

INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS NA EVIDENCIAÇÃO DE DIFERENTES CATEGORIAS DE CUSTOS AMBIENTAIS

VIVIANE KREIN

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ- UNOCHAPECÓ

SIRLENE KOPROWSKI

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ- UNOCHAPECÓ

ANTONIO ZANIN

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ- UNOCHAPECÓ

SADY MAZZIONI

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ- UNOCHAPECÓ

CRISTIAN BAÚ DAL MAGRO

INFLUÊNCIA DAS CARACTERÍSTICAS ORGANIZACIONAIS NA EVIDENCIAÇÃO DE DIFERENTES CATEGORIAS DE CUSTOS AMBIENTAIS

1 INTRODUÇÃO

No decorrer dos últimos anos presencia-se diversas mudanças no âmbito empresarial e social, resultado das pressões ocasionadas pela relação sociedade e natureza. Os avanços tecnológicos e da ciência, aliado ao interesse na exploração de recursos naturais, como fonte inesgotável para fins lucrativos, proporciona ao ser humano melhores condições de vida, entretanto, essa realidade tem influenciado negativamente o meio ambiente (BATISTA; MELO; CARVALHO, 2016). A incompatibilização do crescimento econômico e a preservação da natureza constituem-se como catalisadores de debates na sociedade e no meio acadêmico. Essas discussões sinalizam uma tomada de consciência em nível global para a temática (LEONARDO; ABBAS; BULLA, 2013).

Neste contexto, a consciência ambiental tem favorecido à assunção de uma nova postura das organizações, com a adoção de práticas mais sustentáveis. Além disso, passou a ocorrer à cobrança por maior transparência, tendo em vista que a evidenciação obrigatória exigida nas demonstrações contábeis não alcança a dimensão ambiental. Porém, em resposta a estas expectativas, as empresas passaram a divulgar de forma voluntária informações de natureza ambiental (RODRIGUES; MACHADO; CRUZ, 2011).

A evidenciação voluntária das informações ambientais tem caráter qualitativo e quantitativo, visa demonstrar às partes interessadas as ações desenvolvidas pela empresa nos projetos direcionados para a preservação do meio ambiente, materializada no relatório de sustentabilidade. Dentre as razões da evidenciação, destacam-se a melhoria na reputação institucional; redução no custo de capital; e, maior liquidez no mercado acionário, fruto da redução da assimetria informacional, constituindo a responsabilidade ambiental parte integrante da estratégia da empresa (LUCA; MOURA; NASCIMENTO, 2012).

Dentre as informações oferecidas às partes interessadas, incluem-se os custos ambientais, devido à evolução da legislação ambiental e as exigências mercadológicas cada vez mais restritivas. As organizações passaram a destinar recursos com a finalidade de controle, preservação e recuperação ambiental (ROSSATO; TRINDADE; BRONDANI, 2009). O adequado gerenciamento dos investimentos ambientais assegura a eficiência e eficácia da organização (LEONARDO; ABBAS; BULLA, 2013).

As pesquisas realizadas no âmbito dos custos ambientais abordaram sobre a necessidade de identificar, reconhecer e evidenciar a forma com que as empresas interagem com o meio ambiente e necessitam de informações para melhorar a gestão e avaliação do desempenho (ROSSATO; TRINDADE; BRONDANI, 2009). Batista, Melo e Carvalho (2016) constataram que os principais custos ambientais evidenciados pelas empresas da B3, do setor de mineração foram os relacionados com certificados da gestão ambiental, multas, gastos com licenciamentos, processos e sanções, despesas com consumo de energia, uso da água, efluentes líquidos e resíduos sólidos. Contudo, a pesquisa revelou que os itens ambientais não foram divulgados suficientemente para uma análise mais profunda.

Fonseca et al. (2016) analisaram a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas integrantes do setor de papel e celulose constantes no ISE entre 2010 e 2014, observando que as organizações apresentaram seus custos ambientais principalmente na forma qualitativa e do tipo positiva. O estudo apontou uma evolução nas pesquisas anteriores que envolvem a análise da quantidade de divulgação dos custos ambientais. Silva et al. (2010) identificaram os custos ambientais das empresas que compõe o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e concluíram que as informações mais evidenciadas estão relacionadas aos custos para controlar os impactos ambientais.

Entretanto, poucos estudos procuram investigar características ou variáveis que tem relação ou possam impactar especificamente no nível de evidenciação sobre os custos ambientais (LEAL et al., 2017), sendo que pesquisas sobre a divulgação ambiental de forma geral, apontam para algumas características como o tamanho e participação na carteira ISE (COELHO et al., 2013), além do nível de impacto ambiental e rentabilidade (MARQUEZAN et al., 2015). Diante do exposto, considerando os indícios apontados para dificuldades de identificação e mensuração dos custos ambientais, falhas na divulgação, bem como diversas características empresariais que possam influenciar no repasse informacional sobre estes fatores, emerge a seguinte situação problema: Qual a influência das características organizacionais na evidenciação de diferentes categorias de custos ambientais nas empresas de capital aberto da B3? Desse modo, o objetivo do presente artigo é analisar a influência das características organizacionais na evidenciação de diferentes categorias de custos ambientais nas empresas de capital aberto da B3.

A justificativa permeia-se pelas evidências empíricas de que os custos ambientais podem representar 20% ou mais do total dos custos operacionais de uma organização e devido a complexidade na operacionalização pelos sistemas tradicionais de contabilidade, os custos ambientais ficam ocultos em custos indiretos, dificultando a correta análise e tomada de decisão (HANSEN; MOWEN, 2005). Além disso, considera a análise de um amplo conjunto de empresas de capital aberto da B3, diferentemente da maioria das pesquisas que investigaram os custos ambientais de segmentos e setores específicos. Ao analisar o período mais recente disponível (2017), permitiu a comparação quanto à evolução na evidenciação e divulgação dos custos ambientais. A pesquisa diferencia-se ao avaliar a influência de distintas características empresariais na evidenciação das categorias de custos ambientais.

Como contribuição teórica, a pesquisa reforça que o tamanho da empresa, a participação na carteira ISE e o fato de ter uma auditoria *big four*, podem influenciar para maior evidenciação de informações sobre custos ambientais. No entanto, a presença em nível diferenciado de governança corporativa e a elevada concentração de propriedade podem causar um efeito contrário.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A literatura de suporte ao estudo contempla a evidenciação dos custos de cunho ambiental, as características organizacionais que podem impactar em sua divulgação e pesquisas anteriores direcionadas ao tema.

2.1 Evidenciação de informações sobre custos ambientais

As questões ambientais visam o direcionamento de limites na exploração dos recursos naturais, dos quais apontam-se os conflitos existentes, entre o progresso econômico e o equilíbrio ecológico do planeta. Diante disso, as organizações são pressionadas, seja pela sociedade ou pelos órgãos governamentais, mediante restrições ou punições legais cada vez mais rigorosas para a adoção e incorporação de políticas sustentáveis no planejamento estratégico, para minimizar os impactos negativos ao meio ambiente e como forma de legitimação diante da comunidade (DURÁN; PUGLIA, 2007).

