

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

GUSTAVO RASTRELO ALVES DE SOUSA

**ANÁLISE DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS EM
EMPRESAS MINERADORAS BRASILEIRAS LISTADAS NA B3 E NA NYSE**

UBERLÂNDIA
AGOSTO DE 2021

GUSTAVO RASTRELO ALVES DE SOUSA

**ANÁLISE DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS EM
EMPRESAS MINERADORAS BRASILEIRAS LISTADAS NA B3 E NA NYSE**

Artigo apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, na Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia.

Orientador: Prof. Wemerson Gomes Borges

**UBERLÂNDIA
AGOSTO DE 2021**

GUSTAVO RASTRELO ALVES DE SOUSA

**ANÁLISE DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES AMBIENTAIS EM
EMPRESAS MINERADORAS BRASILEIRAS LISTADAS NA B3 E NA NYSE**

Artigo Acadêmico apresentado à Faculdade de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis.

Banca de Avaliação:

Prof. Wemerson Gomes Borges
Orientador

Prof. XXXXXXXXXXXX
Membro

Prof. XXXXXXXXXXXX
Membro

Uberlândia (MG), 31 agosto de 2021.

RESUMO

A evidenciação de informações ambiental é uma ferramenta estratégica de comunicação com a sociedade. Existe uma crescente movimentação social e científica quanto a promoção da divulgação dessas informações, visto que a população está preocupada com as ações das empresas que impactam o meio ambiente, a utilização de recursos naturais e a preservação ecológica de longo prazo. O setor de mineração é considerado como um setor de alto impacto ambiental, pois sua principal atividade envolve extração de minérios do solo e causa em consequência diversos danos ao solo e ao meio ambiente. A partir disso, o estudo teve o objetivo de analisar a evidenciação das informações ambientais em empresas brasileiras do setor de mineração de capital aberto listadas nas bolsas B3 e NYSE no ano de 2018. Por meio de uma análise descritiva, qualitativa e documental nas demonstrações financeiras padronizadas das empresas da amostra, os resultados apontaram um baixo percentual de evidenciação das informações ambientais. Concluiu-se que, considerando os riscos ambientais que a operação de mineração está envolvida, as informações de natureza ambiental evidenciadas pelas empresas da amostra foram escassas. Outros resultados apontaram uma predominância da característica de evidenciação do tipo declarativa por parte das empresas. Isso indica uma carência na qualidade da informação ambiental por parte das companhias, pois como a evidenciação do tipo quantitativa esteve pouco presente, isso impossibilita aos usuários da informação de quantificar, comparar, estimar, construir séries históricas e relacionar valores econômicos sobre o patrimônio e até verificar o alcance de metas financeiras propostas relacionadas a informações ambientais.

Palavras-chave: Evidenciação. Informações ambientais. Setor de mineração.

ABSTRACT

The disclosure of environmental information is a strategic tool for communicating with society. There is a growing social and scientific movement regarding the promotion of the dissemination of this information, since the population is concerned with the actions of companies that impact the environment, the use of natural resources and long-term ecological preservation. The mining sector is considered to be a sector with a high environmental impact, as its main activity involves the extraction of minerals from the soil and consequently causes various damages to the soil and the environment. Based on this, the study aimed to analyze the disclosure of environmental information in Brazilian publicly traded mining companies listed on the B3 and NYSE published in 2018. Through a descriptive, qualitative and documentary analysis in the financial statements of the companies, the results showed a low percentage of disclosure of environmental information. It was concluded that, considering the environmental risks that the mining operation is involved, information of an environmental nature evidenced by the companies was scarce. Other results showed a predominance of the declarative type of disclosure characteristic. This indicates a deficiency in the quality of environmental information by companies, because as the quantitative type of disclosure was little present, this makes it impossible for users of the information to quantify, compare, estimate, build historical series and relate economic values on equity and even verify the achievement of proposed financial targets related to environmental information.

Keywords: *Disclosure. Environmental information. Mining industry.*

1 INTRODUÇÃO

Desequilíbrios ambientais têm sido provocados por empresas decorrentes das atividades operacionais que as mesmas exercem, com isso, a preocupação com o meio ambiente e a responsabilidade socioambiental tem adquirido mais relevância na sociedade em geral (SILVA; ZANOLLA, 2011).

Bachmann, Carneiro e Espejo (2013) apontam que as empresas no mundo têm adotado cada vez mais conceitos e práticas voltadas para o meio ambiente e a sociedade, no sentido de buscar sustentabilidade, melhores condições humanas e igualdade social. Os autores adicionam que as empresas seguem essa metodologia não apenas pela pressão da sociedade, mas também por parte das políticas governamentais.

O mercado, diante da percepção das agressões por parte das empresas para com o meio ambiente, já passou a selecionar empresas comprometidas com a preservação, conservação e recuperação ambiental. A partir disso, as empresas têm aumentando a preocupação com a responsabilidade socioambiental, pois além de preservar sua fonte de recursos, também aprimora sua imagem perante aos consumidores, ganha valor de mercado e evita sanções penais (COSTA; MARION, 2006).

Diante desse cenário, a evidenciação ambiental se torna uma ferramenta relevante para a comunicação entre a empresa e os interessados, como: investidores, credores, órgãos reguladores, comunidade científica, clientes e fornecedores, entre outros (MACEDO et al., 2013). Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) sinalizam que a divulgação de políticas e impactos ambientais por parte das companhias é necessário, além de objetivos e metas que pretende alcançar em sua interação com o meio ambiente no decorrer de suas operações. Com isso, a empresa indica que respeita a comunidade, preza pela continuidade e zela pela relação com seus *stakeholders*.

Seibert e Macagnan (2019) complementam essa ideia ao indicar que a legitimação da sociedade, quanto a crenças e valores das empresas podem garantir a sobrevivência financeira da entidade. Portella e Borba (2020) destacam que a evidenciação ambiental ganhou força no meio empresarial a partir dos anos 2000, onde as companhias começaram a buscar promoção com o público externo.

O potencial de degradação de uma empresa para com o meio ambiente depende do tipo de atividade operacional que a companhia desenvolve no seu dia a dia (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008). O setor de mineração é considerado como um setor de alto

impacto ambiental, pois sua principal atividade envolve extração de minérios do solo e em consequência: erosão do solo, modificação radical da paisagem, altos consumos de água, alteração na qualidade do solo e da água, poluição do ar, perdas de grandes áreas de ecossistemas nativos ou de uso humano, entre outros impactos (PENNA, 2009). A partir disso, a observação de quais informações ambientais tais empresas estão divulgando para o público interessado se torna uma questão relevante.

O setor de mineração, em 2019, foi responsável por 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e 16,8% do PIB industrial do país. O que mostra a relevância econômica do setor (IBRAM, 2020).

