Informações ambientais em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades de alto potencial poluidor listadas na B3

Laura Brandão Costa (UFU) - laurab_costa@hotmail.com

Polliany Maisa Alves (UFU) - alvespolliany@gmail.com

Resumo:

Esta pesquisa analisou as informações de cunho ambiental em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades com alto potencial poluidor, categorizadas conforme a Lei nº 10.165/2000. O estudo fundamenta-se na literatura sobre a importância da auditoria na validação das informações evidenciadas nas demonstrações contábeis por meio da emissão de opinião e pela responsabilidade ambiental e social de atividades econômicas de empresas com potencial poluidor. Por meio de uma pesquisa documental e abordagem quantitativa verificou-se que o setor de extração e tratamento de minerais é o que mais divulga informações de cunho ambiental de forma geral. Quanto aos relatórios de auditoria independente analisados, notou-se uma baixa quantidade de menções de informações ambientais nos principais assuntos de auditoria, sendo o setor de extração e tratamento de minerais o que mais divulga. A maioria das informações ambientais mencionadas nos relatórios de auditoria são quantitativas e os procedimentos de auditoria mais aplicados são testes de confirmação com especialistas, inspeção de documentos, amostragem e conferência de cálculos e valores. Empresas que divulgam provisões ambientais e desastres não possuem médias de endividamento estatisticamente diferentes daquelas que não o reconhecem. O estudo contribui com a reflexão do papel da auditoria na validação de informações contábeis em empresas que possuem responsabilidade ambiental e social frente às suas atividades econômicas.

Palavras-chave: *auditoria independente, evidenciação contábil, informações ambientais, lei nº 10.165/2000*

Área temática: *Auditoria e Perícia*

INFORMAÇÕES AMBIENTAIS EM RELATÓRIOS DE AUDITORIA INDEPENDENTE DE EMPRESAS COM ATIVIDADES DE ALTO POTENCIAL POLUIDOR LISTADAS NA B3

Resumo

Esta pesquisa analisou as informações de cunho ambiental em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades com alto potencial poluidor, categorizadas conforme a Lei nº 10.165/2000. O estudo fundamenta-se na literatura sobre a importância da auditoria na validação das informações evidenciadas nas demonstrações contábeis por meio da emissão de opinião e pela responsabilidade ambiental e social de atividades econômicas de empresas com potencial poluidor. Por meio de uma pesquisa documental e abordagem quantitativa verificou-se que o setor de extração e tratamento de minerais é o que mais divulga informações de cunho ambiental de forma geral. Quanto aos relatórios de auditoria independente analisados, notou-se uma baixa quantidade de menções de informações ambientais nos principais assuntos de auditoria, sendo o setor de extração e tratamento de minerais o que mais divulga. A maioria das informações ambientais mencionadas nos relatórios de auditoria são quantitativas e os procedimentos de auditoria mais aplicados são testes de confirmação com especialistas, inspeção de documentos, amostragem e conferência de cálculos e valores. Empresas que divulgam provisões ambientais e desastres não possuem médias de endividamento estatisticamente diferentes daquelas que não o reconhecem. O estudo contribui com a reflexão do papel da auditoria na validação de informações contábeis em empresas que possuem responsabilidade ambiental e social frente às suas atividades econômicas.

Palavras-chave: auditoria independente; evidenciação contábil; informações ambientais; lei nº 10.165/2000.

Área temática do evento: Auditoria e Perícia.

1 INTRODUÇÃO

A década de 60 apresentou as primeiras evidências sobre a preocupação ambiental ocorridas em discussões internacionais. No Brasil, as empresas que deram início às discussões de assuntos ambientais não demonstravam grande preocupação com a tratativa da problemática em si, com o foco nas consequências da utilização dos recursos naturais, apenas buscavam cumprir normas sobre o ambiente de trabalho aos seus funcionários, inicialmente (FREITAS, 2020). Segundo o autor, a finalidade das empresas, inicialmente, era a busca pelo lucro aos seus sócios e acionistas e não uma predisposição na preocupação do assunto ambiental, na busca de um ideal maior (FREITAS, 2020).

Diante o avanço tecnológico e o processo de globalização recentemente, as entidades necessitam se concentrar às análises das práticas de suas operações, visto que há atividades econômicas que tem a possibilidade de impactar tanto o ambiente como a sociedade (ARRUDA; VIEIRA; LIMA; ARAÚJO, 2016). Os autores apontam que as empresas têm buscado adotar práticas e ações que busquem contribuir com o desenvolvimento sustentável nos âmbitos social, econômico e ambiental, considerando que suas diferentes atividades preveem consequências também ecológicas devido à utilização de recursos naturais (ARRUDA *et al*, 2016).

No mercado de capitais os investidores analisam informações publicadas pelas empresas por meio da análise das demonstrações financeiras e contábeis, nas quais são obrigatórias a divulgação de acordo com a Lei nº 6.404/76 no Brasil, incluindo o relatório de

auditoria independente. No entanto, informações de cunho ambiental carece de falta de obrigatoriedade e padronização do *disclosure* ambiental, o que pode impossibilitar outras análises (VASCONCELOS; PIMENTEL, 2018). Já é evidenciado que se uma empresa não demonstra preocupação com elementos sociais e ambientais, é possível que os seus usuários retirem seu capital da entidade (MEISEBERG; EHRMANN, 2012).

Miralles-Quirós, Miralles-Quirós e Gonçalves (2018) apontam que o mercado valoriza positiva e significativamente as práticas ambientais, sociais e de governança corporativa. Além disso, visando reduzir a ação oportunista de gestores, os diferentes agentes podem exigir a maximização de transparência empresarial, no sentido de aumentar a divulgação de informações voluntárias (SINNADURAI, 2008).

No mercado de capitais, as empresas abertas possuem relatórios e índices relacionados à assuntos ambientais e sociais, que direcionam os investidores avaliarem o direcionador ou destino de seus recursos (FREITAS, 2020). Frente a isso, a auditoria mostra-se como um agente que assegura a qualidade da informação reportada, na qual foi elaborada pela administração e endereçada aos seus usuários externos (HEALY; PALEPU, 2001).

No Brasil, a Lei nº 10.165/2000, que trata sobre a Política Nacional do Meio Ambiente classifica as atividades econômicas das empresas em categorias setoriais e classifica-as conforme o seu potencial poluidor e grau de utilização de recursos como alto, médio e pequeno para o pagamento de uma taxa de controle e fiscalização ambiental. Diante disso, o objetivo geral desta pesquisa é analisar as informações de cunho ambiental em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades com alto potencial poluidor.

Assim, justifica-se o desenvolvimento deste estudo no sentido de que é possível considerar que deve haver uma mudança radical na forma com que as entidades tratam das questões ambientais, visto que respeito ético e legal lhes são cobrados (FREITAS, 2020). Além disso, a busca pelo lucro de qualquer forma, não é mais bem visto pela comunidade, especialmente às novas gerações (FREITAS, 2020).

Apesar de que o conjunto de demonstrações contábeis, relatório da administração e relatório de auditoria independente são obrigatórios para serem publicados, ainda não há uma padronização na divulgação de informações ambientais. Diante disso, considerando toda a preocupação ambiental da sociedade, a responsabilidade das empresas pelas suas atividades econômicas e o acesso às informações de investidores, o estudo pauta-se no papel da responsabilidade da auditoria contábil. O papel da auditoria assegura a qualidade da informação elaborada pela empresa, já que é por essa informação que o usuário externo tem acesso às empresas (HEALY; PALEPU, 2001).

Há evidências de que existe influência da qualidade da auditoria na assimetria de informação nas empresas abertas listadas, diminuindo a assimetria da informação (ARCÚRIO JÚNIOR; GONÇALVES, 2020). Segundo Beaver (1968), em um ambiente que a informação é assimétrica no mercado de capitais, as partes envolvidas em uma transação, tem mais ou até melhores informações para tomar decisões.

