DISCLOSURE AMBIENTAL NEGATIVO E DESEMPENHO EM EMPRESAS LISTADAS NA B3

Priscila Azevedo Prudêncio

Mestranda em Administração e Controladoria
Universidade Federal do Ceará – Fortaleza – CE - Brasil
priscilaprudencio.ufc@gmail.com <http://orcid.org/0000-0003-4219-3544>

Hyane Correia Forte

Mestranda em Administração e Controladoria
Universidade Federal do Ceará – Fortaleza – CE - Brasil
hyane_0104@hotmail.com <http://orcid.org/0000-0002-9559-5267>

Marcia Martins Mendes De Luca

Doutora em Controladoria e Contabilidade
Universidade Federal do Ceará – Fortaleza – CE - Brasil
marciammdeluca@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-9995-5637>

Alessandra Carvalho de Vasconcelos

Doutora em Engenharia de Produção
Universidade Federal do Ceará – Fortaleza – CE - Brasil
aivasconcelos.ufc@gmail.com <http://orcid.org/0000-0002-6480-5620>

RESUMO

Recentes impactos ambientais negativos fizeram aumentar a preocupação dos *stakeholders* com relação ao nível de responsabilidade ambiental da empresa. As atividades empresariais têm causado diversos danos ao meio ambiente, e os *stakeholders* têm buscado informações que diferenciem a empresa mais comprometida com o desenvolvimento sustentável, já que as agressões ao meio ambiente podem vir a comprometer o desempenho empresarial. Nesse contexto, **este** estudo tem por objetivo analisar os efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa causadora do desastre ou sinistro. Foram analisadas 277 empresas listadas na B3 que divulgaram relatórios GRI e/ou cujas informações ambientais foram divulgadas na mídia, no período de 2013-2017. Para análise dos dados, aplicaram-se a estatística descritiva e uma regressão linear múltipla. Os resultados evidenciam que o *disclosure* ambiental negativo não tem impacto no desempenho operacional da empresa, porém influencia o seu valor de mercado, confirmando os preceitos da Teoria dos *Stakeholders* e da Teoria do *Disclosure* Voluntário. Dessa forma, conclui-se que os *stakeholders* reagem à divulgação das informações ambientais negativas.

Palavras-chave: Desempenho de mercado. Desempenho operacional. *Disclosure* ambiental negativo. Teoria do *Disclosure* Voluntário. Teoria dos *Stakeholders*.

NEGATIVE ENVIRONMENTAL DISCLOSURE AND CORPORATE PERFORMANCE IN B3 LISTED FIRMS

ABSTRACT

Recent negative environmental impacts have raised concerns among stakeholders about levels of corporate environmental responsibility. The environmental damage caused by corporate activities, and the repercussions this may have on long-term corporate performance, has increased the demand for information with which to identify firms committed to sustainable development. The purpose of this study is to evaluate the effect of negative environmental disclosure on the performance of firms known to have caused environmental damage. The sample consisted of 277 firms traded on B3, which issued GRI reports or had environmental information published in the media between 2013 and 2017. The data were submitted to descriptive statistics and multiple linear regression analysis. The results show that negative environmental disclosure had no measurable effect on operating performance but influenced the market value, as posited by Stakeholders Theory and Voluntary Disclosure Theory. It may therefore be inferred that stakeholders react to negative environmental disclosure.

Key words: Market performance. Negative environmental disclosure. . Operating performance. Stakeholders theory. Voluntary disclosure theory.

Data da submissão: 24/11/2018

Data de aceite: 30/12/2019

1 INTRODUÇÃO

A problemática ambiental tem ganhado destaque nos meios corporativo e social (Ferreira, Gomes, Bruni, & Dias, 2017; Nogueira & Angotti, 2011; Xu, Zeng, & Tam, 2012; Xu, Zeng, Zou, & Shi, 2014), devido à crescente ocorrência de acidentes ambientais, ocasionados pelos diversos tipos de organizações (Fernandes, 2013; Xu et al., 2014). Diante desse cenário, as empresas têm sofrido crescente pressão por parte dos *stakeholders*, quanto à divulgação das suas práticas ambientais (Brown & Deegan, 1998; Souza, Lunkes, & Uhlmann, 2010; Tannuri & Bellen, 2014). Fernandes (2013) destaca os desastres ambientais como o principal problema da sociedade moderna, já que um sinistro de tamanha gravidade pode atingir diretamente o desempenho da empresa causadora.

Alguns estudos sugerem que as práticas ambientais da organização podem ocasionar impactos no seu desempenho (Dasgupta, Hong, Laplante, & Mamingi, 2006; Lanoie, Laplante, & Roy, 1998; Nogueira & Angotti, 2011; Xu et al., 2012). Dasgupta et al. (2006) e Lanoie et al. (1998) articulam que o impacto do *disclosure* ambiental negativo pode gerar ineficiência no processo de alocação de recursos da empresa.

Fernandes (2013) indica que o *disclosure* ambiental negativo, caracterizado como a divulgação de informações inerentes à violação ambiental praticada pela empresa, está diretamente relacionado com o valor das ações e, conseqüentemente, com o retorno anormal da empresa. Diante disso, percebe-se que o *disclosure* das informações de risco ambiental da organização tem grande relevância para os *stakeholders* (Ricardo, Barcellos, & Bortolon, 2017; Sampaio, Gomes, Bruni, & Dias, 2012), já que os investidores utilizam esses dados para subsidiar suas decisões (Nogueira & Angotti, 2011).

A Teoria dos *Stakeholders* propõe que o resultado das atividades da empresa é ponderado sob as perspectivas de todos que afetam ou são afetados por ela (Deegan, 2002; Freeman, 1984). Além disso, a Teoria do *Disclosure* Voluntário defende que a decisão quanto à divulgação de determinada informação aos diversos *stakeholders* pode estar associada a incentivos recebidos (Deegan, 2002; Verrecchia, 2001). Esses incentivos podem ser tanto de natureza econômica, relacionados à atratividade de investimentos, como de aspectos institucionais relacionados à valorização da imagem e reputação da organização (Verrecchia, 2001). Nesse sentido, surgem os relatórios de sustentabilidade, que auxiliam na divulgação e transparência das ações sociais e ambientais da empresa.

Atualmente, o modelo de relatório de sustentabilidade proposto pela *Global Reporting Initiative* (GRI) vem sendo o mais difundido, por ajudar a empresa a comunicar aos *stakeholders*, de forma transparente, os impactos ambientais por ela causados (Domenico, Tormem, & Mazzioni, 2017; Tannuri & Bellen, 2014). Além dos relatórios de sustentabilidade, alguns estudos têm apontado a mídia como outro importante canal de propagação de informações relacionadas aos impactos ambientais empresariais (Blanc, Islam, Patten, & Branco, 2012; Fernandes, 2013; Nogueira & Angotti, 2011; Xu et al., 2014).