A partir do exposto na contextualização, tem-se o seguinte problema de pesquisa: quais informações ambientais têm sido evidenciadas pelas empresas brasileiras do setor de mineração listadas na Brasil, Bolsa, Balcão (B3) e na *New York Stock Exchange* (NYSE)?

De acordo com o apresentado acima, este estudo tem o objetivo de analisar a informações ambientais evidenciadas nas demonstrações financeiras padronizadas em empresas brasileiras do setor de mineração de capital aberto listadas nas bolsas B3 e NYSE no ano de 2018.

O estudo se justifica por tratar de um assunto relevante não só no meio financeiro, mas também para a sobrevivência da sociedade em geral. Costa e Marion (2006, p. 21) assinalaram para as ofensivas ambientais por parte das companhias no que tange a “poluição do ar, contaminação de rios e mares, contaminação dos solos, degradação de áreas férteis, entre outros”.

O tema evidenciação ambiental tem também um papel relevante para a sociedade, pois de acordo com Rosa et al. (2011), existe uma crescente movimentação social e científica quanto a promoção da divulgação de informações ambientais, visto que a população está preocupada com as ações das empresas que impactam o meio ambiente, a utilização de recursos naturais e a preservação ecológica de longo prazo.

Espera-se que este estudo contribua no sentido de apresentar a importância que a evidenciação ambiental pode ter tanto para as empresas quanto para a sociedade. Para Jesus (2017, p. 11), “é de suma relevância que as empresas evidenciem, de forma correta, suas informações ambientais, garantindo o cumprimento das obrigações” não só para órgãos fiscalizadores, mas também para a população. Neste sentido no próximo tópico são apresentadas literaturas que buscam apresentar conceitos e discussões que por meio da fundamentação teórica sobre o setor de mineração, responsabilidades ambientais e a evidenciação de informações sociais nas empresas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Neste tópico são apresentados aspectos fundamentais sobre o setor de mineração brasileiro, sobre a responsabilidade ambiental e a gestão ambiental, e também é abordado o assunto da evidenciação de informações ambientais com a apresentação de alguns estudos anteriores correlacionados ao tema.

2.1 Setor de mineração brasileiro

Segundo o Instituto Brasileiro de Mineração (IBRAM, 2019), a mineração no Brasil produz um volume de mais de 2 bilhões de toneladas por ano faturando mais de 34 bilhões de dólares em 2018. Além disso, o setor da indústria extrativa de mineração representou no ano de 2019 2,5% do Produto Interno Bruto (PIB) nacional e 16,8% do PIB Industrial. O IBRAM (2020) ainda indicou que nesse mesmo ano, o setor empregava aproximadamente 175 mil funcionários diretos e mais de 2,2 milhões de funcionários indiretos.

Apesar de apresentar números mais que positivos para a economia brasileira, a mineração passou por recentes crises decorrentes de desastres ambientais ocorridos no estado de Minas Gerais. Em 2015, a barragem de rejeitos de Fundão da mineradora Samarco, do município de Mariana se rompeu, devastando solos (provocando uma pavimentação da área afetada), plantações (1.469 hectares de vegetação - principalmente de agricultura familiar), rios e córregos (663 km - Rio Doce principalmente), além de ocasionar na morte imediata de 19 pessoas (SANTOS, 2019).

Mas este não foi o único acidente ocorrido na história recente do Estado, em janeiro de 2019, a Barragem 1 da mina Córrego do Feijão da empresa Sociedade Anônima Vale se rompeu no município de Brumadinho. A consequência imediata desse desastre foi o lançamento de 13 milhões de m³ de lama com rejeitos. Em agosto de 2019, o número de mortos contabilizava 249 pessoas e ainda com 21 desaparecidas ou sem identificação. Na questão ambiental, o impacto foi uma área de vegetação impactada de 290 hectares até que os rejeitos chegassem ao Rio Paraopeba, onde diminuiu a quantidade de oxigênio disponível na água, desencadeando a morte da fauna e flora aquáticas. Além disso, animais e plantas foram

diretamente afetados pois a região atingida é uma área com remanescentes da Mata Atlântica e, portanto, rica em biodiversidade (SANTOS, 2019b).

Os desastres mencionados reacenderam a preocupação da sociedade quanto aos impactos ambientais e os perigos que trazem a atividade operacional das mineradoras no país. De acordo com Freitas et al. (2019, p. 1), há de se considerar três constantes consequências que a atividade de mineração acarreta diretamente na sociedade:

- (i) interrupção do funcionamento normal do cotidiano local ou regional, envolvendo perdas e prejuízos (materiais e culturais, econômicos e ambientais), bem como ampliação dos riscos, doenças e óbitos;
- (ii) sobrecarga das capacidades institucionais locais ou estaduais, superior a sua capacidade de atuação com uso de seus próprios recursos; e
- (iii) alteração dos contextos de produção de riscos e doenças, entre características preexistentes e novas, criados após o evento, resultando em uma sobreposição de condições de risco e danos ambientais e humanos nos territórios e populações afetados, possíveis de se prolongar por meses e anos.

Economicamente a mineração traz lucros e resultados financeiros, mas para muitos essa atividade tem sido crescentemente percebida como invasiva e perigosa à qualidade de vida dos afetados direta e indiretamente (ARAÚJO; FERNANDES, 2016). O que se tem percebido, de acordo com Araújo e Fernandes (2016) é o constante aumento dos territórios minerados, auxiliados por uma fraca governança brasileira e impulsionada pelo aumento do consumo global, com isso, tem-se um consumo exagerado de recursos finitos e não renováveis, que permeiam a atividade mineral atual.

Apesar disso, Mechi e Sanches (2010) observam que políticas governamentais têm sido implementadas para o setor da mineração, e a cobrança, seja legal ou por parte da própria população em geral também aumentaram. Interessados nas empresas têm buscado investimentos em empresas ambientalmente responsáveis, ou seja, o mercado já passou a selecionar companhias comprometidas com a preservação, conservação e recuperação ambiental, em consequência disso, as empresas têm aumentando a preocupação com a questão ambiental, procurando preservar sua fonte de recursos, ganhar valor de mercado e evitar sanções penais (COSTA; MARION, 2006).

Os desastres ambientais recentes mencionados, de Mariana e Brumadinho, também têm impactado o setor. De acordo com Freitas et al. (2019, p. 2) os desastres tiveram impactos “intensivos relacionados à segurança na operação das atividades de mineração e suas barragens, com todos os procedimentos de licenciamento, monitoramento e fiscalização”.

Mediante este contexto evidencia-se que o setor de mineração tem grande relevância no cenário econômico nacional brasileiro. A partir disso, conceitos como responsabilidade

ambiental e gestão ambiental têm se destacado nas pautas empresariais deste setor, como pode ser visto no tópico a seguir.

