o que não afasta sua relevância prática.

A aceção que consagra o Plano Nacional de Segurança de Barragens a esta dissertação é, conforme subleva Brito (2019), o caráter completo de sua ação de prevenção e mitigação direcionada tanto para contenção de impactos ambientais negativos como também para afastamento dos danos ambientais potenciais a partir de possível rompimento da barragem.

## **2.2 INSTRUMENTOS ECONÔMICO-TRIBUTÁRIOS PARA A PROTEÇÃO AMBIENTAL**

Na esteira de se obter a percepção prática da tarefa assumida pela Constituição de 1988 em seu art. 225, a partir do entendimento de inclusão do Poder Público e da coletividade de modo geral na promoção de ações concorrentes à defesa e preservação do meio ambiente, incidem duas figuras de caráter econômico-tributário para tal efeito. São estas figuras os princípios do poluidor-pagador e do usuário-pagador e as isenções fiscais verdes.

Analisar-se-á nesta etapa do texto, de início a dinâmica de ação dos conceitos de “poluidor-pagador” e “usuário-pagador” e a sua pertinência ou não no escopo de prevenção de acidentes minerários a partir da efetividade de seu estímulo a condutas diligentes e protetoras das mínimas condições ambientais.

Conforme assentamento de Brito (2017) ambos os princípios enquadram-se como consequentes em relação ao escopo negativo do princípio da eficiência econômica-ambiental a qual, por sua vez, conduz à noção de “internalização das externalidades ambientais negativas” assim como para desestimular posturas tendentes a promover tal lógica antieconômica.

Aduz o mesmo autor a respeito do objetivo de constituição destes dois institutos, a saber, a busca pela interiorização do que ele define por deseconomias ambientais externas e em relação a qual a associação a um tipo ou outro está atrelada ao fato gerador do custo social, se a poluição ou o simples uso, respectivamente.

Acrescenta este jurista ainda a respeito da previsão jurídica de resposta à externalidades positivas qual seja o princípio do protetor-recebedor, num prisma positivo do princípio da eficiência econômico-ambiental, consignando a “internalização de externalidades positivas”.

Consagra o teórico por fim, para apreender o melhor entendimento possível da questão, a noção de “externalidade” evidenciando-se esse fato no efeito percebido por

terceiros diante de uma ação transacional sob qualquer tendência, positiva ou negativa, a este evento pareada.

Nesse sentido, a relação estabelecida pelo autor entre tal percepção de externalidade e os princípios de “poluidor-pagador” e do “usuário-pagador” circundam a aceção de externalidade negativa da lógica mais ampla da eficiência econômica-ambiental, considerando que o primeiro vislumbra a confirmação de “internalização” - ou seja, assuma o compromisso - dos custos sociais deflagrados por parte de atividade poluidora de certo agente, enquanto que o segundo vise a compensação da coletividade pelo uso do recurso natural de uma parte em relação a esta.

Com as veiculações realizadas até esta etapa, deve-se então depreender os princípios do “poluidor-pagador” e do “usuário-pagador” como emparelhados à sua aplicação no contexto minerário de prevenção de acidentes conquanto incite à assunção de compromisso ou obrigação - a chamada “internalização” - frente a “externalidades”, ou seja, efeitos causados no meio exterior, eventualmente atingindo terceiros, e cujas reverberações tenham ensejado consequências negativas, como o escopo de dano aqui tratado.

Assim, é vital a definição de tais conceitos uma vez que esses ditames concorrem para a consolidação de dois pontos. O primeiro, denota a constituição de uma ambiência de empreendimento orientada pela constante ideia de rechaçar reverberações negativas sobre o meio ambiente, uma vez que a contrapartida onerosa ao empreendedor seria justamente a aplicação das noções suscitadas.

O segundo ponto, conforme asseverado por Brito (2017), se dá acerca do princípio do “poluidor-pagador” o qual concorre para consagrar o primor do que fora considerado no contexto da Recomendação C (72) 128 da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) em 1972 a qual ratificou o princípio enquanto expressão no campo econômico que “orientaria para alocação dos custos de prevenção e controle da poluição além de impor uma harmonização entre as políticas ambientais dos diversos países para evitar o chamado *dumping* ecológico”.

