

**MÚLTIPLA EVIDENCIAÇÃO DE GASTOS AMBIENTAIS POR FIRMAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS: EXISTE ALINHAMENTO?**

**JULIANA FALCÃO ROCHA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

**DOUGLAS DA SILVA FERREIRA**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

**JOSÉ GLAUBER CAVALCANTE DOS SANTOS**  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC

# MÚLTIPLA EVIDENCIAÇÃO DE GASTOS AMBIENTAIS POR FIRMAS POTENCIALMENTE POLUIDORAS: EXISTE ALINHAMENTO?

## 1 INTRODUÇÃO

Ao contrário do que pode indicar parte da literatura, informações ambientais deveriam interessar, por distintas razões, a *shareholder* e *stakeholder* (Derwall, Koedijk, & Horst, 2011; Hassel, Nilsson, & Nyquist, 2005; Jaggi & Freedman, 1992; Lys, Naughton, & Wang, 2015).

A evidenciação ambiental é um meio pelo qual se pode avaliar o desempenho ambiental das empresas, inclusive a disposição de recursos para financiar atividades que objetivam reduzir ou eliminar impactos ambientais negativos relacionados do negócio.

Dessa premissa emergem duas questões pertinentes para os gestores: quais informações evidenciar e onde fazer a evidenciação.

Nesse contexto, esta pesquisa destaca a questão da evidenciação dos gastos ambientais. Al-Tuwaijri, Christensen e Hughes II (2004) e Mayor e Martel (2015) concordam que o relato ambiental do tipo quantitativo e monetário acaba sendo mais objetivo e informativo, visto que por ele é possível mensurar investimentos, custos e despesas ambientais. Isso promove melhor a avaliação do desempenho ambiental da empresa e da gestão.

O estudo de Vasconcelos e Pimentel (2018) mostra que a evidenciação qualitativa ainda prevalece entre as empresas, sendo ela menos clara no tocante ao desempenho ambiental.

Fatemi, Fooladi e Tehranian (2015) lembram que os gastos ambientais drenam os fluxos de caixa imediatos e em troca disso se esperam benefícios econômicos de médio ou longo prazo para compensar o sacrifício financeiro corrente. Além do prazo, deve-se alertar para o risco da gestão assumir gastos ambientais ignorando a condição de restrição de recursos das empresas (Borghesi, Houston, & Naranjo, 2014; Shahzad, Mousa, & Sharfman, 2016).

Por outro lado, no Brasil, e em outros países, a evidenciação não é obrigatória. Entre os reflexos disso, destaca-se a ausência de padronização e comparabilidade das informações. Além disso, as empresas ficam livres para escolher onde evidenciar. Os interessados devem procurar os diferentes relatórios utilizados como canal de comunicação (Gomes, Rebouças, Melo, Silva, & Santos, 2019; Marquezan, Seibert, Bartz, Barbosa, & Alves, 2015).

A múltipla evidenciação ocorre quando as empresas utilizam diversos meios para relato do mesmo conteúdo informacional. Entre as múltiplas formas de evidenciação ambiental, tem-se o Relatório da Administração (RA), Notas Explicativas (NE) e Relatório de Sustentabilidade (RS), que são considerados neste estudo.

Em meio a essa problemática, esta pesquisa promove o seguinte questionamento: como se caracteriza a múltipla evidenciação de gastos ambientais nas empresas de capital aberto que pertencem a setores potencialmente poluidores no Brasil?

O objetivo do estudo consiste em caracterizar, a partir de análise comparativa, o relato ambiental acerca de gastos ambientais nesse grupo específico. Para tanto, foram elencados três objetivos específicos: identificar as empresas que evidenciam esse tipo de informação a partir dos relatórios examinados, mensurar o impacto financeiro dos gastos e classificá-los de acordo com a sua aplicação.

Os resultados desta pesquisa devem enriquecer o debate em torno da contribuição desses dispêndios para a continuidade operacional das empresas. Afinal, a responsabilidade ambiental pode não estar atrelada à conscientização da gestão, mas à busca por legitimação como forma de atender aos anseios da sociedade e dos mercados (Beuren & Boff, 2011; Machado, Machado, & Santos, 2010).

Nesse caso, o mau gerenciamento dos gastos ambientais pode vir a comprometer a firma e seu funcionamento. Nessa esteira, Lys *et al.* (2015) alertam para a possibilidade das empresas estarem “investindo” no meio ambiente, não buscando gerar benefícios ambientais à sociedade, mas prospectando ganhos econômicos daquilo que seria uma estratégia.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Informações ambientais e tomada de decisão

A questão ambiental se tornou assunto de muita relevância a nível social e empresarial. A sociedade, cada vez mais, preocupa-se com os impactos ambientais das empresas na natureza, e com isso demanda posturas mais atuantes no que diz respeito a práticas de responsabilidade ambiental corporativas (Oliveira, Machado, & Beuren, 2012; Vasconcelos & Pimentel, 2018).

Segundo Oliveira *et al.* (2012), as empresas, ao utilizarem recursos do meio ambiente, estão lidando com algo pertencente à humanidade. Dessa forma, as organizações possuem uma espécie de “contrato social” com a sociedade (Parente, Luca, & Romcy, 2015) com suas devidas obrigações acerca da maneira que utiliza os recursos naturais na atividade econômica.

Diante desse cenário, a sociedade tem o poder de “punir” as empresas que desrespeitam esse “contrato social”, porque passa a considerar injustificável a utilização não responsável dos recursos naturais apenas para a obtenção de lucro (Braga, Oliveira, & Salotti, 2009).

Por conta da pressão da sociedade e dos investidores, somada a um Estado mais crítico (Vasconcelos & Pimentel, 2018), as questões ambientais passaram a compor rotina das firmas, não como desvantagem financeira, mas como valor estratégico que cria vantagem competitiva para as organizações (Vellani & Nakao, 2009).

Braga, Sampaio, Santos e Silva (2011) argumentam que a representatividade da função ambiental aliada ao poder de influência dos *stakeholders* externos (governo, agente regulador, acionista, investidor) conduz a um melhor nível de divulgação de informações ambientais. Com base nisso, quanto maior o compromisso e o engajamento das empresas com a responsabilidade ambiental, melhor o nível de evidenciação dessa natureza.

Assim, a busca por informações sobre as práticas e posturas ambientais das firmas pelos sociedade e investidores é mais frequente. Como resultado, *disclosure*, *accountability* e as boas práticas de governança corporativa nas empresas, concernentes às informações ambientais, são impactados favoravelmente (Rover, Tomazzia, Murcia, & Borba, 2012).

De acordo com Wang (2016), a construção de uma boa imagem da firma, formada, entre outros aspectos, pela transparência, ética e respeito com os *stakeholders* através da evidenciação ambiental, resulta em boa reputação corporativa. Assim, as empresas evidenciam informações dessa natureza a fim de atrair investidores, se diferenciar no mercado e melhorar sua imagem para com a sociedade e demais corporações (Vasconcelos & Pimentel, 2018).

Conforme Ribeiro (2005), a principal finalidade da evidenciação ambiental consiste em identificar, mensurar e esclarecer os eventos e as transações econômico-financeiras que estejam relacionadas à proteção, preservação e recuperação ambiental. Logo, as informações ambientais auxiliam a avaliar como os gastos das firmas são direcionados às atividades de responsabilidade ambiental em período específico.

De acordo com Yakhou e Dorweiler (2004) e Middleton (2015), o relato ambiental tem se tornado relevante por razões emergentes. Primeiro, a busca por investimentos sustentáveis – proteção contra riscos ambientais que podem reduzir o valor das firmas no futuro. Segundo, o alinhamento entre objetivos econômico-financeiros e ambientais – há investidores no mercado que buscam equilíbrio entre ganhos nessas duas dimensões.

