

WILDMA MICHELINE DA CÂMARA RIBEIRO

COMPLIANCE AMBIENTAL: ANÁLISE DA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

Artigo técnico-científico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Uso Sustentável de Recursos Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, em cumprimento às exigências legais como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ciências Ambientais, na linha de pesquisa em Sustentabilidade.

Orientador: prof. Dr. Leonardo Pivôto Nicodemo

COMPLIANCE AMBIENTAL: ANÁLISE DA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

ENVIRONMENTAL COMPLIANCE: ANALYSIS OF MINING ACTIVITY IN THE RIO GRANDE DO NORTE STATE

Wildma Micheline da Câmara Ribeiro¹
Leonardo Pivôtto Nicodemo²

RESUMO: a mineração é uma das atividades econômicas mais importantes da humanidade, mas também é certo que, por suas especificidades, provoca vários impactos adversos, o que torna imperiosa a busca por mecanismos de gestão para prevenir e minimizar eventuais danos socioambientais, contribuindo, assim, para o desenvolvimento sustentável. Os programas de compliance ambiental têm o objetivo principal de gerenciar riscos, prevenindo danos ao meio ambiente. Com a finalidade incentivar a observância das exigências legais e adoção de medidas preventivas foi apresentado, para tramitação legislativa em âmbito federal, o Projeto de lei nº 5.442/2019, que regulamenta programas de conformidade ambiental e, no âmbito dos sistemas de gestão, foi publicada, recentemente, a norma Técnica ABNT NBR ISO 37301:2021 (sistemas de gestão de *compliance* – Requisitos com orientação para usos). O tema é novo, de modo que existem lacunas quanto às bases científicas para a elaboração de programas de *compliance* ambiental. Este trabalho tem como objetivo analisar a atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte quanto à conformidade legal ambiental, de modo a subsidiar a elaboração de manual orientativo para a compatibilização da atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte às diretrizes de avaliação constantes no Projeto de lei nº 5.442/2019, tomando por base os requisitos da norma ABNT NBR ISO 37301:2021. A pesquisa é quali-quantitativa, desenvolvida a partir do método hipotético-indutivo; foi desenvolvida por meio do levantamento de padrões de não-conformidades legais identificadas na base de dados do órgão ambiental estadual e do Poder Judiciário, além de considerar a percepção apresentada por empreendedores do ramo da mineração no estado do Rio Grande do Norte. O trabalho destacou a existência de fragilidades no que se refere ao cumprimento de requisitos legais específicos e significativos dentro do arcabouço jurídico e a carência quanto à sistematização de programas de *compliance* ambiental. Constatou-se que os autos de infração lavrados pelo órgão ambiental são predominantemente relacionados ao licenciamento, e que os processos judiciais autuados em face de empresas de mineração se dividem entre infrações ao Código de Mineração, Código Tributário, Política Nacional de Meio ambiente (Lei nº 6938/81) e à Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9605/98). Já no que se refere à visão dos empreendedores, nota-se que percebem a existência, corporativamente, de alguns procedimentos relacionados à integridade em matéria ambiental, mas não a presença de programas sistematicamente estruturados.

Palavras-chave: *Compliance* ambiental. Conformidade legal. Programa de *compliance*. Desenvolvimento Sustentável. Mineração. Meio ambiente.

¹ Aluna do Programa de Pós-Graduação em Uso Sustentável de Recursos Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte.

² Professor Doutor do Programa de Pós-Graduação em Uso Sustentável de Recursos Naturais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte

ABSTRACT: Mining is one of mankind's most important economic activities and can generate several adverse impacts due to its specificities making imperative the search for management mechanisms to prevent and minimize possible socio-environmental damages thus contributing to the sustainable development. Environmental compliance programs have the main objective of managing risks preventing damage to the environment. To encourage compliance with legal requirements and the adoption of preventive measures it was presented for legislative processing the federal bill 5.442/2019 which regulates environmental compliance programs and, within the scope of management systems, it was recently published the technical standard ABNT NBR ISO 37301:2021 (compliance management systems – Use-oriented requirements guidance) for legislative processing at the Federal level. As the topic is relatively new there are gaps related to the scientific basis for the elaboration of environmental compliance programs. This work aims to analyze the mining activity in Rio Grande do Norte State in terms of environmental legal compliance to support the elaboration of a guidebook to match the mining activity with the assessment guidelines contained in Bill No. 5.442/2019 based on the requirements of ABNT NBR ISO 37301: 2021. The research is quali-quantitative, developed from the hypothetical-inductive method; it was made through a survey from non-compliance legal standards identified in the database of the Environmental Agency of the State and from Judicial systems. It also considered the entrepreneurs' perception of the mining sector in Rio Grande do Norte State. The work highlighted the existence of weaknesses regarding compliance with specific and significant legal requirements within the legal framework and the lack of systematization of environmental compliance programs. It was found that the infraction notices issued by the environmental agency are predominantly related to licensing and that the lawsuits filed against mining companies can be divided in: violations of the Mining Code, Tax Code, National Environmental Policy (Law No. 6938/81) and the Environmental Crimes Law (Law No. 9605/98); with regards to the entrepreneurs' vision, it is noted that they corporately perceive the existence of some procedures related to the integrity of the environmental issues but not the existence of systematically structured programs.

Keywords: *Environmental compliance. Legal compliance. Compliance program. Sustainable development. Mining. Environment.*

1 INTRODUÇÃO

A conciliação entre o crescimento econômico e a preservação ambiental é assunto de grande relevância social, de modo que o tema mobiliza vários setores da sociedade, tais como governos, empresas, organizações não governamentais e a própria comunidade acadêmica, sempre considerando a finitude dos recursos naturais em relação às demandas para o crescimento econômico (GASPARETTO; RIBAS; JÚNIOR, 2017).

O cenário atual, de crise e conflitos ambientais, demonstra que a melhoria da qualidade de vida e a proteção do meio ambiente são pressupostos para a geração de riqueza, e não podem ser desconsideradas, nem pela iniciativa privada nem pelo Estado (OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2018).

A preocupação com o meio ambiente não é modismo; ao contrário, esse movimento em prol da natureza tem laços firmes e base científica, e surgiu como resposta a uma situação sufocante de ameaça aos recursos naturais.

Desse modo, se faz necessária a incorporação de práticas sustentáveis que demandam mudanças comportamentais por parte dos entes públicos e privados, consolidando-se uma cultura de integridade social, econômica e ambiental.

A construção de uma sociedade sustentável deve ser baseada em alguns princípios, tais como o cuidado e respeito aos seres vivos, melhoria de qualidade da vida humana, conservação e vitalidade da diversidade na Terra, minimização da utilização de recursos não-renováveis, observância dos limites de capacidade do planeta, mudanças e práticas individuais e, finalmente, a geração de uma estrutura que possibilite – baseada em um alicerce normativo - a integração entre desenvolvimento e conservação (MILARÈ, 2018).

Acontece que, somente o arcabouço normativo não garante a integridade do sistema, especialmente pelo fato de que o indivíduo pode escolher entre cumprir ou não uma determinação legal (GOMES; OLIVEIRA, 2017).

É que, com a produção em massa, o consumo desenfreado e a busca incessante pelo lucro, as organizações e, em última análise, o indivíduo tendem a se distanciar de condutas e posturas moral e legalmente corretas, como o atendimento à legislação ambiental.

Nesse cenário de livre escolha, o Brasil se deparou, nos últimos anos, com grandes tragédias ambientais envolvendo a atividade de mineração, situações que despertaram a necessidade de estruturação de novos meios e ferramentas de gestão ambiental, especialmente os de caráter preventivo.

Assim, com vistas a incentivar e promover a adoção de medidas preventivas, com o devido respeito às exigências legais e com foco na gestão de riscos relacionados às pessoas jurídicas exploradoras de atividade econômica, foi proposto pelo deputado Luiz Flavio Gomes, o Projeto de lei (PL) nº 5.442/2019 que está em tramitação na Câmara dos deputados e regulamenta os programas de conformidade ambiental e dá outras disposições.

O PL 5.442/2019 busca promover a observância das exigências legais e trata o *compliance* ambiental como importante ferramenta na redução de riscos vinculados às pessoas jurídicas exploradoras de atividades econômicas (BRASIL, 2019).

Dentre as atividades econômicas relevantes, sob o ponto de vista socioambiental, destaca-se o aproveitamento de recursos minerais. A mineração é, sem dúvida, uma das atividades que merecem muita atenção de toda a sociedade, pois ao mesmo tempo que se

mostra indispensável ao desenvolvimento se apresenta como causadora de relevantes impactos adversos.

No estado do Rio Grande do Norte, especificamente, os dados do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA) demonstram que existem, licenciados, 442 empreendimentos de mineração classificados entre médio ou grande potencial poluidor.

Quanto às demandas judiciais, analisando o objeto de processos nos sistemas eletrônicos – da Justiça Federal e Estadual – foram identificadas 238 ações, distribuídas entre os anos de 2013 e 2021, envolvendo descumprimento de requisitos legais por parte das mineradoras que atuam em solo norte-rio-grandense.

Com o presente trabalho, se buscou analisar a situação envolvendo infrações legais por parte das mineradoras que desenvolvem atividade no estado do Rio Grande do Norte e apresentar um manual orientativo para adaptação do negócio às diretrizes constantes no PL 5.442/2019, tomando por base os requisitos da norma Técnica ABNT NBR ISO 37301:2021.