Na direção de aceitação do caráter preventivo do princípio do poluidor-pagador sob uma defesa até mais radical encontra-se o posicionamento de Aragão (2014 apud BRITO, 2017) segundo o qual a respeito daquele princípio estaria afastado seu eventual caráter de responsabilização e associado em outra margem à visão de precaução, prevenção e redistribuição de custos associados à poluição.

Desse modo, a partir de uma perspectiva globalizante no que concerne a lógica do poluidor-pagador, alinha-se esta abordagem à consagração efetivada por Brito (2017) quando da dupla atividade do conteúdo jurídico associado ao princípio, numa expressão pertinente tanto à ideia de precaução e prevenção quanto alinhada ao mecanismo de responsabilização por atividades atentatórias ao equilíbrio ambiental.

Em caráter prático, a afirmação da “dose dupla” de atuação do conceito de “poluidor-pagador” sobre a garantia de equilíbrio ambiental e progresso econômico na atividade minerária pode ser percebida, conforme apontado por Neto e Petter (2004) ao entenderem que enquanto um mecanismo econômico gerador de empregos diretos e indiretos e por produzir bens o artifício ideal seria a lógica do “usuário-pagador” conquanto haja um usufruto por parte da sociedade em relação à atividade minerária; ainda assim, ressaltam os mesmos autores que a dinâmica do “poluidor-pagador” também apresenta-se pertinente frente a contenção dos custos da poluição.

Consignam estes autores o cenário visto sob uma perspectiva ampla no qual haja um eficiente sopesamento de todas as condicionantes:

Os economistas baseiam-se na teoria de que deva existir algum nível ótimo de externalidades, na qual a soma total dos benefícios menos os custos é maximizada, ou seja, os benefícios totais líquidos são maximizados. Deverá existir um ponto onde o nível da atividade econômica é aceitável para ambas as partes, onde o benefício privado líquido marginal é igual ao custo externo marginal, e que corresponda a uma certa quantidade de poluição ou de geração de impactos envolvendo efeitos negativos ao meio ambiente externo.

Na direção de entender melhor o debate acerca dos conceitos de “poluidor-pagador” e “usuário-pagador”, define Aragão (apud BRITO, 2017) sobre o “poluidor-pagador” a necessidade de enquadrar-se o pagamento sobre o “poluidor-que-deve-pagar”, referindo-se ao ente capaz de arcar com a compensação dos

ônus na medida da magnitude experimentada e cujo controle de tais implicações de fato àquele coubesse.

Aduz a autora ainda, no tangente à discriminação dos custos devidos pelo responsável, a consideração de duas espécies de custos, a saber, os custos diretos, vinculados aos mecanismos e ações de prevenção propriamente ditos e os custos indiretos, associados a custos administrativos da execução de políticas públicas. Finalmente entram no cômputo as indenizações, acoplando-se a ótica do “poluidor-pagador” enquanto instrumento também de responsabilização.

A partir deste momento, discute-se a possibilidade de acepção das isenções fiscais verdes enquanto alternativas de natureza econômico-tributária na busca pela proteção ambiental a partir, num primeiro plano de incursões pontuais sobre determinados empreendimentos e em momento secundário, a respeito de uma reforma fiscal verde denotando quadro mais amplo de associação dos mecanismos econômico-tributários na preservação da natureza.

A respeito de isenções fiscais define Brito (2017) sobre a necessidade de consolidação inicial do conceito de “tributo” o qual segundo esse autor melhor se faz a partir da análise do art. 3º do Código Tributário Nacional cuja redação aponta:

Art.3º, CTN. Tributo é toda prestação pecuniária compulsória, em moeda ou cujo valor nela se possa exprimir, que não constitua sanção de ato ilícito, instituída em lei e cobrada mediante atividade administrativa plenamente vinculada.

Nesse escopo, resolve Borges (apud BRITO, 2017) em relação à conceituação de “isenção”, que, para além de divergências doutrinárias, é assertiva a noção da isenção enquanto uma regra excepcional do campo jurídico. Assim, o afastamento da obrigatoriedade de pagar o tributo estaria em consonância à uma hipótese de não-incidência prevista em lei, o que torna essa norma de isenção de obrigação legítima.