Humphrey, Carter e Simkins (2016) verificaram que a cada nova notícia divulgada sobre o desastre da plataforma *Deepwater Horizon*, propriedade da empresa suíça *Transocean* e arrendada pela *British Petroleum*, que explodiu e matou 11 funcionários, além de provocar um vazamento de petróleo no Golfo do México, os investidores compensavam ou penalizavam as empresas envolvidas com base nas consequências das informações.

Em outro contexto, Araújo, Soares e Abreu (2018) analisaram a reação do mercado de capitais após o desastre ambiental do rompimento da barragem de Fundão da empresa Samarco Mineração S.A., *joint venture* entre a Vale S.A e a empresa anglo-australiana *BHP Bilinton*, localizada em Mariana/MG, em que houve o vazamento de mais de 60 milhões de m³ de rejeitos de minério de ferro e que matou 19 pessoas. Os autores concluíram que os impactos sociais, ambientais e econômicos foram assimilados rapidamente pelo mercado, não influenciando, no longo prazo, as ações das empresas do setor de mineração do Brasil e da Austrália.

Diante desse cenário, e considerando-se a complexidade e a relevância do *disclosure* da informação ambiental da organização para a melhor análise pelos *stakeholders* quanto ao desempenho da empresa, propõe-se o seguinte questionamento: **Quais os principais efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa?**

Com o intuito de responder à referida questão, formula-se o seguinte objetivo geral: **analisar os efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho das empresas listadas na B3 S. A. Brasil, Bolsa, Balcão**. Foram também delineados dois objetivos específicos: i) identificar o perfil das empresas listadas na B3 que divulgam o relatório de sustentabilidade GRI e têm informações ambientais divulgadas na mídia; e ii) comparar o efeito do *disclosure* ambiental negativo por meio do relatório GRI no desempenho da empresa, com o efeito do *disclosure* ambiental negativo divulgado pela mídia.

Diante de evento adverso ao meio ambiente, as empresas podem sofrer com sanções informais impostas pela sociedade (Pargal & Wheeler, 1996), mudanças no comportamento do investidor (Heflin & Wallace, 2017; Nogueira & Angotti, 2011) e impactos desfavoráveis em seu valor de mercado (Xu et al., 2014). Além disso, o *disclosure* de eventos ambientais negativos pela mídia e pelos relatórios de sustentabilidade expõe o nível de eficiência do processo de alocação de recursos, desempenho organizacional e financeiro da empresa (Dasgupta et al., 2006; Nogueira & Angotti, 2011). Assim, considerando que o *disclosure* ambiental negativo de uma organização pode afetar as decisões dos *stakeholders* (Nogueira & Angotti, 2011), o entendimento do efeito do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa auxilia na sua análise e no julgamento pelos *stakeholders*.

Destaque-se a relevância da pesquisa na medida em que a literatura (Dasgupta et al., 2006; Fernandes, 2013; Jones & Murrell, 2001) relata a ocorrência de divergências quanto aos efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa. Ademais, os estudos a respeito da temática tratam, em sua maioria, da influência no preço de ações por meio do estudo de eventos (Capelle-Blancard & Laguna, 2010; Nogueira & Angotti, 2011; Xu et al., 2012), distinguindo-se, portanto, deste estudo, que aborda o *disclosure* de informações ambientais negativas e o impacto dessa divulgação no desempenho operacional e de mercado das empresas. Ressalte-se ainda que a pesquisa analisa informações de impacto ambiental negativo divulgadas na mídia e nos relatórios GRI das empresas listadas na B3, diferenciando-se, assim, dos demais estudos, que, em geral, abordam os impactos ambientais negativos divulgados por apenas uma das modalidades de comunicação, ou seja, a mídia ou os relatórios de sustentabilidade.

2 DISCLOSURE AMBIENTAL E AS TEORIAS DOS STAKEHOLDERS E DO DISCLOSURE VOLUNTÁRIO

A divulgação de informações pela empresa é fundamental para subsidiar as decisões dos *stakeholders*. A partir dos preceitos da Teoria dos *Stakeholders*, tem-se que o gerenciamento das informações às partes interessadas é um componente importante na estratégia corporativa em geral (Donaldson & Preston, 1995). Nesse sentido, os *stakeholders* procuram os diferentes tipos de informação – econômica, social, ambiental – nas diversas fontes disponíveis, a fim de reunir o maior e melhor conjunto de dados que lhes possibilite avaliar, monitorar e controlar o desempenho empresarial (Nogueira & Angotti, 2011).

A divulgação possibilita o compartilhamento pelos diversos usuários, fazendo com que, dessa forma, a informação, ordinariamente de caráter privado, passe a ter domínio público (Souza, Murcia, & Marcon, 2011). Segundo Fernandes (2013), por ser necessária para ajudar os *stakeholders* a avaliar o desempenho da companhia, a divulgação deve se dar de maneira clara, útil e oportuna. Skillius e Wennberg (1998) classificam o *disclosure* em: obrigatório, voluntário e involuntário. Fazem parte do *disclosure* obrigatório os demonstrativos financeiros, tais como o balanço patrimonial, as demais demonstrações e as notas explicativas, cuja publicação é disciplinada por leis e normas.

As empresas têm demonstrado uma grande preocupação em divulgar não somente as demonstrações financeiras, mas também suas práticas e ações socioambientais (Burgwal & Vieira, 2014; Clarkson, Li, Richardson, & Vasvari, 2008; Holtz, Souza, Salaroli, & Vargas, 2014; Rufino & Machado, 2015). Em alguns países europeus, tais como Alemanha, Dinamarca, França e Inglaterra, foram estabelecidas leis que tornaram obrigatório o *disclosure* das práticas ambientais realizadas pelas organizações (Cunha, Ribeiro, & Santos, 2005; Ribeiro, Bellen, & Carvalho, 2011). No Brasil, porém, a divulgação das ações ambientais somente é obrigatória para as empresas do setor de energia (Ribeiro et al., 2011).

Nesse contexto, questionam-se as razões que levam a empresa a divulgar voluntariamente as informações relativas às suas práticas ambientais (Dye, 1985; Verrecchia, 2001), haja vista que a prática acarreta custos adicionais, como de elaboração e publicação de relatórios, o que reforça a permanente busca pelo entendimento das razões que levam ao *disclosure* (Deegan, 2002; Verrecchia, 2001). A Teoria do *Disclosure* Voluntário afirma que as organizações passam a divulgar suas informações, de diversos tipos, à medida que percebem incentivos (Verrecchia, 2001).