2.2 Responsabilidade ambiental e gestão ambiental

A responsabilidade ambiental está relacionada a ações que as empresas estão dispostas a realizar e o comprometimento políticas internas que promovam o desenvolvimento sustentável da sociedade e do meio ambiente (GULHERME et al., 2013).

De acordo com Forechi et al. (2020), a sociedade está cada vez mais preocupada com a situação ambiental mundial, tanto na questão de preservação de recursos naturais quanto na degradação do meio ambiente pela ação humana.

No meio empresarial, a responsabilidade ambiental surgiu a partir da necessidade da empresa se promover diante do público externo, sendo estes membros da sociedade, consumidores, fornecedores, acionistas, entre outros (PORTELLA; BORBA, 2020). Segundo Nguyen et al. (2017, p. 255):

As atividades empresariais têm dois lados de impactos positivos e negativos sobre o meio ambiente; o meio ambiente também contribui para as vantagens ou desvantagens na produção e nas atividades comerciais das empresas. Portanto, a contabilidade e as informações sobre receitas e custos ambientais ajudarão as empresas a compreender claramente a relação entre as atividades de negócios e o meio ambiente. Além disso, aumentará o prestígio e a imagem do negócio junto a parceiros nacionais e estrangeiros.

De acordo com Miranda e Amaral (2011), a responsabilidade ambiental é um conceito indispensável na atuação de qualquer companhia, visto que, as empresas são moralmente e legalmente responsáveis por danos diretos e indiretos sobre o meio ambiente e na sociedade. Os autores apontam que por vezes esses danos são inevitáveis, mas a responsabilidade ambiental presente nas políticas operacionais da empresa pode minimizar tais danos.

Percebe-se a que mensuração e reconhecimento dos impactos ambientais são necessários no decorrer das operações das companhias e a gestão ambiental é uma ferramenta que avalia e mensura os efeitos da atividade empresarial no meio ambiente (CARNEIRO; DE LUCA; OLIVEIRA, 2008). Calixto (2007) aponta que o objetivo da mensuração, controle e divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente por parte das empresas deve ir além da forma qualitativa nos relatórios divulgados ao público, mas a gestão ambiental deve ser utilizada como uma variável estratégica em seus negócios.

A utilização da gestão ambiental se dá no sentido de considerar no cálculo, dos esforços para colocar um produto ou serviço no mercado, os desgastes ambientais e/ou os impactos na vida da população consequente das atividades da empresa. Ter esses impactos em números é essencial na comunicação com o público por meio de relatórios e demonstrativos dos efeitos decorrentes da atividade econômica sobre o meio ambiente e o consumo dos recursos naturais não renováveis (VERAS; ROVER, 2014). De acordo com Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), a gestão ambiental é uma ferramenta estratégica de comunicação com a sociedade, pois com ela é possível identificar, mensurar, processar e gerar informações acerca de eventos ambientais.

Como pode ser visto, praticar a responsabilidade ambiental e inserir a gestão ambiental na empresa é relevante para as empresas. Com isso, empresas que incorporam esses conceitos no dia a dia da sua operação tendem a evidenciar as informações geradas sobre o tema. Li et al. (2017) afirmam que, como potenciais emissores de poluentes e degradadores de recursos naturais, mas empresas são as grandes causadoras dos problemas ambientais, com isso, um fortalecimento das políticas de gestão ambiental e evidenciação das informações se faz necessária. A relevância da evidenciação das informações ambientais é abordada no tópico a seguir.

2.3 Evidenciação das informações ambientais

Segundo Rosa et al. (2011, p. 158), a “evidenciação ambiental é utilizada pelas empresas para prestar contas à sociedade”, a fim de comunicar as questões e impactos ambientais. Os autores ainda afirmam que a divulgação das informações ambientais reduz a assimetria informacional entre os gestores e o público interessado (acionistas, credores, órgãos de supervisão e controle, governo e empregados).

Há aproximadamente 10 anos atrás Kabir e Akinnusi (2012) já assinalavam a relevância da evidenciação das informações ambientais para as entidades econômicas. Segundo os autores, as exigências da sociedade quanto às informações ambientais modificaram a forma das empresas de observar esse tipo de evidenciação, que se tornou dominante em relatórios empresariais nos mais diversos setores.

Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) indicam alguns aspectos ambientais que devem ser evidenciados: natureza dos gastos que impactam o meio ambiente e passivos ambientais; imposição para recuperação de áreas afetadas e expectativas de mudanças; políticas e programas e planos de melhoria introduzidas em áreas-chave; medidas de proteção ambiental

implementadas devido à legislação e seus resultados; incentivos e concessões do governo; quaisquer procedimentos materiais sobre as leis ambientais.

Forenchi et al. (2020) complementa citando a relevância da evidenciação do que eles nomeiam de “eventos ambientais”, dando destaque principalmente para os ativos e passivos ambientais, que impactam diretamente na estrutura patrimonial da empresa e também no resultado. Os autores ainda indicam que a evidenciação ambiental “torna-se cada vez mais presente por ocasião da publicação dos relatórios contábeis obrigatórios”, isso se dá pois os investidores e a sociedade em geral estão mais interessados nas ações ambientais praticadas pelas empresas, observando se as mesmas estão buscando reduzir os danos ambientais causados por suas atividades (FORENCHI et al., 2020, p. 31).

Observou-se alguns estudos que realizaram análises da evidenciação ambiental por parte das empresas em diferentes setores, um deles é o estudo de Costa e Marion (2006) que buscou analisar a uniformidade na evidenciação das informações ambientais em relatórios divulgados por empresas participantes do setor de papel e celulose listadas na Bolsa de Valores de São Paulo. A análise se deu por meio das DFP e dos Relatórios Anuais do exercício findo em 2004. Os resultados indicaram uma dificuldade na análise das informações ambientais devido a uma falta de uniformidade na estrutura dos relatórios divulgados pelas empresas. Concluiu-se que as informações disponibilizadas pelas companhias da amostra foram incompletas e insuficientes para qualquer tipo de análise comportamental.

Assim como Costa e Marion (2006), Macedo et al. (2013) também analisou a evidenciação ambiental de empresas de capital aberto listadas na Bolsa de São Paulo, mas os autores utilizaram como amostra todos os setores de atuação da listagem. O estudo objetivou analisar a relação entre a evidenciação ambiental voluntária e a adoção de práticas de governança corporativa. Por meio de uma análise descritiva e utilizando métodos quantitativos (correlação de Pearson). Observou-se um índice médio de 65% em relação às evidenciações ambientais voluntárias, considerado longe do ideal pelos autores. Os dados também demonstraram uma forte correlação positiva e significativa entre a evidenciação ambiental voluntária e as práticas de governança corporativa. Concluiu-se que as práticas de governança corporativa contribuem para aumento da transparência e redução da assimetria de informações relacionadas às práticas ambientais nas empresas analisadas, mas a evidenciação ambiental por parte das empresas ainda precisa melhorar em muitos aspectos.