Assim, o trabalho contribuiu com o tema a partir da seguinte questão: qual é a situação de conformidade legal da mineração no Rio Grande do Norte e como desenvolver um manual orientativo para adaptação da atividade às diretrizes constantes no PL 5.442/2019?

Para consecução da pesquisa, partiu-se da hipótese de que por meio da análise de padrões de não-conformidades legais identificados na base de dados do órgão ambiental e dos sistemas judiciais, em comparação com a percepção apresentada por empreendedores do ramo da mineração, seria possível desenvolver um manual com orientações gerais para adaptação da atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte ao Projeto de Lei 5.442/2019.

O estudo se justificou, especialmente, pelo fato de que apesar de o tema *compliance* vir sendo tratado – nos últimos anos – com mais intensidade no meio acadêmico, existem lacunas no que se refere ao tema específico relacionado às bases científicas para elaboração de Programas de *compliance* ambiental.

Ademais, os autos de infração e processos judiciais identificados demonstram que se faz necessária a realização de estudos que resultem no desenvolvimento de ferramentas e estratégias visando a busca permanente pela conformidade legal em empreendimentos de mineração.

Dessa forma, espera-se responder às seguintes questões: quais os padrões de não-conformidades legais relacionados aos empreendimentos de mineração no estado do Rio Grande do Norte? Quais as orientações gerais que devem constar de um manual para

adaptação da atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte ao PL 5.442/2019 a partir da identificação de padrões de não-conformidades?

Consultando a literatura, encontra-se uma crescente produção teórica, acerca dos conceitos, importância e benefícios dos programas de *compliance*, mas existem lacunas científicas no que diz respeito ao desenvolvimento de trabalhos abordando o tema, especificamente em empreendimentos de mineração, de forma sistêmica e que possa responder às perguntas anteriormente formuladas, de modo que esta pesquisa almeja contribuir para o preenchimento das mencionadas lacunas.

Com vistas a responder à pergunta central, o objetivo geral do trabalho é analisar a situação da mineração no estado do Rio Grande do Norte quanto à conformidade legal ambiental para, a partir daí, desenvolver um manual orientativo para adaptação da atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte às diretrizes constantes no Projeto de lei nº 5.442/2019 e aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 37301:2021.

Diante do objetivo proposto, espera-se que o produto técnico desenvolvido possa facilitar a tomada de decisão por parte de empreendedores que desejam buscar a conformidade legal dos seus negócios, de modo a prevenir autuações ambientais, multas, demandas judiciais e contribuir para uma mineração mais sustentável.

2 O PRINCÍPIO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NA MINERAÇÃO E A RELAÇÃO DA ATIVIDADE COM A AGENDA 2030

No contexto do direito internacional, em meio às discussões que precederam a Convenção de Estocolmo de 1972, foram criadas as bases para a geração do princípio do desenvolvimento sustentável, basilar em matéria de direito ambiental e que reflete o profundo elo entre meio ambiente e desenvolvimento (JUNIOR, 2013).

Vários anos de trabalho e estudos se fizeram necessários, até que a comunidade internacional conceituasse, finalmente, o cognominado desenvolvimento sustentável. O termo foi expresso inicialmente pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1987, no relatório intitulado *Nosso Futuro Comum*, conhecido também como Relatório *Brundtland*, segundo o qual o desenvolvimento sustentável seria aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades. A definição de desenvolvimento sustentável sugere primordialmente uma mudança no comportamento humano, sem, contudo, entregar uma fórmula pronta para evitar a poluição e a escassez de recursos. (FEIL; SCHREIBER, 2017).

O tema tem sido objeto de preocupação mundial há mais de quatro décadas e, além dos marcos já mencionados, vale ainda destacar a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, também conhecida como ECO-92 ou Rio-92, onde foi definida a Agenda 21, que apresentou metas a serem atingidas pelos países signatários, todas com ênfase no desenvolvimento sustentável (MILARÉ, 2018).

No que concerne, especificamente, à atividade de mineração – em razão de suas características peculiares, como o aproveitamento de recursos exauríveis e a rigidez locacional – a sua inclusão no conceito de desenvolvimento sustentável admite atividades antrópicas que causem impactos ambientais adversos, sem, contudo, deixar de lado a precaução, prevenção à poluição, proteção e recuperação o meio ambiente degradado.

Assim, a partir da participação do Canadá na reunião da Comissão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável (ECO 92), foi formulado pela agência ambiental canadense um conceito operacional aplicável ao setor mineral e metalúrgico, propondo a seguinte adaptação do conceito geral de desenvolvimento sustentável: o objetivo do desenvolvimento sustentável está relacionado à pesquisa, extração, produção, adição de valor, utilização, reutilização e reciclagem de produtos minerais e metálicos da maneira mais eficiente possível, respeitando as necessidades e valores dos usuários de outros recursos e mantendo ou melhorando a qualidade do meio ambiente para as gerações presentes e futuras (CANADÁ, 1997).

Desse modo, considerando a formulação conceitual de desenvolvimento sustentável à atividade mineradora, entende-se que, para atingi-lo, é necessário pesquisar novas reservas minerais, investir em tecnologias de prospecção, lavra e beneficiamento, garantindo às gerações futuras, a disponibilidade dos bens minerais que necessitarão; conduzir a atividade de acordo com as melhores práticas de gestão visando a manutenção e até providenciando a melhoria da qualidade ambiental para as gerações atuais e futuras.

Nesse cenário de busca global pelo desenvolvimento sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) aprovou, no ano de 2015, o documento denominado “Transformando o Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável” que substituiu a Agenda 21 e contemplou um conjunto de 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) e 169 metas associadas, integradas e indivisíveis envolvendo aspectos sociais, ambientais e econômicos para o período de 2015 a 2030.

Quanto aos objetivos, constantes na Agenda 2030, a atividade de aproveitamento mineral tem potencial para contribuir de forma significativa e positiva no alcance de todos

eles, entretanto, também pode impactar negativamente o seu atendimento caso não sejam tomadas as medidas estratégicas adequadas (PNUD, 2017, p.5).

Assim, os ODSs representam uma oportunidade para as empresas, que atuam no ramo da mineração, estabelecerem pontes com os *stakeholders*, participando de discussões que envolvam a própria indústria em busca de contribuir para o desenvolvimento sustentável (PNUD, 2017, p. 100).

3 COMPLIANCE: EVOLUÇÃO DO TEMA E INTERFACE AMBIENTAL

O termo *compliance* tem sua etimologia no verbo *to comply*, em inglês, significa cumprir, executar, realizar o que proposto, agir de acordo e estar em conformidade (GOMES; OLIVEIRA, 2017). É, então, o atendimento a todos os requisitos que uma organização tem que cumprir por dever legal e também os que ela seleciona para, voluntariamente, atender (ABNT, 2021), está relacionado ao conjunto de normas e padrões éticos e legais que direcionam o comportamento da organização, tanto internamente como na relação com os demais interessados, em busca da mitigação dos riscos inerentes ao negócio.

A conformidade pode ser alcançada por meio de posturas adotadas pelas empresas, órgãos e indivíduos, visando muito mais do que atender às leis, posto que *compliance* é também um investimento na transparência de pessoas e empresas no cumprimento de normas, códigos de ética, missões e objetivos (GOMES; OLIVEIRA, 2017).

Para o desenvolvimento desta pesquisa, o termo *compliance* foi tratado como sendo um estado de acordo entre o comportamento humano e as previsões normativas e de conduta ética (FILHO; LEITE; MARTINS, 2020).

As discussões acerca do assunto têm como marco inicial o ano de 1930, quando, na fundação do BIS (*Bank for International Settlements*), com sede na Basileia-Suíça, buscava-se a cooperação com os bancos centrais visando o combate ao que naquela época já se denominava lavagem de dinheiro (SEGAL, 2018).

A construção do instituto ocorreu gradualmente e recebeu influência de diversas normas e movimentos, tendo como relevante marco o colapso do mercado financeiro americano na depressão da década de 1930, que levou à criação do *Banking Act* de 1933 e o *Securities Act* de 1934 (MILLER, 2014).

Foi, em paralelo ao amadurecimento do mercado no período pós revolução industrial, que aconteceu a evolução do tema e, posteriormente, o seu fortalecimento em razão dos escândalos de corrupção na década de 60 quando a *Securities and Exchange Commission*

(SEC), visando auxiliar as áreas de negócios e ter a efetiva supervisão, passou a criar procedimentos internos de controle e a treinar pessoas para monitorar conformidade principalmente reforçando a confiabilidade e estabilidade do sistema financeiro (SANTOS, 2018).

Pois bem, passados 60 anos das primeiras discussões, somente a partir da abertura comercial na década de 90, o Brasil iniciou a sua busca de alinhamento para competitividade internacional (SANTOS, 2018). A matéria, no Brasil, avançou de forma significativa nas últimas décadas, mas, mesmo assim, ainda pode ser considerada embrionária (GOMES; OLIVEIRA, 2017).

Como marcante no ordenamento jurídico brasileiro, tem-se a Lei de Lavagem de Dinheiro (Lei 12.683/2012), a Lei anticorrupção (Lei 12.846/2013) e o seu decreto regulamentador 8.420/15, que trazem obrigações para determinadas pessoas jurídicas, com o objetivo de evitar crimes e facilitar a fiscalização por parte dos órgãos públicos (GOMES; OLIVEIRA, 2017).