O nível das informações ambientais evidenciadas nos relatórios das empresas tem se elevado a cada ano (Ferreira et al., 2017; Holtz et al., 2014; Mussoi & Bellen, 2010). Alguns pesquisadores argumentam que as organizações que se mobilizam para um *disclosure* de caráter ambiental o veem como um meio de fazer publicidade institucional, que ajuda a melhorar a sua imagem e reputação, legitimar ações, bem como aumentar a cotação das suas ações (Cardoso, Luca, & Gallon, 2014; Mussoi & Bellen, 2010; Silva, Vicente, Pfitscher, & Rosa, 2013). Assim, quando uma empresa realiza o *disclosure*, espera-se que os benefícios alcançados pela divulgação sejam superiores aos custos incorridos (Verrecchia, 2001).

Com o aumento das questões ambientais e a ascensão da responsabilidade socioambiental das empresas, a informação ambiental também passou a ocupar lugar de destaque na mídia (Capelle-Blancard & Laguna, 2010; Nogueira & Angotti, 2011). Além disso, os recentes desastres ambientais, envolvendo grandes corporações, aumentaram a preocupação quanto aos danos que as atividades empresariais podem causar ao meio ambiente, favorecendo o aumento da sua divulgação pelos meios de comunicação (Deegan, 2000; Deegan & Rankin, 1996). Dessa forma, tais acidentes podem ser divulgados, pela mídia, involuntariamente ou sem a permissão das companhias causadoras (Fernandes, 2013).

Neste estudo, o *disclosure* ambiental negativo refere-se à divulgação de informações de eventos ambientais adversos (Fernandes, 2013). O *disclosure* ambiental negativo voluntário é realizado pela empresa, em geral, nos relatórios de sustentabilidade, e o involuntário, ocorre quando a informação é divulgada pela mídia.

Os acidentes ambientais em geral ganham destaque porque podem afetar diretamente as receitas das organizações, muitas vezes comprometendo o processo de produção, além de também gerar externalidades negativas para a saúde pública e os ecossistemas (Capelle-Blancard & Laguna, 2010). Além disso, segundo Araújo et al. (2018), a violação ambiental traz reflexos para a conduta e a performance das empresas. Nesse sentido, alguns estudos procuraram demonstrar o impacto da divulgação de eventos ambientais negativos sobre o desempenho das empresas causadoras (Fernandes, 2013; Xu et al., 2012).

Nesse mesmo contexto de divulgação ambiental, Lorraine, Collison e Power (2004) analisaram se a publicidade sobre o desempenho ambiental pode afetar a cotação das ações da empresa. Os resultados indicaram que o mercado de ações oferece uma resposta a tais notícias, especialmente as negativas, como, por exemplo, a aplicação de sanções e multas. Dessa forma, percebeu-se que os eventos analisados que geraram notícias negativas provocaram mais reações no mercado do que as boas notícias.

Para verificar o impacto das informações ambientais negativas, Capelle-Blancard e Laguna (2010) examinaram a reação do mercado acionário dos EUA com a divulgação de 64 desastres industriais no período de 1990 a 2005. Como resultado, percebeu-se que o valor de mercado das

empresas petroquímicas sofreu uma queda de, aproximadamente, 1,3%, em média, nos dois primeiros dias após a divulgação dos desastres.

Já no Brasil, Nogueira e Angotti (2011) investigaram a reação do mercado de capitais após a divulgação de vazamentos de petróleo causados pelas empresas British Petroleum, Chevron, Petrobras e Shell, no período de 2000 a 2010. O estudo revelou que o anúncio de acidentes ambientais gerou reações negativas na cotação e no retorno das ações. Entretanto, verificou-se ainda que as informações sobre vazamento de óleo levam alguns dias para refletir na cotação das ações.

Utilizando-se da mídia, Fernandes (2013) procurou identificar a influência da divulgação ambiental negativa involuntária no retorno anormal dos setores com alto índice de poluição, no período de 2007 a 2012. Os resultados obtidos possibilitaram constatar que as informações ambientais negativas influenciaram negativamente a cotação e o retorno das ações.

Xu et al. (2014) também analisaram a maneira como a cobertura midiática dos eventos corporativos de violação ambiental ocorridos na China afeta o patrimônio dos acionistas. Foram coletados dados referentes à violação ambiental praticada por 173 empresas de capital aberto. Os resultados obtidos revelaram que a cobertura dos eventos pela mídia afeta em significativa proporção os valores de mercado das empresas causadoras, e que aquelas que atraem alto nível de atenção da mídia geralmente apresentam maiores quedas na riqueza de seus acionistas.

Dessa forma, destaca-se que, com base na literatura, as informações ambientais afetam direta ou indiretamente o reconhecimento pelo mercado de uma empresa responsável, sendo razoável supor que os desempenhos ambiental e de mercado podem estar interligados (Dasgupta et al., 2006; Lanoie et al., 1998; Nogueira & Angotti, 2011; Xu et al., 2012).

Ressalte-se também que o *disclosure* ambiental negativo pode afetar, de maneira geral, o desempenho da empresa (Capelle-Blancard & Laguna, 2010; Fernandes, 2013; Ferreira et al., 2017), que pode ser mensurado por variados sistemas (Martins, 2006). Dentre as dimensões do desempenho organizacional, destaca-se, para os fins deste estudo, o desempenho operacional, geralmente mensurado pelos indicadores financeiros tradicionais, assim como o desempenho de mercado, que se baseia no comportamento ou percepção do mercado (Basso & Krauter, 2003). Assim, a partir do entendimento de que o *disclosure* de informações ambientais negativas pode afetar o desempenho da organização causadora, levantam-se as seguintes hipóteses de pesquisa:

H₁ – O *disclosure* ambiental negativo influencia o desempenho operacional da organização causadora do desastre ou sinistro;

H₂ – O *disclosure* ambiental negativo influencia o desempenho de mercado da organização causadora do desastre ou sinistro.

Diante do exposto, percebe-se a importância de se analisar a influência do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa, principalmente devido à crescente demanda dos *stakeholders* por informações que possibilitem avaliar o nível de responsabilidade e o risco ambiental a que a empresa está sujeita (Andrade, Bressan, Iquiapaza, & Moreira, 2013). Nesse contexto, torna-se necessário que a divulgação de informações ambientais por meio dos relatórios de sustentabilidade, bem como o apoio da mídia, atendam à crescente demanda por informações ambientais (Bouten, Everaert, Liedekerke, Moor, & Christiaens, 2011; Nogueira & Angotti, 2011).