Outro estudo observado foi o de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008). Assim como os trabalhos anteriores mencionados, este estudo teve como foco de análise a evidenciação das informações ambientais. Os autores verificaram as demonstrações financeiras das empresas

petroquímicas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo no período de 2004 a 2006. Utilizando como métodos a pesquisa exploratória, documental e bibliográfica, os autores categorizaram as informações ambientais em nove aspectos (Informações Financeiras Ambientais; Políticas Ambientais; Impacto Ambiental; Insumos Ambientais - Água e Energia; Matéria-Prima; Legislação Ambiental; Educação Ambiental; Recuperação, preservação e conservação de áreas ambientais; e Outros) baseado na literatura consultada. Os resultados indicaram que o leque de informações ambientais divulgadas é insuficiente para compreender como essas empresas identificam, mensuram e registram os fenômenos ambientais e quais as políticas de sustentabilidade ambiental praticadas pelas mesmas.

Ainda neste ambiente, Zhu, Zhu e Meng (2021) realizaram um estudo buscando correlacionar o nível de disclosure das informações ambientais com o desempenho ambiental local de empresas localizadas na China. Por meio de regressão linear múltipla e com base em um relatório de evidenciação ambiental do governo (GEID), os autores identificaram que as informações ambientais divulgadas pelas empresas podem refletir o desempenho ambiental local como um todo, e quanto maior o nível de evidenciação das informações do GEID, melhor o desempenho ambiental local. Assim, notou-se os benefícios dessa relação analisada.

Percebe-se, assim como nos estudos anteriores, que a evidenciação ambiental analisada nas diversas empresas, não satisfaz o esperado pelos autores, muitas vezes por falta de informações insuficientes presentes nos relatórios. O estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) foi utilizado como base para a metodologia deste presente estudo, assim como será exposto no tópico a seguir na apresentação dos aspectos metodológicos deste estudo.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de analisar a evidenciação das informações ambientais em empresas brasileiras do setor de mineração de capital aberto listadas nas bolsas B3 e NYSE a pesquisa se classifica como descritiva, pois busca contribuir no sentido de analisar a evidenciação das informações ambientais. De acordo com Beuren et al. (2004), nessa técnica de pesquisa, há uma delimitação do processo, métodos, modelos e teorias dos dados que conferirão validade científica à pesquisa.

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa se classifica como qualitativa, pois este tipo de estudo busca compreender e classificar processos dinâmicos de determinada

população (RICHARDSON, 2017), no caso desse estudo, das empresas que atuam no Brasil de capital aberto listadas nas bolsas B3 e NYSE do setor de mineração. Assim, a amostra foi composta pelas empresas apresentadas no Quadro 1 a seguir.

Quadro 1: Empresas da amostra

Empresa	Controlada no Brasil	Bolsa de Valores	Nacionalidade
Anglo Gold Ashanti	Mineração Serra Grande	NYSE	Sul-Africana
Bradespar S.A.	-	B3	Brasileira
CNS - Companhia Siderúrgica Nacional	-	NYSE	Brasileira
Kinross Gold Corp.	Kinross Paracatu	NYSE	Canadense
Litel Participações S.A.	-	B3	Brasileira
Litela Participações S.A.	-	B3	Brasileira
Yamana Gold Inc.	Mineração Maracá	NYSE	Canadense
Mmx Mineracao E Metalicos S.A.	-	B3	Brasileira
Vale S.A.	-	B3 e NYSE	Brasileira

Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se que a amostra foi composta por nove empresas, sendo quatro delas listadas na bolsa NYSE (Anglo Gold, CNS, Kinross e Yamana), quatro na B3 (Branespar, Litel, Litela e MMX) e uma listada nas duas bolsas (Vale). Três empresas são estrangeiras, mas atuam no Brasil por meio de controladas (Mineração Serra Grande, Kinross Paracatu e Mineração Maracás).

A pesquisa se classifica quanto aos procedimentos utilizados como documental, pois de acordo com Beuren et al. (2004), este tipo de classificação caracteriza-se por buscar analisar o comportamento de determinado setor, no caso deste estudo, analisar a evidenciação dos documentos financeiros (relatórios contábeis) das empresas da amostra. Foram analisadas as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) e o Relatório da Administração (RA) do exercício findo em 2018. Os relatórios base foram coletados a partir do *site* da B3 (publicados pelas empresas) ou pelos próprios *sites* das empresas, quando a primeira opção não estava disponível.

A análise dos dados se baseou na metodologia utilizada por Carneiro, De Luca e Oliveira (2008). Os autores criaram uma lista de categorias de análise com base na literatura consultada sobre o tema. Assim, as categorias de análises são as apresentadas no Quadro 2 a seguir.

Quadro 2: Categorias de análise

Categorias	Descrição dos itens
Informações Financeiras Ambientais	Provisão para despesas com danos/remediação ambientais; seguro contra acidentes/desastres ambientais.
Políticas Ambientais	Certificação Ambiental ISO 14001; Políticas de monitoramento e segurança ambiental; Investimentos em tecnologias de produção mais limpas; Objetivos e metas ambientais.
Impacto Ambiental	Tratamento e redução de efluentes líquidos (orgânicos e inorgânicos); Red. de emissões atmosféricas; Red.de resíduos industriais; Tratamento de resíduos industriais; Reciclagem de embalagens de produtos.
Insumos Ambientais (Água e Energia)	Uso de resíduos na produção de energia; Redução do consumo de água; Reuso da água; Redução do consumo de energia.
Matéria-Prima	Uso eficiente de matéria-prima; Uso de materiais ecoeficientes.
Legislação Ambiental	Conformidade com a legislação ambiental; Elaboração de EIA/RIMA; Licenças ambientais de operação.
Educação Ambiental	Programas de educação ambiental para colaboradores; Programas de educação ambiental para a comunidade.
Recuperação, preservação e conservação de áreas ambientais	Recuperação de áreas degradadas; Projetos de preservação e conservação de áreas ambientais; Ações de saneamento básico em comum.do entorno.
Outras	Signatário de Programas de Responsabilidade Ambiental; Premiado por ações de responsabilidade ambiental; Publica Balanço Social; Políticas de melhorias ambientais não especificadas.

Fonte: Carneiro, De Luca e Oliveira (2008).

Os autores também estabeleceram características para cada tipo de evidenciação, para segregar a qualificação de cada evidenciação, conforme apresentado no Quadro 3.