O tema tem se aproximado ativamente do Direito Ambiental, não se restringindo apenas à área financeira onde se originou, de forma que Organizações multilaterais, como Nações Unidas e a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), veem as boas práticas de governança como pilares da arquitetura econômica global e instrumento do desenvolvimento sustentável em suas três dimensões – econômica, ambiental e social (GOMES; OLIVEIRA, 2017).

O *compliance* na seara ambiental vai além da identificação da legislação aplicável ao negócio, se desdobrando no desenvolvimento de estratégias e procedimentos capazes de avaliar ações destinadas à gestão ambiental, com vistas a evitar autos de infração, multas, processos administrativos, cíveis e criminais (BARBOSA, 2018).

Assim, a ferramenta complementa os princípios que regem o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, fugindo do campo teórico e oferecendo efetividade no âmbito da legislação vigente, além de oferecer plena efetividade à prevenção de riscos na esfera empresarial, devendo ser incorporada à gestão corporativa da empresa interagindo com outras áreas, tais como como o setor jurídico, auditoria, compras, contratos, contábil e financeira e especialmente a área operacional (BARBOSA, 2018).

O foco do *compliance* ambiental é a busca pelo desenvolvimento sustentável, por meio da adoção de práticas que buscam o equilíbrio entre aspectos econômicos, sociais e ambientais (SION, 2021). O instituto envolve três níveis de integridade comportamental: a) a internalização de normas e procedimentos de adequação às normas jurídicas, éticas e técnico-

científicas de sustentabilidade; b) o *enforcement*, ou seja, a aplicabilidade e exequibilidade de normas e procedimentos internalizados; c) adoção de sistemas de solução de conflitos entre normas e procedimentos internalizados (entre si) e entre estes e as normas e procedimentos externos plurissistêmicos (OLIVEIRA; COSTA; SILVA, 2018).

4 PROGRAMAS DE COMPLIANCE AMBIENTAL, AS BASES DO PL 5.442/19 E DA NORMA ABNT ISO 37301:2021

Os programas de *compliance* buscam prevenir a prática de condutas ilícitas, por meio de mecanismos que visam evitar situações com potencial de causar dano ou oferecer perigo ao bem jurídico tutelado pelo Estado, no caso, o meio ambiente (DOMINGOS; BLANCHET, 2019).

Desse modo, estar em conformidade significa lastrear a atuação no cumprimento das normas aplicáveis e tendo princípios éticos como norte da gestão corporativa, tudo com base em alguns pilares (Quadro 1) que são elementos fundamentais de sustentação e condução de um programa de *compliance* (SEGAL, 2018).

Quadro 1 – Pilares do programa de *compliance*

| Pilar | Descrição |
|--------------|---|
| 1º PILAR | Comprometimento da alta direção |
| 2º PILAR | Estrutura voltada para a proteção do programa |
| 3º PILAR | Análise de riscos |
| 4º PILAR | Estruturação de procedimentos |
| 5º PILAR | Estratégias de monitoramento contínuo |

Fonte – Adaptada de Segal (2018).

Os desdobramentos dos pilares – para configuração do programa – precisam ser adaptados às características da empresa, atividade que ela desenvolve e aos riscos envolvidos (TRENNEPOHL, 2020).

No âmbito da atividade legislativa brasileira, visando incentivar e promover a adoção de medidas preventivas, com a observância das exigências legais e gestão de riscos relacionados à exploração de atividade econômica, foi proposto o Projeto de lei nº 5.442/2019 que, em tramitação na Câmara dos deputados, regulamenta os programas de conformidade ambiental em âmbito nacional.

O PL define programa de conformidade ambiental – de forma bastante semelhante à definição contida no Decreto nº 8.420/2015 (que regulamentou os programas de *compliance* previstos na Lei nº 12.846/2013, conhecida como “lei anticorrupção”) – como sendo um

conjunto de mecanismos e procedimentos internos de conformidade, auditoria e incentivo à denúncia de irregularidades e na aplicação efetiva de códigos de conduta, políticas e diretrizes com o objetivo de detectar, prevenir e sanar irregularidades e atos ilícitos lesivos ao meio ambiente (BRASIL, 2019)

O PL 5.442/2019 busca promover a observância das exigências legais e trata o *compliance* ambiental como importante ferramenta na redução de riscos relacionados ao meio ambiente e, apesar de não apresentar a obrigatoriedade de implantação de um programa de *compliance* – exceto para empresas públicas e sociedade de economia mista –, traz restrições para contratação com o poder público e proibição do fomento estatal e de parcerias público-privadas para empresas que não possuam um programa efetivo, além da atenuação de penalidades – com alteração da Lei 9.605/1998 (Lei de crimes ambientais) – para o empreendedor que demonstrar a existência de um programa de conformidade ambiental.

A proposta se encontra em tramitação na câmara dos deputados e ainda tem um longo caminho legislativo a ser percorrido até o seu ingresso no ordenamento jurídico, mas nada impede que as empresas se antecipem e promovam adequações, de modo a incorporar as diretrizes contidas no PL em seu escopo de governança.

O art. 6º do Projeto elenca as 9 diretrizes que devem ser consideradas para avaliação da efetividade do programa, conforme o quadro 2.

Quadro 2 – Diretrizes para avaliação da efetividade do programa de conformidade ambiental

| Inciso | Diretriz |
|--------|--|
| I | Comprometimento da alta direção da pessoa jurídica, incluídos os conselhos, evidenciado pelo apoio visível e inequívoco ao programa; |
| II | Padrões de conduta, código de ética, políticas e procedimentos de conformidade, aplicáveis a todos os empregados e administradores independentemente de cargo ou função exercidos; |
| III | Treinamentos periódicos sobre o programa de conformidade; |
| IV | Análise periódica de riscos para realizar adaptações necessárias ao programa de integridade; |
| V | Independência, estrutura e autoridade da instância interna responsável pela aplicação do programa de conformidade e fiscalização de seu cumprimento; |
| VI | Canais de denúncia de irregularidade, abertos e amplamente divulgados a funcionários e terceiros, e de mecanismos destinados à proteção de denunciante de boa-fé; |
| VII | Medidas disciplinares em caso de violação do programa de conformidade |
| VIII | Procedimentos que assegurem a pronta interrupção de irregularidades ou infrações detectadas e a tempestiva remediação dos danos gerados; |

| | |
|----|---|
| IX | Monitoramento contínuo do programa de conformidade visando seu aperfeiçoamento na prevenção, detecção e combate à ocorrência dos atos lesivos previstos na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 |
|----|---|

Fonte: adaptada do PL 5.442/2019 (2020)

O quadro 3 apresenta a correspondência entre os pilares de *compliance* apresentados por Segal (2018) e as diretrizes para avaliação propostas no PL nº 5.442/2019:

Quadro 3 – Correspondência entre os pilares do programa e as diretrizes para avaliação constantes no art. 6º do PL nº 5.442/2019

| Pilar | Descrição | Previsão no PL nº 5.442/2019 |
|----------|---|--------------------------------|
| 1º PILAR | Comprometimento da alta direção | art. 6º, inciso I e II |
| 2º PILAR | Estrutura voltada para a proteção do programa | art. 6º, inciso III, V e VI |
| 3º PILAR | Análise de riscos | art. 6º, inciso IV |
| 4º PILAR | Estruturação de procedimentos | art. 6º, inciso VI, VII e VIII |
| 5º PILAR | Estratégias de monitoramento contínuo | art. 6º, inciso IX |

Fonte – Os autores (2021)

Além do PL nº 5.442/2019, que trata especificamente de *compliance* ambiental foi publicada, recentemente, a Norma Técnica ABNT ISO 37301:2021 (sistemas de gestão de *compliance* – Requisitos com orientação para usos).

A ABNT NBR ISO 37301:2021 lastreia os programas de *compliance* no princípio PDCA (Plan-Do-Check-Act) de melhoria contínua, a apresenta os elementos do sistema de gestão de *compliance* dentro da lógica do PDCA.

É importante, ainda, ressaltar que o programa ou sistema de *compliance* adotado por qualquer organização deve ser compatível com o seu porte e com a magnitude dos riscos aos quais a atividade está submetida, de modo que, empresas de menor complexidade e de menor potencial poluidor poderão desenhar programas com baixo custo que envolvam estruturas e medidas simples.

5 PROGRAMAS DE COMPLIANCE AMBIENTAL NA ATIVIDADE DE MINERAÇÃO

A mineração é, certamente, uma das atividades econômicas mais importantes da humanidade, uma vez que praticamente toda a cadeia produtiva depende dos recursos minerais para sua manutenção, sustentação e desenvolvimento, de modo que a utilização de

minérios, no sistema de produção, é marcante. Na conferência Rio+10 de Johannesburgo realizada em 2002 a atividade minerária, justamente por sua relevância na manutenção da qualidade de vida, foi considerada como fundamental para o desenvolvimento humano e social (THOMÉ,2018).

Acontece que, apesar da sua relevância dentro da matriz produtiva e do contexto social, é certo que a mineração provoca interações e resultados negativos do ponto de vista social e ambiental, tais como: alterações geomorfológicas, mudanças na dinâmica dos recursos hídricos, supressão de vegetação, interferências em habitats e áreas ecologicamente sensíveis, emissões atmosféricas, ruído, vibração, aumento da demanda por serviços públicos etc. (LAMEGO, 2018).