3 METODOLOGIA

Trata-se de estudo descritivo, na medida em que procura descrever e resumir as características básicas de um problema específico – efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho da empresa causadora do sinistro ou desastre –, apresentando informações sobre determinada população – empresas listadas na B3 (Collis & Hussey, 2005; Gray, 2012). Quanto à abordagem, é considerado quantitativo, pois utiliza análises estatísticas para medir relações entre variáveis (Roesch, 2006).

A amostra reúne as 277 empresas listadas na B3 em 28/03/2018 que apresentaram informações econômico-financeiras no banco de dados Economatica®, no período de 2013 a 2017. O *disclosure* ambiental negativo foi obtido a partir de duas fontes: no relatório de sustentabilidade GRI e na mídia digital. Assim, cabe destacar que, desse total da amostra, 100 empresas divulgaram o relatório GRI pelo menos uma vez no período de análise, conforme a base de dados disponibilizada pela *Global Reporting Initiative*; e para a coleta do *disclosure* ambiental negativo na mídia, todas as 277 empresas foram consideradas. Deve-se salientar que não foram incluídas na amostra as empresas financeiras, dadas as suas especificidades operacionais.

Relativamente à coleta de dados referente ao *disclosure* ambiental negativo, realizou-se uma busca nos relatórios de sustentabilidade GRI das empresas participantes da amostra, por meio das seguintes palavras-chave sugeridas por Fernandes (2013): danos ambientais, desastres ambientais, impactos ambientais, crimes ambientais, destruição ambiental, acidentes ambientais, degradação ambiental e poluição ambiental. Deve-se destacar que, além dessas oito palavras-chave, se utilizou, também, como palavra-chave a “multa ambiental”, sugerida por Murray, Sinclair, Power e Gray (2006). Para a coleta de notícias na mídia digital sobre *disclosure* ambiental negativo, utilizou-se o buscador *Google*, aplicando-se filtros relativos ao período de análise e as mesmas nove palavras-chave. Foram consideradas as notícias encontradas em sítios eletrônicos jornalísticos.

Para atender ao primeiro objetivo específico, realizou-se uma análise descritiva, enquanto para atendimento do segundo objetivo específico e do objetivo geral, utilizou-se a regressão linear múltipla. Para esse teste estatístico, foram realizados os seguintes testes de pressupostos: normalidade dos resíduos, multicolinearidade, homocedasticidade e independência dos resíduos.

O estudo envolve dois modelos de regressão linear múltipla, sendo um para o desempenho operacional e o outro para o desempenho de mercado como variáveis dependentes, e o *disclosure* ambiental negativo como variável independente em ambos os modelos. A variável dependente utilizada para medição do desempenho operacional foi o Retorno Sobre o Patrimônio Líquido (ROE), enquanto o desempenho de mercado foi medido pelo Valor de Mercado (VM) de cada empresa. A variável independente foi medida por meio dos dados coletados nos relatórios de sustentabilidade GRI de 100 empresas, e nas ferramentas de busca da internet de 277 empresas. Diante disso, e para o propósito da pesquisa, adotam-se os modelos de regressão linear múltipla representados pelas Equações 1 e 2.

$$ROE_i = \alpha + \beta_1 DISCNEG_i + \beta_2 TAM_i + \beta_3 SIA_i + \beta_4 END_i + \varepsilon_i \quad (\text{Equação 1})$$

$$VM_i = \alpha + \beta_1 DISCNEG_i + \beta_2 TAM_i + \beta_3 SIA_i + \beta_4 END_i + \varepsilon_i \quad (\text{Equação 2})$$

Na Tabela 1, são apresentadas as variáveis utilizadas na pesquisa, bem como as respectivas fórmulas de operacionalização e fontes de coleta.

Tabela1: Variáveis dependentes, independentes e de controle

Variável dependente	Medida	Operacionalização	Fonte da coleta	Embasamento teórico
ROE	Desempenho operacional: retorno sobre o patrimônio líquido	Lucro líquido / Patrimônio líquido	Economatica®	Góis, Luca e Vasconcelos (2015) Murcia e Santos (2009)
VM	Desempenho de mercado: valor de mercado	Valor de mercado	Economatica®	Santana, Góis, Luca e Vasconcelos (2015)
Variável independente	Medida	Operacionalização	Fonte da coleta	Embasamento teórico

DISCNEG-GRI	<i>Disclosure</i> ambiental negativo	Varável <i>dummy</i> : “1” para empresas com <i>disclosure</i> ambiental negativo “0” para as demais	Relatórios de sustentabilidade GRI	Nogueira e Angotti (2011)
DISCNEG-MID	<i>Disclosure</i> ambiental negativo	Varável <i>dummy</i> : “1” para empresas com <i>disclosure</i> ambiental negativo “0” para as demais	Buscador <i>Google</i> / Mídia jornalística	Fernandes (2013) Xu et al. (2014)
Variável de controle	Medida	Operacionalização	Fonte da coleta	Embasamento teórico
TAM	Tamanho	Logaritmo natural do ativo	Economatica®	Murcia e Santos (2009) Ricardo et al. (2017) Santana et al. (2015)
END	Endividamento	Passivo exigível / Ativo	Economatica®	Góis et al. (2015) Murcia e Santos (2009)
SIA	Setor de impacto ambiental	Variável <i>dummy</i> : “1” - empresas de setor de alto impacto ambiental “0” para empresas de outro setor	Economatica®	Góis et al. (2015)

Fonte: Elaborada pelos autores

A variável independente *disclosure* ambiental negativo foi operacionalizada, primeiramente, por meio da análise dos relatórios de sustentabilidade GRI (Discneg-GRI). Após a verificação dos relatórios quanto à divulgação de impactos ambientais negativos pelas empresas, adotou-se o valor “1” para cada empresa cujos relatórios de sustentabilidade apresentavam informações de impactos ambientais negativos e o valor “0” para as empresas cujos relatórios não apresentavam tais informações.

O *disclosure* ambiental negativo foi operacionalizado também por meio da divulgação de impactos ambientais negativos pela mídia digital via *internet* (Discneg-MID). A partir da utilização da ferramenta de busca *Google* e após a verificação dos sítios eletrônicos jornalísticos, adotou-se o valor “1” para cada empresa que apresentou *disclosure* ambiental negativo na mídia, e o valor “0” para as empresas que não o apresentaram.