Quadro 3: Características das evidenciações

Característica	Descrição
T1 - declarativa	Informação expressa apenas de maneira descritiva
T2 – quantitativa não monetária	Informação quantitativa apresentada e expressa em números de natureza não financeira.
T3 – quantitativa monetária	Informação quantitativa apresentada e expressa em números de natureza financeira e não financeira ou somente financeira.

Fonte: Adaptado de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008).

Com isso, após leitura completa dos relatórios da amostra, os itens de análise, quando observados, foram classificados em uma das características de evidenciação para ser apresentado nos resultados da pesquisa e segregado por característica de evidenciação (declarativa; quantitativa não monetária; quantitativa monetária). Uma mesma informação evidenciada em diferentes pontos dos relatórios foi considerada apenas uma vez, pois de acordo com Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), a repetição não significa necessariamente abrangência ou completude de evidenciação. Assim, foi observado se o item estava ou não presente nos relatórios das empresas da amostra, e não a frequência do mesmo (**primeira etapa**).

Em uma **segunda etapa**, observou-se o grau de evidenciação de cada categoria somando-se o total de itens evidenciados de cada categoria. Com isso, um percentual de evidenciação foi estabelecido com base na seguinte fórmula:

$$\text{Percentual Evidenciação da Categoria} = \frac{\text{Total Itens evidenciados nos relatórios}}{\text{Total de itens possíveis}}$$

Com isso, se uma categoria tem quatro itens, mas a empresa evidenciou dois deles, o Percentual de Evidenciação seria 50% para essa categoria. Nessa etapa, os resultados das empresas foram analisados conjuntamente por meio de uma média dos resultados e as características (declarativa; quantitativa não monetária; quantitativa monetária) foram consideradas como uma, ou seja, se a empresa evidenciou o item apenas declarativamente, esse item foi considerado evidenciado.

Uma terceira análise foi realizada (**terceira etapa**), observando a média total do Percentual de Evidenciação de cada empresa. A média total do Percentual de Evidenciação segue a mesma metodologia utilizada na segunda etapa, mas faz a media de todas as categorias e apresenta o resultado de cada empresa separadamente.

4 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Coletou-se os relatórios para análise das empresas da amostra. A única empresa que não apresentou os relatórios do ano de 2018 foi a Kinross Gold. A empresa divulgou apenas relatórios de anos anteriores. Com isso, essa empresa não fez parte da etapa de descrição e análise dos resultados. Outro ponto a ser destacado é a Litela é uma empresa controlada pela Litel, observou-se que os relatórios dessas duas empresas são muito similares, mas como apresentaram evidenciação financeira diferentes, esses dois relatórios foram analisados separadamente. A Litel também tem participação direta na empresa Vale, com isso, registros no relatório da Litel que eram idênticos aos reportados nos relatórios da Vale foram desconsiderados para os resultados da Litel.

Assim, a seguir são apresentadas as tabelas 1 e 2 com os resultados de cada empresa da amostra por item e por característica da evidenciação (primeira etapa). As tabelas foram divididas em duas partes pela quantidade de empresas a serem apresentadas (colunas).

TABELA 1 – Evidenciação dos itens ambientais por empresa e característica da evidenciação parte I

	ANGLOG.			BRADESP.			CSN			LITEL		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Informações Financeiras Ambientais												
Provisão p/ despesas com danos/remediação ambientais				X	X	X	X		X			
Seguro contra acidentes/desastres ambientais							X		X			
Políticas Ambientais												
Sistema de Gestão Ambientais (Certificação ISO 14001)	X						X					
Políticas de monitoramento e segurança ambiental	X						X					
Investimentos em tecnologia de produção eco-eficientes							X		X			
Estabelecimento de objetivos e metas ambientais	X	X										
Impacto Ambiental												
Tratamento de efluentes líquidos	X											
Redução de efluentes												
Redução de emissões atmosféricas	X											
Redução de efluentes líquidos orgânicos e inorgânicos												
Redução de resíduos Industriais	X	X	X				X		X			
Tratamento de resíduos industriais	X	X	X				X	X				
Reciclagem de embalagens												
Insumos Ambientais (Água e Energia)												
Uso de resíduos na produção de energia												
Redução do consumo de água							X	X				
Reuso da água	X						X	X				
Redução do consumo de energia	X		X				X	X				
Matéria-prima												
Uso eficiente de matéria-prima	X	X										
Uso de materiais eco-eficientes												
Legislação Ambiental												
Conformidade com a legislação ambiental	X											
Elaboração de EIA/RIMA												
Licenças ambientais de operação	X											
Educação Ambiental	X						X					
Programas de educação ambientais para colaboradores	X						X					
Programas de educação ambientais para a comunidade	X						X					
Recuperação, Preserv. e Conser. de Áreas Ambientais												
Recuperação de áreas degradadas	X	X	X	X								
Projeto de preservação e conservação de áreas ambient.	X	X		X	X		X		X			
Ações de saneamento básico em comunid. do entorno												
Outros												
Signatário de programas de responsabilidade ambiental	X			X								
Premiado por ações de responsabilidade ambiental												
Publica Balanço Social												
Políticas de melhorias ambientais não especificadas	X						X					
TOTAL	19	6	4	4	2	1	15	4	5	0	0	0

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa.

Na Tabela 1, com a apresentação das empresas Anglogold, Bradespar, CSN e Litel, observa-se que a Litel não evidenciou nenhum dos itens ambientais analisados neste estudo em seus relatórios disponibilizados (Relatório da Administração e DFP). Para as outras três empresas, a característica de evidenciação predominante foi a declarativa (T1). Por outro lado, para as empresas Anglogold e Bradespar, informações do tipo quantitativa monetária (T3) foi a característica menos evidenciada, enquanto que para a empresa CSN foi a quantitativa não

monetária (T2). As informações sobre os itens serão comentadas após a apresentação da Tabela 2 a seguir com os resultados das demais empresas.