A crescente preocupação com a conservação do meio ambiente e a evolução da legislação ambiental estimulam as empresas a repensarem sua conduta, porém, o cumprimento dessas exigências pode requerer desembolsos financeiros significativos e métodos adequados de gestão para manterem-se competitivas (FREITAS et al., 2007).

Em seus processos de controle e gestão estratégica, as organizações destinam maior atenção, estudo e análise àqueles custos expressivos, com a finalidade de melhorar a rentabilidade dos negócios, bem como a sua continuidade (ROSSATO; TRINDADE; BRONDANI, 2009). Dessa forma, a identificação e mensuração dos custos ambientais, devem estar em evidência no que tange à informação para a administração na tomada de

decisões. Entretanto, avaliar e medir os custos ambientais tem esbarrado nas limitações dos instrumentos tradicionais da contabilidade. Devido a sua natureza, o reconhecimento desses custos em sua maioria, são considerados como indiretos de fabricação ou fixos, o que prejudica a correta apropriação (DURÁN; PUGLIA, 2007).

A literatura não apresenta uma definição clara e objetiva do que se designa como custo ambiental, sendo muitas vezes intangíveis, o que impossibilita sua identificação e reconhecimento (GRZEBIELUCKAS; CAMPOS; SELIG, 2012). Admite-se, que os custos de caráter ambiental devem compreender nomenclaturas que englobam os dispêndios financeiros, direta ou indiretamente, com a operacionalização da gestão ambiental (BRAGA, 2007), representados pela soma dos custos dos recursos utilizados nas atividades, com a finalidade de controle, preservação e recuperação ambiental (RIBEIRO, 1998).

Os custos ambientais originam-se pelo consumo de ativos ambientais, em contrapartida servem para a constituição dos passivos ambientais, tendo em vista que, toda a ordem produtiva caracteriza-se pelo uso de insumos, e que ao serem submetidos ao processo de transformação, dão espaço a produtos, subprodutos e resíduos, assim a contabilidade como principal fonte de informação, deve demonstrar os valores envolvidos e as medidas adotadas, para a destinação dos resíduos, bem como os resultados alcançados na proteção e preservação ambiental de todo o processo (ROSSATO; TRINDADE; BRONDANI, 2009).

Os custos ambientais são abordados sob a ótica de duas dimensões: diretos e indiretos. Os diretos impactam na linha inferior da companhia que podem estar obscurecidos em outros custos ou despesas gerais, mas que contribuem na análise e gestão, resultando em melhor desempenho e benefícios para a organização (FORTES, 2002). Os indiretos, não atingem diretamente a posição financeira da empresa, porém não podem ser ignorados, pois, recaem sobre a sociedade como um todo e sobre as gerações futuras (MOTTA, 1996). Rover, Borba e Borgert (2008) também categorizaram os custos ambientais que permeiam desde desembolsos com prevenção, conservação, proteção ambiental, gestão de resíduos, até indenizações e penalidades direcionadas ao não cumprimento das regulamentações legais do meio ambiente.

Diante das dificuldades em identificar, reconhecer, mensurar e categorizar os custos ambientais, além de suas características intrínsecas ao processo em que estão envolvidos, torna-se necessário eleger indicadores de desempenho ambiental, o que culmina na melhoria do desempenho econômico-ambiental das empresas. Dessa forma, a geração dos relatórios é um forte aliado na evidenciação desses indicadores (FAGUNDES; VAZ; HATAKEYAMA, 2009). A divulgação dos relatórios contribui, adicionalmente, para as organizações legitimarem-se perante a sociedade, pois tendem a estar mais propensas em agir e demonstrar suas ações ambientais (MARQUEZAN et al., 2015).

Neste contexto recorreu-se aos estudos anteriores que abordam a evidenciação dos custos ambientais. Ricardo, Barcellos e Bortolon (2017) investigaram as variáveis que são capazes de influenciar na propensão de publicação do relatório de sustentabilidade ou relato integrado pelas empresas da B3, entre os anos de 2011 a 2014. Os resultados apontam que o tamanho e a participação na carteira do ISE impactam, positivamente, a probabilidade de publicação de um dos relatórios.

Chandok e Singh (2017) examinaram o ambiente corporativo nos *websites* e relatórios anuais, das 100 maiores empresas listadas na Bolsa de Bombaim no ano de 2014. Identificaram que a divulgação ambiental tem associação com alavancagem, tamanho e risco sistemático, enquanto que a rentabilidade se mostrou inversamente proporcional.

Monteiro e Guzman (2010) analisaram os fatores que explicam a amplitude das empresas na divulgação das informações ambientais, de 109 grandes empresas que operam em Portugal, entre 2002 a 2004. Os resultados revelam que o nível de informação é baixo, mas tem aumentado, da mesma forma o número de empresas nacionais que divulgam

informações ambientais cresceu. Além disso, o tamanho e a listagem na bolsa de valores, se mostraram positivamente relacionadas com a extensão da divulgação ambiental.

Os achados de Liu e Anbumozhi (2009) indicaram que as organizações chinesas que operam nas regiões costeiras orientais, em que a economia é relativamente desenvolvida, estão mais propensas a divulgar informações ambientais. Adicionalmente, encontraram que quanto melhor o desempenho econômico maior a divulgação das informações sobre investimentos ambientais e custos de controle da poluição.

Os resultados da pesquisa de Cormier, Magnan e Van Velthoven (2005) mostraram que o risco, a propriedade, os ativos fixos, o tamanho da empresa e a rotina são fatores determinantes para o nível de divulgação ambiental das grandes empresas da Alemanha, que apresenta contexto legal e regulatório distinto, cujas preocupações ambientais são especialmente agudas. A partir da teoria institucional, sugerem que a evidenciação das empresas alemãs está convergindo ao longo do tempo, impulsionada por forças complementares.

Raiborn, Butler e Massoud (2011) detectaram que tomadores de decisões estão cada vez mais convencidos da importância de contabilizar e avaliar os riscos dos impactos ambientais, na tentativa de determinar a lucratividade, porém esbarram nos sistemas de contabilidade financeira. As razões subjacentes a essa divulgação incompleta são inúmeras, que variam desde questões de mensuração até a estrutura do plano de contas da empresa, inclusive, comparam que as dificuldades se assemelham aos problemas enfrentados, ao se tentar determinar os custos da produção de produtos de baixa qualidade.

Gonçalves et al. (2014) constataram que os custos ambientais com a preservação e restauração, representam mais de 10% dos custos operacionais totais, em uma empresa brasileira que atua no setor de biocombustíveis. No entanto, essas informações não são divulgadas e apresentadas nas demonstrações financeiras da organização.

Leal et al. (2017) verificaram que as empresas potencialmente poluidoras listadas na B3 em 2016, divulgaram pelo menos um dos itens de custos ambientais, demonstrando relação positiva com as variáveis de desempenho, liquidez e endividamento.

