



**VIDERE**

V. 16, N. 34, JAN - JUN. 2024

ISSN: 2177-7837

Recebido: 07/09/2023

Aprovado: 21/11/2023

Páginas: 173 - 190 .

DOI: 10.30612/videre.

v16i34.17457

\*

Mestranda em Direito  
(UFPI) UFPI

[gessicamouraadvg@gmail.com](mailto:gessicamouraadvg@gmail.com)

OrcidID: 0000-0003-2096-6833



# **ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE – “ESG” E SUSTENTABILIDADE NO SETOR MINERÁRIO COMO MECANISMOS DE PRESERVAÇÃO DE DIREITOS FUNDAMENTAIS DE COMUNIDADES LOCAIS**

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE - “ESG” AND SUSTAINABILITY IN THE MINING SECTOR AS MECHANISMS FOR PRESERVING THE FUNDAMENTAL RIGHTS OF LOCAL COMMUNITIES

MEDIO AMBIENTE, SOCIAL Y GOBERNANZA - “ESG” Y SOSTENIBILIDAD EN EL SECTOR MINERO COMO MECANISMOS PARA PRESERVAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DE LAS COMUNIDADES LOCALES

GESSICA MOURA FONTELES\*

## **RESUMO**

O Setor Minerário do Brasil é uma atividade de essencial relevância para o desenvolvimento econômico nacional. Todavia, a mineração também é uma atividade que degrada o meio ambiente, visto que a extração de minério promove alterações de natureza geomorfológica, biológica, hídrica e atmosférica no ecossistema existente. Desse modo, há intensos conflitos socioambientais e territoriais envolvendo as comunidades e a mineração. Assim, o presente trabalho se propõe a compreender a função social da empresa e a noção conceitual e histórica da sustentabilidade empresarial e apresentar o conceito da *Environmental, Social and Governance* – “ESG” e a importância da implementação dos seus fundamentos, baseados na prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social, para o desenvolvimento sustentável da atividade minerária, de modo a dirimir os conflitos socioambientais e territoriais existentes, em razão da preservação dos direitos fundamentais mínimos das comunidades adjacentes aos empreendimentos. Pesquisa qualitativa realizada através de revisão bibliográfica em livros e periódicos.

**Palavras-chave:** Mineração. conflitos. função social. sustentabilidade. ESG. justiça social.

### **ABSTRACT**

The mining sector in Brazil is an activity of essential importance for national economic development. However, mining is also an activity that degrades the environment, since the extraction of minerals causes geomorphological, biological, water and atmospheric changes in the existing ecosystem. Thus, there are intense socio-environmental and territorial conflicts involving communities and mining. Thus, this paper aims to understand the social function of the company and the conceptual and historical notion of corporate sustainability and present the concept of Environmental, Social and Governance - “ESG” and the importance of implementing its foundations, based on economic prosperity, environmental quality and social justice, for the sustainable development of mining activity, in order to resolve existing socio-environmental and territorial conflicts, due to the preservation of the minimum fundamental rights of the communities adjacent to the projects. Qualitative research carried out through a bibliographical review of books and periodicals.

**Keywords:** Mining. conflicts. social function. sustainability. ESG. social justice.

### **RESUMEN**

El sector minero en Brasil es una actividad de importancia esencial para el desarrollo económico nacional. Sin embargo, la minería también es una actividad que degrada el medio ambiente, ya que la extracción de minerales provoca cambios geomorfológicos, biológicos, hídricos y atmosféricos en el ecosistema existente. Como resultado, existen intensos conflictos socioambientales y territoriales que involucran a las comunidades y la minería. Así, este trabajo tiene como objetivo comprender la función social de la empresa y la noción conceptual e histórica de sostenibilidad empresarial y presentar el concepto de Medio Ambiente, Social y Gobernanza - “ESG” y la importancia de la aplicación de sus fundamentos, basados en la prosperidad económica, la calidad ambiental y la justicia social, para el desarrollo sostenible de la actividad minera, con el fin de resolver los conflictos socioambientales y territoriales existentes, debido a la preservación de los derechos fundamentales mínimos de las comunidades adyacentes a los proyectos. Investigación cualitativa realizada a través de revisión bibliográfica de libros y periódicos.

**Palabras clave:** Minería. conflictos. función social. sostenibilidad. ESG. justicia social.

## **1 INTRODUÇÃO**

O ser humano é parte fundamental do ecossistema, mas também é parte causal de sua ruína, em razão da sua relação antidemocrática com o meio ambiente natural, apropriando-se e dispondo dos recursos da natureza como se fossem ilimitados e renováveis (Botelho, 2015, p. 229).

Durante a trajetória histórica da humanidade, os recursos do meio ambiente eram objeto de práticas econômicas que violavam o equilíbrio do ecossistema do planeta, visto que a sociedade atribuía à natureza um valor exclusivamente econômico, o que desencadeou um dos maiores comprometimentos da harmonia entre o humano e o planeta Terra: as Duas Grandes Guerras Mundiais da história moderna (Botelho, 2015, p. 230).

Após as Grandes Guerras, no início da segunda metade do século XX, houve uma crise ambiental global, ocasionada pelos

“muitos e expressivos acidentes ecológicos, o avanço da poluição transfronteiriça, o aumento do desmatamento e a escassez de normas nacionais e internacionais que regulamentassem o trato do homem para com o equilíbrio do meio ambiente, imprimiram, na opinião pública internacional, a sensação de que o caos ecológico estava muito próximo e que, se uma nova forma de se relacionar com o meio ambiente não entrasse em vigor, muito rapidamente o Planeta sucumbiria a um ciclo de extinção da vida.” (Botelho, 2015, p. 230)

Nesse contexto, houve a assunção da terceira dimensão de direitos fundamentais, que instituiu o meio ambiente equilibrado como direito fundamental do ser humano e da coletividade, o que tornou a sustentabilidade empresarial uma temática relevante e desafiadora para o recém constituído Estado Democrático de Direito, um novo modelo de organização social e política, fundamentado no equilíbrio entre o liberal e o social e respeito à democracia.

Diante dessa contextualização, o presente trabalho tem como escopo inicial a compreensão de todo o contexto conceitual e histórico que fundamentou a atual concepção da sustentabilidade empresarial, sob a égide dos princípios da *Environmental, Social and Governance* – “ESG”, um modelo de desenvolvimento econômico, denominado *Triple Bottom Line*, que se fundamenta no seguinte tripé: prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social (Venturini, 2015).

