



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, ATUÁRIA E CONTABILIDADE  
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDADE  
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

**EVIDENCIAÇÃO DE CUSTOS E INVESTIMENTOS AMBIENTAIS EM  
EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO DA B3**

NICOLE LANZIOTTI BRILHANTE PEREIRA

FORTALEZA-CE  
2018

NICOLE LANZIOTTI BRILHANTE PEREIRA

**EVIDENCIAÇÃO DE CUSTOS E INVESTIMENTOS AMBIENTAIS EM  
EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO DA B3**

Trabalho de Conclusão de Curso  
Apresentado ao Curso de Ciências  
Contábeis do Departamento de  
Contabilidade da Universidade Federal do  
Ceará, como requisito parcial para obtenção  
do Título de Bacharel em Ciências  
Contábeis.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Naiula  
Monteiro da Silva

FORTALEZA/CE  
2018

NICOLE LANZIOTTI BRILHANTE PEREIRA

EVIDENCIAÇÃO DE CUSTOS E INVESTIMENTOS AMBIENTAIS EM  
EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO DA B3

Trabalho de Conclusão de Curso  
Apresentado ao Curso de Ciências  
Contábeis do Departamento de  
Contabilidade da Universidade Federal do  
Ceará, como requisito parcial para obtenção  
do Título de Bacharel em Ciências  
Contábeis.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Naiula  
Monteiro da Silva

BANCA EXAMINADORA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maria Naiula Monteiro da Silva  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Suzete Suzana Rocha Pitombeira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Me. Francisco Durval Oliveira  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

FORTALEZA/CE  
2018

## RESUMO

O aumento da exploração ambiental e os impactos daí provenientes são questões de elevada repercussão a nível mundial. Percebe-se que empresas socialmente responsáveis vêm angariando visibilidade positiva no mercado, além de contribuírem para a redução dos impactos ambientais. Nesse contexto, o artigo teve como principal objetivo investigar a evidenciação dos custos e investimentos ambientais das empresas do setor de energia elétrica da B3. O presente estudo é descritivo, documental e utiliza métodos qualitativos, com análise dos dados efetuada pela técnica de análise de conteúdo. Com o intuito de alcançar os objetivos, foram coletadas informações de 9 empresas do setor de energia elétrica da B3, por meio das Demonstrações Financeiras Padronizadas e dos Relatórios de Sustentabilidade do período de 2013 a 2017. Os resultados mostram a preocupação das empresas na busca pela maior transparência dos seus custos e investimentos ambientais de forma quantitativa e monetária. Os custos que apresentaram maior número de sentenças foram os custos para controlar ocorrência de impactos ambientais. No que concerne aos investimentos, os custos relacionados à manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente destacaram-se com maior número de sentenças. Contudo, observa-se que as empresas estão evidenciando poucas informações de custos e investimentos ambientais. Ademais, é evidente a falta de uma uniformização das informações encontradas, obstaculizando a comparabilidade informacional entre as empresas.

**Palavras-chave:** Evidenciação ambiental. Custos ambientais. Investimentos ambientais.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo Calixto (2009), a divulgação do relatório de sustentabilidade está cada vez mais usual, tendo em vista uma maior preocupação com a questão social. Neste aspecto, percebe-se que mudanças no mercado econômico e financeiro estão contribuindo para que as empresas busquem se tornar mais transparentes para o público externo.

Diante disto, a evidenciação possibilita que os usuários da informação tenham noção de atividades que estão ocorrendo nas suas demonstrações contábeis, influenciando na tomada de decisão, além de possibilitar o conhecimento de ações do passado e a realização de inferências sobre o futuro (DANTAS, 2008).

No Brasil, a evidenciação ambiental não é obrigatória, mas existem algumas recomendações para a sua divulgação, tais como o Parecer da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Norma de 20 Auditoria n.º 11, do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) e a Resolução n.º 1.003/04 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) com relação a divulgação de investimentos ambientais nos Relatórios da Administração (MACIEL, 2012). Ademais, existem empresas com regulamentações específicas, como as empresas de energia elétrica, do setor de Utilidade Pública, regulamentadas pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL), sendo obrigadas a realizarem tais evidenciações. Esse regulamento é um impulsionador para o aumento do *disclosure* (CARDOSO; DE LUCA; GALLON, 2014).