Apesar disso, predominam investigações centradas no relato qualitativo de informações ambientais na literatura, apesar da demanda por estudos sobre o relato quantitativo financeiro, pois ele pode ser mais informativo (Al-Tuwaijri *et al.*, 2004; Baboukardos, 2018; Mayor & Martel, 2015).

Nessa direção, Tinoco e Kraemer (2008) ressaltam que o fim da evidenciação ambiental revela-se na divulgação de informações acerca do desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das entidades aos parceiros sociais e *stakeholders*, com transparência e clareza. Deve-se isso ao fato de que as diversas decisões econômicas, como a compra de produtos ou escolha de investimentos, dependem da divulgação (Tonolli, Rover, & Ferreira, 2017).

## 2.2 Informações sobre gastos ambientais

A evidenciação ambiental deve ser construída baseada na relevância informacional. Para Avelino (2013), as informações tornam-se mais relevantes quando a evidenciação acontece de forma qualitativa e quantitativa. Isso acaba facilitando a compreensão das atividades relatadas nos relatórios das empresas e seus riscos pelos usuários da informação.

Corroborando o exposto, Al-Tuwaijri *et al.* (2004) explicam que o relato ambiental do tipo quantitativo e monetário é mais objetivo e informativo. Tratando-se dos gastos ambientais, a sua divulgação sinaliza os valores atribuídos às políticas ambientais da empresa com ações de conservação, proteção, minimização ou correção dos impactos ambientais (Mayor & Martel, 2015; Vellani & Nakao, 2009; Yakhou & Dorweiler, 2004).

Os gastos ambientais revelam a extensão do comprometimento da firma, dentre outros, com a responsabilidade ambiental corporativa, sugerindo visão de longo prazo. A aplicação de recursos em práticas ambientais responde a pressões de investidores e a mudanças ocorridas no contexto externo (Bollen, 2007; Cho, Guidry, Hageman, & Patten, 2012; Derwall *et al.*, 2011; Heikkurinen & Bonnedahl, 2013; Renneboog, Horst, & Zhang, 2008).

Os gastos ambientais são cada vez mais crescentes na estrutura operacional das firmas, segundo Ditz e Ranganathan (1998), Dixon e Whittaker (1999), Vasconcelos e Pimentel (2018). Isso conduz à demanda por relatórios que comportem informações ambientais de desempenho como os gastos ambientais (Ashcroft & Smith, 2008).

Bhandari e Javakhadze (2017), Lys *et al.* (2015) e Boso *et al.* (2017) consideram que o forte engajamento dos *stakeholders* com problemáticas ambientais pressiona as firmas a realizar cada vez mais gastos ambientais. Mas, ainda existem dificuldades na avaliação de informações ambientais e do desempenho ambiental (Dilla, Janvrin, Perkins, & Raschke, 2016).

Esse problema é acentuado em países como o Brasil, onde a evidenciação ambiental não tem caráter compulsório, apesar da sua importância proeminente para a sociedade (Braga *et al.*, 2009; Lima, Cunha, Moreira, & Ponte, 2012). Destarte, as questões ambientais são exploradas como meio de melhoria de imagem perante a sociedade e o mercado (Braga *et al.*, 2009).

Desse cenário surgem alguns gargalos, como, por exemplo, a ausência de padronização e baixa frequência de auditorias dessas informações (Braga *et al.*, 2009; Oliveira *et al.*, 2012; Vasconcelos & Pimentel, 2018). Isso cria incerteza sobre a avaliação do desempenho ambiental das firmas por parte dos diversos *stakeholders*.

Bhandari e Javakhadze (2017) explicam que os investidores precisam se informar sobre os gastos ambientais realizados pelas firmas, pois o comprometimento ambiental pode restringir oportunidades de crescimento por reduzir futuros investimentos em outras áreas. Isso levaria a uma distorção no nível de eficiência na alocação de capital. Segundo Jaggi e Freedman (1992), os gastos ambientais representam a destinação de recursos para atividades não prioritárias para o negócio, viés trazido pela teoria da firma.

As pesquisas realizadas por Barnett e Salomon (2012), Bhandari e Javakhadze (2017), Fatemi *et al.* (2015), Fujii, Iwata, Kaneko e Managi (2013) e Pekovic, Grolleau e Mzoughi (2018) evidenciam que existe um nível “ótimo” de gastos ambientais que deve ser buscado pela gestão para não comprometer econômica e financeiramente a empresa.

De modo geral, os investidores monitoram as práticas das firmas avaliando a capacidade de conversão dos gastos ambientais em benefícios econômicos futuros ou diminuição do risco no componente ambiental (Barnett & Salomon, 2012; Lys *et al.*, 2015).

Como informação capaz de afetar a tomada de decisão, os gastos ambientais indicam os recursos que financiam ações de preservação, controle e recuperação/compensação ambiental. Esses dispêndios podem se manifestar na forma de despesas, custos, investimentos e até mesmo perdas ambientais, o que pode afetar a percepção dos investidores e da sociedade sobre como a empresa gerencia seu risco ambiental. Iatridis (2015) e Middleton (2013) evidenciaram que as informações ambientais podem ser relevantes em mercados emergentes.

Algumas empresas podem priorizar o desenvolvimento de ações de preservação, como, por exemplo, financiar ações internas ou externas de conscientização ambiental. Por outro lado, outras firmas podem realizar gastos ambientais apenas na fase de recuperação ou compensação do meio ambiente, o que pode ser mais oneroso na forma de penalizações ou minimização dos efeitos de desastres ambientais. O que se espera é que os gastos ambientais ocorram nessas três frentes, mas financiar atividades de preservação e controle deve reduzir ações de recuperação e compensação de danos com o meio ambiente.

### 2.3 Estudos anteriores

Toda essa discussão tende a ressaltar a pertinência de pesquisas com foco nos gastos de natureza ambiental e na forma como são evidenciados pelas empresas, o que interessa tanto os investidores como a sociedade em geral.

Diante do exposto, esta pesquisa procurou reunir estudos anteriores, realizados na última década, com objeto de investigação compartilhado por este artigo, como expõe a Tabela 1.

Tabela 1

#### Levantamento de estudos anteriores

Autoria	Objetivo e principais achados
Machado <i>et al.</i> (2010)	Analisaram a relação entre setor econômico e investimentos ambientais em 213 empresas, no Brasil, entre 2005 e 2007. Verificou-se que setores com maior impacto ambiental realizaram mais investimentos.
Machado, Machado e Murcia (2011)	Investigou-se a correspondência entre impacto ambiental do setor e os de investimentos ambientais em 205 empresas com balanço social. O impacto ambiental era associado positivamente a mais investimentos.
Oliveira <i>et al.</i> (2012)	Identificou-se o nível de evidenciação ambiental nas empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) entre 2008 e 2009. O grupo de informações financeiras ambientais teve baixo nível de divulgação.
Fujii <i>et al.</i> (2013)	Relacionaram desempenho ambiental e econômico em duas amostras de 758 e 2.498 empresas, no Japão, entre 2001 e 2008. Notou-se que o desempenho ambiental pode afetar favoravelmente o econômico.
Parente, Luca e Romcy (2015)	Examinou-se a influência da proporção de investimentos ambientais em relação à receita no desempenho econômico de 48 empresas no Brasil em 2013. Não se observou relação entre as variáveis de interesse.
Boso <i>et al.</i> (2017)	Avaliou-se a influência da folga financeira nos gastos ambientais em 248 firmas da Nigéria em 2013. Constatou-se que o excedente financeiro não levou a incrementos dos gastos ambientais.
Tonolli <i>et al.</i> (2017)	Verificaram a influência dos investimentos ambientais na seleção de 178 empresas ao ISE. A evidenciação quantitativa, presente em apenas 28% das firmas, aumentava as chances de inclusão no índice.
Pekovic <i>et al.</i> (2018)	Buscou-se estudar a relação entre investimentos ambientais e desempenho em 6.000 firmas da França ao longo de 5 anos. Concluiu-se que existe um nível ótimo de investimentos que beneficia as empresas.
Vasconcelos e Pimentel (2018)	Analisou-se a evidenciação dos gastos ambientais pelas firmas do ISE em 2016 em múltiplos relatórios des 22. Inferiu-se que os relatórios contábeis não são tão informativos em relação aos gastos ambientais.