A finalidade do presente estudo é demonstrar a relevância da sustentabilidade empresarial e da implementação dos princípios da ESG na governança empresarial do Setor Minerário brasileiro, de modo a dirimir os conflitos socioambientais e territoriais existentes entre a sociedade e as mineradoras, bem como impulsionar o desenvolvimento econômico sustentável da cadeia produtiva mineral brasileira, em consonância com o art. 225 da Constituição Federal de 1988, tornando a sustentabilidade uma matriz para a exploração mineral, visto que através da implementação da ESG, haverá maior observância as tutelas protecionistas ecológicas e da dignidade da pessoa humana, oportunizando a

“construção de diretrizes sociojurídicas e econômicas à luz dos Direitos Fundamentais, desempenhando um papel de mecanismo de efetivação de mínimos existenciais (RISSI, 2014), via economia verde, acesso justo e confiável da energia limpa (Art.1º, III, IV, art. 170 e segs. da Constituição Federal de 1988).” (Reis e Costa, 2019, p. 127-128).

Desse modo, o presente trabalho fora realizado através de uma pesquisa qualitativa, de caráter exploratória em relação a uma revisão bibliográfica em livros e periódicos relacionados à temática da sustentabilidade empresarial, meio ambiente e mineração.

O estudo abordará inicialmente a função social da empresarial, explanando sobre as três teorias rivais sobre a responsabilidade social: a teoria do acionista (*stockholder*), a teoria das partes interessadas (*stakeholder*) e a teoria do contrato social, bem como demonstrando a origem conceitual e histórica da sustentabilidade nas empresas.

Em continuidade, abordará o desenvolvimento histórico, conceitual e jurídico da temática da sustentabilidade empresarial e sua evolução nas deliberações políticas e sociais envolvendo o meio ambiente, cujo marco temporal definido a partir da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, em 1972 até 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Uni-

das sobre a Mudança do Clima (a COP-21 da Convenção do Clima, UNFCCC na sigla em inglês), realizada em dezembro de 2015, em Paris, na França, onde fora assinado o ‘Acordo de Paris’.

Por fim, o presente trabalho demonstrará a relevância do Setor Minerário brasileiro para o desenvolvimento econômico e promoção de progresso da humanidade, apresentando dados e informações importantes acerca da cadeia produtiva e complexidade singular na atividade minerária, especialmente, apresentará os seus dilemas, como os conflitos socioambientais e territoriais e a repercussão social, jurídica, ambiental e econômica para o país, bem como apontará a relevância da implementação da sustentabilidade empresarial nesse setor, de acordo com os princípios da ESG, de modo a contribuir com a expansão econômica da exploração mineral e promover o harmônico convívio dessa atividade com a sociedade.

## **2 A FUNÇÃO SOCIAL DA EMPRESA**

A função social da empresa é importante princípio constitucional que norteia a ordem econômica e financeira, em especial, o livre exercício de qualquer atividade econômica no Brasil, conforme disposto no Título IV, Capítulo I da Constituição Federal de 1988 (Brasil, 1988).

Embora esculpida constitucionalmente em nosso ordenamento jurídico, a função social da empresa é alvo de debates acerca da interpretação desse princípio no âmbito empresarial, de modo que surgiram a partir da segunda metade do século XX três teorias rivais sobre a responsabilidade social: a teoria do acionista (*stockholder*), a teoria das partes interessadas (*stakeholder*) e a teoria do contrato social.

Para Milton Friedman, economista norte-americano e ganhador do Prêmio Nobel de Economia em 1976, a responsabilidade social empresarial é categorizada como a capacidade da empresa gerar lucros de acordo com a lei. De acordo com o Friedman, a responsabilidade social de uma empresa se resumia em aplicar recursos financeiros com o propósito de geração de lucros, pois se há lucro é porque está ocorrendo uma produção de um bem ou serviço que é importante para a sociedade, sendo a empresa responsável por gerar renda para a sociedade e impostos para o governo, sendo o ente estatal o único e exclusivo responsável por promover políticas públicas para resolução de problemas sociais (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 30).

Friedman concluiu seu argumento, alegando que a responsabilidade de contribuir com resolução de problemas sociais deve ser das pessoas naturais, não das corporações, pois estas são artificiais e tem apenas responsabilidades legais, tais como trabalhistas e tributárias, não estendendo sua responsabilidade no âmbito social. Esse entendimento acerca da responsabilidade social da empresa ficou conhecido como

teoria do acionista (*stockholder*), pois a proposição de responsabilidade social figurava apenas no cenário da pessoa natural do acionista, não da pessoa jurídica da organização privada (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 30).

O princípio da primazia do acionista na esfera da responsabilidade social das empresas proposto por Friedman, cuja centralidade da função econômica empresarial se limitaria a geração de lucros, salários e impostos, logo restou demonstrado não ser suficiente para orientar os negócios pós industrialização nos anos 1970. Nesse cenário pós II Segunda Guerra Mundial, a sociedade atribuiu novos valores fundados na qualidade de vida, valorização do ser humano e respeito ao meio ambiente. Nesse ambiente de discussões climáticas e reestruturação cultural e social da humanidade surgiu uma nova teoria sobre responsabilidade social das empresas, denominada teoria das partes interessadas (*stakeholder*), que resultou na interpretação da responsabilidade social empresarial sob o viés da coletividade, não se restringindo a função econômica de uma empresa apenas no interesse de seus acionistas, mas no interesse da sociedade (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 42).

Robert Edward Freeman, norte-americano filósofo e professor de ética e negócios, publicou em 1984 o livro “Strategic Management: A Stakeholder Approach” (Caetano, 2020), refutando a teoria difundida por Milton Friedman, apresentando o termo *stakeholder* como a definição de uma pessoa ou grupo com interesse na empresa ou que afeta ou é afetada por ela, ou seja, grupos que direta ou indiretamente estão envolvidos nas atividades da empresa, tais como consumidores, fornecedores, empregados, sindicatos, empreiteiros, investidores e as autoridades governamentais (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 43).