2.2 Características organizacionais e a divulgação de custos ambientais

Em virtude da revisão teórica, foram levantadas algumas características que podem influenciar o nível de evidenciação dos custos ambientais e sua direção:

a) Participação no ISE: partindo da premissa que as organizações participantes da carteira do ISE são reconhecidas e comprometidas com a responsabilidade ambiental e sustentabilidade empresarial, espera-se uma associação positiva no nível de divulgação dos custos ambientais (MURCIA et. al., 2008; MARQUEZAN et al., 2015; COELHO et al., 2013; RICARDO; BARCELLOS; BORTOLON, 2017).

b) Setores de alto impacto ambiental: o possível efeito do *enforcement* visualizada pela Lei nº 10.165/2000, pressiona as empresas indicadas pela legislação como as de alto impacto a estarem mais atentas às questões ambientais do que as demais, justamente por serem mais propensas a fiscalização e eventuais penalidades, das quais se espera nível maior de evidenciação (MARQUEZAN et. al., 2015; VIANA JÚNIOR; CRISÓSTOMO, 2016; DEPOERS; JÉROMÉ, 2017).

c) Internacionalização: as empresas que possuem suas ações negociadas em mais de um mercado, principalmente em grandes mercados internacionais, precisam atender um leque maior de informações, devido à demanda exigida pela grande quantidade de usuários existentes nestes mercados, presumindo uma relação positiva com a divulgação dos custos ambientais (COELHO et al., 2013).

d) Nível governança corporativa: partindo do pressuposto que a inclusão das organizações nos segmentos ocorre por adesão e considerando os princípios de transparência e prestação de

contas da governança corporativa, espera-se uma maior divulgação de informações de cunho ambiental pelas empresas dos estratos mais elevados (COELHO et al., 2013; MARQUEZAN et al., 2015).

e) Empresa de auditoria: o principal papel da auditoria é coibir comportamentos oportunistas, consequentemente empresas com grande reputação, como as “*big four*” possuem maior credibilidade e confiança no mercado, são menos propensas a se associar com clientes que divulgam baixos níveis de informação nos seus relatórios anuais, esperando-se uma associação positiva entre as variáveis (MURCIA et. al., 2008; IATRIDIS, 2013; MARQUEZAN et. al., 2015).

f) Concentração de propriedade: empresas que possuem estrutura de propriedade amplamente dispersa são mais propensas a incorporar um bom desempenho ambiental em suas estratégias, deduzindo-se uma relação negativa entre a concentração de propriedade e o nível de evidenciação dos custos ambientais (LIU; ANBUMOZHI, 2009).

g) Tamanho: empresas maiores tendem a possuir maiores perdas pelo não reconhecimento de sua legitimidade pela sociedade. Além disso, conseguem absorver melhor os custos decorrentes do processo de divulgação, ensejando uma relação positiva com a evidenciação dos custos ambientais (IATRIDIS, 2013; MARQUEZAN et al., 2015; DEPOERS; JÉROMÉ, 2017; HABIB; BHUIYAN, 2017; CHANDOK; SINGH, 2017).

h) Retorno sobre o ativo: espera-se uma associação positiva com a divulgação ambiental, tendo em vista que as organizações com maior rentabilidade tendem a divulgar mais informações com a finalidade de diferenciar-se de seus concorrentes, devido à redução do risco e consequentemente diminuição do custo de capital e o aumento na liquidez das ações, fatores preponderantes para atrair novos investimentos (COELHO et al., 2013; IATRIDIS, 2013; MARQUEZAN et al., 2015; SHAUKAT; THARYAN, 2016).

i) Liquidez geral da empresa: as organizações com maior liquidez estão propícias ao nível maior de divulgação dos custos ambientais, com o intuito de expandir seus negócios e solidificar os existentes, portanto espera-se uma associação positiva (LEAL et al., 2017).

j) Endividamento geral: das empresas que possuem elevado grau de endividamento se espera um nível maior de divulgação de informações, com o objetivo de reduzir as incertezas de seus investidores (COELHO et al., 2013; MARQUEZAN et al., 2015; LEAL et al., 2017; DEPOERS; JÉROMÉ, 2017).

k) Ativos fixos: para reduzir ou eliminar os impactos causados ao meio ambiente as empresas demandam de maiores investimentos em ativos fixos, associados positivamente com maior evidenciação dos custos ambientais (CORMIER; MAGNAN; VELTHOVEN, 2005).

O pressuposto teórico reforça a relevância de mapear os fatores que despertam as organizações a evidenciar informações de caráter ambiental em seus relatórios anuais (MARQUEZAN et al., 2015).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa caracteriza-se com abordagem preponderantemente quantitativa, descritiva e documental. O nível de evidenciação dos custos ambientais foi construído a partir das informações constantes nos relatórios de sustentabilidade do ano de 2017, cuja pertinência de uso já fora apresentada por Rover, Borba e Murcia (2009) e Fonseca et al. (2016).

Primeiramente, realizou-se uma consulta no tópico “políticas socioambientais”, constante nos Formulários de Referência das empresas de capital aberto, disponíveis no site da B3, com o intuito de identificar a declaração da companhia referente à divulgação do relatório de sustentabilidade, para posteriormente, realizar a coleta nos *websites* das empresas no período de 20 a 30 de junho de 2018.

A população da pesquisa correspondeu às empresas listadas na B3, exceto as pertencentes ao setor financeiro. A amostra analisada ficou composta por 311 companhias que

disponibilizaram todos os dados necessários para a consecução do objetivo da pesquisa. Destas, somente 66 companhias em oito setores econômicos da B3 (bens industriais: oito; consumo cíclico: nove; consumo não cíclico: seis; materiais básicos: oito; petróleo, gás e biocombustíveis: uma; saúde: uma; telecomunicações: três; utilidade pública: trinta), divulgaram os relatórios de sustentabilidade de 2017. Em decorrência da não obrigatoriedade, diversas empresas publicam seus relatórios somente no segundo semestre do ano seguinte (ALMEIDA; SANTOS, 2014), justificando a quantidade encontrada de relatórios de sustentabilidade neste período.

Para mensurar o nível de evidenciação dos custos ambientais, procedeu-se pela busca e quantificação de expressões ou palavras-chave para quatro diferentes categorias de custo. A escolha por esta metodologia foi com o objetivo de amenizar as interpretações subjetivas dos relatórios de sustentabilidade, devido a não padronização dos mesmos, e oferecer maior confiabilidade, pois termos específicos fornecem os mesmos resultados pela repetição (GAMERSCHLAG; MÖLLER; VERBEETEN, 2011).