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

A análise criteriosa dos estudos constantes na Tabela 1 revela que a temática dos gastos ambientais ainda não foi suficientemente explorada na literatura. Estudos como os de Machado *et al.* (2010), Machado *et al.* (2011) e Boso *et al.* (2017) evidenciam que algumas características das empresas podem explicar a realização de gastos ambientais.

Tonolli *et al.* (2017), por seu turno, mostra que a execução desses dispêndios é relevante para considerar a empresa como ambientalmente responsável.

Um outro grupo de pesquisas, onde se encaixam Fujii *et al.* (2013), Parente *et al.* (2015) e Pekovic *et al.* (2018), aponta que não há consenso sobre a ideia de que os gastos ambientais estão associados a incrementos no desempenho econômico-financeiro.

Nos estudos realizados por Oliveira *et al.* (2012), Tonolli *et al.* (2017) e Vasconcelos e Pimentel (2018) foi dirigido foco às informações sobre os gastos ambientais. Neles, observa-se que a evidenciação ambiental ainda é insuficiente e pouco esclarecedora, prevalecendo aquelas de cunho qualitativo. Além disso, as pesquisas sugerem que essas informações não estão sendo priorizadas pelas demonstrações contábeis.

Os resultados dessas pesquisas condizem com as evidências de Mayor e Martel (2015). Conforme os autores, os relatórios contábeis devem comportar melhor essas informações e dar prioridade para as evidenciações quantitativas, pois elas revelam melhor nuances relacionadas ao desempenho ambiental das empresas.

Tendo em vista a possibilidade de explorar a questão da evidenciação de gastos, que são cada vez mais proeminentes na estrutura operacional das firmas nas mais diversas economias do mundo, o presente estudo avança em relação aos anteriores.

Esta pesquisa compara o relato das informações qualitativas e quantitativas em diversos relatórios produzidos pelas empresas constantes em setores de maior potencial poluidor. Com isso, espera-se detalhar o conteúdo informacional dos gastos ambientais comparativamente, de modo a revelar como ele é tratado pelas firmas e chega ao público interessado.

### 3 MÉTODO

Este estudo possui como amostra 28 empresas pertencentes a setores classificados como de alto potencial de poluição e utilização de recursos ambientais, conforme estabelece a Lei nº 10.165, de dezembro de 2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.

Segundo a referida norma, em seu Art. 3º, anexo VIII, são denominadas 20 categorias relacionadas a diversas atividades categorizadas em alto, médio e pequeno potencial poluidor e de utilização de recursos ambientais. Pesquisas (Machado *et al.*, 2010; Machado *et al.*, 2011; Oliveira *et al.*, 2012; Vasconcelos & Pimentel, 2018) apontam que em setores com maior grau de poluição a evidenciação ambiental e a incidência de gastos ambientais são mais frequentes, justificando a escolha dessas empresas.

Ao definir a amostra, optou-se por considerar empresas listadas na Brasil Bolsa Balcão (B3), a bolsa de valores brasileira, seguindo o critério de acessibilidade a dados. Realizou-se a correspondência entre atividades relacionadas na Lei nº 10.165/2000 e os subsetores das empresas conforme a B3. Assim, a Tabela 2 aparece como resultado dessa análise cruzada.

Tabela 2

#### Amostra da pesquisa

Lei nº 10.165/2000	Subsetor B3	Empresas	%
Indústria Metalúrgica	Siderurgia e Metalurgia	8	28,5
Indústria Química	Químicos	7	25,0
Extração e Tratamento de Minerais	Petróleo, Gás e Biocombustíveis	6	21,4
Indústria de Papel e Celulose	Madeira e Papel	5	17,9
Extração e Tratamento de Minerais	Mineração	1	3,6
Transporte, Terminais, Depósito e Comércio	Gás	1	3,6
Total		28	100,0

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A coleta de dados esteve voltada a três documentos: Relatório da Administração (RA), Notas Explicativas (NE) e Relatório de Sustentabilidade (RS), publicados por cada empresa. A análise abrangeu 2018 e 2019, os mais recentes em termos de publicação anual, possibilitando avaliação comparativa. Os relatórios são publicados apenas no exercício seguinte. O período de coleta e análise dos dados deu-se entre setembro/2019 e julho/2020.

O RA é o modo que permite à gestão informar o desempenho da entidade em relação às estratégias, sendo interessante para os diversos *stakeholders* (Silva & Rodrigues, 2010). Ele fornece dados e informações complementares às demonstrações financeiras de modo descritivo e com apelo menos técnico, atendendo a mais interessados (Silva *et al.*, 2006).

As NE são elaboradas pela contabilidade e constituem detalhamentos acerca dos dados e informações que são apresentados nas demonstrações financeiras. Elas explanam os registros e as políticas contábeis adotadas pela entidade de maneira mais analítica àquela abordada pelas demonstrações financeiras padronizadas (Soares *et al.*, 2012).

Enquanto RA e NE, segundo a Comissão de Valores Mobiliários (CVM), acompanham as demonstrações financeiras, o RS não possui essa prerrogativa. De caráter voluntário, tem-se nesse relatório fonte de informações que abrangem o desempenho ambiental e social, para além do econômico, como define a premissa de sustentabilidade (Negamo *et al.*, 2013).

Como procedido segundo Gomes *et al.* (2019) e Marquezan *et al.* (2015), recorreu-se à análise de conteúdo para o exame qualitativo das declarações contidas no RA, NE e RS.

Silva e Valentim (2019) expõem que essa técnica pode ser aplicada em vários contextos, principalmente nas pesquisas qualitativas onde se busca constatar a existência ou não de certos aspectos de interesse para o pesquisador. A partir disso, a análise de conteúdo ajuda a posicionar os relatos a partir dos temas de interesse abordados pelo emissor da comunicação.

Segundo Freitas, Santos e Crisóstomo (2018), Gomes *et al.* (2019) e Marquezan *et al.* (2015), procedeu-se com a localização de palavras, termos, sentenças e expressões relacionadas ao meio ambiente nos relatórios. Utilizou-se de maneira ostensiva, mas não limitada, o radical “*ambient*” a fim de localizar informações acerca dos gastos ambientais.

Realizou-se a análise manual dos 84 relatórios das empresas. Depois da localização dos trechos, realizou-se a leitura integral da narrativa visando confirmar se as sentenças informavam sobre os gastos ambientais do período. Após ratificação, todos os dados referentes às unidades de análise foram organizados e classificados para avaliação das evidenciações. A Tabela 3 traz alguns exemplos de trechos analisados extraídos dos relatórios.

Tabela 3

### **Trechos analisados extraídos dos relatórios das empresas**

---

“A gestão hídrica faz parte da estratégia da Gerdau, e a companhia investe continuamente em programas de recirculação de água eficiente, contribuindo tanto para a menor captação de água nova como para reduzir o volume de efluentes e o impacto ambiental do descarte em suas operações” (Gerdau, RS 2019, pág. 75).