Dessa forma, a teoria das partes interessadas (*stakeholder*) aborda a responsabilidade social da empresa além da geração de lucros dentro da lei, devendo estar pautada também no interesse dos grupos que direta ou indiretamente estão envolvidos na função econômica daquela atividade empresarial. Nesse contexto, a teoria das partes interessadas representa uma mudança no paradigma fundamental dos negócios, cujo objetivo central era apenas proporcionar riquezas aos acionistas da empresa, transformando os negócios em geração de valores para todas as partes envolvidas na atividade econômica empresarial, trazendo como objeto central das atividades econômicas não apenas e exclusivamente a geração de lucros, mas também a valorização das relações entre a organização empresarial e os clientes, fornecedores, empregados, sindicatos e comunidades locais (Menezes *et al*, 2022).

Todavia, a teoria das partes interessadas também fora questionada pelos cientistas, em razão da problemática surgida com a teoria, quanto à identificação dos métodos para justificação dos critérios normativos a serem considerados na resolução de

conflitos de modo a ponderar os interesses dos *stakeholders* e os objetivos financeiros da empresa (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 59).

Desse modo, surgiu a teoria integradora do contrato social, formulada por Thomas Donaldson e Thomas W. Dunfee que atribui a responsabilidade social empresarial nos moldes da integração de dois de tipos de contratos, um de natureza macrosocial hipotético,

“que estabelece regras para os contratos microssociais aplicáveis às comunidades específicas. A ligação entre esses dois níveis de consentimento são as hipernormas, constituídas por princípios fundamentais que regem a existência humana. Esse esquema teórico pode parecer uma elucubração muito distante da realidade, mas há inúmeros acordos, convenções, códigos, declarações e cartas de princípios produzidos com elevado consenso internacional que podem ser considerados hipernormas e servir, portanto, para integrar contratos sociais em diversos níveis.” (Cajazeira e Barbieri, 2016, p. 57).

A partir da confluência dos movimentos da responsabilidade social e do desenvolvimento sustentável surge o conceito de empresa sustentável. Nesse sentido, Cajazeira e Barbieri (2016, p. 78) lecionam acerca da sustentabilidade empresarial no sentido de que:

“a legislação e honrar contratos é o patamar mínimo que se espera de qualquer empresa, o que significa estar em conformidade com as leis em vigor, evitar litígios e antecipar as mudanças na legislação. Cada uma das formas de atendimento das expectativas sociais também passa por uma evolução que começa com o atendimento às normas legais relacionadas. No campo da saúde e da segurança do trabalho, as demandas sociais em grande parte foram reguladas por lei na maioria dos países, muitas delas atendendo às disposições constantes em convenções e recomendações da Organização Internacional do Trabalho (OIT). É o caso do Brasil, com as normas sobre segurança e medicina do trabalho constantes na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).”

Compreendendo-se a função social da empresa e o surgimento do conceito de empresa sustentável, insta apreender, sobretudo, acerca da origem do conceito de sustentabilidade no setor privado e a evolução histórica no tratamento do tema desde a segunda metade do século XX, com a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano de Estocolmo em 1972 até a concepção da nova era da ecopolítica internacional, com o advento da Agenda 2030 da ONU e Acordo de Paris, ambos em 2015.

### **3 A SUSTENTABILIDADE SOB A ÓTICA DA GOVERNANÇA EMPRESARIAL: MUDANÇAS INSTITUCIONAIS NA ORDEM PRIVADA DE ESTOCOLMO 72 A COP 21**

A sustentabilidade como sinônimo de preservação do meio ambiente fora liberada pela primeira vez na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo, na Suécia, em 1972. A Conferência de Estocolmo foi o pri-

meiro evento que reuniu líderes de todo o mundo e a sociedade civil em torno das discussões ambientais, resultando na proclamação da Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano com 26 princípios norteadores na preservação do meio ambiente global e na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Bezerra, 2020).

A Declaração da Conferência de ONU no Ambiente Humano de 1972 influenciou de maneira preponderante o Direito Ambiental brasileiro, sendo fonte normativa imediata nos princípios da prevenção e da precaução, princípio do poluidor-pagador, o princípio da equidade intergeracional, o princípio da cooperação, e especialmente o princípio do desenvolvimento sustentável (Sarlet e Fensterseifer, 2017).

Todavia, a sustentabilidade avança em suas bases principiológicas, e o tema que antes era conceituado como apenas em seu aspecto biológico, como amplamente difundido pela ciência até o século XIX, alcança a visão macro e objetiva dos princípios ambientais, cuja integração da natureza não apenas corresponde aos ecossistemas, floras faunas, animais, mas o ser humano incluído, não na visão renascentista de Leonardo Da Vinci, mas como parte inclusiva e necessária para o progresso do ecossistema, sendo este engrenagem na continuidade do planeta, não a razão em si do universo existir.

Logo, através da integração e interdependência dos direitos sociais e da proteção do meio ambiente, positivada por meio dos direitos fundamentais socioambientais, o desenvolvimento sustentável figurou à luz do Direito Socioambiental, tornando-se relevante requisito para prosperidade econômica e justiça social (Sarlet e Fensterseifer, 2017).

John Elkington apresenta pela primeira vez a sustentabilidade sob o olhar do setor privado, ele como protagonista na atuação em preservação do meio ambiente, mas não somente isso, ele como ator principal em três pilares que farão seu empreendimento bem sucedido e o progresso da humanidade avançar: prosperidade econômica, qualidade ambiental e justiça social, denominado *Triple Bottom Line* (Elkington, 2011).

Em seu livro, o britânico John Elkington, de forma corajosa, pincela com bastante parcimônia e com metodologia disruptiva, um modelo novo do capitalismo, cuja base principiológica é fundada na sustentabilidade.

Portanto, embora a sustentabilidade seja um conceito antigo e que remonta ao século passado, a ESG traz essa inovação porque os princípios basilares que fundamentaram o conceito da ESG foram definidos em 1997 por John Elkington, em seu livro ‘Sustentabilidade-Canibais de Garfo e Faca’.

A ESG já conceituada por John Elkington 1997, finalmente é alcunhada em 2004 em uma publicação sobre sustentabilidade no setor privado fruto de uma campanha promovida pelo Banco Mundial em parceria com o Pacto Global da Organização das

Nações Unidas (ONU) e instituições financeiras de menos de uma dezena de países. A sigla ESG significa em inglês *Environmental, Social and Governance* (Dias, 2021).