Foram definidos 80 termos, conforme as diretrizes de divulgação do *Global Reporting Initiative* (GRI), relacionados aos aspectos e indicadores ambientais e os estudos de Rover, Borba e Borget (2008); Marquezan et. al (2015); Viana Junior e Crisótomo (2016); Batista, Melo e Carvalho (2016); Viana Junior e Crisótomo (2017); que auxiliaram na sustentação pela escolha dos termos e na categorização dos custos ambientais. No Quadro 1, são expostas as palavras e expressões utilizadas para cada categoria de custos ambientais:

Quadro 1 – Categorias informações de custos ambientais e palavras-chave

Categorias de custos ambientais	Palavras-chave de busca por categoria
1. Custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais	Água Reciclada e Reutilizada; Captação da água; Conservação Ambiental; Consumo de Água; Consumo de Energia; Descarte de Água; Efluentes; Ecoeficiência; Ecoeficiente; Eficiência do uso da água; Eficiência Energética; Emissão de Gás; Emissão de Poluentes; Energia Renovável; Energia Sustentável; Gases de Efeito Estufa; Gestão Ambiental; Gestão de Resíduos; Impacto Ambiental; Intensidade Energética; Irrigação; Poluição; Preservação Ambiental; Prevenção Ambiental; Proteção ao Meio Ambiente; Recursos hídricos; Resíduo Sólido; Resíduos Transportados; Resíduos Tratados; Risco Ambiental; Tratamento de Efluentes; Uso ou Consumo Sustentável.
2. Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento	Créditos de Carbono; Inovação sustentável; Logística Reversa; Pesquisa e Desenvolvimento; Produtos Sustentáveis; Projeto de Pesquisa; Tecnologia Limpa
3. Custos ambientais em atividades sociais	Áreas de Prevenção Permanente (APP); Áreas Protegidas; Biodiversidade; Educação Ambiental; Licenciamento Ambiental; Obras de Melhoria; Reaproveitamento; Reciclagem; Reflorestamento; Reserva Legal; Restauração Ambiental; Reuso; Reutilização;
4. Custos correspondentes a danos ambientais	Autuações; Contaminação; Dano Ambiental; Degradação; Denúncia relacionada ao Meio Ambiente; Derramamento; Indenizações; Multas; Passivo Ambiental; Punição; Queixas por Impacto Ambiental; Reclamação Ambiental; Recuperação; Sanções; Seguro Ambiental; Vazamento.

Fonte: Adaptado de Rover, Borba e Borget (2008)

A partir das palavras e expressões definidas e expostas no Quadro 1, foram auferidas 7.481 observações dos relatórios de sustentabilidade das empresas pesquisadas. As expressões custo(s) ambiental(is); gasto(s) ambiental(is); gasto (s) com meio ambiente; dispêndio(s) ambiental(is); desembolso(s) ambiental(is); investimento(s) ambiental(is); investimento em meio ambiente, foram consideradas para as quatro categorias de custos ambientais e após a leitura classificou-se de acordo com o enquadramento do respectivo grupo.

Outras palavras foram objeto de consulta nos relatórios, no entanto, não apresentaram resultado. As variações de gênero (singular e plural) e acentuação dos termos foram

consideradas para dar maior credibilidade ao índice de evidenciação dos custos ambientais. Cabe ressaltar que algumas palavras podem resultar em dupla contagem, mas para atender ao escopo da pesquisa foi realizada a análise para identificar se o termo estava efetivamente referindo-se aos aspectos ambientais. Para minimizar o viés de interpretação e subjetividade, a coleta nos relatórios de sustentabilidade foi realizada por apenas um dos autores.

O índice total de evidenciação foi definido pela razão entre número total de palavras das categorias de custos ambientais pesquisadas e o número de páginas documento, repetindo o procedimento para cada uma das quatro categorias individualmente. Com o auxílio do *software* WordStat 8 foi possível a busca e quantificação das palavras-chave (Quadro 1) e o *software* FineCount contribuiu para designar o denominador da fração.

Para examinar a influência das características organizacionais na evidenciação dos custos ambientais, foram consideradas variáveis explicativas utilizadas em estudos anteriores assemelhados, conforme exposto no Quadro 2.

Quadro 2 – Constructo da pesquisa

	Descrição	Métrica	Autores de base
Variáveis Dependentes	Índice de evidenciação total de informações sobre custos ambientais	TOTAL = Número total de palavras das categorias de custos ambientais pesquisadas / Número de páginas documento	Gamerschlag et. al, (2011); Marquezan et al. (2015); Viana Júnior e Crisóstomo (2016); Viana Júnior e Crisóstomo (2017).
	Índice de evidenciação de informações sobre custos ambientais da categoria 1	CAT1 = Número total de palavras da categoria de custos ambientais 1. / Número de páginas documento	
	Índice de evidenciação de informações sobre custos ambientais da categoria 2	CAT2 = Número total de palavras da categoria de custos ambientais 2. / Número de páginas documento	
	Índice de evidenciação de informações sobre custos ambientais da categoria 3	CAT3 = Número total de palavras da categoria de custos ambientais 3. / Número de páginas documento	
	Índice de evidenciação de informações sobre custos ambientais da categoria 4	CAT4 = Número total de palavras da categoria de custos ambientais 4. / Número de páginas documento	
Variáveis Explicativas	Participação no ISE	ISE = Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas pertencentes a carteira ISE e 0 para as demais.	Coelho et al. (2013); Ricardo, Barcellos e Bortolon (2017).
	Setores de alto impacto ambiental	IMPACTO = Variável <i>dummy</i> para empresas constantes nos setores de alto impacto ambiental, conforme Lei 10.165/2000.	Marquezan et al. (2015); Depoers e Jérômê (2017).
	Internacionalização	INTER = Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas que estão listadas na Bolsa de Valores de Nova York (NYSE) e 0 para as demais.	Coelho et al. (2013).
	Nível Governança Corporativa	NGC = Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresas em níveis diferenciados de governança corporativa e 0 para as demais.	Coelho et al. (2013); Marquezan et al. (2015).
	Empresa de auditoria	AUD = Variável <i>dummy</i> , sendo 1 para empresa auditada por PwC, KPMG, E&Y ou D&T, e 0 para as demais.	Murcia et. al, (2008); Iatridis (2013); Marquezan et al. (2015).
	Concentração de Propriedade	CONC = Percentual de ações ordinárias em posse do maior acionista	Liu e Anbumozhi (2009).
	Tamanho da empresa	TAM = Logaritmo natural do Ativo Total.	Iatridis, 2013; Habib; Bhuiyan, 2017; Chandok; Singh, 2017.
	Retorno sobre o ativo	ROA = Lucro Líquido / Ativo Total	Qiu, Shaukat e Tharyan (2016); Leal et al. (2017); Habib e Bhuiyan (2017).
	Liquidez geral	LIQ = Ativo Total / Passivo Total	Assaf Neto (2006); Leal et al. (2017).

Endividamento geral	ENDIV = Passivo Exigível Total / Ativo Total	Coelho et al. (2013); Leal et al. (2017); Depoers e Jérômê (2017).
Ativos fixos	ATFIX = Imobilizado/Ativo Total	Cormier, Magnan e Van Velthoven (2005).