---

“As práticas de sustentabilidade da Companhia têm como principais objetivos a criação de valores sustentáveis e gestão dos riscos socioambientais; a otimização e eficiência no uso de recursos naturais e controle dos potenciais impactos. A Companhia possui um Sistema de Gestão Ambiental (SGA), em atendimento aos requisitos da norma internacional ISO 14001” (Cia Siderúrgica Nacional, RA 2018, pág. 9).

---

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Para atender ao primeiro objetivo específico, buscou-se classificar as empresas entre as que evidenciam e não evidenciam informações alusivas a gastos ambientais. O primeiro grupo foi classificado em relação ao relato monetário e não monetário dos dispêndios. Em seguida, os dados foram analisados de acordo com o relatório das empresas que foi examinado.

Para atender ao segundo objetivo específico, realizou-se a coleta da receita líquida das empresas na Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) nos casos que o valor monetário dos gastos era evidenciado. Equacionou-se o valor monetário dos gastos ambientais pelo valor da receita líquida das empresas, como sugerem Boso *et al.* (2015) e Pekovic *et al.* (2018), como mostra a Equação 1:

$$\text{Impacto Financeiro}_{i,t} = \text{Gastos Ambientais}_{i,t} / \text{Receita Líquida}_{i,t} \quad (1)$$

Para atender ao terceiro objetivo específico, considerando-se a análise de conteúdo das informações evidenciadas nos relatórios, os gastos ambientais foram classificados conforme a sua finalidade. Para tanto, adotou-se a classificação constante na pesquisa de Vellani e Nakao (2009) que organiza os gastos em preservação, controle e recuperação ambiental. Esses grupos de gastos sinalizam, de certa forma, a postura ambiental adotada pelas empresas, pois indicam como são aplicados esses recursos voltados à gestão ambiental. Assim, preservação e controle indicam ações antecipadas, enquanto a recuperação sugerem posturas mais reativas.

#### 4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados da pesquisa iniciam com a apresentação da Tabela 4. Ela expõe o nível de evidenciação dos gastos ambientais entre as empresas investigadas.

Tabela 4

##### **Nível de evidenciação de gastos ambientais nas empresas entre 2018 e 2019**

	2018	Empresas	%	2019	Empresas	%
Evidenciou	22	28	78,6	23	28	82,1
Não Evidenciou	6	28	21,4	5	28	17,9

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Pode-se constatar que a evidenciação de gastos ambientais prevalece entre a maioria das empresas pertencentes a setores classificados como de alto potencial de poluição e utilização de recursos ambientais. Na média entre 2018 e 2019, mais de 80% tinham alguma informações relativa a gastos ambientais, seja de forma qualitativa ou quantitativa, em ao menos um dentre os três relatórios examinados (RA, NE e RS).

Há uma tímida redução no número das empresas que não evidenciou informações, mas essas evidência é incipiente em razão do período reduzido e do número de empresas.

Em comparação, os estudo de Gomes *et al.* (2019), constatou que 70% das empresas do setor químico da B3 evidenciaram informações dessa natureza. Apesar disso, verificou-se que as informações sobre custos e investimentos ambientais são escassas e pouco informativas. Essa pesquisa analisou apenas 7 empresas entre 2010 e 2016, sendo este estudo formado de 28.

A Tabela 5 explicita a evidenciação de informações sobre gastos ambientais a partir dos relatórios escolhidos pelas empresas como meio de divulgação.

Tabela 5

##### **Nível de evidenciação de gastos ambientais por relatório entre 2018 e 2019**

	Empresas que evidenciaram	RA	%	NE	%	RS	%
2018	22	11	50,0	18	81,8	13	59,1
2019	23	12	52,2	18	78,3	8	34,8

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Entre as múltiplas fontes para evidenciação, verifica-se que as NE são priorizadas. Em seguida vem o RS como fonte de evidenciação e por último o RA. Destaca-se que houve queda de 38,5% (5 empresas) entre 2018 e 2019, enquanto RA e NE tiveram aumento ou estabilidade.

Esse resultado encontra justificativa no fato de que o RA é um comunicado “direto” da gestão para os *shareholders* e *stakeholders* em geral, retomando aspectos mais estratégicos. As NE estão intimamente ligadas à padronização contábil e a comparabilidade e a consistência são qualidades esperadas pelos usuários do relatório (Silva & Rodrigues, 2010; Soares *et al.*, 2012).

As evidências divergem daquelas encontradas por Binotti e Besen (2019), pesquisa que abrangeu 9 empresas pertencentes ao setor de energia elétrica da B3 integrantes do ISE (2017). Segundo esse estudo, gastos e investimentos ambientais têm evidenciação priorizada no RS e no RA, sendo menos frequente a utilização de NE.

Ainda considerando apenas as empresas que evidenciaram informações sobre os gastos ambientais, demonstra-se, na Tabela 6, a forma de evidenciação desses dispêndios.

Tabela 6

##### **Forma de evidenciação dos gastos ambientais nos relatórios das empresas**

	2018	Total de Menções	RA	%	NE	%	RS	%
Evidenciação monetária		28 vezes	5 vezes	17,86	18 vezes	64,28	5 vezes	17,86
Evidenciação não monetária		14 vezes	5 vezes	35,7	uma vez	7,1	8 vezes	57,1
	2019	Total de Menções	RA	%	NE	%	RS	%
Evidenciação monetária		26 vezes	7 vezes	26,93	15 vezes	57,69	4 vezes	15,38
Evidenciação não monetária		10 vezes	5 vezes	50,0	uma vez	10,0	4 vezes	40,0

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Verifica-se que a evidenciação monetária é majoritária em 2018 e 2019. A apresentação dos gastos ambientais nesse formato foi verificada 28 vezes em 2018 e 26 vezes em 2019 ante

apenas 14 e 10 nos dois anos respectivos. Essa inferência encontra suporte nos estudos de Al-Tuwaijri *et al.* (2004) e Mayor e Martel (2015). Segundo esses autores, a informação monetária qualifica melhor *shareholders* e *stakeholders* na avaliação do desempenho ambiental.

Pode-se conjecturar que a gestão dessas empresas acaba priorizando essa forma visando dar mais informatividade e relevância às informações ambientais de desempenho. Por exemplo, considerando a literatura (Derwall, Koedijk, & Horst, 2011; Hassel, Nilsson, & Nyquist, 2005; Jaggi & Freedman, 1992; Lys, Naughton, & Wang, 2015), há partes interessadas em saber se a empresa gerencia seus resíduos e incentiva a reciclagem e o reuso. De outro modo, existem os que se interessam apenas pelo custo da atividade e se existe geração de caixa.

Além dessas questões, observa-se alinhamento entre a forma como os gastos ambientais são evidenciados e os tipos de relatórios. Notadamente, a formato monetário destaca-se nas NE, que é um relatório essencialmente contábil. A evidenciação não monetária alterna-se entre RA e NE, que seriam fonte mais acessível de informações ao público em geral.

O resultado acha correspondência com os achados de Vasconcelos e Pimentel (2018). Essa pesquisa revelou que essas informações prevalecem como qualitativas no RA e no RS. As evidências em conjunto podem indicar que os gestores moldam o relato e a linguagem a partir dos relatórios que são fonte de informação. Vasconcelos e Pimentel (2018) tiveram como alvo de estudo 22 empresas pertencentes à carteira do ISE de 2016.

A Tabela 7 informa o comportamento dos gastos entre as empresas nos dois períodos.