A bem verdade, as empresas apenas começaram a se debruçarem sobre a temática relacionada a ESG e toda a repercussão sociojurídica, ambiental e governamental para a reputação destas quando ocorreram dois eventos mundiais de grande relevância na discussão ambiental: Assembleia Geral da ONU e a COP21, ambos em 2015.

Os dois eventos mundiais de deliberações sobre meio ambiente ocorridos no segundo semestre de 2015 mudaram a perspectiva global acerca dos rumos do planeta nos próximos 15 anos. Na Assembleia Geral da ONU, os líderes mundiais e a sociedade civil construíram a denominada Agenda 2030. Um documento com 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que deverão ser cumpridos pelos países até 2030 por todos os países-membros e órgãos da sociedade civil, com a finalidade de reduzir os impactos nefastos ocasionados por séculos de industrialização massiva, ocupação agressiva do ecossistema, uso desenfreado dos recursos naturais, poluição de rios e mares, crescimento populacional desproporcional e concentrado nos centros urbanos, monocultura em escala industrial, dentre tantas outras ações humanas (A Agenda 2030..., 2023).

O segundo evento deliberativo sobre meio ambiente foi a 21ª Conferência das Partes da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança do Clima (a COP-21 da Convenção do Clima, UNFCCC na sigla em inglês), realizada em dezembro de 2015, em Paris, na França, onde fora assinado o ‘Acordo de Paris’, que se trata de um novo acordo entre os países-membros, reafirmando o compromisso das nações em reduzirem a emissão de gases nocivos a camada de ozônio, com o fim de diminuir o aquecimento global e conseguir limitar o aumento da temperatura climática global em até 2°C até 2100 (Rovere, 2016).

A partir do lançamento da ‘Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável’ e do compromisso firmado no ‘Acordo de Paris’, a sustentabilidade empresarial sob a matriz da prosperidade econômica, a qualidade ambiental e a justiça social se tornou extremamente relevante para o setor privado mundial. Nesse contexto, o mercado financeiro internacional fora pressionado a finalmente agir diante dos assuntos relacionados ao meio ambiente. Dessa forma, a ESG ganhou notoriedade entre os executivos (Agência Nacional, 2023).

Dessa forma, a partir de 2016, inúmeras empresas privadas ao redor do mundo iniciaram a implementação dos princípios da ESG em sua governança empresarial, incluindo empresas brasileiras, visto que atualmente a adesão à ESG demonstra ser uma “indicação de solidez, custos mais baixos, melhor reputação e maior resiliência em meio às incertezas e vulnerabilidade” (Reymão *et al*, 2022, p. 85).

No Brasil, a ESG surgiu no setor empresarial através da edição da Resolução 14, de 9 de dezembro de 2020, da Comissão de Valores Mobiliários – CVM, que aprovou a Orientação Técnica CPC 09 – Relato Integrado, que recomendava as empresas a elaboração de Relatórios Integrados, cuja finalidade inicial seria identificar as empresas sustentáveis e as não sustentáveis na perspectiva ESG (Comissão de Valores Mobiliários, 2020).

#### **4 A IMPORTÂNCIA DA IMPLEMENTAÇÃO DOS PRINCÍPIOS DA ESG PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SETOR MINERÁRIO BRASILEIRO**

O Brasil tem relevância mundial no setor mineral, especialmente por conta da imensa extensão territorial, zona econômica exclusiva e plataforma continental, fatores que contribuem para que o território brasileiro tenha inúmeras e diversas formações geológicas e grande diversidade mineral, apresentando 23 tipos de minerais metálicos, 45 tipos de minerais não metálicos e 4 minerais energéticos (Freitas, 2023).<sup>1</sup> O setor mineral contribui com aproximadamente 4% do Produto Interno Bruto – PIB do Brasil, arrecadando mais R\$ 296,38 bilhões de reais no ano de 2018, tornando-se um dos setores básicos da economia nacional com maior relevância no cenário socioeconômico doméstico, cujas exportações representaram em 2016, cerca de 9,4% do total das exportações nacionais, demonstrando a importância do segmento mineral para a economia brasileira (Brasil, 2018).

A atividade empresarial de mineração no Brasil é majoritariamente composta por micro e pequenas empresas, cuja concentração de minas de exploração mineral, de acordo com os dados obtidos pela Agência Nacional de Mineração – ANM, em 2017, era na proporção de 5.653 empresas minerais de micro porte, 2.750 mineradoras de pequeno porte, 992 de médio porte e apenas 135 minas de grande porte. Deve se considerar que o levantamento só considera as empresas que recolhem a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais – CFEM, havendo atividade de em-

**1** Os minérios são recursos provenientes da natureza e são encontrados no subsolo. Há uma classificação entre os minerais a partir da sua composição física e química, que os distingue em dois grupos: minerais metálicos e minerais não metálicos. Além disso, há uma classificação também relacionada a minerais com recursos energéticos fósseis, que poderemos incluir como uma terceira classificação de minerais. Portanto, os minerais metálicos são aqueles que contém propriedade físicas e químicas metálicas que possibilitam uma razoável condução de calor e eletricidade. Estão classificados como minerais metálicos o ferro, alumínio e cobre, por exemplo. Os minerais não metálicos são aqueles minérios não condutores de calor e eletricidade, ou seja, não há em sua composição elementos químicos e físicos de metal. O diamante, o calcário e areia são alguns minerais classificados como não metálicos. Por fim, há um terceiro grupo de minerais, classificados como recursos energéticos fósseis, cuja composição física e química se origina de elementos orgânicos, ou seja, são minérios não metálicos, obtidos do subsolo continental ou oceânico, com grande utilização na geração de energia. Exemplos de recursos energéticos fósseis podemos citar o petróleo, gás natural e carvão.

presas minerais de forma clandestina no território brasileiro. Dessa forma, em 2019, foram contabilizadas 18.040 minas ou unidades produtoras de exploração mineral em operação no Brasil (IBRAM, 2020).

Vale destacar que as mineradoras não arrecadam apenas CFEM, mas também recolhem vários tributos, taxas e impostos, cujas variações ocorrem entre estados e municípios. A ANM divulgou dados acerca da tributação total recolhida pelo setor minerário brasileiro, com base no faturamento bruto de 2019, que resultou no montante de valor de R\$ 153,45 bilhões, fora recolhido o equivalente ao percentual de 32% do faturamento bruto do setor minerário apenas com tributação, ou seja, a Administração Pública arrecadou cerca de R\$ 49,1 bilhões em tributos, encargos e taxas. Acrescentando a CFEM, a tributação alcançou o valor expressivo de R\$ 52,94 bilhões de reais, o que denota relevância desse setor para o equilíbrio das finanças públicas (IBRAM, 2020, p. 59).