Quanto às variáveis de controle, além do tamanho e do endividamento da empresa, destaca-se o setor de impacto ambiental, operacionalizado com base na Lei n. 10.165/2000, a qual relaciona os setores com atividades potencialmente poluidoras. Dessa forma, adotou-se o valor “1” para cada empresa cujo setor de participação classifica-se como de alto impacto, e o valor “0” para as demais.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Primeiramente, realizou-se uma análise descritiva dos dados, para se identificar o perfil das empresas participantes deste estudo. A análise do *disclosure* ambiental negativo nos relatórios de sustentabilidade GRI das 100 empresas da B3, que os divulgaram pelo menos uma vez no período 2013-2017, é constituída por 345 observações. Relativamente à análise do *disclosure* ambiental negativo presente na mídia, das 277 empresas da amostra, no mesmo período de análise, obtiveram-se 1.385 observações. A Tabela 2 mostra a distribuição quantitativa das observações que apresentaram *disclosure* ambiental negativo, bem como das que não apresentaram informações ambientais negativas nos relatórios de sustentabilidade modelo GRI das empresas e na mídia, no período em análise.

Tabela 2: Distribuição quantitativa e proporcional das observações sem e com *disclosure* ambiental negativo nos relatórios GRI das empresas e na mídia

	Relatórios GRI						Proporção (%)
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
Sem <i>disclosure</i> ambiental negativo	42	42	44	40	8	176	51,0
Com <i>disclosure</i> ambiental negativo	39	42	39	39	10	169	49,0
Total	81	84	83	79	18	345	100,0
	Mídia						Proporção (%)
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
Sem <i>disclosure</i> ambiental negativo	273	268	260	265	256	1.322	95,5
Com <i>disclosure</i> ambiental negativo	4	9	17	12	21	63	4,5
Total	277	277	277	277	277	1.385	100,0

Fonte: Elaborada pelos autores

Observa-se que a divulgação de informações ambientais negativas nos relatórios de sustentabilidade GRI totalizou 169 observações, significando dizer que 49% dos relatórios de sustentabilidade analisados apresentaram algum tipo de *disclosure* ambiental negativo, seja ele na modalidade dano, desastre, impactos, crime, destruição, acidentes, degradação ou poluição. Os relatórios que não apresentaram *disclosure* ambiental negativo representam 51% das observações. Já com relação à veiculação na mídia, 95,5% das observações não apresentam nenhum tipo de divulgação ambiental negativa, enquanto 4,5% apresentam alguma informação de *disclosure* ambiental negativo.

Por meio da análise dos dados da Tabela 2, pode-se concluir que as informações de *disclosure* ambiental negativo são apresentadas em maior proporção nos relatórios de sustentabilidade, na comparação com a mídia. Diante disso, pode-se sugerir que os relatórios GRI das empresas constituem um meio importante de comunicação e prestação de contas das questões ambientais para os *stakeholders*. A divulgação do relatório de sustentabilidade pela empresa e a comunicação de eventos ambientais negativos pressupõem, portanto, que a organização percebe algum incentivo, como dispõe a Teoria do *Disclosure* Voluntário.

A Tabela 3 apresenta a distribuição quantitativa das observações das empresas participantes e não participantes do setor de alto impacto (Lei n. 10.165/2000), que apresentaram *disclosure* ambiental negativo nos seus relatórios de sustentabilidade e na mídia.

Tabela 3: Distribuição quantitativa das observações nas empresas participantes e não participantes do setor de alto impacto com e sem *disclosure* ambiental negativo

	Relatórios GRI		Total
	Com <i>disclosure</i> ambiental negativo	Sem <i>disclosure</i> ambiental negativo	
Participantes do setor de alto impacto	49	46	95

Não participantes do setor de alto impacto	120	130	250
Total	169	176	345
Média			
	Com <i>disclosure</i> ambiental negativo	Sem <i>disclosure</i> ambiental negativo	Total
Participantes do setor de alto impacto	20	262	282
Não participantes do setor de alto impacto	43	1.060	1.103
Total	63	1.322	1.385

Fonte: Elaborada pelos autores

Verifica-se na Tabela 3 que o *disclosure* ambiental negativo apresenta maior frequência absoluta em empresas não participantes do setor de alto impacto, seja nos relatórios de sustentabilidade seja na mídia digital. Dessa forma, pode-se aduzir que o *disclosure* ambiental negativo é realizado por distintos tipos de organização, independentemente do nível de impacto ambiental de suas atividades.

A Tabela 4 mostra as empresas que apresentaram maior *disclosure* ambiental negativo, no período de 2013 a 2017, nos relatórios GRI e na mídia digital (o valor “1” indica que a empresa apresentou *disclosure* ambiental negativo, e o valor “0” indica que a empresa não o apresentou). Optou-se por evidenciar as empresas que praticaram e, conseqüentemente, divulgaram em mais de dois exercícios, algum tipo de dano, desastre, impacto, crime, destruição, acidente, degradação ou poluição.

Tabela 4: Distribuição anual das empresas que mais apresentaram *disclosure* ambiental negativo nos relatórios GRI e na média – 2013-2017

Empresa	Relatórios GRI					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
CCR	1	1	1	1	1	5
Ceee-D	1	1	1	1	1	5
Ceee-Gt	1	0	1	1	1	4
Copel	1	1	1	1	0	4
CPFL Renováveis	0	1	1	1	1	4
Duratex	1	1	1	1	1	5
Ecorodovias	1	1	1	1	0	4
Elektro	1	1	1	1	0	4
Energias BR	1	1	1	1	0	4
Engie Brasil	1	1	0	1	1	4
Even	1	1	1	1	0	4
Invepar	1	1	1	1	0	4
JBS	1	1	1	1	0	4
JSL	1	1	1	1	0	4
Light S/A	1	1	1	1	0	4
Santos Brp	1	1	1	1	0	4
Tim Part S/A	1	1	1	1	0	4
Vale	1	1	1	1	0	4
Weg	1	1	1	1	0	4
	Média					Total
	2013	2014	2015	2016	2017	
Ambev S/A	1	1	0	1	0	3
CPFL Energia	0	1	1	0	1	3
Emae	0	1	1	0	1	3
Sid Nacional	0	0	1	1	1	3
Suzano Papel	0	1	1	1	1	4
Vale	0	0	1	1	1	3

Fonte: Elaborada pelos autores

Na Tabela 4, percebe-se que o *disclosure* ambiental negativo dos relatórios de sustentabilidade difere do *disclosure* ambiental negativo da média, podendo-se observar que somente a Vale apresenta observações tanto nos relatórios GRI quanto na média. Percebe-se ainda que a média não deu destaque para as empresas com maiores divulgações de impactos ambientais negativos nos seus relatórios de sustentabilidade, destacando-se, por exemplo, a CCR. O contrário também pode ser verificado, já que as empresas que foram alvos da média quanto à ocorrência de problemáticas ambientais não apresentaram as informações correspondentes nos relatórios de sustentabilidade, como a Suzano Papel.