Essa lição embasa complementação de Brito (2017) cuja visão aponta para uma “dupla faceta” das isenções; num primeiro plano há a lógica natureza de renúncia fiscal enquanto corolária da exoneração ao pagamento do tributo; em segundo plano, há a

justificativa ou “contrapartida” dessa dispensa a qual, no caso em análise consiste na proteção do meio ambiente, satisfazendo o papel de induzir certo ente a determinado comportamento.

Acerca da correta relação entre a dinâmica da isenção e a proteção ambiental, Brito (2017) finda dissonâncias ao definir que a verificação do caráter fiscal ou extrafiscal de certa norma jurídica associa-se não à sua forma, mas à finalidade a ela atribuída. Assim, o autor pontua a função básica do tributo como a de angariar recursos ao Estado para custear suas atribuições no que consagra-se como “finalidade fiscal” dos tributos.

Já o aspecto extrafiscal é depreendido de acordo com Carvalho (apud BRITO, 2017) como a aplicação de fórmulas de caráter jurídico e tributário com a intenção de perceber o cumprimento de metas que sublevam-se à finalidade precípua de arrecadação monetária.

Assim, consagra Brito (2017) que do mesmo modo sucede a extrafiscalidade enquanto fenômeno oposto à fiscalidade não em ditames de forma mas de finalidade sobre a ação deliberada de tributar como também se percebe tal evento sobre isenções fiscais cuja intenção seja a mesma percepção de cumprimento de metas anteriormente exposta.

Com efeito, a transposição de toda a discussão travada até este ponto sobre o cenário de empreendimentos minerários conduz à acepção da constituição de uma ideia de renúncia de receita prevista em norma e liberando o pagamento do tributo sobre certa etapa da constituição do empreendimento mineiro sob a contrapartida de adotar medidas de diligência ambiental na prática da atividade exploratória.

Com isso, o aspecto de maior relevância no resultado de proteção a ser obtido repousa sobre a “extrafiscalidade” e seu poder indutor à assunção de certa postura. Nessa direção, a lição oferecida por Brito (2017) delimita a aplicação da norma tributária como instrumento de natureza econômica destinado a balizar atitudes, o que se associa, no universo ambiental, à lógica intervencionista de eliminação de externalidades por meio de políticas regulatórias.

A seguir, prossegue Brito (2017) para a exposição propriamente acerca das isenções fiscais verdes a qual principia a partir do entendimento desse fato como uma exclusão de tributo sobre certa situação, coisa ou sujeito de tal modo que concorra para propiciar efetivo benefício de ordem ambiental.

Em âmbito prático, ainda que não inserido ao contexto da mineração, a lógica de aplicabilidade de isenções fiscais verdes no ordenamento jurídico pátrio é perceptível quando da análise dos casos envolvendo o Imposto Territorial Rural (ITR) e áreas de imóvel que deve tal tributo e cuja definição enquadre-se aos conceitos de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP).

Nessa situação, há a desobrigação de pagar o ITR àquelas propriedades nas quais estiverem inseridas áreas de Reserva Legal e de Preservação Permanente e cuja isenção se processa apenas no limite do espaço territorial enquadrado na natureza de RL e APP. Desta feita, exsurge o estímulo ao registro, por parte do particular que possui imóvel na área rural, das áreas de Reserva Legal e de Proteção Permanente, estando subsequentemente vinculado à manutenção dos níveis computados.

Conforme apontado por Brito (2017) para além de uma especificidade conceitual, visto que se trataria não de isenção em sentido estrito mas de redução da base de cálculo, a lógica do ITR sobre RL e APP's é importante para ilustrar o aspecto dual das isenções fiscais, enquadradas elucidativamente ao caso para designar mecanismos de promoção de certo comportamento. Torna-se válida a isenção tanto para estimular uma postura que se destine a uma proteção maior do meio natural quanto na forma de compensação dos custos de observância da legislação ambiental eventualmente mais rigorosa.

Na situação exposta esse caráter compensatório pode ser suscitado uma vez que parte da área total do terreno - aquela compreendida pelas áreas de Reserva Legal e de Proteção Permanente - estaria impedida de servir à exploração e produção econômica, consignando-se conforme aponta o supracitado autor enquanto “compensação pela restrição à propriedade que é gerada pela existência do dever de proteção”.