Tabela 7

**Estatística descritiva dos gastos ambientais com evidenciação monetária**

	RA 2018	RA 2019	NE 2018	NE 2019	RS 2018	RS 2019
Média	64.111,27	155.366,86	90.310,78	83.786,84	80.372,00	1.410.038,59
Mediana	48.333,33	7.9000,00	21.868,00	15.000,00	25.000,00	193.000,00
Máximo	171.000,00	690.000,00	571.678,00	503.610,00	254.000,00	5.249.000,00
Mínimo	1.390,00	1.500,00	1.165,00	145,00	5.989,97	5.154,36
Empresas	5	7	18	15	5	4

Nota: Valores em milhares de reais.

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

A análise desses dados permite inferir que os valores gastos apresentam muita amplitude e variação entre as empresas, possivelmente em razão das suas características específicas como porte e aspectos setoriais decorrentes da atividade econômica.

O que mais chama atenção é que são observadas diferenças entre os valores dos gastos entre os relatórios de mesmo período. Assim, enquanto o gasto médio no RA (2019) é de R\$ 155.366,86 (milhares de reais), nas NE do mesmo ano representam R\$ 83.786,84 (milhares de reais). No RS a média chega a mais de R\$ 1.400.000 (milhares de reais), sugerindo divergência entre as informações em torno desses gastos. Falta, assim, alinhamento entre essas informações.

Considerando a comparação apenas entre relatórios do mesmo tipo, a menor diferença média observada encontra-se nas NE em toda a análise descritiva dos gastos. Presume-se que a padronização contábil, nesse caso, possa dar alguma uniformidade a esse relato, impactando na redução de discrepâncias entre os dispêndios. Mayor e Martel (2015) explicam que essa é uma das qualidades de maior demanda no relato ambiental.

A fim de dar profundidade à análise descritiva dos gastos ambientais, apresenta-se, com ajuda da Tabela 8, a avaliação do impacto financeiro dos dispêndios nas empresas segundo sua representatividade na receita líquida em cada relatório.

Tabela 8

**Impacto financeiro dos gastos ambientais por relatório**

Painel A: Estatística descritiva do impacto financeiro por relatório							
Empresas 2018	RA (%)	NE (%)	RS (%)	Empresas 2019	RA (%)	NE (%)	RS (%)
Média	0,8	1,5	1,3	Média	1,5	1,4	2,3
Mediana	0,4	0,4	0,8	Mediana	0,3	1,0	2,1
Máximo	1,9	7,3	3,1	Máximo	7,3	10,0	4,6

Mínimo	0,03	0,09	0,6	Mínimo	0,03	0,01	0,6
Painel B: Impacto financeiro por empresa e por relatório							
Empresas 2018	RA (%)	NE (%)	RS (%)	Empresas 2019	RA (%)	NE (%)	RS (%)
Gerdau	-	4,2	0,6	Gerdau	-	1,6	0,6
Sid. Nacional	-	5,6	-	Sid. Nacional	-	1,3	-
Usiminas	-	4,2	0,7	Usiminas	0,07	0,01	-
Tekno	-	7,3	-	Tekno	-	10,0	-
Paranapanema	-	0,4	1,3	Paranapanema	-	1,3	-
Irani	-	-	0,8	Irani	-	-	0,6
Braskem	0,4	0,2	-	Braskem	0,3	1,0	-
Fert. Heringer	0,03	0,09	-	Fert. Heringer	0,03	1,3	-
Cristal	-	0,2	-	Cristal	-	0,1	-
Unipar	-	0,6	-	Dommo	2,3	0,1	-
Dommo	1,9	0,1	-	Enauta Part.	7,3	-	-
Enauta Part	-	0,7	3,1	Petrobras	-	0,2	4,6
Petrobras	0,04	0,1	-	Petrorio	-	0,01	-
Cosan	-	0,8	-	Cosan	-	1,5	-
Vale	1,4	0,4	-	Vale	0,05	0,1	3,5
Ferbasa	-	0,1	-	Ferbasa	0,5	2,3	-
Suzano S.A.	-	-	-	Suzano S.A.	-	0,3	-
Elekeiroz	-	0,2	-	Elekeiroz	-	-	-
GPC Part.	-	0,01	-	GPC Part	-	-	-
Comgás	-	0,9	-	Comgás	-	-	-

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

No geral, considera-se pequeno o efeito financeiro dos gastos ambientais no faturamento das empresas em estudo. Assim, embora a maior parte do grupo analisado apresente algum tipo de informação sobre gastos ambientais, nem todas deixam claro o efeito financeiro. Nos casos em que há discriminação monetária, nota-se que os gastos consomem um percentual mínimo das receitas dessas empresas.

Ao todo, considerando todas as empresas e os três relatórios, RA, NE e RS, o gasto de maior proporção em relação à receita líquida alcança 10%, o que pode ser considerado elevado. Porém, isso não reflete a amostra, pois, na média, nenhum valor atinge sequer 2%. Em diversos casos o impacto financeiro dos gastos não alcança 0,5% do faturamento.

Em 2018, a Dommo foi aquela com maior efeito financeiro dos gastos ambientais no RA (1,9%). No caso das NE, a maior representatividade foi da Tekno (7,3%). Em relação aos gastos no RS, a Enauta Part. apresentou o maior efeito financeiro (3,1%).

Analisando 2019, a Enauta Part. alcançou 7,3% dos gastos ambientais em relação à sua receita líquida no RA. Nas NE, a Tekno, empresa do setor de siderurgia e metalurgia, apontou 10% de impacto financeiro. No RS, destacou-se a Petrobras com um gasto de 4,6%.

Mais uma vez, com a análise do impacto financeiro dos gastos, fica sinalizada a falta de alinhamento entre os relatos sobre gastos ambientais nessas empresas nos três tipos de relatório. Pode-se perceber isso a partir de dois aspectos principais. O impacto financeiro diverge entre as empresas substancialmente, mesmo que se trate da mesma informação.

Por exemplo, considerando apenas a empresa Vale, serão diferentes efeitos a depender do relatório considerado. No RA os gastos impactam em 0,5% a receita líquida, mas nas NE o índice é 5 vezes menor, apenas 0,1%. Quando considerado o RS, o impacto financeiro chega a ser 7 vezes o valor contido no relatório elaborado pela administração; o dobro disso no relatório elaborado pela contabilidade, pois alcança 3,5%.

De outro modo, em empresas como a Elekeiroz e a Irani, só é possível encontrar relato de informações sobre gastos ambientais em apenas um dos três relatórios (NE e RA).

No período, três empresas deixaram de evidenciar gastos ambientais monetários em suas NE: Elekeiroz, GPC Part. e Comgás. Soma-se a essas a Suzano S.A. como aquelas empresas a não trazer informações sobre gastos ambientais no RA e no RS.

Boso *et al.* (2017) analisaram empresas da Nigéria e encontraram um impacto financeiro médio de quase 6% dos gastos ambientais em relação à receita. A pesquisa de Pekovic, Grolleau e Mzoughi (2018) indica uma média superior a 20% em empresas da França. A literatura indica que países emergentes possuem mais barreiras para financiar a sustentabilidade ambiental, pois buscam mais o desenvolvimento econômico (Baboukardos, 2018; Boso *et al.*, 2017).

A Tabela 9 evidencia o resultado da análise de conteúdo considerando-se todos os gastos ambientais reportados nos relatórios dessas empresas, sejam monetários ou não monetários. A técnica permitiu identificar 22 tipos de gastos em 2018 e 17 no ano de 2019, sugerindo-se que existe razoável dispersão quanto à natureza dos gastos ambientais. Considerando-se isso, optou-se por representar apenas aqueles de maior frequência conjunta no RA, NE e RS.