Para atender ao objetivo geral de analisar os efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho das empresas listadas na B3, realizou-se primeiramente a análise descritiva das duas variáveis de desempenho utilizadas nos modelos de regressão, ou seja, o ROE e o VM. A análise descritiva dos dados mostra-se fundamental para o conhecimento das variáveis apresentadas nos modelos de regressão linear múltipla. A Tabela 5 mostra o resultado dessa estatística.

Tabela 5: Estatísticas descritivas das variáveis da regressão linear múltipla

Variável	Média	Mediana	Desvio-padrão	Coefficiente de variação	Mínimo	Máximo
ROE	0,44	0,076	15	35	-64	532
VM	6.961.390	1301957	24.800.000	4	1.822	334.000.000

Fonte: Elaborada pelos autores

Ao se analisar a estatística descritiva das variáveis, nota-se que o ROE apresenta alto desvio-padrão baixos, supondo-se, assim, uma maior heterogeneidade dos dados. Observa-se, ainda, que o coeficiente de variação do ROE apresenta uma alta dispersão em torno da média.

O desvio-padrão do VM se mostra elevado; porém, ao se analisar o coeficiente de variação, percebe-se um valor baixo. O coeficiente de variação é uma medida de dispersão que verifica a variabilidade dos dados em torno da média; dessa forma, infere-se que o valor de mercado das empresas apresenta homogeneidade.

Em atendimento ao segundo objetivo específico e ao objetivo geral, realizou-se a regressão linear múltipla. Dessa forma, procurou-se demonstrar o impacto do *disclosure* ambiental negativo no desempenho operacional e de mercado. A Tabela 6 reúne os resultados da aplicação dos dois modelos econométricos utilizados na pesquisa. De acordo com as duas hipóteses apresentadas, espera-se que o *disclosure* ambiental negativo, representado pelos relatórios de sustentabilidade e pela mídia, influencie o desempenho operacional e de mercado das empresas listadas na B3.

Tabela 6: Modelos de regressão linear múltipla

	MODELO 1	MODELO 2
	ROE	VM
Constante	2,56(*)	-9,95(***)
DISCNEG-GRI	-0,77	-2,41(**)
DISCNEG-MID	0,25	4,31(***)
TAM	-2,47(*)	10,68(***)
SAI	1,38	3,1(**)
END	-0,47	-0,71
R ²	0,03	0,34
R ² ajustado	0,016	0,33
F-valor	2.09(*)	33.24(***)

(*) Sig. De até 10%; (**) Sig. De até 5%; (***) Sig. De até 1%.

Fonte: Elaborada pelos autores

Os dados da estatística *F* indicam que há significância de 10% no Modelo 1, enquanto o Modelo 2 apresenta 1% de significância. Dessa forma, pode-se fazer inferências acerca de cada um dos modelos apresentados. No Modelo 1, verifica-se que somente a variável de controle tamanho (TAM) é capaz de explicar o ROE.

Quando observado o Modelo 2 (VM), as variáveis *disclosure* ambiental negativo, medida pelos relatórios GRI (DISCNEG-GRI) e pela mídia (DISCNEG-MID), mostram-se significantes a 5% e 1%, respectivamente. O resultado também demonstra que a divulgação ambiental negativa nos relatórios GRI influencia negativamente o valor de mercado das empresas, enquanto o *disclosure* ambiental negativo anunciado pela mídia influencia positivamente o valor de mercado da empresa.

Vale ressaltar que as demais variáveis, tamanho (TAM) e setor de impacto ambiental (SIA) do Modelo 2, também foram significantes; desse modo, elas são capazes de impactar o valor de mercado das empresas.

Diante dos resultados da aplicação dos modelos econométricos, rejeita-se a hipótese de que “[...]o *disclosure* ambiental negativo influencia o desempenho operacional da organização” (H₁), e aceita-se a hipótese de que “[...] o *disclosure* ambiental negativo influencia o desempenho de mercado da organização” (H₂).

5 DISCUSSÃO

Os resultados sugerem que o *disclosure* ambiental negativo influencia o desempenho de mercado das empresas: empresas com maior *disclosure* ambiental negativo em seus relatórios de

sustentabilidade, apresentam um menor valor de mercado. Crisóstomo, Freire e Vasconcellos (2011) argumentam que, em qualquer contexto de mercado, há *stakeholders* voltados às ações socioambientais empresariais que estão interessados no desempenho financeiro da empresa, além do seu fluxo de caixa.

Pode-se inferir, portanto, que as informações ambientais negativas das empresas divulgadas nos relatórios de sustentabilidade podem ser entendidas pelos investidores como uma ineficiência da alocação de recursos, influenciando o seu valor de mercado. Schadewitz e Niskala (2010) destacam que os relatórios de sustentabilidade produzem uma avaliação precisa para o mercado. O resultado aqui obtido corrobora os estudos de Nogueira e Angotti (2011) e Capelle-Blancard e Laguna (2010).

No tocante ao *disclosure* ambiental negativo na mídia, a pesquisa confirma a influência positiva no desempenho de mercado. Tal achado pode estar associado ao processo tempestivo das divulgações de informações realizadas pela mídia jornalística. Empresas que atraem a atenção da mídia e têm uma notoriedade elevada sofrem maior perda de riqueza em determinadas janelas dos eventos adversos (Xu et al., 2014). No entanto, quando a organização passa a esclarecer os acontecimentos relativos às suas violações ambientais, começa a sofrer menor perda no seu valor de mercado, em determinadas janelas do evento negativo (Frooman, 1997; Xu et al., 2014).

Fernandes (2013) demonstrou, também, que a informação ambiental negativa divulgada pela mídia impacta o valor acionário da empresa somente durante os primeiros dias de divulgação, porém, ao longo do período, a empresa se recupera e, assim, o mercado passa a captar uma melhora no seu desempenho. Além disso, tem-se que a exposição anormal na mídia sobre as violações ambientais, pode desempenhar um papel positivo na promoção de melhores esforços quanto às questões ambientais pelas empresas (Blanc et al., 2017), fazendo com que as organizações consigam apresentar melhorias no seu valor de mercado.

Os resultados da pesquisa não comprovaram a relação de influência entre o *disclosure* ambiental negativo nos relatórios de sustentabilidade e na mídia digital no desempenho operacional das empresas causadoras do desastre ou sinistro. O resultado obtido foi diferente do esperado, sinalizando que fatores implícitos, não analisados na pesquisa, podem, também, ser levados em consideração na análise do desempenho operacional da empresa, sugerindo, assim, a verificação de outros elementos em estudos futuros.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve por objetivo analisar os efeitos do *disclosure* ambiental negativo no desempenho das empresas listadas na B3. Para tanto, foi analisada a divulgação ambiental negativa em dois meios de comunicação: os relatórios de sustentabilidade GRI e a mídia digital por meio da internet.