Na concepção de Ribeiro (2005), a preocupação com as questões ambientais e sociais em virtude do desenvolvimento econômico e a evolução tecnológica proporcionam o conceito de desenvolvimento sustentável, o qual tem por objetivo atender às necessidades que ainda permeiam sem prejudicar as possibilidades das gerações futuras. Nesse aspecto, o autor acrescenta que muitas empresas buscam atender às suas demandas devido às cobranças da sociedade e da legislação ambiental, a fim de se manterem competitivas no mercado, fazendo com que a gestão ambiental seja essencial no gerenciamento das empresas.

Assim, a evidenciação de informações ambientais tem aspectos positivos para a organização, como a legitimação das atividades, criação de vantagem competitiva, distração da atenção da mídia para outras áreas da empresa e construção de uma boa imagem empresarial.

Por outro lado, a organização incorre em custos diretos e indiretos da evidenciação, falta de disponibilidade de dados, o que, aliado à ausência de requerimentos legais, faz com que a empresa foque em outras prioridades (RAUPP; CORREIA; FEY, 2009).

Como as discussões acerca das questões ambientais têm ocorrido com relevante frequência, há, na prática, uma demanda oriunda do mercado para que as empresas se adaptem às práticas socialmente responsáveis e adotem posturas relacionadas, sobretudo, aos investimentos ambientais, refletindo nos custos das empresas. À vista disso, custo consiste em um gasto referente a bem ou serviço utilizado na produção de outros bens ou serviços (MARTINS, 2003), ou seja, todo valor aplicado na produção e conectado ao produto ou serviço deve ser classificado como custo.

Além dos custos, as empresas realizam investimentos em meio ambiente, os quais se referem a aplicações ambientais relacionadas a ações com o intuito de prevenção, recuperação ou reciclagem. Ademais, estão relacionadas a investimentos ambientais gastos para obtenção de uma tecnologia mais limpa e máquinas ou equipamentos que possam reduzir a poluição de uma operação (ROVER; BORBA; BORGET, 2008).

Na tentativa de melhor compreender esse fenômeno, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Como as empresas do setor de energia elétrica listadas na B3 evidenciam os custos e os investimentos ambientais?

O objetivo geral do estudo consiste em investigar a evidenciação dos custos e investimentos ambientais das empresas do setor de energia elétrica da B3. Para o alcance do objetivo geral, foram estabelecidos os seguintes objetivos específicos: (i) identificar informações sobre custos e investimentos ambientais divulgadas pelas empresas do setor de energia elétrica listada na B3; (ii) categorizar as informações sobre custos e investimentos ambientais divulgadas pelas empresas; e (iii) verificar a forma de evidenciação das informações sobre custos e investimentos ambientais divulgadas pelas empresas do setor de energia elétrica da B3.

O presente estudo utiliza metodologia descritiva, com abordagem qualitativa e de caráter documental, utilizando a Análise de Conteúdo para análise dos dados das Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) e dos Relatórios de Sustentabilidade (RS) das 9 empresas do setor elétrico da B3, listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

O estudo objetiva compreender a evidenciação de informações acerca do meio ambiente, que contribuem para maior transparência dos custos e investimentos ambientais, tendo em vista o diferencial competitivo que essa evidenciação pode representar. Neste contexto, o trabalho torna-se relevante devido ao aumento das atenções relativas às questões ambientais e ao impacto das atitudes de gestão empresarial no meio ambiente.

Além disso, o estudo contribui tanto para o conhecimento dos custos ambientais existentes e das ações desenvolvidas relacionadas ao meio ambiente (RIBEIRO, 2005) quanto para as empresas que têm a publicação de indicadores ambientais, visto que estas são percebidas pelo mercado como empresas ambientalmente responsáveis, sendo relevante para aspectos práticos (ROVER; BORBA; BORGET, 2008). O diferencial do artigo consiste na análise da evolução temporal por meio de análise longitudinal, investigando o comportamento das empresas no que tange à evidenciação de custos e investimentos ambientais.

O presente estudo divide-se em cinco seções, sendo a primeira a presente introdução, propiciando uma visão abrangente da pesquisa. Posteriormente, a segunda seção apresenta a revisão bibliográfica que serve como base para a pesquisa, seguida da terceira seção, a qual aborda os procedimentos metodológicos que norteiam o presente trabalho. A quarta seção consiste nos resultados e, por fim, a quinta traz as considerações finais.