Tabela 9

**Frequência de evidenciação dos gastos ambientais e finalidade por relatório**

Gastos ambientais (2018)	Frequência total (%)	RA (%)	NE (%)	RS (%)	Finalidade
1º Processo ambiental	17,2	3,4	13,8	1,7	Recuperação
2º Provisão ambiental	15,5	1,7	12,1	-	Recuperação
3º Otimização de recursos naturais	10,3	5,2	-	5,2	Controle
4º Investimentos ambientais	5,2	1,7	-	3,4	Preservação
5º Projetos ambientais	5,2	1,7	-	3,4	Preservação
6º Sistema de Gestão Ambiental	5,2	1,7	-	3,4	Controle
7º Preservação ambiental	5,2	3,4	-	1,7	Preservação
8º Investimento em tecnologia	5,2	1,7	1,7	1,7	Preservação
9º Monitoramento ambiental	3,4	3,4	-	-	Controle
10º Recuperação ambiental	3,4	1,7	1,7	-	Recuperação
Gastos ambientais (2019)	Frequência total (%)	RA (%)	NE (%)	RS (%)	Finalidade
1º Provisão ambiental	22,4	4,5	17,9	-	Recuperação
2º Otimização de recursos naturais	14,9	3,0	-	11,9	Controle
3º Processo ambiental	11,9	1,5	9,0	1,5	Recuperação
4º Licença ambiental	10,4	-	4,5	6,0	Controle
5º Tratamento de resíduos	7,5	1,5	-	6,0	Preservação
6º Projetos ambientais	6,0	1,5	-	3,0	Preservação
7º Investimento em tecnologia	6,0	1,5	-	4,5	Preservação
8º Sistema de Gestão Ambiental	4,5	1,5	-	3,0	Controle
9º Investimentos ambientais	3,0	1,5	-	1,5	Preservação
10º Recuperação ambiental	3,0	-	1,5	1,5	Recuperação

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Nos relatórios alusivos a 2018, três tipos de gastos ambientais suplantam a frequência de 10% do total de menções consolidadas e merecem destaque: “processo ambiental”, “provisão ambiental” e “otimização de recursos ambientais”.

Processos e provisões se associam aos gastos com danos já causados pelas atividades e, de acordo com Vellani e Nakao (2009), relacionam-se à finalidade de recuperação ambiental. A otimização, por seu turno, visa o aperfeiçoamento de processos, métodos ou da utilização dos recursos e pode ser associada ao controle ambiental.

Em 2019, a “licença ambiental” inclui-se entre os gastos com frequência superior a 10%. As provisões cresceram em número de menções ficando acima de 20%. Um nuance pertinente é revelada na frequência proeminente (entre 6% e 7,5%) de gastos com preservação ambiental: “tratamento de resíduos”, “projetos ambientais” e “investimentos em tecnologia”.

Apesar dos gastos com recuperação se destacarem no topo da lista de frequência, nesse *ranking* há certo balanceamento entre as ações ambientais das empresas: preservação (4 tipos), controle (3 tipos), recuperação (3 tipos) em 2018 e 2019.

Esses resultados encontram alinhamento com os estudos de Soares *et al.* (2012) e Gomes *et al.* (2019). Ambos constataram que no setor de siderurgia e exploração e na indústria química os gastos com ações judiciais e processos ambientais, além de provisões desse tipo, prevalecem nos diversos relatórios das empresas, inclusive RA, NE e RS.

Na análise por relatório, nota-se que RA e RS têm maior variabilidade de informações. Enquanto no RA e no RS encontram-se informações sobre praticamente todos os tipos de gastos mais frequentes, nas NE localiza-se menos da metade: (RA: 10 tipos/2018 e 8 tipos/2019; RS: 7 tipos/2018 e 9 tipos/2019; NE: 4 tipos/2018 e 2019).

Além disso, a análise de conteúdo permitiu inferir que as NE concentram as informações sobre os gastos ambientais, especialmente de natureza monetária, sendo elas concentradas nos dispêndios voltados à recuperação ambiental, como mostra a Tabela 9. Nesse sentido, RA e RS concentram gastos relacionados à preservação e ao controle ambiental. Nenhuma provisão foi identificada no RS dessas empresas e os processos ambientais dispõem de frequência baixa nesse relatório, com valores entre 1,5% e 1,7%.

Essa associação não pode ser aprofundada nesta pesquisa, uma vez que o discurso não foi objeto de análise. Porém, a análise de conteúdo pode ter sinalizado prevalência de linguagem e abordagem mais otimista no RA e no RS. Um apelo mais conservador parece sobressair nas NE, o que é explicado pela influência na uniformidade e padronização contábil que influencia a elaboração desse documento.

Em meio a essa discussão, a Tabela 10 destaca alguns trechos dos relatórios que ajudam a compreender os diferentes modos como são apresentados os gastos ambientais nos relatórios pelas empresas consideradas na pesquisa.

Tabela 10

#### **Conteúdo dos sobre os gastos ambientais nos diferentes relatórios**

---

“Em 2019, a companhia fez investimentos ambientais de R\$ 241 milhões e investimentos sociais de R\$ 18 milhões. A Gerdau apoiou 400 projetos sociais nas comunidades onde atua e somou 6.400 colaboradores voluntários no mesmo ano” (**Gerdau, RS 2019, pág. 12**).

Comentários: relato monetário classificado como investimentos ambientais pela própria empresa.

---

“As provisões para demandas judiciais foram constituídas para fazer face às perdas prováveis em processos administrativos e judiciais relacionados a questões fiscais, trabalhistas, cíveis e ambientais, em valor julgado suficiente pela Administração, segundo a avaliação e posição dos seus consultores jurídicos internos e externos” (**Usiminas, NE 2018, pág. 70**).

Comentários: existe padronização contábil para as provisões do período e normalmente as descrições são acompanhadas de quadros que detalham os gastos reconhecidos no período.

---

“Em seu compromisso com o meio ambiente, [nós] continuamos realizando técnicas para racionalização e otimização dos recursos naturais” (**Santher, RA 2018, pág. 4**).

Comentários: a linguagem no RA é mais direta, pessoal, identificada pelo “continuamos”, muito embora possa não ficar evidente como exatamente os gastos acontecem.

---

“O projeto ‘Nascentes do Mucuri’, iniciado em 2017, teve em 2018 seu segundo ano de implantação e alcançou o número de 190 nascentes em restauração, mais de 33 mil mudas plantadas, 8 mil pessoas impactadas, 916 propriedades rurais mobilizadas e 700 horas dedicadas à educação socioambiental nas comunidades envolvidas (**Suzano, RA 2018, pág. 8**).

Comentários: mais uma vez o foco é a promoção das ações da empresa em um relato mais qualitativo, sem que haja detalhamento sobre os valores realizados.

---

“Provisão despesas meio ambiente: Refere-se aos gastos previstos para cumprimento das obrigações assumidas no TAC - Termo de Ajuste de Conduta, assinado em 04 de dezembro de 2015, entre o Ministério Público da Bahia, Paranapanema e outros, cujo objeto é a adoção de medidas mitigadoras, reparatórias e compensatórias dos impactos ambientais na área de influência de Ilha de Maré” (**Paranapanema, NE 2018, pág. 49**).

Comentários: nas NE há uma preocupação evidente com os riscos ambientais e em como são mitigados, talvez porque sejam apuradas por analistas, acionistas e investidores diretos e indiretos.

---

“A base para nossa atuação é a obtenção e manutenção das licenças ambientais necessárias para o desenvolvimento das atividades de exploração e produção” (**Enauta Part., RS 2019, pág. 34**).

Comentários: nesse RS a gestão ressalta a essencialidade da postura ambientalmente responsável da empresa em relação à atividade econômica.

---

Fonte: Dados da pesquisa (2020).