Assim, o estudo visa apontar reflexões sobre a conscientização do papel empresarial e suas consequências na sociedade, diante dos danos causados por suas atividades, sobretudo aquelas organizações que possuem atividades com maior potencial poluidor, além de ressaltar a atuação da auditoria quanto aos seus trabalhos e seu relatório publicado.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Relatórios de Auditoria

A NBC TA 700 trata da responsabilidade do auditor independente para a formação de uma opinião sobre as demonstrações contábeis, bem como sobre a forma e o conteúdo do relatório emitido como resultado da auditoria. De acordo com a norma, o auditor tem como

objetivo formar opinião sobre as demonstrações contábeis com base na avalição das conclusões atingidas por meio das evidências obtidas na auditoria, além de expressar claramente sua opinião, e a base para tal, por meio do relatório de auditoria por escrito (CFC, 2016).

Há três tipos de opiniões modificadas que um auditor pode expressar sobre as demonstrações contábeis, conforme a NBC TA 705, a saber: opinião com ressalva, opinião adversa; e abstenção de opinião. A determinação de qual tipo de opinião é apropriada dependerá da natureza do assunto que deu origem à modificação, ou seja, se a demonstração contábil apresenta ou pode apresentar distorções relevantes, ou no caso da impossibilidade de se obter evidência de auditoria apropriada e suficiente. Também dependerá do julgamento do auditor sobre a disseminação de forma generalizada dos efeitos ou possíveis efeitos do assunto nas demonstrações contábeis (CFC, 2016).

Comunicações adicionais, de acordo com a NBC TA 706, podem ser incluídas no relatório do auditor independente quando esse julgar necessário para chamar atenção dos usuários para um assunto ou mais assuntos apresentados ou divulgados nas demonstrações contábeis que sejam fundamentais para o entendimento das demonstrações contábeis. Essas informações adicionais também podem ser divulgadas para quaisquer assuntos que não os apresentados ou divulgados nas demonstrações contábeis e que sejam relevantes para os usuários entenderem a auditoria, as reponsabilidades do auditor ou o seu relatório (CFC, 2016).

Santana, Bezerra, Teixeira e Cunha (2014) assentam que a atuação da auditoria independente no exame e emissão de opinião sobre as demonstrações contábeis possibilita contribuir na contenção de eventuais gerenciamentos de resultados por gestores. Assim, de acordo com os autores, diminui a assimetria informacional entre gestores e *stakeholders* fazendo com que exista a validade da divulgação.

DeAngelo (1981) argumenta que a auditoria possibilita auxiliar para a diminuição da assimetria informacional ao assegurar que as informações contábeis sejam divulgadas sem distorções, omissões ou vieses relevantes. De acordo com o autor, a qualidade da auditoria, que é um fator intrínseco, pode ser compreendida como a probabilidade conjunta que é considerada pelo mercado com o pressuposto de que o auditor encontrará e reportará uma violação do sistema contábil (DeANGELO, 1981).

As normas de auditoria mencionam diferentes procedimentos de auditoria para a obtenção de evidências, as quais devem ser apropriadas e suficientes. De acordo com as normas de auditoria emitidas pelo Conselho Federal de Contabilidade, a adequação de uma evidência de auditoria, sua qualidade e relevância devem apontar confiabilidade para suportar conclusões que deverão configurar o tipo de opinião no relatório de auditoria. Os principais procedimentos de auditoria para obter evidências apropriadas e suficientes incluem confirmações externas, procedimentos analíticos, amostragem e diferentes testes de controle interno, testes de detalhes, procedimentos substantivos, dentre outros (ATTIE, 2018).

Segundo Attie (2018) os trabalhos de auditoria iniciam-se com o planejamento, com a análise da eficiência do sistema de controle interno e uma análise estratégia de um plano de trabalho de acordo com as normas de auditoria para traçar e definir a natureza, tempestividade e extensão dos procedimentos de auditoria a serem aplicados nas empresas auditadas.

Ressalta-se que os riscos de auditoria e a materialidade devem ser considerados no planejamento da estratégia de auditoria. Attie (2018) evidencia que o planejamento de auditoria adequado permite o exame eficiente fazendo com que a execução da auditoria seja objetiva e com trabalho coordenado.

Visto que a auditoria independente objetiva opinar sobre a propriedade das demonstrações contábeis examinadas, ainda atesta sobre a situação patrimonial e financeira e os resultados identificados no período em exame (ATTIE, 2018). Assim, para a formação de

uma opinião, a auditoria independente deve observar se as demonstrações contábeis estão elaboradas em todos os seus aspectos relevantes de acordo com a estrutura aplicável e deve obter segurança razoável sobre se as demonstrações em conjunto estão livres de distorção relevantes, podendo emitir um relatório com opinião modificada ou não modificada, de acordo com as normas de auditoria.

2.2 Atividades com Potencial Poluidor e Relatórios Ambientais

A Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA) é um tributo para controle e fiscalização de atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos ambientais. A TCFA está prevista no art. 17-B da Lei nº 6.938/1981 alterada pela Lei nº 10.165/2000 e regulamentada pela Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) por meio da instrução normativa nº 17 de 2011.

O fato gerador da TCFA é exercício regular do poder de polícia conferido ao Ibama e tem como sujeito passivo todo sujeito que exerce a atividades potencialmente poluidoras, sendo este obrigado a entregar até dia 31 de março de cada ano um relatório das atividades exercidas no ano anterior com a finalidade de colaborar com os procedimentos de controle e fiscalização. Os valores da TCFA são estabelecidos de acordo com o porte das empresas, sendo isentas as entidades públicas federais, distritais, estatuais e municipais, as entidades filantrópicas, as que praticam agricultura de subsistência e as populações tradicionais.

A Lei nº 10.165/2000 define o potencial de poluição (PP) e o grau de utilização (GU) de recursos naturais das atividades sujeitas a fiscalização de acordo com o Quadro 1.

Quadro 1 – Categorias das atividades potencialmente poluidoras e o grau de potencial poluidor

Categoria	PP/GU
Extração e tratamento de minerais	Alto
Indústria de produtos mineiras não metálicos	Médio
Indústria Metalúrgica	Alto
Indústria Mecânica	Médio
Indústria de material elétrico, eletrônico e comunicações	Médio
Indústria de Material de Transporte	Médio
Indústria de madeira	Médio
Indústria de papel e celulose	Alto
Indústria de borracha	Pequeno
Indústria de couros e peles	Alto
Indústria têxtil, de vestuário, calçados e artefatos de tecidos	Médio
Indústria de produtos de matéria plástica	Pequeno
Indústria do fumo	Médio
Indústria diversas	Pequeno
Indústria Química	Alto
Indústria de produtos alimentares e bebidas	Médio
Serviços de utilidades	Médio
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	Alto
Turismo	Pequeno
Uso de recursos naturais	Médio

Fonte: Elaboração própria adaptado do Anexo VIII da Lei nº 10.165/2000.

De acordo com o Quadro 1, os setores econômicos são segregados em categorias e são classificados conforme o seu nível de potencial poluidor conforme o seu potencial poluidor, sendo em alto, médio ou pequeno (BRASIL, 2000). De acordo com a a lei nº 10.165/2000, quando maior o potencial de poluição e porte da empresa, maior é o valor da taxa e fiscalização ambiental a ser paga por trimestre.

No desenvolvimento das ações de cunho social ou ambiental as organizações buscam relacioná-las as suas atividades utilizando ferramentas de *marketing*. Além da divulgação em mídias, essas ações também são divulgadas por meio dos relatórios anuais que podem se denominados Balanço Social ou Relatório de Sustentabilidade (ALVES; ARAÚJO E SANTO, 2019).

Apesar de facultativa em vários países, inclusive no Brasil, a divulgação do Relatório de Sustentabilidade se tornou necessária para as empresas, juntamente com outros relatórios contábeis para informar com clareza o desempenho econômico para à sociedade e o quanto agrega a preservação do meio ambiente, cuidado com os trabalhadores, fornecedores e comunidade local (SILVA; OLIVEIRA; OLIVEIRA; SOUSA, 2021). O relatório de sustentabilidade é determinante para o relato financeiro e de criação de valor, pois as informações disponibilizadas pelo relato de sustentabilidade possibilitam a identificação de oportunidades e ricos financeiros relacionados aos impactos das empresas e para avaliação financeira (GRI, 2021).