Fonte: elaborada pelos autores (2018)

A fonte de dados para as variáveis dependentes foram os websites das empresas. Para os setores de alto impacto ambiental considerou-se a Lei 10.165/2000 e as demais variáveis foram coletadas no site da B3 e da Economatica. Vale destacar que tanto as variáveis dependentes como as explicativas, expostas no Quadro 2, foram determinadas e calculadas, considerando o ano de 2017.

Assim, para analisar a influência das variáveis explicativas sobre as variáveis dependentes (índice de evidenciação de informações sobre custos ambientais, total e de cada categoria pesquisada), utilizaram-se os seguintes modelos de regressão:

$$\begin{aligned} \text{TOTAL}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_2 \text{IMPACTO}_{it} + \beta_3 \text{INT}_{it} + \beta_4 \text{NGC}_{it} + \beta_5 \text{AUD}_t + \beta_{6A} \text{ACION}_{it} + \\ &\quad \beta_7 \text{TAM}_{it} + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{LIQ}_{it} + \beta_{10} \text{ENDIV}_{it} + \beta_{11} \text{ATFIX}_{it} + \varepsilon \\ \text{CAT1}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_2 \text{IMPACTO}_{it} + \beta_3 \text{INT}_{it} + \beta_4 \text{NGC}_{it} + \beta_5 \text{AUD}_t + \beta_{6A} \text{ACION}_{it} + \beta_7 \text{TAM}_{it} \\ &\quad + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{LIQ}_{it} + \beta_{10} \text{ENDIV}_{it} + \beta_{11} \text{ATFIX}_{it} + \varepsilon \\ \text{CAT2}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_2 \text{IMPACTO}_{it} + \beta_3 \text{INT}_{it} + \beta_4 \text{NGC}_{it} + \beta_5 \text{AUD}_t + \beta_{6A} \text{ACION}_{it} + \beta_7 \text{TAM}_{it} \\ &\quad + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{LIQ}_{it} + \beta_{10} \text{ENDIV}_{it} + \beta_{11} \text{ATFIX}_{it} + \varepsilon \\ \text{CAT3}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_2 \text{IMPACTO}_{it} + \beta_3 \text{INT}_{it} + \beta_4 \text{NGC}_{it} + \beta_5 \text{AUD}_t + \beta_{6A} \text{ACION}_{it} + \beta_7 \text{TAM}_{it} \\ &\quad + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{LIQ}_{it} + \beta_{10} \text{ENDIV}_{it} + \beta_{11} \text{ATFIX}_{it} + \varepsilon \\ \text{CAT4}_{it} &= \beta_0 + \beta_1 \text{ISE}_{it} + \beta_2 \text{IMPACTO}_{it} + \beta_3 \text{INT}_{it} + \beta_4 \text{NGC}_{it} + \beta_5 \text{AUD}_t + \beta_{6A} \text{ACION}_{it} + \beta_7 \text{TAM}_{it} \\ &\quad + \beta_8 \text{ROA}_{it} + \beta_9 \text{LIQ}_{it} + \beta_{10} \text{ENDIV}_{it} + \beta_{11} \text{ATFIX}_{it} + \varepsilon \end{aligned}$$

Com o intuito de assegurar a confiabilidade dos resultados e atender ao objetivo da pesquisa, foram considerados os pressupostos aplicados à regressão linear múltipla, incluindo a multicolinearidade pelo teste de VIF e a autocorrelação de resíduos averiguada mediante o teste Durbin-Watson. De acordo com o teste Kolmogorov-Smirnov, os dados desta pesquisa, apresentam distribuição não normal, no entanto, admite-se neste caso, a premissa de normalidade para amostras maiores com base no Teorema do Limite Central, já que amostra do estudo é superior a 100 observações ($n > 100$). Outro problema encontrado foi relacionado a homocedasticidade pelo teste de Pesáran-Pesáran, sendo que para corrigir a heterocedasticidade dos dados utilizou-se a correção de White pelo software STATA.

4 DESCRIÇÃO DOS DADOS E ANÁLISE DOS RESULTADOS

Nesta seção, apresenta-se a descrição dados e análise dos resultados do estudo. Primeiramente, na Tabela 2, apresenta-se a estatística descritiva das variáveis analisadas.

Quanto à evidenciação de informações sobre custos ambientais, vale destacar que das 311 empresas que compõem a amostra do estudo, apenas 66 companhias divulgaram o relatório de sustentabilidade e o nível médio de divulgação total ficou em 20,30%.

A categoria 1 (custos ambientais para controlar a ocorrência de impactos ambientais) apresentou maior nível médio de divulgação (12%), resultado semelhante aos encontrados por Silva et al. (2010) e Rover, Borba e Borget (2008). De outro modo, se diferencia do estudo de Batista, Melo e Carvalho (2016), que constataram como principais itens ambientais divulgados as multas provisionadas, custos com licenciamentos, processos e sanções (categoria 4 desta pesquisa). Em seguida, tem-se a categoria 3 (custos ambientais em atividades sociais), com evidenciação média de 5,70%; categoria 4 (custos sobre danos ambientais), com média de 1,50%; por último, categoria 2 (custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento), com nível médio de divulgação de 1,20%.

Tabela 2 - Estatística descritiva

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
CAT1	311	0,000	1,552	0,120	0,269
CAT2	311	0,000	0,237	0,012	0,031
CAT3	311	0,000	1,056	0,057	0,140
CAT4	311	0,000	0,473	0,015	0,047
TOTAL	311	0,000	2,807	0,203	0,458
ISE	311	0,000	1,000	0,087	0,282
IMPACTO	311	0,000	1,000	0,174	0,379
INT	311	0,000	1,000	0,051	0,221
NGC	311	0,000	1,000	0,505	0,501
AUD	311	0,000	1,000	0,788	0,410
ACION	311	0,000	100,000	2,839	13,519
TAM	311	3,382	8,920	6,344	0,855
ROA	311	0,000	11,189	0,182	0,866
LIQ	311	0,022	15,234	1,969	1,676
ENDIV	311	0,066	46,124	0,997	2,798
ATFIX	311	0,000	0,901	0,232	0,230

Fonte: dados da pesquisa

Conforme apresentado na Tabela 2, da amostra total do estudo (311 empresas), em média, 8,70% das companhias fazem parte da carteira ISE (ISE); 17,40% são pertencentes a setores de alto impacto ambiental (IMPACTO); cerca de 5,10% possui ações negociadas na Bolsa de Valores de Nova York (INT); 50,50% constam em níveis diferenciados de governança corporativa, sendo estes o Novo Mercado, Nível 1 e Nível 2 (NGC); e 78,80% das empresas da amostra são auditadas por uma das auditorias *Big Four* (AUD).

Na Tabela 3 são apresentados os coeficientes de regressão, que permitem a análise da influência das variáveis explicativas selecionadas, sobre cada categoria e no nível total de evidenciação de informações sobre custos ambientais.