O macrossetor produtivo mineral no Brasil engloba o segmento primário do extrativismo mineral e o segmento secundário das Indústrias Extrativa e de Transformação<sup>2</sup> (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA, 2022).

A Confederação Nacional da Indústria – CNI (2021) analisou o segmento industrial da mineração, entre os anos de 2007 e 2018 e verificou que a cadeia produtiva industrial se descentralizou da região Sudeste e avançou em todas as regiões geográficas, sobretudo nas regiões Nordeste e Sul. Esse movimento de descentralização regional das indústrias refletiu mudanças significativas no crescimento dos principais segmentos industriais, especialmente, o segmento da Indústria de Transformação, que no biênio de 2017/2018 foi responsável por 57% da produção da Indústria Total (soma da produção dos quatro principais segmentos industriais: Extrativista, Transformação, Construção e Serviços Industriais de Utilidade Pública – SIUP).

A adoção de medidas que visem a sustentabilidade da cadeia produtiva empresarial, de acordo com os princípios da ESG, tem grande relevância especial para o setor minerário, já que seu negócio é o que mais degrada o meio ambiente, visto que a extração de minério promove alterações de natureza geomorfológica, biológica, hídrica e atmosférica no ecossistema existente (Jungmann, 2023).

---

2 A Indústria extrativa é responsável pela extração dos minérios diretamente da natureza, podendo realizar beneficiamento nos minerais, como trituração, concentração, pulverização, todavia, a produção industrial extrativista não altera as características físicas ou químicas dos minerais. A indústria extrativa se diferencia do extrativismo pois a primeira utiliza maquinário, opera em larga escala, consome muita energia e emprega pessoas em sua atividade, já o extrativismo ocorre de forma artesanal. A Indústria de Transformação é um seguimento industrial que realiza a transformação da matéria-prima em produto final ou intermediário. Através de substâncias ou materiais de produções agrícolas, têxteis e até mineração se produz um bem, que pode ser classificado de acordo com sua destinação final, como bens de capital, bens intermediários e bens de consumo. Em exemplo de indústria de transformação do setor mineral é a metalúrgica, pois ela recebe o aço diretamente da natureza e o altera física ou quimicamente produzindo um novo bem.

Por ser uma atividade empresarial que inevitavelmente degrada o meio ambiente e interfere na comunidade que o empreendimento se avizinha, a mineração deve seguir um conjunto de normas e leis previstas no ordenamento brasileiro que visem minimizar os danos causados em razão da sua atividade.

Embora haja significativo impacto socioambiental na mineração, vale ressaltar que a cadeia produtiva da exploração minerária é um processo que envolve múltiplos atores e inclui atividades como extração, transporte, processamento, transformação e comercialização do produto final (Correia *et al*, 2012).

Nesse sentido, destaca-se a relevância da mineração como fornecedora da matéria-prima para a tecnologia que promove energia limpa e conseqüente progresso para a humanidade, dessa forma, essa atividade empresarial, embora poluente, é necessária e cada vez mais indispensável para o avanço tecnológico e autossuficiência energética do Brasil. Um exemplo é o lítio, minério essencial na fabricação de baterias de longa duração. As baterias de longa duração são utilizadas na fabricação de carros elétricos e, assim, os carros elétricos não utilizam combustíveis fósseis e não emitem gases poluentes para o meio ambiente. Dessa forma, verifica-se o papel fundamental dos minérios no desenvolvimento estratégico de economias de baixo carbono (Neves, 2023).

O setor minerário, enquanto atividade empresarial, tem peculiaridades específicas da natureza do objeto social produzido na cadeia industrial. Dessa forma, a mineradora que está em fase de pesquisa ou exploração, deve estar em consonância com diversos dispositivos constitucionais e legais do ordenamento brasileiro, especialmente, em estrita adequação com a legislação ambiental nacional e em todas as esferas legislativas.

Ressalta-se, que as normas jurídicas que regulamentam a atividade minerária no Brasil não possuem uma codificação especializada igual ocorre em países como larga experiência com industrial mineral, logo, o Direito Minerário é um conglomerado normativo *suis generis* em nosso ordenamento, não se assemelhando com alguns elementos jurídicos previstos no Direito Administrativo ou outro ramo do Direito. Além disso, há uma grande discussão doutrinária acerca da autonomia do Direito Minerário, pois uma parte dos juristas considera que o Direito Minerário como um microsistema jurídico autônomo pois ele abrange temáticas que envolve outros ramos do Direito, tais como o Direito Civil, Direito Internacional, Direito Ambiental, Direito Tributário, Direito Administrativo, Direito Econômico, dentre outros, todavia, também apresenta princípios e métodos próprios da atividade de mineração (Feigelson, 2021, p. 11).

Nesse contexto, o Direito Minerário já englobou diversos sistemas jurídicos ao longo da história do Brasil. Os recursos minerais extraídos do território brasileiro já foram de propriedade exclusiva da Coroa Real Portuguesa (sistema regaliano),

depois foram de propriedade do Estado Brasileiro (sistema domínial imperial), todavia, a Constituição de 1824 rompeu a sistemática de propriedade de recursos minerais brasileiros, atribuindo ao cidadão brasileiro o direito de propriedade plena do solo, incluindo os recursos minerais, inaugurando o sistema de acessão, que previa a domínialidade dos bens minerais aos cidadãos, proprietários da superfície do solo que se abrigava os recursos minerários (Feigelson, 2018).

A partir da Constituição Brasileira de 1934 houve uma mudança na compreensão acerca da propriedade minerária, instituindo no sistema jurídico brasileiro um conceito que distinguia a propriedade do solo da propriedade do subsolo, denominado conceito dualista da propriedade. Com essa nova concepção, o cidadão proprietário do solo não pode ser considerado proprietário do subsolo para fins de exploração mineral, pois os bens minerais localizados no subsolo são de propriedade do Estado Brasileiro. Além dessa mudança na natureza jurídica da propriedade minerária, houve uma reestruturação da exploração mineral, em razão dos privilégios concedidos aos proprietários do solo, pois estes tinham direito de preferência na concessão pública de exploração minerária no Brasil (Feigelson, 2018, p. 47).