Por outro lado, não se pode ignorar o fato de que, intimamente relacionados aos aspectos ambientais, estão questões de natureza econômica e mercadológica e que a inobservância de determinações legais, podem ter um resultado devastador para o meio ambiente e também para a própria sustentabilidade do negócio, com interferência nos custos, benefícios, limitações, potencialidades, ameaças e oportunidades (RAFUL, JUCHEM, CAVALHEIRO, 2010)

Acerca dessa assertiva é importante trazer à discussão os dois grandes desastres ambientais ocorridos recentemente no sudeste do Brasil e relacionados às atividades minerárias das empresas Samarco e Vale SA, respectivamente nos Municípios de Mariana-MG e Brumadinho-MG.

O rompimento das barragens do Fundão em Mariana-MG resultou na morte de trabalhadores da empresa Samarco e de moradores da região, populações desabrigadas, destruição de estruturas públicas e privadas e de 1.469 hectares de vegetação, incluindo Áreas de Preservação Permanente, prejuízos à biodiversidade aquática e fauna terrestre, perda de habitats, inviabilidade das atividades de pesca por um período indeterminado e impossibilidade de atividades de turismo. Um dos graves problemas foi a constatação da alteração dos padrões de qualidade e a interrupção do fornecimento de água (IBAMA, 2015).

Já o desastre de Brumadinho apresenta números ainda mais alarmantes, com 270 mortos, 11 desaparecidos e rejeitos de mineração que devastaram 133,27 hectares de vegetação nativa de Mata Atlântica e 70,65 hectares de Áreas de Preservação Permanente (APP) ao longo de cursos d'água afetados.

Os eventos mencionados resultaram em danos ambientais, sociais e econômicos irreparáveis ou de difícil reparação; deixaram certamente um saldo extremamente negativo

para a imagem das empresas que ali operavam e, por que não dizer, para a mineração de uma forma geral.

Além dos impactos socioambientais, as companhias sofreram sérios impactos financeiros que certamente apareceram nos seus balanços. Só em Brumadinho-MG a Vale SA foi multada em R\$ 250.000.000,00 pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA,2020) e R\$ 99.000.000,00 pelo governo de Minas Gerais. Em fevereiro de 2021, o governo de Minas Gerais e a Vale firmaram acordo bilionário visando a reparação dos danos ocasionados pela tragédia de Brumadinho. Após muitas negociações restou acordado o valor de mais de R\$ 37 bilhões (GIRUNDI; FREITAS; CASTRO, 2021).

Além de tudo, o rastro destrutivo da barragem de Brumadinho causou forte impacto nas ações da Vale e de sua Holding Bradespar com queda de 25% e significativa perda de valor de mercado. No caso Samarco, houve processo judicial inicial com pedido inicial de 20 bilhões de reais, concluído por meio de acordo entre a Samarco, seus acionistas e as autoridades brasileiras, por meio do qual foram provisionados 3,4 bilhões de reais, e, dentre outras iniciativas, criou-se a Fundação Renova (RIZÉRIO, 2019)

Os principais questionamentos que permeiam acontecimentos dessa magnitude giram em torno do comprometimento com políticas de cunho preventivo, quais sejam: (i) existia identificação dos elementos das atividades capazes de interagir com o meio ambiente? (ii) os requisitos legais aplicáveis (obrigações de compliance) tinham sido devidamente levantados? (iii) existia análise e avaliação de riscos ambientais (riscos de compliance); (iv) era realizado monitoramento periódico do atendimento aos requisitos legais? (v) os resultados do monitoramento eram reportados aos órgãos competentes? (vi) os resultados do monitoramento eram utilizados no processo de melhoria contínua?

Nesse cenário de dúvidas e questionamentos, a certeza que se tem é a de que a ocorrência de impactos ambientais adversos é um risco inerente ao aproveitamento de bens minerais, e, como a mineração é vital e insubstituível, torna-se imperiosa a busca por mecanismos de gestão aptos a prevenir e minimizar os danos dela resultantes. Pois bem, os programas de *compliance* ambiental têm justamente o objetivo de prevenir e minimizar riscos de natureza operacional, jurídica, social e financeira (SEGAL, 2018).

6 PRINCIPAIS MARCOS LEGAIS DA MINERAÇÃO

A gestão e o gerenciamento de riscos legais passam, necessariamente, pela identificação e análise das demandas geradas a partir da legislação aplicável, além dos compromissos assumidos voluntariamente pelo empreendedor.

Em razão do potencial para causar impactos ambientais adversos, a atividade de mineração possui um arcabouço normativo amplo que vai desde a Constituição Federal até as normas técnicas e regulamentadoras.

Desse modo, os marcos legais aqui apresentados representam somente uma parcela, relevante, mas incompleta, da legislação aplicável à atividade.

Como norma geral sobre proteção ambiental, tem-se a Política Nacional do Meio ambiente, que, instituída pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelece princípios, objetivos e instrumentos para preservação dos Recursos Ambientais no país, além de instituir o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), foi um diploma inovador à época de sua elaboração, tendo sido fortemente influenciada pelas normas de direito internacional (THOMÉ, 2018).

Relacionados especificamente à atividade minerária o ordenamento jurídico pátrio conta com os seguintes marcos: o Decreto-Lei nº 227/1967 (Código de Minas), o Decreto nº 9.406, de 12 de junho de 2018, que regulamenta o Código de Minas, e a Lei Federal nº 7.805/1989, que cria o regime de permissão de lavra garimpeira.

O Decreto-Lei nº 227/1967 regula todas as etapas concernentes ao extrativismo mineral, a saber: os regimes de aproveitamento das substâncias minerais, os tipos de minas, a pesquisa mineral, as sanções e nulidades aplicáveis em caso de descumprimento de determinações relacionadas às obrigações decorrentes das autorizações de pesquisa, das permissões de lavra garimpeira, das concessões de lavra e do licenciamento (BRASIL, 1967).

As mencionadas normas, promulgadas antes de 1988, foram recepcionadas pela Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB) de 1988 que, no art. 20, IX, prevê que os recursos minerais são bens da União; já o art. 225, § 2º, da CRFB traz a obrigação de recuperar o meio ambiente degradado, por todos os que explorarem recursos minerais.

A Constituição também estabelece a defesa do meio ambiente como princípio da ordem econômica (BRASIL, 1988), demonstrando que a mineração – em comparação com diversas outras atividades potencialmente poluidoras – alcançou lugar de destaque, tratada em artigo específico na Carta Constitucional, no art. 176.

Ainda no rol de relevantes diplomas legais aplicáveis à atividade, importa mencionar as seguintes Leis Federais: 7.990/1989, que institui a compensação financeira pelo resultado da exploração de recursos minerais; 9.433/1997, que institui a Política Nacional de Recursos

Hídricos; 9.605/1998, que estabelece sanções administrativas e penais para causadores de danos ao meio ambiente; 9.985/2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação e a 12.651/2012, tratando do Código Florestal.

Quanto ao licenciamento ambiental da atividade, aplicam-se as normas gerais contidas na resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) nº 237/1997 e a Lei Complementar 140/2011, além das disposições específicas constantes nas resoluções CONAMA nº 009/1990 e 010/1990.

Nota-se que o ordenamento jurídico brasileiro possui envergadura legislativa em matéria ambiental na regulação da atividade minerária; acontece que, é preciso alcançar a efetividade dessas e das outras normas aplicáveis, de modo a garantir a preservação ambiental e a qualidade de vida dos indivíduos (GUIMARÃES; JESUS, 2017).

O que se busca por meio da presente pesquisa é justamente desenvolver, em bases científicas, ferramentas que possibilitem a melhoria contínua na busca pela conformidade legal na mineração, de modo a prevenir autuações ambientais, multas e demandas judiciais, contribuindo, assim, com o desenvolvimento efetivamente sustentável.

7 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para desenvolvimento da pesquisa, partiu-se do método hipotético-dedutivo à medida que se percebeu uma lacuna no conhecimento e, considerando tal lacuna, foi formulada a hipótese (LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A., 2004).

A escolha e delimitação do tema se deu a partir da observação de fatos considerados social e ambientalmente importantes, tais como a relevância da mineração no cenário econômico e o seu potencial de causar poluição, também se considerou trabalhar o tema pela possibilidade de gerar conhecimento que resultasse na implantação de mudanças na realidade.

O trabalho foi dividido em cinco etapas: 1) pesquisa exploratória, cujo objetivo foi trazer luz ao tema do trabalho; 2) levantamento de informações gerais junto ao órgão ambiental estadual; 3) levantamento de informações específicas voltadas para os pilares do *compliance*, junto a alguns empreendedores; 4) pesquisa nos sistemas judiciais em âmbito estadual e federal 5) análise dos resultados obtidos para, com base neles, elaborar um manual orientativo visando a adaptação da atividade, no estado do Rio Grande do Norte, às diretrizes de avaliação constantes no Projeto de Lei nº 5.442/2019.

O estudo foi norteado por pesquisa de literatura, com levantamento e análise de artigos científicos, periódicos, anais de congressos, livros, teses, dissertações e também documentos

oficiais como leis, projeto de lei, decretos e resoluções de vários órgãos do governo brasileiro, além de informações obtidas por meio de visita aos websites oficiais como os vinculados aos poderes executivo, legislativo e judiciário brasileiro.

8 PROCEDIMENTO E INSTRUMENTOS

Com o objetivo de levantar os estudos já desenvolvidos na área da pesquisa, foi realizada a revisão de literatura com a localização, análise, síntese e interpretação da investigação relacionada à área de estudo, visando agregar conhecimento à pesquisadora por meio da construção dos fundamentos teóricos, bem como, situar o leitor do trabalho acerca do tema abordado (BENTO, 2012).