## **2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Nesta seção, são apresentados alguns conceitos referentes à contabilidade, evidenciação, custos e investimentos ambientais.

## 2.1 Contabilidade ambiental

O impacto ambiental é evidente e perceptível aos sentidos e as mudanças nos diferentes ecossistemas mostram a necessidade premente de articulação dos planos, programas e políticas entre os estados, as empresas e os cidadãos. Para tanto, tornam-se necessários sistemas de informação que permitam o gerenciamento de tais planos e programas. Nessa perspectiva, a contabilidade torna-se o eixo facilitador para a identificação, registro e controle de todas as ações planejadas para mitigar o impacto ambiental (OJITO et al., 2017).

A ação humana irrefletida e inconsequente vem ocasionando, de forma comumente, reverses aos sistemas naturais. A partir da preocupação dessa interação calamitosa entre ação humana e sistemas naturais, irrompem ações de empresas com o fito de atenuar o declínio da qualidade de vida da atual população e das gerações vindouras, explicitando uma preocupação com valores éticos e econômicos e, conseqüentemente, contribuindo para a permanência da empresa no mercado. Em virtude de tal questão, a contabilidade, ao procurar procedimentos que proporcionem a evidenciação da informação ecológica, suscitando a discussão do tema entre seus pesquisadores e profissionais, busca atualizar-se (TINOCO; ROBLES, 2006).

O meio ambiente, por estar suscetível à ação antrópica e apresentar recursos limitados, é fonte assídua de preocupação. Nesta perspectiva, torna-se premente a necessidade de informações que deem apoio para uma melhor gestão ambiental à qual as empresas estão submetidas. Além disso, observa-se a ausência da padronização na evidenciação das informações ambientais, quanto ao uso dos recursos naturais, cuja responsabilidade pela implementação é órgãos reguladores, tornando-se imperioso o desenvolvimento da Contabilidade Ambiental auxiliando na evidenciação de informações ambientais (MELO et al., 2014).

Segundo Batista et al. (2016), Contabilidade ambiental seria a contabilização, com objetivo de demonstrar ações de empresas quanto preocupações com o meio ambiente, de benefícios e possíveis prejuízos que o desenvolvimento de um produto ou um serviço possivelmente proporciona ao ambiente. Neste contexto e na percepção dos referidos autores, analisa-se que a contabilidade apresenta aspectos positivos para as empresas e à sociedade, permitindo o uso mais adequado aos recursos naturais e fornecendo informações relevantes para a tomada de decisões. Destaca-se, ainda, que, segundo Ferreira e Silva (2011), para melhor compreender o meio ambiente é necessário obter conhecimento de áreas científicas, como a contabilidade. Adicionalmente, a contabilidade é uma das ciências mais antigas do mundo e por séculos acompanha a evolução da economia e produz inovação técnica de identificação, mensuração e evidenciação dos eventos econômicos e financeiros que ocasionam mutações patrimoniais. Tendo por objetivo auxiliar no gerenciamento das entidades para garantir sua continuidade, a contabilidade ambiental surge para estudar o patrimônio ambiental, como bens, direitos e obrigações ambientais das entidades (SANTOS et al., 2001).

De acordo com Souza e Ribeiro (2004), a contabilidade ambiental é uma vertente da Contabilidade Social e o seu objetivo é, principalmente, gerar informações para a interação da empresa com o meio ambiente para possíveis tomadas de decisão dos usuários. Além disso, oferece ferramentas importantes ao controle e divulgação do processo de gestão ambiental das empresas, decorrentes de metas estabelecidas. Ademais, segundo os referidos autores, tal vertente da contabilidade social pode contribuir para a conciliação de um desenvolvimento econômico sustentável, devido às especificações de entidades governamentais e não-governamentais nacionais e internacionais.

Desse modo, percebe-se que o objetivo da contabilidade ambiental é registrar todas as operações de empresas cujas ações podem desencadear impactos ambientais e assegurar que os ativos, passivos e os custos ambientais serão contabilizados de acordo com princípios contábeis, certificando-se de que o desempenho ambiental terá ampla transparência aos seus *stakeholders* (TINOCO; KRAEMER, 2008).