TABELA 2 – Evidenciação dos itens ambientais por empresa e característica da evidenciação parte II

	LITELA			MMX			VALE			YAMANA		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Informações Financeiras Ambientais												
Provisão p/ despesas com danos/remediação ambientais				X		X				X		X
Seguro contra acidentes/desastres ambientais												
Políticas Ambientais												
Sistema de Gestão Ambientais (Certificação ISO 14001)				X	X					X		
Políticas de monitoramento e segurança ambiental										X		
Investimentos em tecnologia de produção eco-eficientes							X		X			X
Estabelecimento de objetivos e metas ambientais												
Impacto Ambiental												
Tratamento de efluentes líquidos												
Redução de efluentes												
Redução de emissões atmosféricas												
Redução de efluentes líquidos orgânicos e inorgânicos												
Redução de resíduos Industriais												
Tratamento de resíduos industriais				X	X		X		X	X	X	X
Reciclagem de embalagens												
Insumos Ambientais (Água e Energia)												
Uso de resíduos na produção de energia												
Redução do consumo de água							X	X				
Reuso da água												
Redução do consumo de energia												
Matéria-prima												
Uso eficiente de matéria-prima							X		X	X	X	X
Uso de materiais eco-eficientes												
Legislação Ambiental												
Conformidade com a legislação ambiental				X			X			X		
Elaboração de EIA/RIMA												
Licenças ambientais de operação				X						X		
Educação Ambiental												
Programas de educação ambientais para colaboradores							X			X		
Programas de educação ambientais para a comunidade										X		
Recuperação, Preserv. e Conser. de Áreas Ambientais												
Recuperação de áreas degradadas							X	X				
Projeto de preservação e conservação de áreas ambientais							X	X	X	X		
Ações de saneamento básico em comunidade do entorno							X		X			
Outros												
Signatário de programas de responsabilidade ambiental							X					
Premiado por ações de responsabilidade ambiental										X		
Publica Balanço Social												
Políticas de melhorias ambientais não especificadas												
TOTAL	0	0	0	5	2	1	10	3	5	11	2	4

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa.

Observa-se na Tabela 2 que a empresa Litela, assim como a empresa Litel (Tabela 1), não evidenciou nenhuma das informações ambientais analisadas. Como comentado anteriormente, os relatórios dessas duas empresas eram similares, e algumas informações

ambientais foram evidenciadas, mas essas informações eram relativas à empresa Vale (a Litel e a Litela têm participação direta e indireta na empresa Vale). Como as mesmas informações já estavam contidas nos relatórios da própria Vale, elas não foram contabilizadas na apuração das empresas Litel e Litela.

Assim como na Tabela 1, percebeu-se na Tabela 2, excetuando-se a empresa Litela, a predominância da característica de evidenciação declarativa (T1) nas empresas. A mesma tendência foi observada no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008). Com isso, reafirma-se o indicado pelos autores no estudo de 2008, que seria uma carência na qualidade da informação ambiental por parte das companhias, impossibilitando o usuário a quantificar, comparar, estimar, construir séries históricas e relacionar valores econômicos sobre o patrimônio e até verificar o alcance de metas financeiras propostas.

Analizando-se a Tabela 1 e a Tabela 2 conjuntamente percebe-se que alguns itens não foram evidenciados em nenhuma das empresas, são eles: informações relacionadas a “Redução de Efluentes”, “Redução de efluentes líquidos orgânicos e inorgânicos” e “Reciclagem de embalagens” (da Categoria “Impacto Ambiental”); “Uso de resíduos na produção de energia” (da Categoria “Insumos Ambientais”); “Uso de materiais eco-eficientes” (da Categoria “Matéria-prima”); “Elaboração de EIA/RIMA” (da Categoria “Legislação Ambiental”); e “Publica Balanço Social” (da Categoria “Outros”).

Vale ressaltar que, no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), o item “Publica Balanço Social” foi observado apenas uma vez em cada um dos três anos de relatórios analisados. Isso indica que, a publicação deste instrumento que já era baixa no estudo realizado em 2008, para as empresas da amostra do atual estudo é nula.

“Seguro contra acidentes/desastres ambientais” foi indicado por Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) como um item pouco mencionado nas empresas por eles analisadas. Esta tendência também foi observada neste estudo, onde apenas uma empresa evidenciou informações que se encaixasse nesse quesito, a CSN. A empresa mencionou que: *Visando a adequada mitigação dos riscos e face à natureza de suas operações, a Companhia e suas Controladas contratam vários tipos diferentes de apólice de seguros. As apólices são contratadas em linha com a política de Gestão de Riscos e são similares aos seguros contratados por outras empresas do mesmo ramo de atuação da CSN e suas controladas (CSN, 2019).* Esses seguros foram listados (forma declarativa) e o montante dos mesmos foram mencionado (forma quantitativa monetária).

Por outro lado, os itens mais evidenciados pelas empresas foram: “Provisão p/ despesas com danos/remediação ambientais” (da Categoria Informações Financeiras

Ambientais), evidenciado por 4 empresas (Bradespar, CSN, MMX e Yamana); “Tratamento de resíduos industriais” (da Categoria Impacto Ambiental), evidenciado por 5 empresas (Anglogold, CSN, MMX, Vale e Yamana); e “Projeto de preservação e conservação de áreas ambientais” (da Categoria “Recuperação, Preservação e Conservação de Áreas Ambientais”), também evidenciado por 5 empresas (Anglogold, Bradespar, CSN, Vale e Yamana).

Analisando-se os itens por empresa, observa-se que a empresa Anglogold foi a que mais evidenciou itens de forma declarativa – T1 (19 itens evidenciados) e quantitativa não monetária (6 itens evidenciados), enquanto que as empresas CSN e Vale foram aquelas que tiveram o maior número de itens evidenciados de forma quantitativa monetária (5 itens evidenciados).

Vale ressaltar que, assim como no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), nenhuma informação de natureza ambiental foi identificada nos demonstrativos compreendidos pelo Balanço Patrimonial, Demonstração do Resultado do Exercício, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido e Parecer de Auditoria Independente. Isso evidencia um engessamento das demonstrações financeiras monetárias comparando-se o estudo de 2008 dos autores mencionados quanto a questões de evidenciação ambiental.

A Tabela 3 a seguir destaca uma análise dos resultados agrupados por categoria da informação ambiental. Os valores retrataram a média do percentual de evidenciação apresentados pelas empresas a amostra, conforme indicado na metodologia proposta pelo estudo (segunda etapa).

TABELA 3 – Média percentual da evidenciação das empresas da amostra por categoria da informação ambiental

Categoria da informação ambiental	Média percentual de evidenciação
Informações Financeiras Ambientais	31%
Políticas Ambientais	34%
Impacto Ambiental	16%
Insumos Ambientais (Água e Energia)	19%
Matéria-prima	19%
Legislação Ambiental	33%
Recuperação, Preservação e Conservação de Áreas Ambientais	38%
Outros	19%
MÉDIA TOTAL EVIDENCIAÇÃO	26%

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa.

Analisando-se a Tabela 3, tem-se que as categorias informação ambientais mais evidenciadas pelas empresas da amostra foram: “Recuperação, Preservação e Conservação de Áreas Ambientais” (38%), “Políticas Ambientais” (34%), “Legislação Ambiental” (33%) e “Informações Financeiras Ambientais” (31%). Em contra partida, as outras quatro categorias

ficaram abaixo dos 20% de evidenciação, são elas: “Impacto Ambiental” (16%), “Insumos Ambientais (Água e Energia)” (19%), “Matéria-prima” (19%) e “Outros” (19%). No geral, o percentual médio de evidenciação das companhias analisadas foi 26% em relação às informações ambientais selecionadas.