Destaca-se, no Brasil, três metodologias para a elaboração do Relatório de Sustentabilidade: o modelo IBASE desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, o modelo ETHOS exposta pelo Instituto Ethos, e o modelo *Global Reporting Initiative* (GRI) criado de parcerias entre instituições internacionais (SILVA et al., 2021).

As normas GRI se baseiam em expectativas de conduta empresarial responsável descritas em instrumentos intergovenamentais reconhecidos internacionalmente e possibilitam que as empresas relatem publicamente seus impactos significativos na economia, no meio ambiente e nas pessoas, além de divulgar como gerenciam esses impactos. O objetivo do uso das normas GRI nos relatos de sustentabilidade é propiciar transparência sobre a contribuição dos impactos da organização e melhorar sua prestação de contas (GRI, 2021).

As Normas GRI são estruturadas como um sistema de normas inter-relacionadas, organizadas em três series: universais, setoriais e temáticas. As normas universais são usadas por todas as organizações ao relatar em conformidade com as normas GRI, as organizações usam as normas setoriais com os setores onde operam e normas temáticas de acordo com sua lista de temas materiais (GRI, 2021).

Environmental, Social and Governance (ESG) corresponde às práticas ambientais, sociais e de governança de uma organização, sendo esse termo surgido em 2004 em uma publicação do Pacto Global em parceira com o Banco Mundial, de uma provocação do secretário-geral da Organização das Nações Unidas sobre como integrar fatores sociais, ambientais e de governança no mercado de capitais. No mesmo ano foi lançado o relatório *Freshfield* pela UNEP-FI que demonstrava a importância da integração de fatores ESG para avaliação financeira. A atuação das empresas de acordo com os padrões ESG aumenta a competitividade das empresas, seja no mercado interno ou no exterior. A ESG indica solidez, custos mais baixos, melhor reputação e maior resiliência em meio as incertezas e vulnerabilidade (PACTO GLOBAL, 2023).

De acordo com Martiningo Filho, Lima, Pereira e Boetelho (2023) os investimentos que usam os critérios ESG têm trazido importantes discussões e questionamentos quanto a real eficácia métrica utilizada para avaliação das empresas. E espera-se que as empresas com altos indicadores sejam aquelas que adotaram mediadas capazes de diminuir a probabilidade de se envolver em escândalos ambientais, sociais ou casos de desvios morais (MARTININGO FILHO *et al*., 2023).

A B3 possui alguns índices ESG em seu portfólio como o índice S&P/B3 Brasil ESG, recentemente criado em 2020. O indicador auxilia o investidor a gerenciar os riscos reputacionais e analisar os impactos sociais e ambientais e a integridade dos seus investimentos, além de outros índices consolidados como o ISE e o ICO2 (Índice de Carbono Eficiente) (PACTO GLOBAL, 2023). No entanto, Martiningo Filho *et al*. (2023) destaca que

a falta de padrões obrigatórios e de uma metodologia única para a estimação das métricas ESG, leva a uma divergência na avaliação das empresas por diferentes agências e dificulta a comparação entre as empresas e a tomada de decisão dos investidores e usuários da informação. Além disso, os termos relacionada a ESG utilizados no mercado não são claros o suficiente para os usuários.

A Estrutura de Relato Integrado e os Princípios de Pensamento Integrado são mantidos pela IFRS *Foundation*, uma organização global que desenvolve padrões de divulgação de contabilidade e sustentabilidade de alta qualidade. A Estrutura de Relato Integrado e os Princípios de Pensamento Integrado são utilizadas em 75 países com o objetivo de promover a comunicação sobre a criação, preservação e erosão de valor (INTEGRATED REPORTING, 2023).

O ciclo de relatórios e pensamentos integrado resulta na alocação de capital eficiente e produtiva, reforçando a estabilidade financeira e o desenvolvimento sustentável. O Conselho de Normas Internacionais de Contabilidade (IASB) e o Conselho de Normas Internacionais de Sustentabilidade (ISSB) da Fundação IFRS, são conjuntamente responsáveis pela Estrutura do Relato Integrado (INTEGRATED REPORTING, 2023).

Em 2020 o Comitê de Pronunciamento Contábeis aprovou a Orientação Técnica OCPC 09 – Relato Integrado para estabelecer Princípios de Orientação e Elementos de Conteúdo que governam o conteúdo geral do Relato Integrado e explicar os conceitos fundamentais que os sustentam.

O Relato Integrado beneficia todas os *stakeholders* demonstrando a capacidade que a organização tem de gerar valor ao longo do tempo, incluindo empregados, clientes, fornecedores, parceiros comerciais, comunidades locais, legisladores, reguladores e formuladores de políticas. (OCPC 09, 2020)

O OCPC 09 destaca que os indicadores quantitativos podem ser úteis para explicar como a empresa gera valor e como ela utiliza e afeta diversos capitais. No entanto, é ressaltado que a capacidade da organização de gerar valor é melhor relatada por meio da combinação de informações quantitativas e qualitativas, e o que Relato Integrado não tem por objetivo quantificar ou monetizar o valor da organização em um ponto do tempo, mas sim um valor gerado ao longo de um período ou suas utilizações e seus efeitos sobre todos os capitais.

Desse modo, o Relato Integrado deve ir além de um resumo de informações que constam nas demonstrações contábeis, relatório de sustentabilidade, apresentação para analistas ou informações que constam em sítios na internet, ele torna explícita a conectividade de informações para comunicar como se gera valor ao longo do tempo (OCPC 09, 2020).

O ISE B3 foi criado pela B3 em 2005, com o apoio pela *International Finance Corporation* (IFC) é considerado o quarto índice de sustentabilidade do mundo. O objetivo do ISE B3 é ser o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de empresas selecionadas pelo seu reconhecido comprometimento com a sustentabilidade empresarial. O ISE B3 destaca-se pelo desempenho histórico acima dos índices apresentados pela B3, por ser um indutor de boas práticas empresariais, além de ser uma forte referência em opções de investimento socialmente responsáveis no Brasil. (B3, 2021).

Arruda, Vieira, Lima e Araújo (2016) destacam que as empresas têm se atentado às práticas de suas atividades empresariais visto que podem impactar o meio ambiente e a sociedade. Assim, consideram o avanço tecnológico e o processo de globalização, na análise da sua atuação já que também possibilitam consequências ecológicas (ARRUDA *et al*, 2016).

Lima, Melo e Cavalcanti (2022) reforça que o ISE é uma ferramenta para análise comparativa, baseada em eficiência econômica, equilíbrio ambiental, justiça social e governança corporativa. Além de ampliar o entendimento sobre as organizações comprometidas com a sustentabilidade, diferenciando-as em termos de qualidade, nível de compromisso com o desenvolvimento sustentável, equidade, transparência e prestação de

contas, natureza do produto, e o desempenho empresarial nas dimensões econômico-financeira, social, ambiental e de mudanças climáticas.

2.3 Estudos Anteriores

Lima, Melo e Cavalcanti (2022) verificaram que os relatos integrados e os relatórios apresentaram um crescimento positivo no nível de divulgação geral, econômico, ambiental e social das empresas do ISE de 2020, principalmente em decorrência das informações relacionadas aos impactos ambientais percebidos ou provocados por elas. Os autores apontam que os indicadores de desempenho na divulgação geral, econômico, ambiental e social nos relatórios e relatos integrados e de sustentabilidade estão demonstrando uma evolução ao passar dos anos.

Silva *et al.* (2021) constataram que os indicadores das empresas do setor de carnes aproximaram mais das diretrizes da GRI do que dos indicadores sociais. Além disso, não foi observado um alto grau de aderência ou evidenciação efetiva dos indicadores ambientais e sociais e a quantidade de indicadores classificados como omissos foi relativamente alto. Os autores ressaltaram que a baixa conformidade dos relatórios de sustentabilidade com as diretrizes da GRI não implica que as empresas não estejam atuando com responsabilidade social e ambiental, porém o relatório que apresentam essas ações expõe um baixo nível de transparência e de qualidade das informações.