Tabela 3 - Coeficientes das regressões da influência de características organizacionais nos níveis de evidenciação dos custos ambientais

Variáveis	Variáveis dependentes: Índices de Evidenciação				
	CAT1	CAT2	CAT3	CAT4	TOTAL
(Constante)	-0,546***	-0,069***	-0,250***	-0,072**	-0,937***
ISE	0,186**	0,021*	0,048	-0,006	0,250*
IMPACTO	0,003	-0,003	0,006	0,001	0,007
INTER	0,078	-0,005	0,037	0,040	0,151
NGC	-0,054*	-0,009**	-0,025	-0,000	-0,087
AUD	0,049*	0,003	0,031*	0,006	0,089*
CONC	-0,001	-0,000	-0,001	-0,000*	-0,002
TAM	0,099***	0,013***	0,044***	0,012**	0,168***
ROA	0,009	0,002	0,003	0,001	0,014
LIQ	-0,002	0,000	-0,002	-0,000	-0,004
ENDIV	0,001	0,000	0,000	0,000	0,002
ATFIX	0,038	0,006	0,048	0,014	0,106
R ² ajustado	0,171	0,128	0,102	0,095	0,155
F-ANOVA	6,818***	5,152***	4,203***	3,963***	6,173***
Durbin-Watson	1,837	1,891	1,872	1,944	1,856
Tolerance	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5	> 0,5
VIF	<2	<2	<2	<2	<2

*** Significativo a 1%; ** Significativo a 5%; * Significativo a 10%. Fonte: dados da pesquisa

Conforme Tabela 3, o R² ajustado (percentual do poder explicativo do conjunto de variáveis independentes sobre mudanças na variável dependente), ficou em 15,5% no modelo de evidenciação total, enquanto nas categorias 1, 2, 3 e 4, estes percentuais foram de 17,10%, 12,80%, 10,20% e 9,5%, respectivamente. Os testes F-ANOVA foram significantes ao nível de 1%, ou seja, o conjunto de variáveis independentes exerce influência sobre as variáveis

dependentes e os modelos são válidos para prever as mudanças nos níveis de evidenciação dos custos ambientais. Não foram identificados problemas de autocorrelação dos resíduos (teste Durbin-Watson) tampouco problemas de multicolinearidade (teste Tolerance e VIF).

Quanto as variáveis explicativas, no modelo custos ambientais para controlar a ocorrência de impactos ambientais (CAT1), percebe-se coeficientes positivos nas variáveis TAM, ISE e AUD, significativos aos níveis de 1%, 5% e 10%, respectivamente, indicando que empresas maiores, participantes da carteira ISE e auditadas por uma das *big four*, apresentaram maior nível de evidenciação.

Já a variável NGC apresentou coeficiente negativo e significativo ao nível de 10%, influenciando de forma negativa o nível de evidenciação de custos ambientais, contrariando os princípios de transparência e prestação de contas. Contudo, os resultados assemelham-se àqueles dos estudos de Santana et al. (2015) e Bomfim, Teixeira e Monte (2014), que também evidenciaram relação negativa com a divulgação ambiental.

Na categoria 2 (custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento), novamente as variáveis TAM e ISE apresentaram coeficientes positivos, significativos aos níveis 1% e 10%, respectivamente. No entanto, o fato da companhia pertencer a um nível diferenciado de governança corporativa (NGC), demonstrou-se como uma variável que influencia de forma negativa, o nível de evidenciação de custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

No caso do nível de evidenciação de informações sobre os custos ambientais em atividades sociais (categoria 3), as variáveis TAM (1%) e AUD (10%) influenciaram de forma positiva no nível de evidenciação dos custos.

Para a categoria 4 (evidenciação de custos correspondentes a danos ambientais), o tamanho da empresa (TAM) apresentou-se como um fator com influência positiva no nível de divulgação. Diferentemente das demais categorias de custos, a variável de concentração de propriedade (CONC) apresentou coeficiente negativo e significativo ao nível de 10%, indicando que quanto menor a concentração de propriedade, maior o índice de divulgação, reforçando os achados de Liu e Anbumozhi (2005) e sugerindo que as empresas com capital mais disperso evidenciam maior quantidade de informações ambientais com o intuito de reduzir a assimetria informacional e atrair novos investidores.

Quanto ao nível total de evidenciação dos custos ambientais (TOTAL), as variáveis que apresentaram coeficientes positivos e significativos foram TAM (1%), ISE (10%) e AUD (10%). Os resultados estão alinhados com Murcia et. al. (2008) para as três variáveis, e com Ricardo, Barcellos e Bortolon (2017) e Coelho et al. (2013) para as variáveis tamanho e participação no ISE.

As variáveis referentes aos setores de alto impacto ambiental (IMPACTO), internacionalização (INTER), retorno sobre ativos (ROA), liquidez geral (LIQ), endividamento geral (ENDIV) e ativos fixos (ATFIX), não apresentaram coeficientes significativos em nenhuma categoria de evidenciação de custos ambientais, nem sobre o índice total de divulgação. No Quadro 3, apresenta-se um resumo com as influências averiguadas das variáveis explicativas sobre o nível de evidenciação de informações sobre custos ambientais.

Quadro 3 - Influências das características organizacionais para a evidenciação de custos ambientais

Variáveis	Variáveis dependentes: Índices de Evidenciação				
	CAT1	CAT2	CAT3	CAT4	TOTAL
ISE	+	+			+
NGC	-	-			
AUD	+		+		+
CONC				-	
TAM	+	+	+	+	+

Fonte: dados da pesquisa.

Conforme se percebe no Quadro 3, o tamanho da empresa exerceu influência positiva sobre todas as categorias de evidenciação de custos ambientais e sobre o índice total. Os achados corroboram as evidências empíricas prévias e reforçam a concepção da teoria da legitimidade, que para legitimar-se as empresas atuam a partir de valores, princípios e padrões morais e éticos aceitos, cujo não cumprimento pode ameaçar a imagem e a reputação (MARQUEZAN et al., 2015). As empresas maiores, por serem mais visíveis, estão mais propensas a terem impactos financeiros negativos e significativos pela rejeição da sociedade. Outra possível explicação é que as empresas maiores conseguem absorver melhor os custos envolvidos na divulgação (COELHO et al., 2013).

Especificamente em relação às categorias 1 e 2, notam-se influências positivas da participação na carteira ISE, ao passo que o fato da companhia constar em um nível diferenciado de governança corporativa, exerce uma influência negativa sobre o nível informacional. Portanto, pode-se inferir que empresas pertencentes a carteira ISE tendem a divulgar mais informações sobre estas duas categorias de custos, enquanto as que constam em níveis diferenciados de governança corporativa, tendem a evidenciar menos. O ISE é uma carteira constituída por ações de empresas reconhecidas e comprometidas com a responsabilidade social e sustentabilidade empresarial, a partir de critérios bem definidos pela B3 (COELHO et al., 2013), justificando os resultados encontrados, conforme esperado. Quanto a variável da governança corporativa, identifica-se que o mercado brasileiro de ações ainda está em desenvolvimento, atrelado ao um ambiente institucional *code law*, em que verifica-se alta concentração acionária, no qual o acionista controlador pode estar exercendo influencia direta no menor nível de evidenciação, reduzindo assim o impacto positivo das práticas de governança corporativa (MAZZIONI et al., 2017).