A categoria da informação ambiental mais evidenciada pelas empresas da amostra foi aquela relacionada com a “Recuperação, Preservação e Conservação de Áreas Ambientais”. Como citado anteriormente, o item mais evidenciado dessa categoria foi o “Projeto de preservação e conservação de áreas ambientais”. Enquanto a Anglogold focou seus projetos em reflorestamento, a CSN em projetos de ações sustentáveis e a Yamana em recuperação das reservas minerais, as empresas Bradespar e Vale mencionaram projetos que visaram a recuperação das áreas afetadas pela tragédia de Brumadinho já citada nesse estudo.

No estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), a categoria mais evidenciada foi a relacionada a “Políticas Ambientais”. Como pode ser observado na Tabela 3, essa categoria apesar de não ter sido a mais evidenciada nas empresas, teve um percentual alto de evidenciação se comparado com as outras categorias. Isso mostra uma continuidade no cuidado das empresas no que tange a legislação ambiental, sendo essa área de atuação econômica constantemente fiscalizada por órgãos federais.

Por outro lado, na categoria menos evidenciada, “Impacto Ambiental”, cinco empresas evidenciaram pelo menos um item relacionado a essa categoria, mas por ser uma categoria discriminada em sete itens, acabou obtendo baixos percentuais de evidenciação. Apesar disso, foi possível observar que pouco foi evidenciado no que tange tratamento e redução de efluentes e emissões atmosféricas. Este resultado também pode ser observado no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008), onde esses itens também apresentaram frequência reduzida quanto à evidenciação por parte das empresas. Os autores indicaram no estudo anterior que, quando as informações eram evidenciadas, as mesmas eram incompletas. Já neste atual estudo observou-se que as empresas focaram na evidenciação voltada para resíduos, quando ela ocorria.

A categoria de “Informações Financeiras Ambientais” foi apontada no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) como sendo a categoria com o menor percentual de evidenciação dentre as categorias analisadas. O mesmo não ocorreu nos resultados desta análise, onde essa categoria esteve entre as com maiores percentuais, sobretudo por conta do item relacionado à “Provisão p/ despesas com danos/remediação ambientais”, pois como citado anteriormente, pouco foi mencionado sobre “Seguro contra acidentes/desastres ambientais” (item também presente nessa categoria).

A Tabela 4 a seguir apresenta a comparação do percentual médio de evidenciação por empresa (terceira etapa).

TABELA 4 – Média percentual de evidenciação por empresa

Empresa	Bolsa de Valores	Média percentual de evidenciação
Anglogold	NYSE	54%
Bradespar	B3	18%
CSN	NYSE	48%
Litel	B3	0%
Litela	B3	0%
MMX	B3	15%
Vale	B3 e NYSE	34%
Yamana	NYSE	39%
MÉDIA TOTAL EVIDENCIAÇÃO		26%

Fonte: elaboração própria, a partir dos dados da pesquisa.

Observando os resultados por empresa, indicado na Tabela 4 acima, percebe-se que a empresa com maior média percentual de evidenciação foi a Anglogold (54%), seguida pela CSN (48%), pela Yamana (39%) e pela Vale (34%). Por outro lado, as empresas Bradespar e MMX ficaram com um baixo percentual, 18% e 15% respectivamente. Enquanto que nas empresas Litel e Litela o percentual foi nulo, visto que as empresas não apresentaram nenhum dos itens ambientais evidenciados em seus relatórios analisados.

Percebe-se que as maiores médias percentuais de evidenciação pertenceram às empresas listadas na bolsa de valores NYSE: Anglogold, CSN, Yamana e Vale. Talvez a visibilidade internacional dessas empresas incentive uma maior preocupação com evidenciações relacionadas ao meio ambiente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo teve o objetivo de analisar a evidenciação das informações ambientais em empresas brasileiras do setor de mineração de capital aberto listadas nas bolsas B3 e NYSE presentes nas demonstrações contábeis divulgadas pelas companhias do ano de 2018.

Os principais resultados indicaram baixos percentuais de evidenciação das informações ambientais por parte das empresas da amostra, visto que nenhuma das categorias ambientais analisadas ultrapassou o percentual de 40% de evidenciação. Além disso, quatro das oito categorias observadas obtiveram um percentual menor que 20% de evidenciação. A

média percentual de evidenciação foi apenas 26%, com isso concluiu-se que, considerando os riscos ambientais que a operação de mineração está envolvida, as informações de natureza ambiental evidenciadas pelas empresas da amostra foram escassas. Essa conclusão corrobora com os resultados encontrados por Carneiro, De Luca e Oliveira (2008) e pode indicar que o decorrer dos anos não levou a um aumento na evidenciação de informações ambientais por parte das empresas.

A maior parte das informações ambientais evidenciadas eram relativas a Recuperação, Preservação e Conservação de Áreas Ambientais. Isso pode ter ocorrido devido a uma preocupação por parte das empresas em evidenciar informações que destacam projetos de recuperação de áreas afetadas pela operação exercida pelas mineradoras em face dos recentes acidentes ambientais envolvendo companhias dessa atividade.

Notou-se uma predominância da característica de evidenciação do tipo declarativa por parte das empresas, assim como observado no estudo de Carneiro, De Luca e Oliveira (2008). Isso indica uma continuidade no quesito carência na qualidade da informação ambiental por parte das companhias. Como mencionado no decorrer do estudo, a relevância da evidenciação das informações ambientais tanto quantitativas quanto qualitativas tem sido uma exigência por parte dos consumidores, acionistas e stakeholders diversos, com isso, uma maior evidenciação por parte das empresas da amostra era esperada.

Observou-se que a evidenciação do tipo quantitativa esteve pouco presente nas demonstrações das empresas analisadas. Isso impossibilita o usuário de quantificar, comparar, estimar, construir séries históricas e relacionar valores econômicos sobre o patrimônio e até verificar o alcance de metas financeiras propostas. Além disso, as empresas não estão utilizando uma ferramenta relevante para a demonstração de aspectos monetários das informações sócio-ambientais que é o Balanço Social, visto que nenhuma empresa evidenciou tal relatório.

Como mencionado, o tema evidenciação ambiental tem um papel relevante para a sociedade, principalmente no que se refere à ações de empresas que impactam o meio ambiente, a utilização de recursos naturais e a preservação ecológica de longo prazo. As empresas precisam assimilar essa questão, pois a mesma pode se tornar definidora para a continuidade das entidades empresariais.

Algumas limitações do trabalho devem ser observadas. Este estudo teve o intuito de analisar apenas empresas do setor de mineração listadas nas bolsas de valores selecionadas. Além disso, o objetivo do trabalho foi analisar as informações ambientais evidenciadas nos

relatórios selecionados, com isso, não foi objetivo indicar se a empresa realiza ou não ações ambientais, pois a mesma pode realizar e não ter evidenciado nos relatórios analisados.