A etapa seguinte do trabalho foi a identificação e coleta de dados relacionados às empresas de mineração em operação no estado do Rio Grande do Norte, o que se deu por meio da definição de critérios e levantamento na base de dados do Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente (IDEMA).

Para obtenção dos dados mencionados no parágrafo anterior foi encaminhado requerimento ao IDEMA (Processo IDEMA: 2019-133189/TEC/DOEXT-0283.) com a solicitação dos dados conforme exposto nos quadros 4 e 5.

Quadro 4 – Informações acerca do licenciamento de empreendimentos de mineração (licenças vigentes)

| Empreendedor | Porte | Tipo de licença | Tipo de minério | Validade | Município |
|--------------|-------|-----------------|-----------------|----------|-----------|
| | | | | | |

Fonte: elaboração própria em 2019

Quadro 5 – Informações acerca de denúncias, autos de infração e multas aplicadas em empresas de mineração

| Empreendedor | Tipo de minério | Data* | Infração | Município |
|--------------|-----------------|-------|----------|-----------|
| | | | | |

Fonte: elaboração própria em 2019

Os dados foram disponibilizados pelo órgão ambiental em duas planilhas – geradas a partir do sistema de gerenciamento dos processos do Instituto, o CERBERUS – que apresentaram um total de 442 empreendimentos de mineração licenciados no estado do Rio Grande do Norte até agosto de 2019.

Além das informações solicitadas oficialmente – por meio do requerimento – o IDEMA disponibilizou, de forma voluntária, os dados relativos ao potencial poluidor de cada empresa de mineração licenciada.

A classificação, no que diz respeito ao potencial de causar poluição, encontra base na Resolução 02/2014 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONEMA) e leva em conta impactos adversos do empreendimento sobre a água, o ar e o solo (RIO GRANDE DO NORTE, 2014).

O órgão ambiental forneceu, ainda, uma planilha contendo os dados das 4.676 denúncias e 210 autos de infração lavrados no intervalo de 2015 a 2019 em razão de infrações ou supostas infrações cometidas por empresas de mineração.

Para o presente trabalho foram desconsiderados os dados relativos às denúncias, pelo fato de não ter como aferir a sua idoneidade, tendo sido considerados somente os autos de infração efetivamente lavrados pelo órgão.

Aqui é importante esclarecer que o recorte do intervalo – de 2015 a 2019 – foi realizado pelo próprio IDEMA, sob a justificativa de que o sistema CERBERUS teve sua implantação no ano de 2015 e não fora alimentado com os dados anteriores.

Pois bem, de posse das informações relativas aos empreendimentos, foram enviados questionários para 21 (vinte e uma) empresas de mineração com potencial poluidor médio e alto, exploradoras de 6 (seis) das principais substâncias extraídas de solo norte-rio-grandense – da classe dos metais: Ouro, Tungstênio e Tantalita; e da classe dos não-metais: Caulim, Calcário, Granito e Feldspato – com o objetivo de identificar a percepção, sob a ótica das empresas, quanto ao cenário interno de gestão para *compliance*.

O questionário foi elaborado com 15 (quinze) questões, sendo 3 (três) semiabertas e 12 (doze) com base na escala de Likert de 5 pontos (FREIXO, 2010), que é usualmente utilizada quando se quer medir percepções ou atitudes diante de uma afirmação. As afirmações foram organizadas de forma a viabilizar a categorização das respostas para a análise dos resultados.

A escala adotada no questionário elaborado foi composta por 5 pontos que vão de (5) concordo totalmente; (4) concordo parcialmente; (3) não concordo nem discordo; (2) discordo parcialmente; e (1) discordo totalmente. As escalas são formas de medir a intensidade de opiniões e visões de forma objetiva (GIL, 2008), solicitando que o indivíduo selecione, de

acordo com uma série graduada de itens, o que corresponde à sua percepção sobre o objeto da pesquisa.

Na seleção das empresas para responder à pesquisa, foi considerada a diversidade de substâncias extraídas e o potencial poluidor apontado pelo IDEMA, mas também a conveniência, considerando fatores tais como a disponibilidade e acessibilidade do pesquisando, especialmente em face das dificuldades causadas pela Pandemia do Sars-CoV-2 que assolou o mundo a partir do ano de 2020.

As perguntas da pesquisa foram elaboradas tomando por base a revisão bibliográfica, considerando especialmente os pilares do programa de *compliance* sugeridos por Segal (2018) e as diretrizes contempladas no art. 6º do PL 5.442/201.

Dos 21 questionários enviados, foram recebidos 14 (quatorze) respondidos e, para análise dos dados, foi aplicada a metodologia de cálculo do Ranking Médio (OLIVEIRA, 2005).

Pois bem, após o levantamento dos dados gerais na junto ao IDEMA e aplicação dos questionários, foi realizada uma ampla pesquisa nos sistemas judiciais estadual e federal, com a finalidade de identificar processos relacionados ao descumprimento de requisitos legais envolvendo os empreendimentos estudados, – essa foi a principal fonte de coleta de dados dessa pesquisa.

O levantamento no Sistema Judicial Eletrônico (Pje) foi realizado com a aplicação do seguinte parâmetro de consulta: nome da parte “mineração” ou “mineral”, tendo sido levantadas 2.009 ocorrências processuais, das quais 1024 na base da Justiça Federal e 885 na base da Justiça Estadual.

As ocorrência geradas foram exportadas para uma planilha de Excel, a partir da qual foram efetuadas as seguintes exclusões: pessoas físicas do polo passivo, processos envolvendo empreendimentos que exploram água mineral, além dos procedimentos que – via de regra – não são resultantes de descumprimento de requisito legal, como por exemplo: carta precatória cível e criminal, cautelar inominada, cumprimento de sentença, procedimento de jurisdição voluntária, alvará judicial, carta de ordem cível, desapropriação, embargos à execução, embargos à execução fiscal, execução contra a fazenda pública, reclamação pré-processual.

Também foram excluídos os processos nos quais a mineradora figura no polo ativo, ou seja, como autora, e os relacionados a débitos de contribuições sociais (previdência), cobranças, contratos e discussão societária. Além disso, para fazer um recorte temporal

compatível com o marco da Lei nº 12.846/2013 (Lei Anticorrupção), somente foram considerados os processos autuados a partir do ano de 2013.

Após as exclusões mencionadas, restaram 248 processos distribuídos entre janeiro de 2013 e junho de 2021, envolvendo diretamente o descumprimento de requisitos legais por parte das mineradoras que atuam em solo norte-rio-grandense.

Os processos que permaneceram na base para a pesquisa foram analisados um a um, com a identificação de conteúdo e requisitos legais supostamente descumpridos.

A metodologia interpretativa dos dados obtidos na pesquisa foi baseada na análise de conteúdo (BARDIN, 2011) e considerou a relação entre a percepção dos empreendedores pesquisados e os resultados da análise das informações obtidas junto ao órgão ambiental e extraídas dos sistemas judiciais.

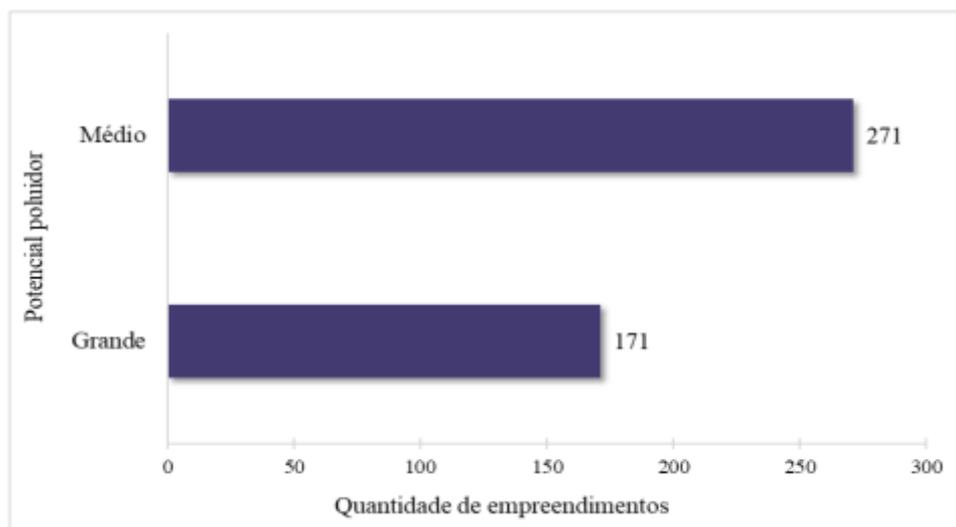
9 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados aqui apresentados visam demonstrar o atendimento ao objetivo proposto inicialmente, dentro do escopo da pesquisa.

Com vistas a analisar a situação de conformidade legal da mineração, no estado do Rio Grande do Norte, foi necessário, inicialmente, identificar o universo acerca do qual a pesquisa de debruçaria.

Com base nas informações fornecidas pelo IDEMA foi identificado um total de 442 empreendimentos de mineração licenciados no estado do Rio Grande do Norte, cujo potencial poluidor se divide entre de médio e alto, como apresentado no gráfico 1 a seguir.