Nesse cenário, Bruno Feigelson (2018, p. 32) afirma que a concepção da força normativa dos princípios transformou o Direito, pois de acordo com o viés neoconstitucionalista, as normas passaram a serem concebidas em dois distintos conceitos, o conceito de normas-regras e o conceito de normas-princípios. Nesse diapasão, o Direito Minerário deve ser compreendido como sistema de normas-regras quando analisamos as leis e decretos pertinentes a matéria, tais como o Decreto-Lei n. 227/67, o Código de Mineração (CM) e o Decreto n. 62.934/68, o Regulamento do Código de Mineração (RCM), e as portarias da Agência Nacional de Mineração (ANM), e compreendido como normas-princípios a partir dos princípios da dualidade do solo, da prioridade, função social da empresa, dentre outros.

Compreende-se que a Constituição Federal de 1988 resguardou os recursos minerais como bens da União, protegendo a dignidade da pessoa humana, direito fundamental, todavia, atribuiu função ao particular, mediante concessão pública por tempo determinado, para exploração dos recursos minerais para fins econômicos, satisfazendo interesse nacional, o Código de Mineração e legislações correlatas regulamentam a atividade minerária no âmbito nacional (Feigelson, 2021).

O Brasil é palco de intensos conflitos entre mineradoras e comunidades rurais, indígenas e quilombolas. As comunidades geralmente alegam que, na mesma medida que a mineração traz a promessa de prosperidade econômica (pilar da ESG), traz a injustiça social (usurpa fontes hídricas que não abastecem nem a comunidade e conseguem o acesso a água) e piora qualidade do meio ambiente e da saúde da população (pilares da ESG não cumpridos).

Em sentido diverso, as empresas de mineração alegam que agem dentro da legalidade, que obtêm todas as licenças ambientais e cumprem com as normas trabalhistas e fiscais.

Com efeito, Julianna Malerba (2016, p. 81) leciona que:

A Constituição estabelece que a propriedade do solo e do subsolo não coincidem, sendo o subsolo e seus recursos propriedade exclusiva da União que concede, no interesse nacional, o direito de pesquisa e lavra, garantindo ao titular do direito minerário a propriedade do produto extraído e ao proprietário do solo uma participação no resultado da lavra. Entretanto, existe um claro conflito de interesses entre a mineração e outras atividades que também devem ser exercidas em prol do interesse nacional, como a Reforma Agrária, pelo tratamento constitucional que é dado a ambas.

Os conflitos entre as comunidades e as indústrias de mineração permeiam duas esferas de direitos fundamentais, estando em um polo a comunidade que anseia a garantia do “direito coletivo à vida, à saúde, à dignidade da pessoa humana, à cidadania, ao meio ambiente ecologicamente equilibrado” e em outro polo os empreendimentos minerários que visando o desenvolvimento econômico do local, com geração de emprego e renda e aumento na arrecadação de impostos, pleiteia o direito à propriedade, livre iniciativa e ao trabalho (Mascarello *et al*, 2022, p. 1477).

Nesse contexto, Alexandre Gonçalves e Rubens Siqueira (2022, p. 140) analisaram os dados dos conflitos sociais por água e terra, relacionados à mineração, no território brasileiro, pertencentes ao Centro de Documentação Dom Tomás Balduino - CEDOC, da Comissão Pastoral da Terra – CPT e constataram que os conflitos minerários aumentaram significativamente no Brasil entre os anos de 2011 e 2021, especialmente tendo uma elevação considerável entre os anos de 2019 a 2021, visto que nesse período houve uma média anual impressionante de 250 conflitos socioambientais envolvendo a mineração, sendo que a média anual entre 2011 e 2021 foram de 161 litígios. Em uma comparação realizada entre o número de conflitos entre o triênio de 2011 a 2013 (156 casos) e de 2019 a 2021 (752 casos), percebe-se um aumento de 383% nos conflitos sociais envolvendo a mineração, demonstrando um explícito acirramento da conflitividade nesse cenário que é materializado pela violência entre o conjunto de sujeitos envolvidos.

Gonçalves e Siqueira (2022, p. 141) ao examinarem os 1.242 (um mil e duzentos e quarenta e dois) conflitos de terra denunciados no ano de 2021, observaram que 8% (oito por cento) desses conflitos foram causados pela atividade minerária, ou seja, 105 casos. “Porém, do total de conflitos por água (304), os 122 da mineração perfazem 40,1%, o que a torna a maior causadora, quase o dobro do segundo causador – os empresários de outros setores com 66.”

Nos conflitos por trabalho no setor minerário, todos são relacionados ao trabalho escravo, onde “foram registrados 11 casos em áreas de mineração e garimpo,

todos no Pará (5 em Cumaru do Norte), com 154 trabalhadores adultos e três menores escravizados, sendo 51 resgatados desta condição.” (Gonçalves e Siqueira, 2022, p. 141).

Dessa forma, o setor minerário ao cumprir estritamente a legislação ambiental e apenas ela, sem analisar os outros pilares da sustentabilidade conceituada por John Elkington, ou seja, os pilares do social e governança, tende a enfrentar grandes desafios de implantação e desenvolvimento nas comunidades onde visam explorar.

Nesse sentido, a exploração mineral deve ser realizada de modo a prestigiar não somente os parâmetros ambientais, mas também sociais, visto que as comunidade adjacentes aos empreendimentos minerários detém direitos fundamentais legitimamente reconhecidos pela Constituição Federal Brasileira, que deverão ser respeitados pela empresa mineradora, devendo as partes prestigiarem um convívio harmônico e sustentável de modo a evitarem litígios que possam trazer prejuízos a todos.

## 5 CONCLUSÃO

A implantação e exploração mineral no Brasil se apresenta como medida importante para o desenvolvimento socioeconômico nacional, com reflexos substanciais nas macrozonas regionais brasileiras, todavia, há o desafio a ser enfrentado no âmbito da implantação e exploração mineral, visto que deve se considerar as características de cada comunidade onde aquelas mineradoras irão se instalar.

Percebe-se que o direito material minerário, da maneira que está posto no atual cenário normativo brasileiro, não é suficiente para dirimir as atuais demandas envolvendo a atividade econômica mineral vigente.