Alves, Araújo e Santo (2019) verificou que o valor de mercado das empresas de alto potencial poluidor listadas na B3 não está positivamente relacionado com a divulgação voluntária do relatório de sustentabilidade. Contrariando a premissa que a divulgação do relatório de sustentabilidade exerce influência positiva no valor de mercado das empresas. Os autores concluem que esse resultado pode se referir a não influência das informações apresentadas nesses relatórios na tomada de decisão dos *stakeholders* ou pelo fato empresas de alto impacto poluidor serem fiscalizadas com maior rigor pelos órgãos reguladores e desse modo já atendem aos requisitos exigidos pelas leis ambientais.

O estudo de Vasconcelos e Pimentel (2018) verificou que a maioria das divulgações sobre custos e investimentos ambientais estão concentradas nos relatórios de administração e notas explicativas. O setor de energia foi o que mais destacou em termos de evidenciação contábeis ambientais. Os autores ressaltam que há uma falta de padrão nas divulgações de custos e investimentos ambientais, repetição de informações e divulgações superficiais, o que pode estar relacionado com a falta de obrigatoriedade e padronização do *disclosure* ambiental e de posicionamento do profissional contábil.

Santana, Bezerra, Teixeira e Cunha (2014) verificaram a diferença dos níveis de gerenciamento de resultado nas empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa auditadas por firmas de auditoria *big four* e não *big four*. Foi apontado que a suavização dos lucros reportados e a suavização de resultados por uso das normas contábeis foram superiores nas empresas auditadas por firma de auditoria não *big four*. No entanto, não houve diferença significativa entre as médias dos grupos, auditadas por *big four* e não *big four*, desse modo foi refutada a hipótese de que as companhias abertas brasileiras auditadas pelas firmas de auditoria *big four* apresentam menor nível de gerenciamento de resultados do que as empresas auditadas pelas demais firmas de auditoria.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste estudo é analisar as informações de cunho ambiental em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades com alto potencial poluidor. Este estudo caracteriza-se como exploratório, documental e com abordagem quantitativa.

A principal finalidade da pesquisa é, portanto, descrever acerca das informações relacionadas ao meio ambiente, e conforme Gil (2019) trata-se, portanto, de um estudo de natureza descritiva. A abordagem exploratória também permeia a pesquisa visando proporcionar uma ótica geral dos aspectos ambientais mencionados em relatórios de auditoria independente (RAI), visto que há poucos estudos na literatura relacionados à estes relatórios e divulgação de aspectos ambientais.

Quanto ao problema o estudo possui abordagem quantitativa, frente à utilização de métodos estatísticos com a finalidade de "organizar, sumarizar, caracterizar e interpretar os dados numéricos coletados" (MARTINS; THEÓPHILO; 2007, p. 103), cujo procedimento aplicado nesta pesquisa é a estatística descritiva e teste de médias.

Com relação aos procedimentos de pesquisa, o estudo classifica-se como documental, visto que os dados coletados para responder ao objetivo de pesquisa envolveu relatórios de auditoria independente (RAI), relatórios de sustentabilidade e informações institucionais.

Para seleção da amostra, foram consideradas as empresas com atividades potencialmente poluidoras constantes no Anexo VIII da Lei nº 10.165/2000 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente. A referida legislação define as atividades desenvolvidas pelos estabelecimentos em categorias (de maneira análoga à setores de atuação); descrição (em que são apontadas como as atividades do respectivo setor são desenvolvidas) e em que nível são definidas as atividades quanto ao potencial de poluição e grau de utilização de recursos (PP/GU), nos quais podem ser nos níveis alto, médio ou pequeno. Dessa maneira, a Lei nº 10.165/2000 classifica os estabelecimentos conforme os níveis mencionados, com a finalidade instituir a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental (TCFA), que tem como fato gerador o mero exercício regular do poder de polícia conferido ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) objetivando o controle e a fiscalização das atividades potencialmente poluidoras e utilizadoras de recursos naturais, cujo valor varia conforme o nível de PP/GU e porte.

Visto que a Lei nº 10.165/2000 categoriza as organizações com atividades potencialmente poluidoras em alto, médio ou pequeno nível de PP/GU, esta pesquisa considerou apenas aquelas pertencentes ao alto potencial poluidor, visto que, de acordo com Arruda *et al.* (2016) devido ao avanço tecnológico e o processo de globalização, as empresas devem considerar a análise das práticas de suas operações, visto que suas atividades econômicas possibilitam o impacto no meio ambiente e na sociedade.

Para a definição da amostra foram consideradas aquelas empresas que, além de apresentarem alto potencial poluidor, também fossem listadas na B^3 como também deveriam ter dados disponíveis na base de dados da Economatica®. O período analisado compreendeu os exercícios de 2010 a 2021 e a amostra final é evidenciada no Quadro 2:

Quadro 1 – Caracterização da população e amostra (continua)

Categoria (Conforme Lei nº 10.165/2000)	**Subsetor de Atuação (Conforme B3)**	**Quantidade Empresas disponíveis na Economatica®**	**Excluídas**	**Amostra final (absoluta)**	**Amostra final (%)**
Extração e Tratamento de Minerais	Minerais metálicos/Exploração, refino e distribuição/Gás	21	(12)	9	22,5%
Indústria Metalúrgica	Siderurgia/Artefatos de Ferro e Aço/Artefatos de Cobre	9	(1)	8	20%
Indústria de Papel e Celulose	Papel e Celulose	4	(1)	3	7,5%

(continuação)

Indústria de Couros e Peles	Não há	0	0	0	0
Indústria Química	Petroquímicos/Fertilizantes e Defensivos/Químicos Diversos	7	(4)	3	7,5%
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	Material Aeronáutico e de Defesa/Material de Transporte/Material Rodoviário/Transporte Aéreo/Transporte Ferroviário/Transporte Hidroviário/Transporte Rodoviário	22	(5)	17	42,5%
Total de empresas		**63**	**(23)**	**40**	**100%**

Fonte: Elaboração própria.

Conforme o Quadro 2, algumas empresas foram excluídas da amostra por não apresentarem dados disponíveis para todo o período analisado na base Economatica® (19 empresas); não apresentarem qualquer informação em site institucional sobre os RAI (2 empresas) e por serem *holding* (2 empresas).

Para responder ao objetivo da pesquisa, foram realizados diferentes procedimentos de coleta e análise de dados, divididos em quatro etapas. Na primeira etapa, as informações sobre a identificação das categorias conforme a Lei nº 10.165/2000 e os referidos setores de atuação conforme classificação na B^3 foram coletados organizando-se uma planilha eletrônica. Na segunda etapa, a base de dados da Economatica® foi consultada para coleta das informações de tamanho, conforme o ativo total, rentabilidade sobre o ativo (ROA) e endividamento das empresas para os períodos de 2010 a 2021.

Na terceira etapa, os sites institucionais das empresas foram consultados para a coleta dos documentos das Demonstrações Financeiras Padronizadas Anuais das empresas para os exercícios sociais de 2010 a 2021, contendo o RAI. Nesta etapa foram coletadas informações sobre a auditoria independente responsável pela elaboração do RAI para cada empresa e ano; tipo de opinião (sem ressalva, com ressalva ou abstenção); se divulga qualquer assunto relacionado à aspectos ambientais no RAI (sim ou não); tipo de informação ambiental mencionada (quantitativa ou qualitativa); como a informação ambiental é mencionada no RAI (parágrafo de ênfase ou principais assuntos de auditoria); como o assunto foi tratado na contabilidade (reconhecimento ou divulgação) e o referido assunto.

Na quarta etapa, foram coletados dados nos sites institucionais de cada empresa para cada ano sobre informações relacionadas a divulgação de Relatório de Sustentabilidade (sim ou não); divulgação de Relato Integrado (sim ou não); divulgação de indicadores GRI (sim ou não); divulgação de indicadores de ESG (sim ou não) e se é empresa participante do ISE (sim ou não).