Os resultados demonstraram que quando o *disclosure* ambiental negativo nos relatórios de sustentabilidade é comparado com o *disclosure* na mídia, a divulgação dessas informações ocorre em maior número nos relatórios de sustentabilidade. A partir desse resultado, pode-se depreender que as organizações realizam o *disclosure* voluntário de suas informações sobre impacto ambiental negativo por meio dos relatórios de sustentabilidade, por acreditarem ser um importante meio de acesso, pelos *stakeholders*, às informações ambientais da organização, reproduzindo uma avaliação mais clara (Schadewitz & Niskala, 2010).

Verificou-se, ainda, que as organizações não participantes de setor de alto impacto ambiental apresentaram uma maior proporção de divulgação de informações de natureza ambiental negativa. Assim, tem-se que o *disclosure* ambiental negativo não ficou restrito às empresas do setor de alto impacto ambiental.

Com a aplicação da regressão linear múltipla, foi possível verificar que o *disclosure* ambiental negativo não impacta o desempenho operacional, mas impacta o desempenho de mercado, medido pelo valor de mercado das empresas. Com isso, pode-se inferir que o mercado

tende a reagir à divulgação de impactos ambientais negativos ocasionados pelas empresas, já que os *stakeholders* podem acreditar que tais organizações apresentem problemas de ineficiência no seu processo de alocação de recursos, como sugerido por Dasgupta et al. (2006) e Lanoie et al. (1998).

Confirmam-se as bases teóricas em que se fundamentam tais resultados – Teoria dos *Stakeholders* e Teoria do *Disclosure Voluntário* –, pois sugere-se que há informação para o auxílio à tomada de decisão das partes interessadas e incentivos às empresas pela divulgação (Verrecchia, 2001), na medida em que o *disclosure* voluntário é capaz de impactar o valor de mercado das empresas da amostra. Este estudo contribui ainda para destacar o importante papel dos relatórios de sustentabilidade e da mídia digital na comunicação das informações de caráter ambiental negativo para os *stakeholders*, destacando-se os investidores, que tendem a buscar informações de quaisquer naturezas que os auxiliem na avaliação, no monitoramento e controle do desempenho das empresas com ações negociadas no mercado de capitais.

Como limitação do estudo, destacam-se a seleção das variáveis utilizadas – já que a literatura apresenta diversas métricas para os desempenhos operacional e de mercado – e a amostra da pesquisa. Dessa forma, para pesquisas futuras, sugere-se a ampliação da amostra, englobando empresas listadas em bolsas de valores de distintos países, a fim de se proceder uma análise comparativa. Além disso, sugere-se a utilização de métricas diferentes de desempenho, o que possibilita uma visão mais abrangente dos efeitos ocasionados na *performance* das organizações.

REFERÊNCIAS

- Andrade, L. P., Bressan, A. A., Iquiapaza, R. A., & Moreira, B. C. de M. (2013). Determinantes de adesão ao Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBovespa e sua relação com o valor da empresa. *Revista Brasileira de Finanças*, 11(2), 181-213.
- Araújo, F. S. M., Soares, R. A., & Abreu, M. C. S. (2018). Avaliação das reações do mercado de capitais no Brasil e na Austrália após o acidente ambiental da mineradora Samarco. *Revista Catarinense Da Ciência Contábil*, 17(52), 7-22.
- Basso, L. F. C., & Krauter, E. (2003). Participação nos lucros/resultados e criação de valor: um estudo exploratório. *Organizações & Sociedade*, 10(26), 157-178.
- Blanc, R., Islam, M. A., Patten, D. M., & Branco, M. C. (2012). Corporate anti-corruption disclosure: an examination of the impact of media exposure and country-level press freedom. *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 30(8), 1-30.
- Bouten, L., Everaert, P., Liedekerke, L. Van, Moor, L. De, & Christiaens, J. (2011). Corporate social responsibility reporting: a comprehensive picture? *Accounting Forum*, 35(3), 187-204.
- Brown, N., & Deegan, C. (1998). The public disclosure of environmental performance information- a dual test of media agenda setting theory and legitimacy theory. *Accounting and Business Research*, 29(1), 21-41.
- Burgwal, D. Van, & Vieira, R. J. O. (2014). Determinantes da divulgação ambiental em companhias abertas holandesas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 25(64), 60-78.
- Capelle-Blancard, G., & Laguna, M.-A. (2010). How does the stock market respond to chemical disasters? *Journal of Environmental Economics and Management*, 59(10), 192-205.

- Cardoso, V. I. da C., Luca, M. M. M. De, & Gallon, A. V. (2014). Reputação corporativa e o disclosure socioambiental de empresas brasileiras. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 17(2), 26-44.
- Clarkson, P. M., Li, Y., Richardson, G. D., & Vasvari, F. P. (2008). Revisiting the relation between environmental performance and environmental disclosure: an empirical analysis. *Accounting, Organizations and Society*, 33(4-5), 303-327.
- Collis, J., & Hussey, R. (2005). *Pesquisa em Administração: um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação* (2a ed.). Porto Alegre: Bookman.
- Cunha, J. V. A. da, Ribeiro, M. de S., & Santos, A. dos. (2005). A demonstração do valor adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. *Revista Contabilidade & Finanças*, 16(37), 7-23.
- Dasgupta, S., Hong, J. H., Laplante, B., & Mamingi, N. (2006). Disclosure of environmental violations and stock market in the Republic of Korea. *Ecological Economics*, 58(4), 759-777.
- Deegan, C. (2000). Firms' disclosure reactions to major social incidents: Australian evidence. *Accounting Forum*, 24(1), 101-130.
- Deegan, C. (2002). The legitimising effect of social and environmental disclosures – a theoretical foundation. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 15(3), 282-311.
- Deegan, C., & Rankin, M. (1996). Do Australian companies report environmental news objectively? *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 9(2), 50-67.
- Domenico, D. D. I., Tormem, L., & Mazzioni, S. (2017). Nível de disclosure nos relatórios de sustentabilidade em conformidade com a Global Reporting Initiative (GRI). *Revista Catarinense da Ciência Contábil*, 16(49), 84-100.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91.
- Dye, R. A. (1985). Disclosure of nonproprietary information. *Journal of Accounting Research*, 23(1), 123-145.
- Economatica – Tools for Investment Analysis (n.d.). *Base de dados* [CD-ROM]. São Paulo.
- Fernandes, S. M. (2013). Os efeitos do disclosure ambiental negativo involuntário: um estudo de evento nas companhias brasileiras com alto índice de poluição. *Revista Contabilidade e Organizações*, 7(17), 59-72.
- Ferreira, J. V., Neto, Silva Gomes, S. M. da, Bruni, A. L., & Dias, J. M., Filho. (2017). Do environmental disasters impact on the volume of socio-environmental investment and disclosure of Brazilian companies? *Advances in Environmental Accounting and Management*, 6(1), 159-187.
- Freeman, R. E. (1984). *Strategic management: a stakeholder approach*. Boston: Pitman Publishing.
- Frooman, J. (1997). Socially irresponsible and illegal behavior and shareholder wealth: a meta-analysis of event studies. *Business and Society*, 36(3), 221-249.