Com isso, tendo se ilustrado a dinâmica de ocorrência das isenções fiscais verdes, pode se observar sua aplicação no contexto minerário, por exemplo, quando da

constituição de determinada etapa do empreendimento, como a utilização de maquinário antipolvente para escavação do terreno e em relação aos quais não incidiria o IPI, nos moldes do Projeto de Lei nº 3.955/2004 conforme citado por Brito (2017).

Deste modo, pode-se verificar o papel das isenções fiscais verdes em sua acepção geral na promoção da proteção ambiental a partir de distintas vertentes de ação.

A partir desta etapa será efetivada a relação entre a lógica das isenções fiscais verdes e os princípios do “poluidor-pagador” e do “usuário-pagador”, abordados anteriormente nesta redação.

No debate que efetua acerca do tema, Brito (2017) pontua enquanto base para a compreensão do conceito de “poluidor-pagador” a Recomendação C (74) 223 da OCDE cuja previsão denota que o poluidor vincula-se na assunção das medidas de prevenção, precaução e controle da poluição gerada por determinada atividade de sorte que a contrapartida direcionada à sociedade internaliza esses custos, evitando o pagamento de tais ônus pela população.

Prossegue o autor reforçando que a mesma Recomendação sublinhou a possibilidade do referido ônus ser endereçado à coletividade em situações excepcionais como por exemplo na promoção de um mecanismo mais eficiente de controle de poluição para atingir mais resultados em menos tempo, estaria permitida a desestabilização econômica social em caráter temporário com vistas a atingir o ideal ambiental, mediante a assistência estatal em relação às pessoas afetadas.

Assim, pode-se admitir a compatibilização do princípio do poluidor-pagador e determinadas alterações de responsabilidade por parte do Estado, como se pode depreender também em relação às isenções fiscais; no entanto, o autor alerta que essa compatibilidade não se dá em relação à todas as situações possíveis nas quais esses dois valores se encontram em diálogo.

Adita Brito (2017) que a mesma OCDE reforça a vedação de auxílio dos Estados a poluidores em relação aos custos da poluição sob qualquer forma, seja por meio de

subsídios, benefícios fiscais ou outras iniciativas correlatas. Há, pois, a limitação de concessão de benesses a entes que teriam dificuldades em concretizar ações de redução da poluição, haja vista a condução dos custos da poluição à sociedade é por si só excepcional.

Nesse sentido, é verificável a variabilidade de pareamento das isenções fiscais verdes, a qual emerge neste ponto da discussão para consolidar a necessidade de discussão e análise detida do tema a nível nacional e internacional nesse ponto específico, de modo a promover maior coerência e concordância entre não somente os ditames econômico-jurídicos globais, associados às disposições de organismos transnacionais mas também a conjunção das medidas jurídicas internas de cada país na promoção dos objetivos do globo, ressaltando as particularidades locais e regionais, obviamente.

Assim, concorre o autor ao analisar a validade das isenções fiscais verdes como instrumento de política ambiental no sentido de que tais instrumentos não servem para facilitar o processo de degeneração ambiental. Incide apenas como válida a isenção que atende a lógica precípua da correção de postura de certo ente e a promoção de condutas que tornem mais acessíveis as práticas que gerem “benefícios ecológicos” e “externalidades ambientais positivas”.

Dessa maneira, encerra o autor inserindo as isenções fiscais verdes enquanto mecanismo relevante de “sinalização econômica” corroborando para alertar o mercado de um modo geral de que é mais interessante - inclusive do ponto de vista produtivo - atuar conforme os ditames da legalidade e da sustentabilidade, concorrendo para estimular uma onda de diligência na cadeia produtiva associada à exploração ambiental racional.

Tal cenário se mostra importante de ser constituído tanto em nosso país como na região amazônica uma vez que, considerando o potencial mineral nacional, diversos empreendimentos se espalham pelo território brasileiro e mais pela região Norte, conquanto esta última viva um momento crescente na instalação e exploração de seu potencial mineiro e nesse sentido, a sinalização ao mercado de avanço na mesma proporção de valorizar condutas diligentes é essencial para associar progresso econômico e responsabilidade ambiental.

### **3. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Concretizadas todas as discussões nas linhas anteriores, é possível verificar que o problema suscitado no princípio do texto, a saber, se haveria a possibilidade de evitar a máxima danosidade da atividade minerária a partir da aplicação coordenada e exata de instrumentos procedimentais e de políticas econômico-tributárias, encontrou uma resposta específica.