Os procedimentos de análise de dados compreendem a estatística descritiva por meio da aplicação de média, desvio padrão e gráficos com frequência absoluta e o teste de médias que visa verificar se as empresas que possuem divulgação de informações de cunho ambiental no RAI são estatisticamente diferentes das empresas que não divulgam.

4 ANÁLISE DOS DADOS

O primeiro passo para análise compreendeu a estatística descritiva com relação ao tamanho, rentabilidade do ativo e grau de endividamento das empresas conforme a

categorização da Lei nº 10.165/2000 para as atividades com alto potencial poluidor (Tabela 1):

Tabela 1 – Estatística descritiva das variáveis de tamanho, rentabilidade e endividamento dos setores da amostra

Categorias	Variáveis			
	Tamanho (em milhões)			
	Média	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Extração e Tratamento de Minerais	193.058,05	368.847,75	1.458,24	1.288.982,69
Indústria Metalúrgica	36.808,35	37.377,25	268,05	100.552,45
Indústria de Papel e Celulose	33.373,63	32.481,57	1.524,38	125.082,17
Indústria Química	28.150,47	37.246,41	978,76	99.608,14
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	6.545,19	13.471,16	46,95	65.251,28
	Rentabilidade (em %)			
	Média	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Extração e Tratamento de Minerais	5,32	19,93	-123,96	106,96
Indústria Metalúrgica	1,39	10,15	-36,16	25,48
Indústria de Papel e Celulose	0,95	4,85	-10,53	14,92
Indústria Química	1,28	13,09	-42,70	41,34
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	-0,27	16,71	-114,98	58,00
	Endividamento (em %)			
	Média	**Desvio Padrão**	**Mínimo**	**Máximo**
Extração e Tratamento de Minerais	39,56	368.847,75	0,00	66,35
Indústria Metalúrgica	40,22	37.377,25	0,00	183,22
Indústria de Papel e Celulose	0,95	32.481,57	0,66	74,68
Indústria Química	35,55	37.246,41	10,29	54,89
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	36,50	13.471,16	0,00	110,07

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 1 evidencia que com relação ao tamanho das empresas analisadas, em média aquelas que estão categorizadas em atividades de ‘extração e tratamento de minerais’ apresentam maiores ativos totais para os períodos analisados. Por outro lado, as empresas categorizadas em atividades de ‘transporte, terminais, depósitos e comércio’ possuem, em média, os menores ativos totais. Ao analisar a rentabilidade dos ativos, as empresas com atividades de ‘extração e tratamento de minerais’ apresentam com grande diferença, os maiores indicadores no período analisado, o que ocorre o oposto com as atividades de ‘transporte, terminais, depósitos e comércio’, evidenciando ROA negativo, indicando que os investimentos em ativos foram pouco ou nada rentáveis.

As empresas categorizadas em ‘indústria metalúrgica’ mostram, em média, indicadores de endividamento mais altos com relação às outras categorias. Entretanto, a categoria de indústria de papel e celulose, evidencia uma média de endividamento quase nula (0,95) para os períodos analisados. De maneira geral, os dados apontam que a categoria de ‘extração e tratamento de minerais’ apresentam, em média, empresas com maiores ativos totais, com maiores retornos sobre os ativos e um grau de endividamento relativamente equilibrado. O contrário ocorre com as empresas da categoria de ‘transporte, terminais, depósitos e comércio’, que apontam baixos ativos totais, retorno negativo sobre os seus ativos e endividamento que pode comprometer outros indicadores e a própria saúde financeira das empresas.

Com o objetivo de analisar como se dá a evidenciação contábil dos custos e investimentos ambientais das empresas consideradas potencialmente poluidoras que compõem a carteira 2016 do Índice de Sustentabilidade Empresarial da B3, Vasconcelos e Pimentel (2018) apontaram que ainda há falta de padrão na divulgação de custos e

investimentos ambientais. Além disso, os autores verificaram que há repetição de informações e divulgações superficiais.

Tendo em vista que as empresas pertencentes às diferentes categorias apresentam com mais ou menos níveis de divulgação em sites institucionais, aspectos relacionados ao meio ambiente, impactos ambientais decorrentes de suas atividades e à sustentabilidade de forma geral, a Tabela 2 aponta a quantidade de relatórios e/ou, indicadores de cunho ambiental apontados claramente pelas empresas da amostra:

Tabela 2 – Informações de cunho ambiental publicado pelas empresas da amostra entre os períodos de 2010 a 2021

Setor	Relatório de Sustentabilidade	Relato Integrado	GRI	ESG	ISE	Total
Extração e Tratamento de Minerais	46	3	62	25	6	142
Indústria Metalúrgica	31	11	24	11	13	90
Indústria de Papel e Celulose	25	0	25	6	14	70
Indústria Química	16	3	19	3	11	52
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	55	14	58	17	7	151
Número de observações	**173**	**31**	**188**	**62**	**51**	**505**

Fonte: Elaboração própria.

É evidenciado na Tabela 2 que de todas as empresas analisadas (n=40), havia 51 participações na carteira do ISE entre os períodos de 2010 a 2021 (observação de 12 anos). Desse quantitativo, empresas da categoria da 'indústria de papel e celulose' participaram 14 vezes neste período, sendo a categoria com maior número de participação nesse indicador. Com relação às informações de ESG publicados, a Tabela 2 aponta que de 62 relatórios ou informações disponibilizados pelas empresas com tais informações, 25 menções são de empresas da categoria de 'extração e tratamento de minerais'.

Vasconcelos e Pimentel (2022) assentam que a falta de obrigatoriedade e padronização do *disclosure* ambiental e o posicionamento do profissional contábil, tem ocorrido uma dificuldade quanto à evidenciação de informação contábil das empresas.

Os indicadores GRI tiveram ao todo 188 relatórios ou informações publicadas pelas empresas da amostra no período analisado. Do total, 62 observações são referentes à categoria de 'extração e tratamento de minerais'. Por outro lado, ao analisar os Relatos Integrados publicados, das 31 observações, 14 eram referentes à categoria de 'transportes, terminais, depósitos e comércio'. A Tabela 2 aponta ainda que o quantitativo de Relatórios de Sustentabilidade supera os demais relatórios e/ou indicadores mencionados anteriormente. De 173 relatórios de sustentabilidade localizados e que estavam disponíveis nos sites institucionais das empresas entre os períodos de 2010 a 2021, 46 observações eram referentes às entidades da categoria de extração e tratamento de minerais.

De forma geral, observa-se pela Tabela 2 que a categoria de 'transporte, terminais, depósitos e comércio' tiveram mais observações entre os períodos analisados, tanto em número de relatórios e/ou indicadores de cunho ambiental divulgados, como em participação da carteira ISE. Rezende, Ribeiro e Nakao (2013) destacam que as informações disponibilizadas nos relatórios empresariais são principalmente qualitativas, mas que não são significativas sob a ótica da tomada de decisão, em empresas do setor de saneamento.

Posteriormente, para cada empresa e para cada período analisado entre os anos de 2010 a 2021 foram analisadas as Demonstrações Financeiras Padronizadas que continham os relatórios de auditoria independentes. Nesta análise eram esperadas 480 observações, referindo-se a 12 anos de 40 empresas. No entanto, 48 relatórios não foram localizados, sendo a maioria (20) pertencente à categoria de 'indústria metalúrgica' e não foram analisados. A Tabela 3 evidencia a auditoria independente responsável pela elaboração do relatório de

auditoria e emissão de sua opinião sobre as demonstrações contábeis pelas empresas pertencentes às categorias da amostra:

Tabela 3 – Auditoria independente responsável pelos relatórios de auditoria das empresas da amostra

Auditoria independente	Extração e Tratamento de Minerais	Indústria Metalúrgica	Indústria de Papel e Celulose	Indústria Química	Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio
KPMG	39	24	5	5	43
Ernst & Young	13	7	7	8	40
PricewaterhouseCoopers	33	23	10	13	35
Deloitte	12	12	2		16
BDO RCS Auditores Independentes				5	14
Baker Tilly Brasil Auditores Independentes					10
Jânio Blera de Andrade					5
Sapia Auditores					4
Martinelli Auditores					3
Michelon&Cia Auditoria					3
Pemom Auditoria e Consultoria					2
Grant Thornton		10		2	2
Luís Carlos Gruenfeld					1
Sicon Auditores Independentes					2
Taticca Auditores e Consultores					2
DRS Auditores					2
Villela Associados e Auditoria					2
Sergio Stahn Auditores Independentes					1
Performance Auditoria e Consultoria Empresarial	3				
BKR - Lopes Machado Auditores	4				
Irko Auditores Independentes			4		
Partnership Auditores Independentes			1		
Mazars Auditores				3	
Não localizados	4	20	7		17
Número de observações	**104**	**76**	**29**	**36**	**187**

Fonte: Elaboração própria.