As mudanças institucionais na ordem econômica e privada no setor minerário brasileiro aumentaram a complexidade das relações jurídicas existentes nessa seara, gerando conflitos que exigem soluções condizentes com a especificidades da atividade própria da mineração, cujo panorama material e processual necessita ser mais claro e seguro juridicamente para o desenvolvimento sustentável da atividade empresarial de exploração mineral (Pinto, 2021, p. 221).

O setor minerário detém um desafio gigantesco em consolidar as práticas de sustentabilidade, em razão da sua cadeia produtiva causar um inevitável desequilíbrio ambiental, além de alteração social no ambiente onde se localiza o empreendimento minerário.

Nesse cenário, a implementação dos princípios da *Environmental, Social and Governance* (ESG) pela iniciativa privada é de suma importância para o desenvolvimento sustentável do Setor Minerário e para a preservação das garantias fundamentais mínimas das comunidades adjacentes aos empreendimentos minerários, de modo a dirimir os conflitos socioambientais e territoriais envolvendo a mineração e proporcionar a expansão da exploração mineral de forma inclusiva no cotidiano comunitário.

## REFERÊNCIAS

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. **United Nations Office on Drugs and Crime (UNODC)** - Escritório de Ligação e Parceria no Brasil. 2023. Disponível em: <https://www.unodc.org/lpo-brazil/pt/crime/embaixadores-da-juventude/conheca-mais/a-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustentvel.html> Acesso em: 11 jun. 2023.

AGÊNCIA BRASIL. **Pacto Global da ONU no Brasil impulsiona setor privado a adotar metas mais arrojadas**. Exame.com. Publicado em 03 mar. 2023. Disponível em: <https://exame.com/esg/pacto-global-da-onu-no-brasil-impulsiona-setor-privado-a-ado-tar-metas-mais-arrojadas/> Acesso em: 07 jul. 2023.

BEZERRA, Juliana. Conferência de Estocolmo. **Toda Matéria**, [s.d.]. Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/conferencia-de-estocolmo/> . Acesso em: 30 ago. 2023.

BOTELHO, Tiago Resende. **“OS INSTRUMENTOS PROCESSUAIS E CONSTITUCIONAIS DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL NA TUTELA DO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO.”** Revista Jurídica Direito & Paz: São Paulo-SP, 2015, n. 33, p. 228 – 257. Disponível em: [https://www.academia.edu/44927012/OS\\_INSTRUMENTOS\\_PROCESSUAIS\\_E\\_CONSTITUCIONAIS\\_DA\\_REPU\\_BLICA\\_FEDERATIVA\\_DO\\_BRASIL\\_NA\\_TUTELA\\_DO\\_MEIO\\_AMBIENTE\\_ECOLOGICAMENTE\\_EQUILIBRADO](https://www.academia.edu/44927012/OS_INSTRUMENTOS_PROCESSUAIS_E_CONSTITUCIONAIS_DA_REPU_BLICA_FEDERATIVA_DO_BRASIL_NA_TUTELA_DO_MEIO_AMBIENTE_ECOLOGICAMENTE_EQUILIBRADO) Acesso em: 01 set. 2023.

BRASIL. **CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988**. Brasília-DF. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm) Acesso em: 23 jun. 2023.

BRASIL. **Plano de ciência, tecnologia e inovação para minerais estratégicos: 2018-2022**/ Secretaria de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação. -- Brasília: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, 2018. Disponível em: <https://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2019/01/plano-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-para-minerais-estrategicos.pdf> Acesso em: 20 jun. 2023.

CAETANO, Rodrigo. **Freeman, o anti-Friedman, está otimista com o futuro das empresas**. Exame.com. Publicado em 11/08/2020. Disponível em: <https://exame.com/esg/freeman-o-anti-friedman-esta-otimista-com-o-futuro-das-empresas/> Acesso em: 09 jul. 2023.

CAJAZEIRA, Jorge Emanuel R.; BARBIERI, José C. **Responsabilidade social empresarial e empresa sustentável** - 3ª edição. São Paulo-SP: Editora Saraiva, 2016. E-book. ISBN 9788547208325. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547208325/>. Acesso em: 07 jul. 2023.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Resolução CVM nº 14**, de 09 de dezembro de 2020 - Aprova a Orientação Técnica CPC 09 – Relato Integrado. Brasília-DF. Disponível em: <https://conteudo.cvm.gov.br/legislacao/resolucoes/resol014.html> Acesso em: 30 ago. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Indústria Extrativa**. Portal da Indústria. Indústria de A-Z. Confederação Nacional da Indústria - CNI. Disponível em: <https://www.portaldaindustria.com.br/industria-de-a-z/industria-extrativa/> Acesso em: 22 jun. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI. **NOTA ECONÔMICA Nº 19** – Indústria fica menos concentrada regionalmente. Ano 7. Número 19. abril 2021. Publicação da Confederação Nacional da Indústria – CNI. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2021/2/nota-economica/> Acesso em: 22 jun. 2023.

CORREIA, Julio Cesar Guedes. VIDAL, Francisco Wilson Hollanda. VIERA, Elbert Valdiviezo. CAMPOS, Antônio Rodrigues de. COSTA, João Bosco Marinho da. **Aproveitamento de rejeitos de quartzitos da região do Vale do Seridó – PB**. 2012. CONGRESSO BRASILEIRO DE ROCHAS ORNAMENTAIS, 4.; SIMPÓSIO DE ROCHAS ORNAMENTAIS DO NORDESTE, 8., 2012, Campina Grande-PB. Anais. Disponível em: <https://www.cetem.gov.br/antigo/images/congressos/2012/CAC00220012.pdf> Acesso em: 31 ago. 2023.

DIAS, Maria Clara. **De onde surgiu o ESG?** Exame. Publicado em 18/03/2021. Atualizado em 19/05/2021. Disponível em: <https://exame.com/esg/de-onde-surgiu-o-esg/> Acesso em: 14 jun. 2023.

ELKINGTON, John. **SUSTENTABILIDADE: Canibais com Garfo e Faca**. Edição Histórica de 12 anos. O livro do conceito: TRIPLE BOTTOM LINE, Profit – Planet – People. 2011. Editora M Books. Brasil. 488 p.

FEIGELSON, Bruno. **Curso de direito minerário**. [São Paulo-SP]: Editora Saraiva, 2018. E-book. ISBN 9788553602094. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788553602094/> Acesso em: 05 jul. 2023.