Destaca-se que alguns trechos complementares dos relatórios foram omitidos a fim de dar objetividade à apresentação dos resultados, caso de tabelas, imagens e listas relacionadas aos diversos tipos de gastos das empresas. Percebe-se que a atuação ambiental é bem diferenciada e isso deve ser reflexo da estratégia de gestão ambiental adotada em cada organização.

## 5 CONCLUSÃO

A presente pesquisa teve como o seu principal propósito caracterizar, a partir de análise comparativa, o relato ambiental acerca de gastos ambientais nas empresas de capital aberto que pertencem a setores potencialmente poluidores no Brasil.

As evidências interpretadas e confrontadas com a literatura denotam que nem todas as empresas evidenciam informações sobre gastos ambientais, mas elas não são maioria. Nos casos em que há informação, prevalece o relato do tipo monetário. Como diferencial, este estudo fez a confrontação do conteúdo apresentado no Relatório da Administração, nas Notas Explicativas e no Relatório de Sustentabilidade.

Verificou-se que as informações dos gastos ambientais são dispersas, sem padronização e uniformidade. Falta comparabilidade, essencialmente nos relatórios não contábeis. Isso deve ser um problema para *shareholders* e *stakeholders* preocupados com o desempenho ambiental das empresas no processo de tomada de decisão.

Na esteira da avaliação do desempenho ambiental, o relato monetário ainda não se põe satisfatório, de modo a possibilitar a quantificação, pelo menos, dos valores aplicados às ações de preservação, controle e recuperação ambiental. Considerando-se as orientações econômicas dos participantes ativos do mercado e das demais partes interessadas, a mensuração dos efeitos financeiros dos gastos ambientais pode ser insuficiente na escolha de investimentos.

Nesse ponto, destaca-se que os valores monetários apontados pelas empresas não detêm consenso entre os relatórios investigados das empresas de capital aberto que pertencem a setores potencialmente poluidores no Brasil. Isso pode ser prejudicial à escolha de portfólios por parte dos investidores, já que não é possível assegurar o grau de financiamento de estratégias voltadas ao meio ambiente. Deve-se recordar que, aparentemente, o teor das informações muda segundo o relatório, já que eles são preparados sob abordagens específicas.

Para a sociedade em geral, a consequência é igualmente inquietante, pois organizações civis, Estado e a sociedade não podem fazer cobranças adequadas ou sugerir e elaborar políticas públicas complementares, já que a informação não é esclarecedora nos relatórios. Assim, cabe crítica quanto à uniformização do conteúdo desses relatórios, pois eles são fontes de informação que juntas, complementam a avaliação das firmas.

A rigor, os gastos ambientais deveriam interessar, por distintas razões, a *shareholder* e *stakeholder*. O último pode estar atento às ações de mitigação ou eliminação dos problemas de ordem ambiental que refletem na sociedade. O primeiro pode monitorar como os gastos drenam o fluxo econômico-financeiro no curto, médio e longo prazo. Mais além, os dois devem buscar informações sobre a capacidade de financiar esses gastos, evitando assim ações baseadas apenas na legitimação de ações, desconsiderando benefícios econômicos e ambientais.

Por isso, cabe lembrar que a representatividade dos gastos nas receitas das empresas foi baixa e em diversos casos com materialidade monetária inexpressiva. Pode-se refletir se esses dispêndios seriam suficientes para o propósito de amparo das questões ambientais quando têm impacto financeiro mínimo sobre o faturamento em um setor de alto potencial poluidor.

A concentração de informações nas Notas Explicativas reforça o papel da contabilidade no reporte de informações relevantes para a tomada de decisão sob o escopo da sustentabilidade. Destarte, reforça-se a contribuição conjunta que possuem administradores e contadores nessa matéria. Apesar disso, muitas informações concentradas na etapa de recuperação ambiental são um possível indicativo de posturas ambientais corporativas reativas. Nesse caso, a problemática ambiental pode não estar no centro das discussões dessas firmas.

O estudo possui limitações naturais que não reduzem sua contribuição, pelo contrário, sugerem novos caminhos de pesquisa e aperfeiçoamento da gestão e contabilidade ambiental. Com isso, sugere-se prioritariamente a ampliação da amostra e sua comparação com setores de diferentes impactos ambientais. Induz-se ainda a explorar a contribuição dos gastos ambientais no desempenho dessas empresas, debate perene entre *shareholders* e *stakeholders*.

## REFERÊNCIAS

- Al-Tuwaijri, S., Christensen, T. E., & Hugles II, K. E. (2004). The relations among environmental disclosure, environmental performance, and economic performance: a simultaneous equations approach. *Accounting, Organizations and Society*, 29, 447-471.
- Ashcroft, P., & Smith, L. M. (2008). Impact of environmental regulation on financing regulation of pollution activity: a comparative study of U.S. and Canadian firms. *Research in Accounting Regulation*, 20, 127-153.
- Avelino, B. C. (2013). *Características explicativas do nível de disclosure voluntário de municípios do estado de Minas Gerais: uma abordagem sob a ótica da teoria da divulgação* (Dissertação de Mestrado). Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, MG, Brasil.
- Baboukardos, D. (2018). The valuation relevance of environmental performance revisited: the moderation role of environmental provisions. *The British Accounting Review*, 50, 32-47.
- Barnett, M. L., & Salomon, R. M. (2012). Does it pay to be really good? Addressing the shape of the relationship between social and financial performance. *Strategic Management Journal*, 33, 1-17.
- Berns, M., Towned, A., Khayat, Z., Balagopal, B., Reeves, M., Hopkins, M. S., & Kruschwitz, N. (2009). Sustainability and Competitive Advantage. *MIT Sloan Management Review*, 51(1), 1-26.
- Beuren, I.M., & Boff, M.L. (2011). Predominant strategies of legitimacy in environmental and social disclosures. *Management Research*, 9(1), 56-72.
- Bhandari, A., & Javakhadze, D. (2017). Corporate social responsibility and capital allocation efficiency. *Journal of Corporate Finance*, 43, 354-377.
- Binotti, F., & Besen, G. F. (2019). Disclosure das informações sobre custos e investimentos ambientais divulgados pelas empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial do segmento de Energia Elétrica. *Revista de Auditoria Governança e Contabilidade*, 7 (28), 17-33.
- Bollen, N. P. B. (2007). Mutual fund attributes and investor behavior. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 42(3), 683-708.
- Borghesi, R., Houston, J. F., & Naranjo, A. (2014). Corporate socially responsible investments: CEO altruism, reputation, and shareholder interests. *Journal of Corporate Finance*, 26, 164-181.
- Boso, N.; Danso, A.; Leonidou, C.; Uddin, M.; Adeola, O.; & Hultman, M. (2017). Does financial resource slack drive sustainability expenditure in developing economy small and medium-sized enterprises? *Journal of Business Research*, 80, 247-256.
- Braga, C., Sampaio, M. S. A., Santos, A., & Silva, P. P. (2011). Fatores determinantes do nível de divulgação ambiental no setor de energia elétrica no Brasil. *Advances in Scientific and Applied Accounting*, 4(2), 230-262.
- Braga, J. P., Oliveira, J. R. S., & Salotti, B. M. (2009). Determinantes do Nível de Divulgação Ambiental nas Demonstrações Contábeis de Empresas Brasileiras, *Revista de Contabilidade da UFBA*, 3(3), 81-95.
- Cho, C. H., Guidry, R. P., Hageman, A. M., & Patten, D. M. (2012). Do actions speak louder than words? An empirical investigation of corporate environmental reputation. *Accounting, Organizations and Society*, 37, 14-25.
- Derwall, J., Koedijk, K., & Horst, J. T. (2011). A tale of value-driven and profit-seeking social investors. *Journal of Banking & Finance*, 35, 2137-2147.
- Dilla, W., Janvrin, D., Perkins, J., & Raschke, R. (2016). Investor views, investment screen use, and socially responsible investment behavior. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 7(2), 246-267.
- Ditz, D., & Ranganathan, J. (1998). Global developments on environmental performance indicators. *Corporate Environmental Strategy*, 5(3), 47-52.