A Tabela 3 aponta que de maneira expressiva, os relatórios de auditoria independente das empresas analisadas foram elaborados por firmas de auditoria de 'Big Four', sendo que de 187 observações, 134 (72%) foram de responsabilidade da KPMG, Ernst & Young, PricewaterhouseCoopers e Deloitte. A firma de auditoria KPMG foi a que mais elaborou RAI para as empresas analisadas, mas por outro lado, auditores independentes e outras firmas menores de auditoria também tiveram observações no período analisado. O estudo de Santana *et al*. (2014) verificou a qualidade dos RAI de empresas abertas listadas na B3 e apontam que na maioria delas, os RAI são elaborados por firmas de *big four*.

Dentre os 432 relatórios analisados, 421 são referentes a RAI com opinião sem modificação. De acordo com a NBC TA 700, item 7 'c', "é a opinião expressa pelo auditor quando ele conclui que as demonstrações contábeis são elaboradas, em todos os aspectos relevantes, de acordo com a estrutura de relatório financeiro aplicável", conforme aponta a Tabela 4:

Tabela 4 – Tipos de opiniões de auditoria nas empresas da amostra

Categoria	Tipo de opinião			Não localizados/Não divulgados
	Sem ressalva	Com ressalva	Abstenção de opinião	
Extração e Tratamento de Minerais	104	0	0	4
Indústria Metalúrgica	72	3	1	20
Indústria de Papel e Celulose	29	0	0	7
Indústria Química	31	4	1	0
Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	185	2	0	17
Total	**421**	**9**	**2**	**48**

Fonte: Elaboração própria.

Do total, 11 relatórios tiveram opiniões modificadas, sendo 9, a maioria para a categoria de 'indústria química' com opinião com ressalva e 2 relatórios com abstenção de opinião, sendo 1 na categoria de 'indústria metalúrgica' e 1 para a 'indústria química'. Segundo a NBC TA 705, o auditor deve modificar sua opinião quando conclui baseado em evidência de auditoria, que as demonstrações contábeis como um todo apresentam distorções relevantes ou não consegue obter evidência de auditoria apropriada e suficiente para concluir que as demonstrações contábeis como um todo não apresentam distorções relevantes. Nota-se, portanto, que a categoria de 'indústria química' é aquela que contém mais relatórios com opinião modificada.

Após a análise individual dos 432 relatórios de todas as empresas pertencentes às diferentes categorias da amostra, foi verificado que apenas 25 RAI mencionavam qualquer assunto relacionado à aspectos ambientais, conforme apontado no Quadro 3:

Quadro 3 – Relatórios de auditoria com menção a aspectos ambientais (continua)

Categoria	Empresa	Período	Auditoria	Tipo de informação	Apresentação na Contabilidade
Extração e Tratamento de Minerais	Bradespar	2019	PwC	Qualitativa	Gastos e Provisões
	Vale	2019	PwC	Quantitativa	Gastos e Provisões
	Vale	2020	PwC	Quantitativa	Gastos e Provisões
	Vale	2021	PwC	Qualitativa	Provisões
	Enauta	2016	KPMG	Quantitativa	Provisões
	Enauta	2017	KPMG	Quantitativa	Provisões
	Enauta	2018	KPMG	Quantitativa	Provisões
	Enauta	2019	KPMG	Quantitativa	Provisões
	Petrobras	2018	KPMG	Qualitativa	Provisões
	Petrobras	2019	KPMG	Qualitativa	Provisões
	Petrobras	2020	KPMG	Qualitativa	Provisões
	Petrobras	2021	KPMG	Qualitativa	Provisões
	Petrorio	2020	EY	Quantitativa	Provisões
	Petrorio	2021	EY	Quantitativa	Provisões
Indústria de Papel e Celulose	Klabin	2016	PwC	Quantitativa	Imobilizado
Indústria Química	Braskem	2020	Grant Thornton	Qualitativa	Provisões
	Braskem	2021	Grant Thornton	Quantitativa	Provisões
	FerHeringer	2019	PwC	Qualitativa	Provisões
	FerHeringer	2020	PwC	Quantitativa	Provisões

(continuação)

Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio	FerHeringer	2021	PwC	Quantitativa	Provisões
	Wlm Ind Com	2018	Deloitte	Qualitativa	Provisões
	Trevisa	2017	Baker Tilly	Quantitativa	Provisões
	Trevisa	2018	Baker Tilly	Quantitativa	Provisões
	Trevisa	2019	Baker Tilly	Quantitativa	Provisões
	Trevisa	2020	Baker Tilly	Quantitativa	Provisões

Fonte: Elaboração própria.

Evidencia-se no Quadro 3 que dos 432 relatórios de Demonstrações Financeiras Padronizadas cujos RAI foram analisados, 25 continham alguma menção a assuntos de aspectos ambientais. A maioria dos RAI que mencionam qualquer informação condizente às informações ambientais se referem às empresas da categoria de ‘extração e tratamento de minerais’, totalizando 56%. Ressalta-se que nenhuma empresa da categoria ‘indústria metalúrgica’ apresentou qualquer menção de assunto ambiental dos RAI analisados. As firmas de auditoria KPMG e PwC foram as auditorias independentes que mais tiveram participação nos RAIS com menções de assuntos ambientais, com 9 relatórios cada uma.

Cabe destacar que todos os RAI mencionados no Quadro 2 constaram opinião não modificada de auditoria, ou seja, sem ressalva, e todos as informações estão presentes nos Principais Assuntos de Auditoria (PAA) do seu referido relatório. Além disso, nota-se que os relatórios que mencionam aspectos ambientais são recentes, com referência ao exercício social de 2016 (2 observações), 2017 (2 observações), 2018 (4 observações), 2019 (6 observações), 2020 (6 observações) e 2021 (5 observações). Com relação à forma de apresentação da informação ambiental mencionada nos RAI, observa-se que apenas 9 observações tratam de elementos qualitativos (36%) e 16 relatórios citam elementos quantitativos (64%).

Os aspectos qualitativos apontam frases declarativas, mencionando fatos e ações realizadas pelas empresas quanto à respectiva informação ambiental. Dentre os assuntos que aparecem de forma qualitativa são citados “rompimento de barragem”; “descaracterização de barragem a montante”; “obrigações para restaurar e reabilitar o meio ambiente quando do abandono de áreas”; “entrada em operação da planta de celulose”; “obrigações decorrentes do evento geológico”; “processo ambiental originados no curso normal de suas atividades” e “processo judicial com discussões ambientais”. As obrigações para restauração de danos ambientais e fatos relacionados às barragens são constantes nos RAI da categoria de ‘extração e tratamento de minerais’.

Já os aspectos quantitativos apontam montantes monetários estimados e/ou já definidos pelas empresas envolvidas. Os assuntos a que se referem tais valores são “impacto financeiro de rompimento de barragem”; “obrigações para restaurar e reabilitar o meio ambiente quando há o abandono de áreas”; “abandono de instalações”; “entrada em operação de planta de celulose”; “obrigações decorrentes do evento geológico”; “processo ambiental originados no curso normal de suas atividades” e “processos ambientais”.