Gráfico 1 – Potencial poluidor dos empreendimentos de mineração no RN



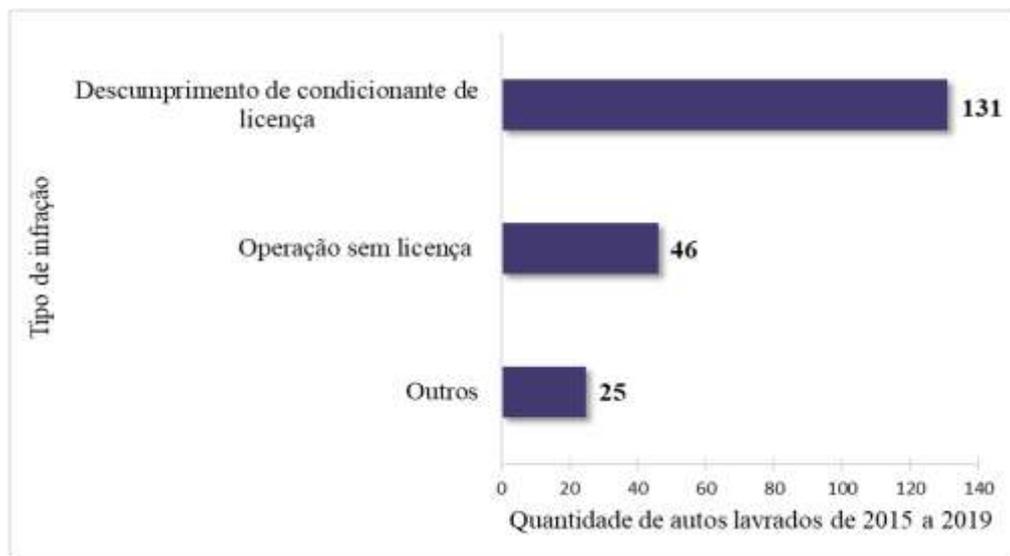
Fonte: elaboração própria em 2020

A classificação, no que diz respeito ao potencial de causar poluição, encontra base na Resolução 02/2011 do Conselho Estadual de Meio Ambiente (CONEMA) e leva em conta impactos adversos do empreendimento sobre a água, o ar e o solo (CONEMA, 2011).

Dando seguimento ao trabalho, quanto às substâncias extraídas, foi possível identificar uma concentração de empreendimentos com grande potencial poluidor relacionados ao aproveitamento de Granito, Feldspato e Calcário: do total de 171 mineradoras classificadas como de alto potencial poluidor, 124 estão entre as exploradoras das substâncias mencionadas.

Referente aos autos de infração lavrados pelo IDEMA (gráfico 2), no período de janeiro de 2015 a julho de 2019, a maioria está relacionada ao descumprimento de condicionantes de licença.

Gráfico 2 – Autos de infração lavrados pelo IDEMA de 2015 a 2019



Fonte: elaboração própria em 2020

A relevante predominância de autos de infração vinculados ao licenciamento ambiental sugere uma fragilidade no monitoramento e gestão das condicionantes de licença, além da prática, por alguns empreendedores, do crime tipificado no art. 55 da Lei nº 9.605/1998 – Lei de Crimes Ambientais.

Quanto ao descumprimento de condicionantes de licença, é relevante pontuar que a análise mais aprofundada da situação não-conforme foi prejudicada pelo fato de que o apontamento de descumprimento lavrado pelo órgão ambiental é muito abrangente, podendo envolver desde uma disposição inadequada de resíduos sólidos até o armazenamento e transporte ilegal de produtos florestais.

Referente à pesquisa realizada junto às empresas de mineração, a maior parte dos respondentes foi formada por profissionais que exercem função técnica (tabela 3).

Tabela 1 – Perfil dos respondentes

| Função | Respondentes |
|--------------|--------------|
| Gestão | 4 |
| Operacional | 4 |
| Técnica | 6 |
| TOTAL | 14 |

Fonte: elaboração própria em 2020

Das empresas pesquisadas, foram 8 de médio porte, 5 de pequeno e 1 de grande porte.

As substâncias extraídas pelos pesquisados, estão distribuídas em 7 tipos (Tabela 4).

Tabela 2 – Substâncias extraídas

| Substância | Quantidade |
|--------------|------------|
| Calcário | 3 |
| Ouro | 2 |
| Tungstênio | 2 |
| Tantalita | 2 |
| Caulim | 2 |
| Granito | 2 |
| Feldspato | 1 |
| TOTAL | 14 |

Fonte: elaboração própria em 2020

Para análise dos resultados obtidos a partir das 12 questões baseadas na escala de Likert de 5 pontos, foi aplicada a metodologia de cálculo do Ranking Médio (RM) que consiste na média ponderada da pontuação dada às respostas relacionadas à frequência de ocorrência (OLIVEIRA,2005).

Nesse método é atribuído um valor de 1 a 5 a cada resposta e calculada a média ponderada por item, baseando-se na frequência das respostas. Desta forma se calcula o Ranking Médio conforme apresentado na equação 1 a seguir:

$$RM = \frac{\sum_{i=1}^5 (f_i \cdot v_i)}{NS}$$

f_i = Frequência observada de cada resposta para cada afirmação

v_i = Valor de cada resposta

NS = Número de sujeitos (usuários entrevistados)

(1)

No caso, quanto mais se aproxima do 5, mais positiva é a percepção do pesquisado no que diz respeito à existência e efetividade dos pilares de compliance na empresa e quanto mais próximo de 1 menos positiva é essa percepção.

Para a presente pesquisa foram estabelecidos intervalos visando classificar o ranking, de modo que os valores < 1,5 foram considerados totalmente discordantes, valores de 1,5 a 2,5 classificados como parcialmente discordantes, foram tratados como neutros os valores que ficaram entre 2,51 e 3,5, os que ficaram entre 3,51 e 4,5 foram considerados “concordo parcialmente” e os que se encaixaram no intervalo 4,51 e 5 tratados como totalmente concordante.

Foi então calculado o Ranking médio (RM), considerando todos os dados coletados (figura 2):

Quadro 6 – Ranking médio a partir dos dados coletados

| Afirmativa | Frequência | | | | | RM |
|--|------------|---|---|---|---|------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Existe um programa/sistema de compliance implantado na empresa | 7 | 4 | 0 | 1 | 2 | 2,07 |
| O programa de compliance está implantado em todos os setores da empresa | 13 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1,21 |
| A visão de toda a empresa é, em geral, favorável ao programa de compliance | 3 | 2 | 3 | 6 | 0 | 2,86 |
| Existe claro apoio, comprometimento e envolvimento da alta direção quanto ao compliance | 2 | 1 | 7 | 2 | 2 | 3,07 |
| O programa de compliance da empresa contempla questões ambientais | 0 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3,36 |
| A empresa possui algum código interno de ética | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | 4,21 |
| A empresa utiliza algum método para análise e avaliação de riscos ambientais | 0 | 5 | 1 | 7 | 1 | 3,29 |
| A empresa identifica as leis e normas ambientais aplicáveis ao negócio | 3 | 0 | 1 | 5 | 5 | 3,64 |
| É realizada atualização periódica e sistemática da lista de leis e normas ambientais aplicáveis ao negócio | 5 | 0 | 7 | 1 | 1 | 2,50 |
| A empresa realiza auditorias periódicas para avaliar o atendimento às leis e normas ambientais | 5 | | 7 | 1 | 1 | 2,50 |
| A empresa tem procedimento para reportar voluntariamente informações ambientais relevantes aos interessados (comunidade, órgãos públicos, ONGs etc.) | 9 | 0 | 3 | 2 | 0 | 1,07 |
| As ferramentas ambientais existentes na empresa contribuem para a sua sustentabilidade e longevidade. | 0 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3,43 |

Fonte: elaboração própria em 2021

Analisando os resultados a partir do ranking médio, percebe-se que existe discordância total em 2 das 12 afirmativas: uma referente à presença de programa de *compliance* em todas as áreas da empresa e a outra relacionada à existência de procedimento para reporte voluntário de informações ambientais. 3 afirmativas resultaram em discordância parcial referentes à existência de programa de *compliance*, sistemática de atualização da lista de requisitos aplicáveis e realização de auditorias para avaliação periódica do atendimento aos requisitos legais; 5 afirmativas resultaram em respostas neutras; 2 afirmativas tiveram como resultado a concordância parcial e nenhuma resultou em concordância total.