O fato de a empresa ser auditada por uma *big four* mostrou-se, um fator de influência positiva sobre o nível de evidenciação de custos ambientais das categorias 1 e 3 e a variável AUD influenciou de forma positiva o nível total de evidenciação dos custos ambientais, neste estudo. Ao avaliar o fator auditoria, Murcia et. al. (2008) ressaltam que as empresas de auditoria tendem a influenciar seus clientes a evidenciar o máximo de informação possível, logo, as consideradas *big four* tendem a não se associar com clientes de baixo nível de evidenciação, fato que pode explicar os resultados encontrados.

A variável referente à concentração acionária, por sua vez, apresentou influência negativa sobre a divulgação de custos ambientais constantes na categoria 4. Dessa forma, quanto maior a concentração acionária, menor tende a ser o nível de evidenciação sobre tais informações, conforme o esperado. Uma explicação pode ser relacionada com a menor necessidade dos acionistas controladores em reduzir assimetria de informações sobre a evidenciação ambiental (LIU; ZHANG, 2017).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os achados do estudo indicaram que o nível médio de evidenciação de informações sobre custos ambientais, divulgadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas pesquisadas foi de 20,30% aproximadamente. Quanto às quatro categorias de custos ambientais, adotadas com base no estudo de Rover, Borba e Borget (2008), a que teve maior nível médio de divulgação refere-se a custos ambientais para controlar a ocorrência de impactos ambientais.

Atendendo ao intuito principal da pesquisa, testaram-se diversas características organizacionais e as que exerceram influência sobre o nível de evidenciação dos custos ambientais, foram: participação no ISE, nível de governança corporativa, tipo da empresa de auditoria, concentração de propriedade e tamanho da companhia. O destaque foi para o tamanho da empresa, apresentando influência positiva em todas as categorias de custos analisadas, além do índice total. Dessa forma, pode-se dizer que empresas maiores apresentam

níveis de divulgação mais elevados referente aos custos ambientais, possivelmente em decorrência de sua maior visibilidade e cobrança da sociedade por uma postura correta e ética, em relação ao meio ambiente.

A participação na carteira ISE apresentou influência positiva sobre as categorias 1 e 2 e o tipo de empresa de auditoria sobre as categorias 1 e 3, além do nível total em ambos os casos. De maneira abrangente, pode-se considerar que, as três primeiras categorias de custos ambientais analisadas nesta pesquisa, referem-se a aspectos positivos quanto à postura da empresa frente aos seus custos ambientais. Portanto, percebe-se a preocupação das empresas constantes no ISE e auditadas por *Big Four*, em evidenciar tais aspectos. O efeito contrário é observado da variável referente aos níveis diferenciados de governança corporativa, sobre a evidenciação de custos ambientais das categorias 1 e 2. Para este achado, indícios na literatura apontam que características do mercado de ações brasileiro e do próprio ambiente institucional, podem estar reduzindo o impacto positivo esperado de boas práticas de governança corporativa sobre o repasse informacional, especificamente de custos ambientais.

Por fim, a concentração de propriedade influenciou de forma negativa unicamente o nível de evidenciação da categoria 4, referente a custos dispendidos com danos ambientais. O que remete a constatação que, em empresas com estrutura de propriedade altamente concentrada, os acionistas controladores tendem a divulgar em menor nível aos acionistas minoritários e demais interessados, informações sobre custos referentes a danos ambientais, decorrentes de recuperação de contaminação ambiental, indenizações e penalidades ambientais, ou seja, informações de caráter negativo.

O presente estudo buscou contribuir empiricamente, averiguando possíveis características organizacionais que pudessem influenciar a evidenciação de informações sobre custos ambientais, divididos em quatro principais categorias, sem considerar um setor de atuação ou condição específica a qual a empresa é pertencente, como a abordagem percebida em estudos anteriores.

No entanto, são percebidas algumas limitações na pesquisa, como a análise de período único. Uma análise temporal maior possa conduzir a outros resultados mais robustos. Para futuras investigações, sugere-se ampliar o período de análise e a consideração de outras características organizacionais que possam influenciar no nível de evidenciação.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. A.; SANTOS, J. F. Disclosure voluntário de responsabilidade social corporativa das empresas listadas na BM&FBovespa. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 8, n. 3, p. 69-88, 2014.

ASSAF NETO, A. **Estrutura e Análise de Balanços**: um enfoque econômico-financeiro. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

BATISTA, K. R.; MELO, J. F. M.; CARVALHO, J. R. M. Evidenciação dos itens ambientais nas empresas do setor de mineração de metálicos cadastradas na BM&FBOVESPA. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 1, p. 128-143, 2016.

BOMFIM, E. T. D.; TEIXEIRA, W. D. S.; MONTE, P. A. D. Relação entre o disclosure da sustentabilidade com a governança corporativa: um estudo nas empresas listadas no Ibrx100. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 10, n. 1, p. 6-28, 2015.

BRAGA, C. **Contabilidade ambiental**: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2007.

- COELHO, F. Q.; OTT, E.; PIRES, C. B.; ALVES, T. W. Uma análise dos fatores diferenciadores na divulgação de informações voluntárias sobre o meio ambiente. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 24, n. 1, p. 112-130, 2013.
- CORMIER, D.; MAGNAN, M.; VAN VELTHOVEN, B. Environmental disclosure quality in large German companies: economic incentives, public pressures or institutional conditions? **European accounting review**, v. 14, n. 1, p. 3-39, 2005.
- DEPOERS, F.; JÉRÔME, T. Environmental expenditure disclosure strategies in a regulated context. **Comptabilité-Contrôle-Audit**, v. 23, n. 1, p. 41-74, 2017.
- DURÁN, O.; PUGLIA, V. B. Scorecard ambiental: monitoração dos custos ambientais através da web. **Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería**, v. 15, n. 3, p. 291-301, 2007.
- FAGUNDES, A. B.; VAZ, C.; R.; HATAKEYAMA, K. A relação entre os custos e receitas ambientais como principal indicador do desempenho econômico-ambiental das organizações. **Revista Produção Online**, v. 9, n. 3, p. 442-465, 2009.
- FONSECA, D.; MACHADO, D. G.; COSTA, A. A.; SOUZA, M. A. Evolução da evidenciação de custos ambientais: um estudo em empresas do setor de papel e celulose – integrantes do índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE. **Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**, v. 5, n. 2, p. 34-48, 2016.
- FORTES, H. The need for environmental reporting by companies. **Greener Management International**, v. 40, n. 1, p. 77-92, 2002.
- FREITAS, J. L.; PANDOLFO, A.; BORDIGNON, S. KUREK, C. Custo ambiental: uma abordagem sobre o conceito e sua aplicação em uma indústria no processo de microfusão de aço. In: Congresso Brasileiro de Custos - ABC, 14., 2007. João Pessoa – PB. **Anais... João Pessoa: Congresso Brasileiro de Custos**, 2007.
- GAMERSCHLAG, R.; MÖLLER, K.; VERBEETEN, F. Determinants of voluntary CSR disclosure: empirical evidence from Germany. **Review of Managerial Science**, v. 5, n. 2-3, p. 233-262, 2011.
- GONÇALVES, M. N.; LEONARDO, V. S.; ABBAS, K.; OKADI, K. L.; MUNHOZ, T.R. Expenditures results for the control of environmental impacts activity in sugarcane: identification, representativeness and disclosure. **Custos e Agronegócio on line** - v. 10, n. 4, p. 345-368, 2014.
- GRZEBIELUCKAS, C.; CAMPOS, L. M. S.; SELIG, P. M. Contabilidade e custos ambientais: um levantamento da produção científica no período de 1996 a 2007. **Produção**, v. 22, n. 2, p. 322-332, 2012.
- HABIB, A.; BHUIYAN, M. B. U. Determinants of monetary penalties for environmental violations. **Business Strategy and the Environment**, v. 26, n. 6, p. 754-775, 2017.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. Environmental cost management. **Management accounting**, v. 7, p. 490-526, 2005.