- Góis, A. D., Luca, M. M. M. De, & Vasconcelos, A. C. de. (2015). Determinantes da divulgação dos indicadores de desempenho a GRI nas empresas do Brasil e da Espanha. *Revista Ambiente Contábil*, 7(1), 155-175.
- Gray, D. E. (2012). *Pesquisa no mundo real* (2a ed.). Porto Alegre: Penso.
- Heflin, F., & Wallace, D. (2017). The BP Oil Spill: shareholder wealth effects and environmental disclosures. *Journal of Business Finance and Accounting*, 44(3-4), 337-374.
- Holtz, L., Souza, J. A., Salaroli, A. R., & Vargas, L. H. F. (2014). Divulgação de informações de caráter social e ambiental nos websites das maiores empresas com atividades no Espírito Santo. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(2), 36-48.
- Humphrey, P., Carter, D. A., & Simkins, B. (2016). The market's reaction to unexpected, catastrophic events: the case of oil and gas stock returns and the Gulf oil spill. *The Journal of Risk Finance*, 17(1), 2-25.
- Jones, R., & Murrell, A. J. (2001). Signaling positive corporate social performance. *Business and Society*, 40(1), 59-78.
- Lanoie, P., Laplante, B., & Roy, M. (1998). Can capital markets create incentives for pollution control? *Ecological Economics*, 26(1), 31-41.
- Lorraine, N. H. J., Collison, D. J., & Power, D. M. (2004). An analysis of the stock market impact of environmental performance information. *Accounting Forum*, 28(1), 7-26.
- Martins, M. A. (2006). Avaliação de desempenho empresarial como ferramenta para agregar valor ao negócio. *ConTexto*, 6(10), 1-27.
- Murcia, F. D., & Santos, A. dos. (2009). Fatores determinantes do nível de disclosure voluntário das companhias abertas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 3(2), 72-95.
- Murray, A., Sinclair, D., Power, D., & Gray, R. (2006). Do financial markets care about social and environmental disclosure? *Accounting, Auditing and Accountability Journal*, 19(2), 228-255.
- Mussoi, A., & Bellen, H. M. Van. (2010). Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. *RCO – Revista de Contabilidade e Organizações*, 4(8), 55-78.
- Nogueira, K. G. de F., & Angotti, M. (2011). Os efeitos da divulgação de impactos ambientais: um estudo de eventos em companhias petrolíferas. *Revista Contemporânea de Contabilidade*, 8(16), 65-87.
- Pargal, S., & Wheeler, D. (1996). Informal regulation of industrial pollution in developing countries: evidence from Indonesia. *Journal of Political Economy*, 104(6), 1314-1327.
- Ribeiro, A. M., Bellen, H. M. Van, & Carvalho, L. N. G. de. (2011). Regulamentar faz diferença? O caso da evidenciação ambiental. *Revista Contabilidade & Finanças*, 22(56), 137-154.

- Ricardo, V. S., Barcellos, S. S., & Bortolon, P. M. (2017). Relatório de sustentabilidade ou relato integrado das empresas listadas na BM&FBovespa: fatores determinantes de divulgação. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 11(1), 90-104.
- Roesch, S. A. (2006). *Projetos de estágio e de pesquisa em administração: guia para estágios, trabalhos de conclusão, dissertações e estudos de caso* (3a ed.). São Paulo: Atlas.
- Rufino, M. A., & Machado, M. Reis. (2015). Fatores determinantes da divulgação de informações voluntária social: evidências empíricas no Brasil. *Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade*, 9(4), 380-396.
- Sampaio, M. S., Gomes, S. M. da S., Bruni, A. L., & Dias, J. M., Filho. (2012). Evidenciação de informações socioambientais e isomorfismo: um estudo com mineradoras brasileiras. *Revista Universo Contábil*, 8(1), 105-122.
- Santana, L. M. de, Góis, A. D., Luca, M. M. M. De, & Vasconcelos, A. C. de. (2015). Relação entre disclosure socioambiental, práticas de governança corporativa e desempenho empresarial. *Revista Organizações em Contexto*, 11(21), 49-72.
- Schadewitz, H., & Niskala, M. (2010). Communication via responsibility reporting and its effect on firm value in Finland. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 17(2), 96–106.
- Silva, T. L. da, Vicente, E. F. R., Pfitscher, E. D., & Rosa, F. S. da. (2013). Environmental disclosure – informações sobre resíduos sólidos divulgadas pelas empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBovespa. *Revista Ambiente Contábil*, 5(2), 229-249.
- Skillius, Å., & Wennberg, U. (1998). *Continuity, credibility and comparability: key challenges for corporate environmental performance measurement and communication*. Lund: European Environment Agency.
- Souza, F. C. de, Murcia, F. D.-R., & Marcon, R. (2011). Bonding hypothesis: análise da relação entre disclosure, governança corporativa e internacionalização de companhias abertas no Brasil. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 14(2), 62-81.
- Souza, M. M. de, Lunkes, R. J., & Uhlmann, V. O. (2010). Disclosure ambiental das empresas do setor de biocombustíveis com ações listadas na Bovespa: análise das demonstrações financeiras do período de 2004 a 2008. *Revista Capital Científico*, 8(1), 93-106.
- Tannuri, G., & Bellen, H. M. Van. (2014). Indicadores de desempenho ambiental evidenciados nos relatórios de sustentabilidade: uma análise à luz de atributos de qualidade. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 8(1), 2-19.
- Verrecchia, R. E. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics*, 32(1-3), 97-180.
- Xu, X. D., Zeng, S. X., & Tam, C. M. (2012). Stock market's reaction to disclosure of environmental violations: evidence from China. *Journal of Business Ethics*, 107(2), 227-237.

Xu, X. D., Zeng, S. X., Zou, H. L., & Shi, J. J. (2014). The impact of corporate environmental violation on shareholders' wealth: a perspective taken from media coverage. *Business Strategy and the Environment*, 25(2), 73-91.