Assim, quanto à relação das afirmativas constantes no questionário com os pilares do programa de *compliance* (Segal, 2018), tem-se o resultado consolidado (figura 3), em que,

desconsiderando as respostas neutras, se demonstra discordância no que diz respeito às afirmativas referentes ao 1º, 2º e 5º pilares e concordância quanto às afirmativas relacionadas ao 3º e 4º pilares:

Quadro 7– Resultado consolidado da pesquisa com mineradores

| Pilar de referência | Afirmativa | RM |
|--|--|-----------|
| 2º PILAR - Estrutura para a proteção do programa | A empresa tem procedimento para reportar voluntariamente informações ambientais relevantes aos interessados (comunidade, órgãos públicos, ONGs etc.) | 1,07 |
| 2º PILAR - Estrutura para a proteção do programa | O programa de compliance está implantado em todos os setores da empresa | 1,21 |
| 1º PILAR - Comprometimento da Direção | Existe um programa/sistema de compliance implantado na empresa | 2,07 |
| 5º PILAR - Monitoramento | É realizada atualização periódica e sistemática da lista de leis e normas ambientais aplicáveis ao negócio | 2,50 |
| 5º PILAR - Monitoramento | A empresa realiza auditorias periódicas para avaliar o atendimento às leis e normas ambientais | 2,50 |
| 3º PILAR - Riscos | A empresa identifica as leis e normas ambientais aplicáveis ao negócio | 3,64 |
| 4º PILAR - Documentos e procedimentos | A empresa possui algum código interno de ética | 4,21 |

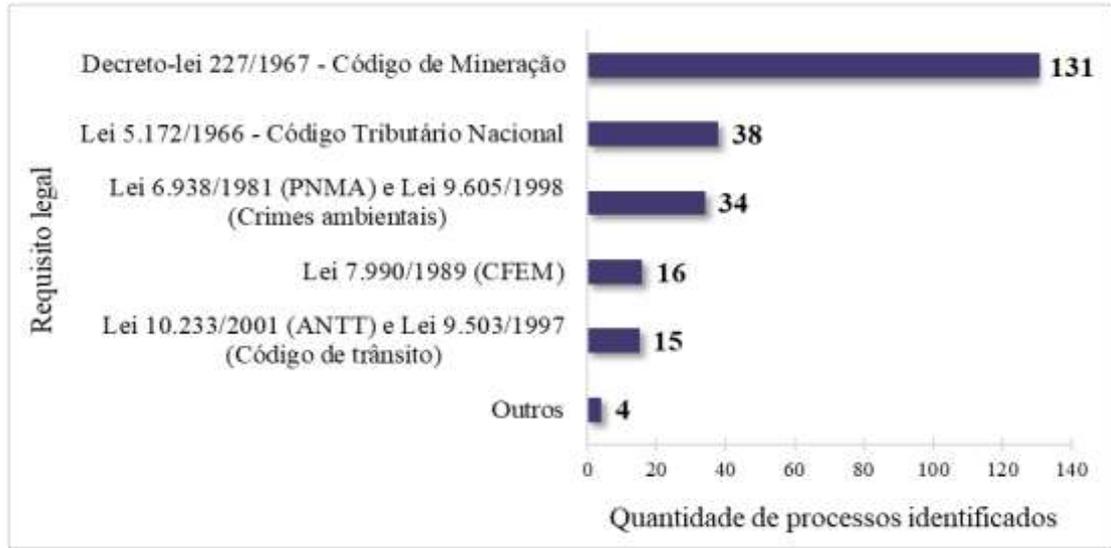
Fonte: elaboração própria em 2021

O resultado obtido sugere a percepção, sob a ótica dos respondentes, no sentido de que existem alguns procedimentos e ações relacionados à integridade em matéria ambiental, mas não existe um programa sistematicamente estruturado.

Ainda visando compor a análise da situação de conformidade legal da mineração, no estado do Rio Grande do Norte, foram identificados – por meio dos sistemas judiciais eletrônicos – 238 processos autuados entre os anos de 2013 e 2021, relacionados ao descumprimento de requisitos legais envolvendo os empreendimentos estudados, dos quais 175 foram localizados na Justiça Federal e 63 na Estadual.

Os processos identificados foram classificados de acordo com o principal requisito legal supostamente descumprido e estão distribuídos conforme apresentado no gráfico 3:

Gráfico 3 – Quantidade de processos judiciais por requisito legal



Fonte: elaboração própria em 2021

Legenda do gráfico:

PNMA: Política Nacional de Meio Ambiente

ANTT: Agência Nacional de Transportes Terrestres

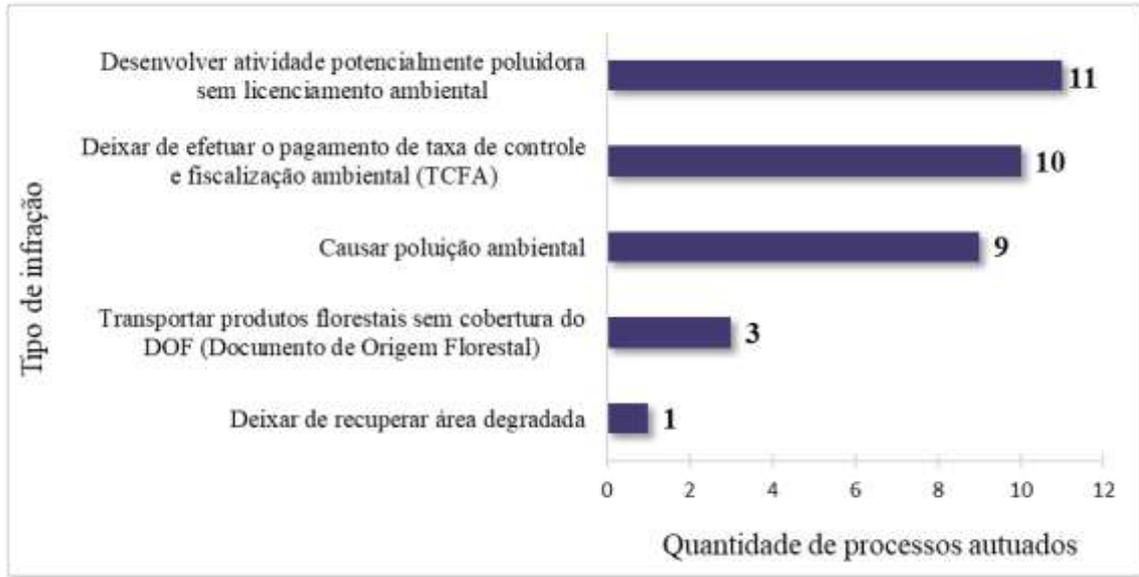
CFEM: Compensação Financeira para Exploração de Recursos Minerais

Observando o gráfico 3, constata-se que mais de 80% dos processos identificados são vinculados ao Código de Mineração, Código Tributário, Política Nacional de Meio ambiente e à Lei de Crimes Ambientais.

Dos 131 processos relacionados ao Código de Mineração, 122 dizem respeito à inadimplência quanto ao pagamento da Taxa Anual por Hectare, prevista no art. 20, inciso II do Decreto Lei 227/1967 e 9 tratam de lavra sem autorização da Agência Nacional de Mineração (ANM), em afronta à previsão contida no art. 38 do Código de Minas.

Já os processos autuados por infração à Política Nacional de Meio ambiente e à Lei de Crimes Ambientais estão classificados conforme apresentado no gráfico 4:

Gráfico 4 – Quantidade de processos por tipo de infração



Fonte: elaboração própria em 2021

Os valores históricos – valores atribuídos às causas – dos processos, objeto da análise, totalizaram o montante de R\$ 48.592.299,02 (quarenta e oito milhões quinhentos e noventa e dois mil duzentos e noventa e nove reais e dois centavos).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O foco da pesquisa foi justamente analisar os dados obtidos nas bases do órgão ambiental e do Poder Judiciário, juntamente com a percepção da iniciativa privada, quanto à existência de ferramentas de *compliance*, para, a partir daí, sugerir estratégias de adaptação às diretrizes contidas no Projeto de lei nº 5.442/2019.

A análise sistêmica dos dados permitiu conhecer a realidade da mineração do estado do Rio Grande do Norte, no que diz respeito à conformidade legal e existência de ferramentas de *compliance* ambiental.

Concluiu-se, por meio deste trabalho, que os autos de infração lavrados pelo órgão ambiental são predominantemente referentes ao licenciamento ambiental, seja em razão do descumprimento de condicionante ou da própria ausência da licença, caracterizando a infração contida no art. 55 da Lei nº 9605/98 Lei de Crimes Ambientais.

Já os processos judiciais autuados em face de empresas de mineração se dividem entre infrações aos Códigos de Mineração e Tributário, à Política Nacional de Meio ambiente e à Lei nº 9605/98 Lei de Crimes Ambientais.

O olhar lançado sobre os resultados obtidos possibilitou concluir que, na atividade de aproveitamento mineral no estado do Rio Grande do Norte, estão presentes, corporativamente, alguns procedimentos relacionados à integridade em matéria ambiental, mas não existem programas de *compliance* sistematicamente estruturados.

Como produto final deste estudo, foi desenvolvido o produto tecnológico denominado Manual de *Compliance* Ambiental na Mineração, cuja finalidade é, a partir da análise dos resultados da presente pesquisa, orientar e sugerir ferramentas para adaptação da atividade de mineração no estado do Rio Grande do Norte às diretrizes constantes no Projeto de Lei nº 5.442/2019.

11 PRODUTO TECNOLÓGICO

O Produto tecnológico desenvolvido a partir das conclusões do presente trabalho foi um Manual orientativo de *compliance* ambiental aplicável à mineração no estado do Rio Grande do Norte, elaborado a partir das conclusões da pesquisa e baseado no Projeto de Lei 5.449/2019 e na norma ABNT NBR ISO 37301:2021.

O Manual está em sinergia com a linha de pesquisa de sustentabilidade do Programa de Pós-Graduação em Uso Sustentável de Recursos Naturais do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do RN – IFRN e possui alto grau de tangibilidade, podendo ser usado diretamente na solução de problemas relacionados à conformidade legal, com finalidade principal de atingir o bem-estar social.

O impacto do produto técnico e o seu caráter inovador restam demonstrados por se tratar de um Manual desenvolvido com bases científicas e que pode utilizado para a promoção de mudanças na realidade.

Para desenvolver o documento foram utilizados conhecimentos de várias áreas, em especial Direito, Administração e Gestão Ambiental, além de abordar a interação de múltiplos atores (Poder público, iniciativa privada e sociedade), o que permite classificá-lo como complexo.