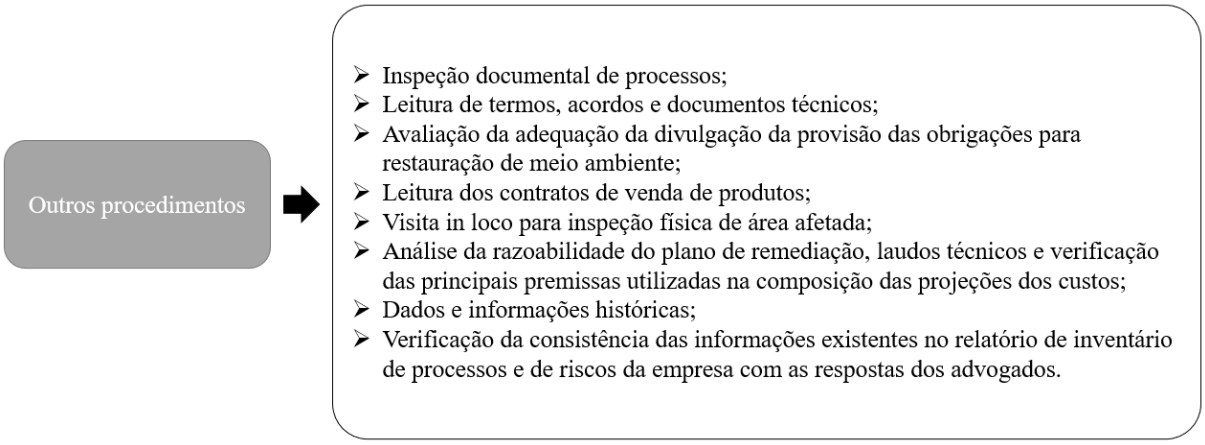
Romão, Camara e Coelho (2015) verificaram a influência do acidente ambiental ocorrido na barragem de Fundão em Mariana-MG em 2016 quanto ao nível de *disclosure*

ambiental praticado pelas empresas com potencial poluidor listadas na B3. Os autores apontaram que os relatórios de sustentabilidade, anual e da administração indicaram divulgação de 29% desse tipo de informação e que, após testes econométricos, mesmo que o acidente tenha implicado em aumento momentâneo de divulgação socioambiental, não contribuiu com a divulgação das empresas poluidoras no geral.

Ressalta-se ainda que além de mencionar os assuntos, tanto nos aspectos qualitativos quanto quantitativos no parágrafo de Principais Assuntos de Auditoria, mencionam-se a forma como tais eventos e/ou fatos afetaram a contabilidade das empresas, já que algumas reconheceram custos/despesas, como também contabilizaram provisões por meio de estimativas. As firmas de auditoria mencionaram nos RAI os procedimentos de auditoria para os assuntos que envolvem aspectos ambientais, conforme a Figura 1:

Figura 1 – Principais procedimentos de auditoria para os assuntos de cunho ambiental

Confirmações	➢ Apoio de especialistas, consultores assessores internos e externos jurídicos; ➢ Consulta de especialistas em engenharia; ➢ Uso de especialistas em finanças corporativas; ➢ Discussões com a administração.
Objetivos	➢ Leitura e entendimento dos processos judiciais para avaliação de perdas relevantes; ➢ Entendimento de cálculos; ➢ Análise de premissas utilizadas; ➢ Avaliação de desenho, implementação e efetividade dos controles internos; ➢ Avaliações sobre as probabilidades de perda dos processos e estimativas dos valores envolvidos; ➢ Avaliação do escopo, competência e objetividade dos engenheiros internos e contratados externos da empresa responsáveis pelas curvas de produção e vida útil das reservas de petróleo e gás natural; ➢ Verificar as causas jurídicas.
Testes	➢ Amostragem; ➢ Testes de efetividade de controle interno; ➢ Teste da totalização dos processos e/ou questionamentos que compõem a provisão para riscos.
Procedimentos analíticos	➢ Confronto dos saldos contábeis com os relatórios analíticos suporte; ➢ Cálculos e premissas utilizadas para provisões; ➢ Análise de custo base das áreas a serem abandonadas, taxas de inflação, de desconto e de risco; ➢ Conferência aritmética dos resultados das estimativas, confrontando-os com as informações contábeis e relatórios gerenciais; ➢ Avaliação da estimativa do custo de abandono através de comparação com relatórios externos da indústria; ➢ Exame da metodologia utilizada pela empresa para mensuração de provisão, premissas e práticas de engenharia; ➢ Confirmação dos valores e da classificação de perda utilizados pela administração da empresa para mensuração da provisão para contingências.



Fonte: Elaboração própria com base nos dados.

A Figura 1 evidencia os principais procedimentos pelas equipes de auditoria para tratar os assuntos de cunho ambiental, na maioria tratados na contabilidade como gastos e reconhecimento de provisões. De forma geral, percebe-se que profissionais relacionados à área jurídica são consultados com a finalidade de confirmação de informações que envolvem processos e probabilidades de perda. Além disso, são aplicados procedimentos que objetivam avaliar premissas, riscos, efetividade de controles internos e causas jurídicas. Testes relacionados à efetividade de controles internos e amostragem também são considerados.

Quanto aos procedimentos analíticos de auditoria, a Figura 1 aponta que no geral, são realizados o confronto de saldos contábeis e relatórios de suporte e gerenciais, análises de taxas de risco, inflação, exame de metodologias aplicadas a premissas e confirmação de valores. Dentre outros procedimentos, nota-se a leitura de termos, acordos e contratos, visita in loco, inspeção de documentos e verificação de informações históricas.

Após as análises nos RAI para possibilitar o atendimento ao objetivo geral dessa pesquisa, foi realizado um teste de médias com a finalidade de verificar se as empresas que divulgam provisões ambientais e/ou desastres em seus passivos de curto e longo prazo apresentam médias diferentes daquelas empresas que não o fazem. Após a análise com a aplicação do teste *t* de *Student* foi verificado que não há existência de diferença estatística entre as médias dos grupos com um valor t 0,981 para um p-valor de 0,886. Almeida e Batista (2016) analisaram o impacto do CPC 25 no reconhecimento e evidenciação das provisões contingentes ambientais e seus reflexos no endividamento das empresas de alto impacto ambiental. Os autores apontaram que apesar de se ter uma tendência de aumento na quantidade de empresas que apontam a rubrica nos passivos, ainda possuem pouca representatividade no patrimônio das empresas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral desta pesquisa foi analisar as informações de cunho ambiental em relatórios de auditoria independente de empresas com atividades com alto potencial poluidor. Foi considerada a legislação vigente da Lei nº 10.165/2000 que define as atividades econômicas segregando-as por setores de atuação apontando como atividades de alto, médio ou pequeno potencial poluidor conforme o grau de utilização de recursos naturais.

A amostra final foi composta de 40 empresas categorizadas com atividades de alto potencial poluidor de capital aberto listadas na B3, com dados disponíveis na base de dados da Economatica®, considerando-se o período compreendido entre os exercícios sociais de 2010 a 2021. Por meio de uma pesquisa de abordagem quantitativa, documental, descritiva e exploratória foram totalizadas 480 observações de 40 empresas para 12 anos.

De forma geral, as empresas com maiores médias de tamanho (ativo total), rentabilidade e endividamento compreenderam o setor de 'Extração e tratamento de minerais'. Por outro lado, o setor que apresentou menores médias para as variáveis tamanho e rentabilidade foi 'Transportes, terminais, depósitos e comércio' e para endividamento foi 'Indústria de Papel e Celulose'.

Para as análises de informações ambientais, foram verificados os relatórios de sustentabilidade, relato integrado, indicadores GRI e ESG e participações na carteira ISE. As empresas que mais divulgam informações de cunho ambiental são pertencentes ao setor de 'Extração e tratamento de minerais' e o setor com mais participações na carteira ISE é 'Indústria de Papel e Celulose'.

Era esperada a análise de 480 relatórios de auditoria. No entanto, 48 não foram localizados (10%). Quanto aos 432 RAI observados, 347 (80,32%) são elaborados por firmas de *big four*. Do total dos RAI pesquisados, 87,7% apontam opinião não modificada, ou seja, são relatórios sem ressalva. Além disso, 1,88% apontam opinião modificada, sendo com ressalva e 0,41% com abstenção de opinião.