FEIGELSON, Bruno. **Direito minerário: compreensões básicas essenciais**. [São Paulo-SP]: Editora Saraiva, 2021. E-book. ISBN 9786553622883. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786553622883/> Acesso em: 23 jun. 2023.

FREITAS, Eduardo de. **“A classificação dos minerais”**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilescola.uol.com.br/geografia/a-classificacao-dos-minerais.htm> . Acesso em: 22 jun. 2023.

GONÇALVES, Alexandre. SIQUEIRA, Ruben. Mineração, violência e crise: a “volta” do (neo)extrativismo. p. 139-150. In: **Conflitos no campo: Brasil 2021**/ Centro de Documentação Dom Tomás Balduino – Goiânia: CPT Nacional, 2022, 269p. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/downloads?task=download.send&id=14271&catid=41&m=0> Acesso em: 31 ago. 2023.

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração. **Informações sobre a economia mineral brasileira 2020 – Ano base 2019**. Instituto Brasileiro de Mineração; organizador, Instituto Brasileiro de Mineração. 1.ed. - Brasília: IBRAM, 2020. 80p. Disponível em: <https://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2021/03/Economia-Mineral-Brasileira-IBRAM-2020.pdf> Acesso em: 20 jun. 2023.

JUNGMANN, Raul. Artigo: **A mineração brasileira e a Agenda ESG**. Correio Braziliense. Publicado em 05 jun. 2023. Brasília-DF. Disponível em: <https://www.correiobraziliense.com.br/opiniaio/2023/06/5099545-artigo-a-mineracao-brasileira-e-a-agenda-esg.html> Acesso em 07 jul. 2023.

MALERBA, Julianna Mineração e questão agrária: as configurações da luta pela terra quando a disputa pelo solo se dá a partir do subsolo. In: **Conflitos no Campo – Brasil 2015**. Comissão Pastoral da Terra. 2016. Goiânia: expressão Popular 2015. Disponível em: <https://www.cptnacional.org.br/downlods?task=download.send&id=14019&catid=41&m=0> Acesso em: 09 jul. 2023.

MASCARELLO, Marcela de Avellar; DOS SANTOS, Caio Floriano; FREIRE, Simone Grohs. **Direito de dizer não: o conflito ambiental entre o acesso à água de qualidade e a atividade de mineração em São José do Norte/RS** / The Right To Say No: Environmental Conflict Between The Access To Water Of Good Quality And The Mining Activity In São José Do Norte/Rs. Revista de Direito da Cidade, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 1462-1501, dez. 2022. ISSN 2317-7721. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/53515/44415> . Acesso em: 10 jul. 2023. doi:<https://doi.org/10.12957/rdc.2022.53515>.

MENEZES, D. C., VIEIRA, D. M., & OLIVEIRA, J. E. **Teoria dos stakeholders: sua evolução e agenda de pesquisa**. Revista Ibero-Americana de Estratégia. São Paulo-SP. 21, p.1-34, e18882, 2022. Disponível em: <https://periodicos.uninove.br/riae/article/view/18882> Acesso em: 09 jul. 2023.

NEVES, Ernesto. **Brasil se lança na corrida pela produção do lítio, o mineral do futuro**. Abril Comunicações S/A. Publicado em 11 de maio de 2023. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/agenda-verde/brasil-se-lanca-na-corrida-pela-producao-do-litio-o-mineral-do-futuro> Acesso em: 13 jun. 2023.

PINTO, Júnior Alexandre Moreira. **A solução de controvérsias no plano do direito minerário: a premente necessidade de desenvolvimento de um efetivo microsistema processual**. Revista dos Tribunais Online. vol. 1024/2021 | p. 217 - 232 | fev. / 2021. Disponível em: <https://revistadotribunais.com.br/maf/app/resultList/document?&src=rl&srguid=i0ad82d9b000001893f36102181bde4&docguid=Id1219ee062bb11eb9cefb3986201466a&hitguid=Id1219ee062bb11eb9cefb3986201466a&spos=1&epos=1&td=435&context=23&crumb-action=append&crumb-label=Documento&isDocFG=true&isFromMultiSumm=true&startChunk=1&endChunk=1#> Acesso em: 10 jul. 2023.

REIS, E. R.; COSTA, S. P. M. da. **A necessária diversificação da matriz energética no Piauí: uma reflexão sociojurídica e econômica à luz da regulação alemã da energia renovável**. Revista Videre, [S. l.], v. 11, n. 22, p. 126–142, 2019. DOI: 10.30612/videre.v11i22.10328. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/videre/article/view/10328>. Acesso em: 1 set. 2023.

REYMÃO, A. E. N.; BEGOT, L. H.; RIBEIRO, M. R. **ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE: uma análise das narrativas dos setores público e privado sobre os investimentos ESG.** Revista Jurídica do Cesupa, v. 3, n. 2, p. 75 - 100, 16 dez. 2022. Disponível em: <http://periodicos.cesupa.br/index.php/RJCESUPA/article/view/67/40> Acesso em 07 jul. 2023.

ROVERE, E. L.L, O Brasil e a COP-21. *In*: VICENTE, M. (Org.). Cadernos Adenauer xvii, nº 2. **Mudanças climáticas: o desafio do século.** Rio de Janeiro: Fundação Konrad Adenauer, agosto 2016, p 7-8. Disponível em: [http://www.centroclima.coppe.ufrj.br/images/Noticias/documentos/O\\_Brasil\\_e\\_a\\_COP-21\\_-\\_Emilio\\_La\\_Rovere.pdf](http://www.centroclima.coppe.ufrj.br/images/Noticias/documentos/O_Brasil_e_a_COP-21_-_Emilio_La_Rovere.pdf) Acesso em 07 jul. 2023.

SARLET, Ingo W.; FENSTERSEIFER, Tiago. **Princípios do direito ambiental.** [São Paulo-SP]: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547218607. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547218607/> . Acesso em: 15 jun. 2023.

VENTURINI, Lauren Dal Bem. **O modelo Triple Bottom Line e a Sustentabilidade na Administração Pública: Pequenas Práticas que fazem a diferença.** Artigo (especialização) - Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas, Curso de Especialização em Gestão Pública, EaD, RS, 2015. Disponível em: [https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11691/Venturini\\_Lauren\\_Dal\\_Bem.pdf](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/11691/Venturini_Lauren_Dal_Bem.pdf) Acesso em: 14 jun. 2023.