O produto técnico será apresentado anexo ao presente artigo; é composto de 25 páginas e estruturado de forma a contemplar: as definições de *compliance* e *compliance* ambiental, a interface com a atividade de mineração, os elementos de um programa de *compliance* ambiental (PCA) e as orientações e sugestões para estruturação de um PCA.

Por fim, é importante pontuar que o Manual não teve a pretensão de estruturar um programa – especialmente pelo fato de que cada organização possui as suas próprias

peculiaridades – mas pretendeu fornecer a base para que qualquer empresa que desempenhe a atividade de mineração no estado Rio Grande do Norte possa se orientar minimamente para adotar um programa de integridade baseado nas previsões contidas no Projeto de lei nº 5442/2019 e nos requisitos da norma ABNT NBR ISO 37301:2021.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR ISO 37301**: Sistemas de Gestão de Compliance – Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro. 2021, ABNT, 2021

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Edição revista e ampliada. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARBOSA, M. S. **Compliance ambiental**. 2018. Disponível em http://www.lex.com.br/doutrina_24923022_compliance_ambiental.aspx. Acesso em 02 dez. 2018. p. 01.

BENTO, A. **Como fazer uma revisão da literatura**: Considerações teóricas e práticas. Revista JA (Associação Académica da Universidade da Madeira), nº 65, ano VII (pp. 42-44). ISSN: 1647-8975.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 5 jun. 2019. BRASIL.

BRASIL. **Decreto-lei nº 227**, de 28 de fevereiro de 1967. Brasília: Presidência da República. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del0227compilado.htm. Acesso em: 10 out. 2019.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 5.442/2019**, de 09 de outubro de 2019. Regulamenta os programas de conformidade ambiental e dá outras disposições. Brasília: Câmara dos Deputados, 2019. Disponível em: https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=node01dhqhsi9nestg9qdmj7gkrbb2506649.node0?codteor=1818737&filename=PL+5.442/2019 . Acesso em: 03 jan. 2020.

CANADÁ. Natural Resources. **Sustainable development of minerals and metals**: prepared in connection with Canada's participation at the meeting of the United Nations Commission on Sustainable Development, April 1997 / Prepared by Natural Resources Canada. Disponível em: <http://publications.gc.ca/site/eng/67374/publication.html>. Acesso em: 5 fev. 2019.

DOMINGOS, I. M. N.; BLANCHET, L. A. **Programas de compliance e a responsabilidade da empresa na fase de pós-consumo de lixo eletrônico**. Belo Horizonte: Veredas do Direito,

v. 16, n. 35, p. 269-295, maio/ago. 2019. Disponível em: <<file:///C:/Users/miche/Downloads/1547-Texto%20do%20Artigo-25775-1-10-20191016.pdf>> . Acesso em: 20 dez. 2019.

FILHO, E. F. S.; LEITE, P. P. A.; MARTINS, J. A. M. **Ética empresarial como base de sustentação do programa de compliance**: uma breve análise sobre a ética, a integridade e o compliance. *Relações Internacionais no Mundo Atual*, [S.l.], v. 2, n. 23, p. 99 - 125, abr. 2019. ISSN 2316-2880. Disponível em: <<http://revista.unicuritiba.edu.br/index.php/RIMA/article/view/3891/371372223>>. Acesso em: 3 jun. 2021.

FEIL, A. A.; SCHREIBER, D. **Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável**: desvendando as sobreposições e alcances de seus significados. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/cebape/a/hvbYDBH5vQFD6zfjC9zHc5g/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso em: 29 ago. 2021.

FREIXO, M. J. V. **Metodologia Científica – fundamentos, métodos e técnicas**. 2. ed. Lisboa: Instituto Piaget, 2010.

GASPARETTO, P. R.; RIBAS, F. S.; JUNIOR, A. C. **A importância do compliance ambiental para as empresas**. Interface entre governança corporativa e impactos socioambientais. Rio de Janeiro, RJ. 2017. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/SEER/index.php?journal=RJEDSD&page=article&op=view&path%5B%5D=3908>> . Acesso em: 12 mai. 2019.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, M. F.; OLIVEIRA, W. R. **A efetivação do compliance ambiental diante da motivação das certificações brasileiras**. Disponível em <<http://revistas.faculdadeguanambi.edu.br/index.php/Revistadedireito/article/view/143>> Acesso em: 14 nov. 2018.

GUIMARÃES, P. B. V.; JESUS, M. M. G. **A justiça intergeracional ambiental na produção minerária brasileira**. Belo Horizonte: Veredas do Direito, v. 14, n. 30, p. 243-268, set./dez. 2017. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/revista/index.php/veredas/article/view/1106>>. Acesso em: 03 fev. 2019

GIRUNDI, D.; FREITAS, R.; CASTRO, C., 2021. *Vale assina acordo de R\$ 37,68 bilhões para reparar tragédia de Brumadinho*. G1, Belo Horizonte, 04/02/2021. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mg/minas-gerais/noticia/2021/02/04/vale-assina-acordo-bilionario-de-r-3768-bilhoes-para-reparar-danos-causados-em-brumadinho.ghtml>> . Acesso em: 01 out. 2021.

IBAMA. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Laudo técnico preliminar**: impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem “do Fundão”, em Mariana – Minas Gerais, nov. 2015 disponível em <https://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf>. Acesso em: 01 mai. 2019

RIZÉRIO, L. *Vale cai 24% e perde R\$ 72 bilhões de valor após tragédia em Brumadinho; ação da Ambev dispara 4% e Petrobras cai 3%*. InfoMoney, 28/01/2019, Disponível em: <<https://www.infomoney.com.br/mercados/acoes-e-indices/noticia/7889643/vale-cai-20-apos-tragedia-em-brumadinho-confira-os-destaques-do-mercado>> Acesso em: 12 mai. 2019

JUNIOR, A.R.J. **Direito Ambiental Minerário**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2013.

LAMEGO, L.P. *Recuperação de áreas degradadas pela mineração e gestão ambiental do fechamento de minas*. In.: GONÇALVES, A. I.; BURMANN, A.; ANTUNES, P.B. (Coords.) *Direito Ambiental e os 30 anos da Constituição de 1988*. Londrina: Thoth, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

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

MILLER, G. P. *The compliance function: an overview*. New York University Law and Economics Working Papers. Paper 393. PP. 1-19. 2014 Disponível em: <http://www.law.nyu.edu/sites/default/files/upload_documents/The%20Compliance%20Function%20an%20Overview.Miller.pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

OLIVEIRA, L. H. *Cálculo de Ranking Médio para Likert*. Notas de Aula. Metodologia Científica e Técnicas de Pesquisa em Administração. Mestrado em Adm. e Desenvolvimento Organizacional. PPGA CNEC/FACECA: Varginha, 2005. Disponível em <<https://administradores.com.br/producao-academica/ranking-medio-para-escala-de-likert>> Acesso em: 05 jul. 2021.

OLIVEIRA, M. L.; COSTA, B. S.; SILVA, C. F. P. ***O instituto do compliance ambiental no contexto da sociedade plurissistêmica.*** Belo Horizonte, 2018. Disponível em: <<http://www.ufrj.br/SEER/index.php?journal=RJEDSD&page=article&op=view&path%5B%5D=3908&path%5B%5D=2509>> Acesso em: 25 abr. 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **Atlas:** mapeando os objetivos de desenvolvimento sustentável na mineração. ago./2017. Disponível em <https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/publications/Mining%20Atlas%20Vers%C3%A3o%20Final_Lan%C3%A7amento_Portuguese.pdf> Acesso em: 10 ago. 2021.

RAFUL, N. F.; JUCHEM, D. M.; CAVALHEIRO, M. E. **Gestão ambiental como diferencial competitivo empresarial.** Ponta Grossa, 2010. Disponível em: <<https://revistas.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/572>> Acesso em: 12 mai. 2019.

RIO GRANDE DO NORTE. Conselho Estadual de Meio Ambiente. Resolução nº 02, de 11 de novembro de 2014. Natal: Conselho Estadual de Meio Ambiente. Disponível em: <<http://adcon.rn.gov.br/ACERVO/idema/DOC/DOC000000000048557.PDF>> Acesso em: 10 mai. 2021.

SANTOS, J. P.; **A Compliance criando um ambiente de mudança cultural, adequando as empresas em conformidade para o relacionamento com as diversas instâncias e stakeholder,** Maceió, 2018. Disponível em < <https://ipog.edu.br/wp-content/uploads/2020/11/jose-pierd-dos-santos-4117131.pdf> > Acesso em: 10 mai. 2019.

SION, A. O; **Compliance ambiental e critérios ESG.** In: FRANÇA, L.G.; SION, A. O. (coords). *ESG: novas tendências do direito ambiental.* 1 ed. Rio de Janeiro: Sinergya, 2021.

SEGAL, R.L. **Compliance ambiental na gestão empresarial:** distinções e conexões entre *compliance* e auditoria de conformidade legal. 2018. Disponível em: <http://revistas.icesp.br/index.php/REASU/article/view/389/270> Acesso em: 07 fev. 2019.

THOMÉ, R. **Manual de Direito Ambiental.** 8. ed. Salvador: JusPodivm, 2018.

TRENNEPOHL, N. **Incentivos ao compliance ambiental:** a caminho da sustentabilidade. In: TRENNEPOHL, T; TRENNEPOHL, N. (Coords). *Compliance no Direito Ambiental.* São Paulo: Revista dos Tribunais, 2020.