Tal satisfação se deu uma vez que o texto logrou apontar a constituição de uma ambiência de instigação e estímulo a práticas diligentes de modo mais e menos incisivo, representando distintas formas - e por isso, interessantes de serem combinadas - de obtenção de um ideal comum, qual seja, a preservação do meio natural e suas propriedades respectivas.

O objetivo de conduzir a motivação e a argumentação do texto especialmente a partir da variedade bibliográfica contraposta por pertinentes e incidentes análises consolidou-se ao longo da redação, e se mostrou a contento frente às distintas etapas traçadas, e a conexão destas com o contexto da mineração, além da constituição de um contexto estimulante à proteção e responsabilidade ambiental.

Nesse sentido, a dificuldade que se abateu sobre a discussão deste mote foi a de ilustrar a aplicação coordenada a partir da suscitação de um exemplo prático no qual tal movimentação harmônica tenha sido observada, de modo que indica possível escassez no ambiente de exploração e atividade minerária nacional a busca por consolidar tal esforço conjunto em sede de empreendimento econômico dessa natureza.

Conforme tal incipiência a nível de experiência prática no Brasil, exsurge o desafio de estruturar futura pesquisa que aborde possível execução pioneira de movimentação fiscalizatória e de promoção de incentivos de natureza econômico-tributária a comportamentos ambientais conscientes por parte de grandes estruturas exploratórias do mercado da mineração e eventualmente apontada para o espaço geográfico que desponta e se mostra promissor a ponto de subjugar a presente expressão de Minas Gerais, a saber, o

próprio Estado do Pará, incluindo-se a Região Amazônica em geral em potencial pesquisa futura.

## REFERÊNCIAS

FONSECA, Luciana Costa da. **Meio Ambiente e Mineração na Constituição Brasileira de 1988**. In: SCAFF, Fernando Facury; ATHIAS, Jorge Alex (coord.). *Direito Tributário e Econômico aplicado ao Meio Ambiente e à Mineração*. São Paulo: Quartier Latin. 2009.

BRITO, Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de. **Impactos e danos ambientais na mineração: diferenciação conceitual e instrumentos de controle para efetivação da tutela do meio ambiente**. 2019. 311 f. Tese (Doutorado em Direito) - Programa de Estudos Pós-Graduados em Direito, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2019.

MILARÉ, Édis. **Direito do ambiente**. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2018.

LEITE, José Rubens Morato; AYALA, Patrick de Araújo. **Dano Ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial: teoria e prática**. 6ª ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2014.

ARTIGAS, Priscila Santos. O dano ambiental e o impacto negativo ao meio ambiente. **Revista do Advogado**. Ano XXXVII. Mar. 2017. n. 133.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente). Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20Nacional,aplica%C3%A7%C3%A3o%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAs)>. Acesso em: 17 abr. 2021.

BRASIL. Lei Complementar nº 140, de 8 de dezembro de 2011. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp140.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp140.htm)>. Acesso em: 17. abr. 2021

BRASIL. Decreto-Lei nº 227, de 28 de fevereiro de 1967 (Código de Minas). Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/del0227.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/del0227.htm)>. Acesso em: 17. abr. 2021.

TRENNEPOHL, Curt; TRENNEPOHL, Terence. **Licenciamento ambiental**. 6. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais. 2016.

FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos**. 7.ed. Belo Horizonte: Fórum. 2019.

SEMAS. Audiência pública debate projeto de mineração de ouro com a população em Novo Progresso. Disponível em: <https://www.semas.pa.gov.br/2020/02/07/audiencia-publica-debate-projeto-de-mineracao-d-e-ouro-com-a-populacao-em-novo-progresso/>. Acesso em: 19 abr. 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 18. abr. 2021.

BRITO, Luis Antonio Gomes de Souza Monteiro de. **Direito Tributário Ambiental: Isenções fiscais e proteção do meio ambiente**. 1. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

NETO, Raul Oliveira; PETTER, Carlos Otávio. **A abordagem da economia ambiental no contexto da mineração**. SciELO - Brasil, 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rem/a/mtmhpXbVzTdPDHBmBp7xCVn/?lang=pt>. Acesso em: 21 jun. 2021.