Com relação às análises de menção de cunho ambiental nos RAI, verificou-se que somente 5,78% dos 432 documentos de auditoria analisados mencionavam ais informações. Desse montante, 56% se referiam a RAI do setor de 'Extração e tratamento de minerais'. Foi possível verificar que informações ambientais eram evidenciadas no parágrafo de 'principais assuntos de auditoria' com divulgações predominantes entre os períodos de 2016 a 2021. De forma geral, as informações mencionavam aspectos qualitativos (36%) em que apontavam menções ou frases declarativas sobre ações tomadas pelas empresas e quantitativas (64%), que citavam valores monetários de custos e provisões reconhecidas nos demonstrativos contábeis.

Quanto aos procedimentos de auditoria aplicados pelas firmas de auditoria para tratar de assuntos ambientais, foi verificado que os maiores objetivos eram compreender cálculos de provisões, avaliação dos desenhos e efetividade de controle interno e verificar causas jurídicas. Os testes mais aplicados foram por meio de aplicação de procedimentos de amostragem, conferência aritmética de resultados, cálculo de premissas e confirmação de valores. Testes de confirmação com especialistas e consultores jurídicos também foram executados. Procedimentos substantivos de inspeção documental, leitura de termos e acordos, visita *in loco* de áreas afetadas foram executados.

Como análise complementar, verificou-se que a média de endividamento de empresas que divulgam provisões ambientais e desastres não são significativamente diferentes daquelas empresas que não fazem tal divulgação e reconhecimento no passivo.

Os achados da pesquisa apontam que apesar de existir uma expectativa de que empresas com atividades de alto potencial poluidor, por pressuposto teriam uma maior possibilidade de ressaltar em seus relatórios de auditoria independente, maior volume de informações de cunho ambiental, ocorreu de fato o contrário. Os resultados apontaram que empresas do setor 'Extração e tratamento de minerais' compreende empresas que apontam RAI com principais assuntos de auditoria relacionados a informações com maior potencial de impacto ambiental e social.

A pesquisa limita-se ao número de empresas analisadas, não possibilitando assim, a generalização dos resultados. No entanto, o estudo contribui com a compreensão da atuação da auditoria independente quanto aos procedimentos adotados e emissão de uma opinião sobre as demonstrações contábeis de empresas que podem ter atividades de alto impacto socioambiental, reduzindo a assimetria da informação e auxiliando na compreensão de informações contábeis reconhecidas nos demonstrativos e verificação dos valores mencionados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, K. K. N.; BATISTA, F. F. Provisões contingentes ambientais e seus reflexos no endividamento das empresas de alto impacto ambiental após adoção do CPC 25. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 11, n. 1, 2016.

ALVES, M. A. R. S.; ARAÚJO, R. A. M.; SANTO, L. M. S. Análise da relação entre valor de mercado e divulgação do relatório de sustentabilidade: um estudo nas empresas de alto potencial poluidor listadas na B3. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 10, n. 2, 2019.

ARCÚRIO JÚNIOR, T.; GONÇALVES, R. S. Qualidade da auditoria e assimetria informacional: uma análise no período pré e pós-adoção às normas internacionais de contabilidade. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Florianópolis, v. 17, n. 42, p. 38-56, jan./mar., 2020.

ARRUDA, M. P.; VIEIRA, C. A. M.; LIMA, R. J. V. S.; ARAÚJO, A. O. Custos Ambientais de acordo com o potencial impacto poluidor listado pela Lei Nº 10.165/2000. **Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 9, n. 3, p. 695-717, 2016.

ATTIE, W. **Auditoria**: conceitos e aplicações. São Paulo: Grupo GEN, 2018.

BEAVER, W. H. The information content of annual earnings announcements. **Journal of Accounting Research,** v. 6, p. 67-92, 1968.

BRASIL. **Lei nº 10.165**, de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 28 dez. 2000. Disponível em: <www.planalto.gov.br>. Acesso em: 28 maio. 2023.

B3. METODOLOGIA DO ÍNDICE DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TA 700**: Dá nova redação à NBC TA a formação da opinião e emissão do relatório do auditor independente 700 que dispõe sobre as demonstrações contábeis. Brasília, DF, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TA 705**: Dá nova redação à NBC TA 705 que dispõe sobre modificações na opinião do auditor independente. Brasília, DF, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC TA 706**: Dá nova redação à NBC TA 706 que dispõe sobre parágrafos de ênfase e parágrafos de outros assuntos no relatório do auditor independente. Brasília, DF, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **OCPC 09**: Relato Integrado. Brasília, DF, 2020.

DeANGELO, L. E. Auditor size and audit quality. **Journal of Accounting and Economics**, v.3, p. 183-199, 1981.

FREITAS, V. P. O novo papel das empresas na proteção do meio ambiente. **Direitos Democráticos & Estado Moderno**, nº 1, p. 02-16; jul./dez. 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 7 ed . São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597020991.

GRI 1: Fundamentos 2021. 2021. Disponível em: < https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-portu)guese-translations/>.

HEALY, P. M.; PALEPU, K. G. Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: A review of the empirical disclosure literature. **Journal of Accounting and Economics**, v. 31, p. 405–440, 2001.

INTEGRATED REPORTING. 2023. Disponível em:< https://www.integratedreporting.org/the-iirc-2/>

LIMA, E. B., MELO, D. C. P., CAVALCANTI, D. E. S. Relato Integrado e Indicadores GRI: um enfoque na estrutura e na contabilidade ambiental no terceiro setor. **Revista Ibero – Americana de Humanidades, Ciências e Educação,** v. 8, n. 4, 2022.

MARTININGO FILHO, A., LIMA, A. K., PEREIRA, V. A. S., BOTELHO, D. R. Principais divergências nas métricas ESG e seus impactos nos ratings dos bancos brasileiros. **Revista Eletrônica do Departamento de Ciências Contábeis e Departamento de Atuária e Métodos Quantitativos da FEA**. v. 10, 2023.

MARTINS, G. de A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MEISEBERG, B.; EHRMANN, T. Lost in Translation? The prevalence and performance impact of corporate social responsibility in franchising. **Journal of Small Business Management**, v. 50, n. 4, p. 566–595, 2012.

MIRALLES-QUIRÓS, M. M.; MIRALLESQUIRÓS, J. L.; REDONDOHERNÁNDEZ, J. The impact of environmental, social, and governance performance on stock prices: evidence from the banking industry. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 26, n. 6, p. 1446–1456, 2019.

PACTO GLOBAL. 2023. Disponível em: <https://www.pactoglobal.org.br/pg/esg>.

REZENDE, A. J.; R., M. S.; NAKAO, S. H. Mensuração de benefícios e impactos ambientais: uma aplicação no setor saneamento brasileiro. **Advances in Scientific and Applied Accounting**, p. 294-320, 2013.

ROMÃO, B. J. P.; B. CAMARA, R. P. B.; COELHO, C. Influência de desastre ambiental sobre o nível de disclosure socioambiental das empresas potencialmente poluidoras. *IN*: Congresso Anpcont, 14. Foz do Iguaçu,PR. 2020.

SANTANA, A., BEZERRA, F., TEIXEIRA, S., CUNHA, P. Auditoria independente e a qualidade da informação na divulgação das demonstrações contábeis: estudo comparativo

entre empresas brasileiras auditadas pelas Big Four e não Big Four. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 19, nov. 2016.

SILVA, B. B. L., OLIVEIRA, E. R., OLIVEIRA, E. D., SOUSA, A. M. G. Análise do relatório de sustentabilidade socioambiental, quanto à aderência aos indicadores da GRI, de empresas do segmento de carnes processadas (2016-2018). **Revista de Administração e Negócios da Amazônia**, v. 13, n. 2, 2021.

SINNADURAI, P. T. Voluntary disclosure of good and bad earnings news in a low litigation setting. **Accounting Perspectives**, v. 7, n. 4, p. 317–340, 2008.

VASCONCELOS, G.; PIMENTEL, M. S. Análise do disclosure dos custos e investimentos ambientais das empresas potencialmente poluidoras que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da B3. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 7, n. 2, p. 210-229, 2018.