- IATRIDIS, G. E. Environmental disclosure quality: Evidence on environmental performance, corporate governance and value relevance. **Emerging Markets Review**, v. 14, p. 55-75, 2013.
- LEAL, P. H.; ALMEIDA, J. E. G. S.; FEITOSA, M. O.; ALMEIDA, T. A.; GUSMÃO, C. R.; PEREIRA, R. S. Disclosure de custos ambientais nas empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBovespa. In: Congresso Brasileiro de Custos-ABC, 24., 2017. Florianópolis – SC. 2017. **Anais...** Florianópolis: Congresso Brasileiro de Custos, 2017.
- LEONARDO, V. S.; ABBAS, K.; BULLA, P. R. Sistema de gestão ambiental como suporte na identificação dos custos com controle, preservação e recuperação do meio ambiente. **Enfoque Reflexão Contábil**, v. 32, n. 3, p. 129-149, 2013.
- LIU, X.; ANBUMOZHI, V. Determinant factors of corporate environmental information disclosure: an empirical study of Chinese listed companies. **Journal of cleaner production**, v. 17, n. 6, p. 593-600, 2009.
- LIU, X.; ZHANG, C. Corporate governance, social responsibility information disclosure, and enterprise value in China. **Journal of Cleaner Production**, v. 142, n. 1, p. 1075-1084, 2017.
- LUCA, M. M. M.; MOURA, A. A. F.; NASCIMENTO, F. S. P. Evidenciação voluntária de informações sociais por empresas de capital aberto no Brasil com base nos indicadores de responsabilidade social da ONU. **Revista Alcance**, v. 19, n. 3, p. 362-380, 2012.
- MARQUEZAN, L. H. F.; SEIBERT, R.M.; BARTZ, D.; BARBOSA, M. A. G.; ALVES, T. W. Análise dos determinantes do disclosure verde em relatórios anuais de empresas listadas na BM&FBovespa. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 18, n. 1, p. 127-150, 2015.
- MAZZIONI, S.; COFSEVICZ, C. M.; MOURA, G. D.; MACÊDO, F. F. R. R.; KRUGER, S. D. Influência da governança corporativa na evidenciação voluntária de informações de natureza socioambiental. **Revista Organizações em Contexto**, v. 13, n. 26, p. 311-338, 2017.
- MONTEIRO, S. M. S.; GUZMÁN, B. A. Determinants of environmental disclosure in the annual reports of large companies operating in Portugal. **Corporate Social Responsibility and Environmental Management**, v. 17, n. 4, p. 185-204, 2010.
- MOTTA, R. S. **Indicadores Ambientais no Brasil**: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos. Rio de Janeiro: IPEA, 2006.
- MURCIA, F. D.; FÁVERO, L. P. L.; ROVER, S.; LIMA, G. A. S. F.; LIMA, I. 'Disclosure Verde' nas demonstrações contábeis: características da informação ambiental e possíveis explicações para a divulgação voluntária. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 11, n. 1-2, p. 260-278, 2008.
- QIU, Y.; SHAUKAT, A.; THARYAN, R. Environmental and social disclosures: Link with corporate financial performance. **The British Accounting Review**, v. 48, n. 1, p. 102-116, 2016.

RAIBORN, C. A.; BUTLER, J. B.; MASSOUD, M. F. Environmental reporting: toward enhanced information quality. **Business Horizons**, v. 54, n. 5, p. 425-433, 2011.

RIBEIRO, M. O custeio por atividades aplicado aos gastos de natureza ambiental. **Caderno de Estudos FIFECAFI**, v. 10, n. 19, p. 82-91, 1998.

RICARDO, V. S.; BARCELLOS, S. S.; BORTOLON, P. M. Relatório de sustentabilidade ou relato integrado das empresas listadas na Bm&fbovespa: fatores determinantes de divulgação. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 90-104, 2017.

RODRIGUES, J. M.; MACHADO, D. G.; CRUZ, A. P. C. Evidenciação de custos ambientais em empresas do segmento de adubos e fertilizantes. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 8, n. 15, p. 63-86, 2011.

ROSSATO, M. V.; TRINDADE, L. L.; BRONDANI, G. Custos ambientais: um enfoque para a sua identificação, reconhecimento e evidenciação. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 1, p. 72-87, 2009.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; BORGERT, A. Como as empresas classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) evidenciam os custos e investimentos ambientais? **Revista Custos e agronegócio on line**, v. 4, n. 1, 2008.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. D. Características do disclosure ambiental de empresas brasileiras potencialmente poluidoras: Análise das demonstrações financeiras e dos relatórios de sustentabilidade do período de 2005 a 2007. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, v. 7, n. 1, p. 23-36, 2009.

SANTANA, L. M.; GÓIS, A. D.; DE LUCA, M. M. M.; VASCONCELOS, A. C. Relação entre disclosure socioambiental, práticas de governança corporativa e desempenho empresarial. **Revista Organizações em Contexto**, v. 11, n. 21, p. 49-72, 2015.

SILVA, J. O.; CUNHA, P. R.; KLANN, R. C.; SCARPIN, J. E. Evidenciação dos custos ambientais nas empresas que compõem o índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **Revista Contemporânea de Contabilidade**, v. 7, n. 14, p. 159-182, 2010.

VIANA JUNIOR, D. B. C.; CRISÓSTOMO, V. L. Nível de disclosure ambiental das empresas pertencentes aos setores potencialmente agressivos ao meio ambiente. **Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 19, n. 2, p. 254-273, 2016.

VIANA JUNIOR, D. B. C.; CRISÓSTOMO, V. L. Nível de disclosure socioambiental: uma análise comparativa entre empresas brasileiras de acordo com o potencial de agressão ao meio ambiente. **Revista de Administração da UFSM**, v. 10, p. 79-99, 2017.