Sugere-se para estudos futuros a análise nos demais setores econômicos existentes e este mesmo setor em anos posteriores para obter uma análise de uma possível evolução no percentual de evidenciação por parte das empresas desse setor econômico.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E. R.; FERNANDES, F. R. C. Mineração no Brasil: crescimento econômico e conflitos ambientais. **CETEM - Capítulos de Livros**, Rio de Janeiro, p. 65-88, 2016. Disponível em: <<http://mineralis.cetem.gov.br/handle/cetem/1909>>. Acesso em: 10 out. 2019.
- BACHMANN, R. K. B.; CARNEIRO, L. M.; ESPEJO, M. M. S. B. Evidenciação de informações ambientais: proposta de um indicador a partir da percepção de especialistas. **Revista de Contabilidade e Organizações**, v. 17, p. 36-47, 2013.
- BEUREN, I. M.; LONGARAY, A. A.; RAUPP, F. M.; SOUZA, M. A. B.; COLAUTO, R. D.; PORTON, R. A. B. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- CALIXTO, L. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras de 1997 a 2005. **UnB Contábil**, Brasília, v. 10, n. 1, jan./jun. 2007.
- CARNEIRO, J. E.; DE LUCA, M. M. M.; OLIVEIRA, M. C. Análise das informações ambientais evidenciadas nas demonstrações financeiras das empresas petroquímicas brasileiras listadas na Bovespa. **Revista Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 39-67, jul./set. 2008.
- COSTA, R. S.; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista de Contabilidade Financeira**, São Paulo, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2006.
- FORECHI, L. L.; REINA, D. R. M.; REINA, D.; NARCISO, L. F. Evidenciação ambiental das empresas do segmento de papel e celulose. **Gestão & Regionalidade**, v. 36, n. 107, 2020.
- FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; ASMUS, C. I. R. F.; SILVA, M. A.; XAVIER, D. R. Da Samarco em Mariana à Vale em Brumadinho: desastres em barragens de mineração e Saúde Coletiva. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 35, n. 5, 2019.
- FREITAS, C. M.; BARCELLOS, C.; HELLER, L.; LUZ, Z. M. P. Desastres em barragens de mineração: lições do passado para reduzir riscos atuais e futuros. **Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v. 28, n. 1, 2019.
- GULHERME, J. T.; ALBERTON, L.; PFITSCHER, E. D.; ROSA, F. S. Gestão e diagnóstico ambiental: um estudo de caso em um porto de Santa Catarina, Brasil. **Revista de Gestão Costeira Integrada**, v. 13, n. 3, p. 353-363, 2013.

IBRAM - Instituto Brasileiro de Mineração. Economia Mineral. **Informações sobre a economia mineral brasileira 2020**, Brasília, 2020. Disponível em: <<http://https://ibram.org.br/publicacoes/Economia-Mineral-Brasileira-IBRAM-2020.pdf>>. Acesso em 22 mar. 2021.

JESUS, L. F. **Disclosure ambiental**: nível de evidenciação das questões ambientais das empresas listadas na BM&FBOVESPA no subsetor de água e saneamento. 2017. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade de Rio Verde - Faculdade de Ciências Contábeis, Rio Verde, 2017.

KABIR, M. H.; AKINNUSI, D. M.; Corporate social and environmental accounting information reporting practices in Swaziland. **Social Responsibility Journal**, v. 8, n. 2, 2012.

Li, D.; Zhao, Y.; Sun, Y.; Yin, D. Corporate environmental performance, environmental information disclosure, and financial performance: Evidence from China. **Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal**, v. 23, n. 2, 2017.

MACEDO, F. F. R. R.; MOURA, G. D.; DAGOSTINI, L.; HEIN, N. Evidenciação ambiental voluntária e as práticas de governança corporativa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 16, n. 1, p. 3-18, jan./abr. 2013.

MECHI, A.; SANCHES, D. L. Impactos ambientais da mineração no Estado de São Paulo. **Estudos Avançados**, v. 24, n. 68, 2010.

MIRANDA, R. A.; AMARAL, H. F. Governança corporativa e gestão socialmente responsável em empresas estatais. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 4, jul./ago. 2011.

NGUYEN, L. S.; TRAN, M. D.; NGUYEN, T. X. H.; LE, Q. H.; Factors Affecting Disclosure Levels of Environmental Accounting Information: The Case of Vietnam. **Accounting and Finance Research**, v. 6, n. 4, 2017.

PENNA, C. G. Efeitos da mineração no meio ambiente. **Revista Eletrônica o Eco**, 2009. Disponível em: <<https://www.oeco.org.br/colunas/carlos-gabaglia-penna/20837-efeitos-da-mineracao-no-meio-ambiente/>>. Acesso em: 29 set. 2019.

PORTELLA, A. R.; BORBA, J. A. Environmental disclosure in corporate websites: a study in Brazil and USA companies. **Rausp Management Journal**, v. 55, n. 3, p. 309-324, 2020.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

ROSA, F. S.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L.; LUNKES, R. J. Gestão da evidencição ambiental: um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 16, n. 1, p. 157-166, jan./ mar. 2011.

SANTOS, V. S. Impactos ambientais do acidente em Mariana (MG). **Brasil Escola**. 2019. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/impactos-ambientais-acidente-mariana-mg.htm>>. Acesso em 18 out. 2019.

SANTOS, V. S. Rompimento da barragem em Brumadinho. **Brasil Escola**. 2019b. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/biologia/rompimento-barragem-brumadinho.htm>>. Acesso em 18 de out. 2019.

SEIBERT, R. M.; MACAGNAN, C. B. Social responsibility information in the stakeholders' perspective – case study in a brazilian philanthropic higher education organization. **Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 16, p. 1-19, 2019.

SILVA, D. L.; ZANOLLA, E. Divulgação voluntária das informações ambientais: um estudo sobre o nível de evidencição da USIMINAS no período de 2008 a 2009. In: CONFERENCE SOUTH AMERICA, 2, 2011, Ribeirão. **Anais...** Ribeirão: CSEAR, 2011.

VERAS, L.; ROVER, S. Evidencição nas Notas Explicativas e nos Relatórios de Sustentabilidade da Petrobras dos Autos de Infração Aplicados pelo IBAMA nos anos de 2000 a 2012. In: CONGRESSO UFSC DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE, 5, 2014, Santa Catarina. **Anais...** Santa Catarina: UFSC, 2014.

Zhu, X.; Zhu, Y.; Meng, X. Government Environmental Information Disclosure and Environmental Performance: Evidence from China. **Sustainability**, v. 13, n. 6854, 2021.