- Dixon, F., & Whittaker, M. (1999). Valuing corporate environmental performance: innovest's evaluation of the electric utilities industry. *Corporate Environmental Strategy*, 6, 343-354.
- Fatemi, A., Fooladi, I., & Tehranian, H. (2015). Valuation effects of corporate social responsibility. *Journal of Banking & Finance*, 59, 182-192.
- Freitas, M. R. O., Santos, S. M., & Crisóstomo, V. L. (2018). Nível de abrangência da informação ambiental divulgada nos relatórios de sustentabilidade de empresas brasileiras com potencial de impacto ao meio ambiente. *Revista de Contabilidade e Controladoria*, 10(3), 143-161.
- Fujii, H., Iwata, K., Kaneko, S., & Managi, S. (2013). Corporate environmental and economic performance of Japanese manufacturing firms: empirical study of sustainable development. *Business Strategy and the Environment*, 22, 187-201.
- Gomes, M. L. S., Rebouças, L. S., Melo, G. C. V., Silva, M. N. M., & Santos, S. M. (2019). Evidenciação dos custos e investimentos ambientais das empresas do setor químico da B3. *Amazônia, Organizações e Sustentabilidade*, 8(1), 161-181.
- Hassel, L., Nilsson, H., & Nyquist, S. (2005). The value relevance of environmental performance. *European Accounting Review*, 14(1), 41-61.
- Heikkurinen, P., & Bonnedahl, K. J. (2013). Corporate responsibility for sustainable development: a review and conceptual comparison of market- and stakeholder-oriented strategies. *Journal of Cleaner Production*, 43, 191-198.
- Iatridis, G. E. (2013). Environmental disclosure quality: Evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. *Emerging Markets Review*, 14, 55-75.
- Jaggi, B., & Freedman, M. (1992). An examination of the impact of pollution performance on economic and market performance: pulp and paper firms. *Journal of Business Finance & Accounting*, 19(5), 697-713.
- Lima, K. P. S., Cunha, D. R., Moreira, F. G. L., & Porte, M. S. (2012). Contabilidade ambiental: Um estudo sobre a evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das grandes empresas brasileiras. *Revista Eletrônica de Administração*, 11(1), 1-14.
- Lys, T., Naughton, P. J., & Wang, C. (2015). Signaling through corporate accountability reporting. *Journal of Accounting and Economics*, 60(1), 56-72.
- Machado, M. R., Machado, M. A. V., & Murcia, F. D. R. (2011). Em busca da legitimidade social: relação entre o impacto ambiental da atividade econômica das empresas brasileiras e os investimentos no meio ambiente. *Revista Universo Contábil*, 7(1), 20-35.
- Machado, M. R., Machado, M. A. V., & Santos, A. (2010). A relação entre setor econômico e investimentos sociais e ambientais. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 13(3), 102-115.
- Marquezan, L. H. F., Seibert, R. M., Bartz, D., Barbosa, M. A. G., & Alves, T. W. (2015). Análise dos determinantes do disclosure verde em relatórios anuais e empresas listadas na BM&FBovespa. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 18(1), 127-150.
- Mayor, J. J. D., & Martel, M. C. V. (2015). Deconstruyendo el resultado contable convencional para diseñar un resultado contable ambiental. *Contaduría y Administración*, 60, 535-555.
- Middleton, A. (2015). Value relevance of firms' integral environmental performance: Evidence from Russia. *Journal of Accounting and Public Policy*, 34, 204-211.
- Negamo, R. T., Kassai, J. R., Kussaba, C. T., & Carvalho, L. N. G. (2013). A evolução dos relatórios de sustentabilidade e a necessidade da obrigatoriedade de sua asseguarção por terceiros. *Anais do Simpósio Internacional de Inovação e Sustentabilidade – S2IS*, São Paulo, SP, Brasil, 1. Recuperado de <http://repositorio.uninove.br/xmlui/handle/123456789/574?show=full>

Nossa, V. (2002). *Disclosure ambiental: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional* (Tese de Doutorado). Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

Oliveira, A. F., Machado D. G., & Beuren, I. M. (2012). Evidenciação ambiental de empresas de setores potencialmente poluidores listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE) (SP). *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(1), 20-37.

Parente, P. H. N., Luca, M. M. M., & Romcy, T. O. (2015). Desempenho ambiental e desempenho econômico de empresas listadas na BM&FBOVESPA. *Organizações e Sustentabilidade*, 3(2), 81-115.

Pekovic, S., Grolleau, G., & Mzoughi, N. (2018). Environmental investments: too much of a good thing? *International Journal of Production Economics*, 197, 297-302.

Renneboog, L., Horst, J. T., & Zhang, C. (2008). Socially responsible investments: institutional aspects, performance, and investor behavior. *Journal of Banking & Finance*, 32, 1723-1742.

Ribeiro, M. S. (2010). *Contabilidade ambiental* (2a ed.). São Paulo: Saraiva.

Rover, S., Tomazzia, E. C., Murcia, F. D., & Borba, J. A. (2012). Explicações para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. *Revista de Administração da USP*, 47(2), 217-230.

Shahzad, A. M., Mousa, F. T., & Sharfman, M. P. (2016). The implications of slack heterogeneity for the slack-resources and corporate social performance relationship. *Journal of Business Research*, 69, 5964-5971.

Silva C. A. T., Rodrigues, F. F., Silveira, M. L., & Silveira, K. J. (2006). Relatórios da administração das companhias brasileiras de capital aberto: uma análise qualitativa. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 4(2), 07-16.

Silva, C. A. T., & Rodrigues, M. G. (2010). A relevância do relatório da administração para o usuário da informação: um estudo experimental. *Revista de Informação Contábil*, 4(1), 41-56.

Silva, E., & Valentim, M. L. P. (2019). Avaliação da aplicação do método 'Análise de Conteúdo' em pesquisa sobre processos de gestão da informação e do conhecimento como subsídios para a geração de inovação. *Informação & Informação*, 24(1), 326-355.

Soares, S. V., Silva, G. R., Soares, J. G., & Limongi, B. (2012). Informações ambientais apresentadas nas notas explicativas de companhias petrolíferas e siderúrgicas no Brasil. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 6(3), 186-195.

Tinoco, J. E. P., & Kraemer, M. E. P. (2008). *Contabilidade e gestão ambiental* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Tonolli, B. B., Rover, S., & Ferreira, D. D. M. (2017). Influência dos investimentos ambientais e dos indicadores econômico-financeiros na seleção de empresas para compor o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(48), 69-85.

Vasconcelos, G., & Pimentel, M. S. (2018). Análise do disclosure dos custos e investimentos ambientais das empresas potencialmente poluidoras que compõem o índice de sustentabilidade empresarial da B3 (SP). *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 7(2), 210-229.

Vellani, C. L., & Nakao, S. H. (2009). Investimentos ambientais e redução de custos (SP). *Revista de Administração da UNIMEP*, 7(2), 57-75.

Yakhou, M., & Dorweiler, V. P. (2004). Environmental accounting: an essential component of business strategy. *Business Strategy and the Environment*, 13, 65-77.

Wang, R. (2016). *Determinants of companies' environmental information disclosure in China* (Dissertação de Mestrado). Alto University School of Business, Espoo, Uusimaa, Finlândia.