O ISE tem por objetivo refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas, que têm por finalidade o comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e atuar como concretização das boas práticas no meio empresarial brasileiro. Existem alguns critérios para fazer parte desse índice, como ser uma das 150 ações com maior índice de negociação nos 12 meses anteriores à avaliação; ter sido negociada em pelo menos 50% dos pregões ocorridos nos treze meses anteriores à formação da carteira; atender aos critérios de sustentabilidade estabelecidos pelo Conselho do ISE (MACHADO; MACHADO; CORRAR, 2009).

O presente estudo tem como cerne a evidenciação de custos e investimentos ambientais nos relatórios das empresas do ISE em virtude da necessidade de conscientização de atitudes de promover o crescimento de suas economias sem destruir o meio ambiente ou sacrificar o bem-estar das gerações futuras. Neste aspecto, o ISE proporciona uma maior segurança aos investidores, além de reduzir seus custos de captação de recursos, evidenciando as empresas que praticam e demonstram suas ações sustentáveis, gerando suas riquezas sem agredir o meio ambiente e sacrificar o futuro das gerações vindouras (COSTA; VOESE; ROSA, 2009).

Logo, percebe-se que a contabilidade ambiental é tema de incontestável atualidade e que suscita a divulgação de informações ambientais por parte das empresas.

## **2.2 Disclosure ambiental**

A evidenciação de informações ambientais, conhecida como *disclosure* verde, é diferente da tradicional Contabilidade focada nas demonstrações contábeis. Eventos ambientais impactam na situação econômico-financeira de uma entidade e ocorrem com frequência no meio empresarial. Todavia, torna-se imperioso ressaltar, que a sua mensuração não é consenso, a despeito de existirem tentativas de normatizar a forma pela qual as informações de caráter social e ambiental devem ser evidenciadas, como são os casos dos modelos de Balanço Social do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e do *Global Reporting Initiative* (GRI). Existe no Brasil obrigatoriedade de divulgação das informações ambientais, mas não abarca todas as empresas (MURCIA et al., 2009).

Da Rosa et al. (2011) afirmam que as informações selecionadas e divulgadas dão suporte às partes interessadas para avaliar seu relacionamento com o meio ambiente. A evidenciação ambiental é usualmente utilizada pelas empresas para prestar contas à sociedade. Nesse contexto, os referidos autores afirmam que os gestores selecionam informações levando em consideração: as demandas; o entendimento que o meio ambiente é uma fonte esgotável; a responsabilidade profissional e o sistema complexo que envolve o tema papel, contribuindo assim para a redução da assimetria de informação entre os gestores e os interessados na empresa.

Segundo Braga e Salotti (2008), o *disclosure* ambiental é a divulgação voluntária de informações ambientais realizadas por empresas com o objetivo de consentir a demanda dos usuários. Essa informação ambiental é considerada um tipo de informação social, de acordo com os autores, e o *disclosure* social corporativo é entendido como o fornecimento de informações financeiras e não financeiras relacionado com a interação de uma organização com seu ambiente físico e social, podendo ser divulgado tanto em relatórios anuais como em relatórios sociais específicos.

De acordo com Dalmacio e De Paulo (2004), a evidenciação é a necessidade de assegurar maior transparência nas informações contábeis, com o intuito de torná-las mais compreensíveis a todos os usuários interessados, reduzindo, assim, prováveis irregularidades e fraudes. Logo, torna-se necessário discutir como melhorar as formas de evidenciação das informações contábeis, publicando informações que sejam relevantes para todos os usuários externos.

Os demonstrativos, que são exigidos pela Lei das Sociedades Anônimas, são o Relatório da Administração e as Notas Explicativas, os quais consubstanciam uma maior evidência da situação social, da política da empresa e da inclusão de indicadores econômico-financeiros, e o relatório de sustentabilidade, o qual é um dos principais indicadores ambientais.

A evidência ambiental, para Rosa, Ensslin e Ensslin (2010), é a informação comunicada às partes interessadas, por meio dos relatórios anuais e ambientais da empresa, com o fito de angariar legitimidade do mercado para a empresa. Observa, ainda em consonância com os autores, que a avaliação de desempenho se torna fundamental para o avanço das pesquisas sobre evidência ambiental, pois se admite desenvolver procedimentos para que investidores e partes interessadas compreendam as informações ambientais produzidas pelas empresas.

O Conselho Federal de Contabilidade sugeriu a inclusão de atos e de fatos do meio ambiente nos registros e nas demonstrações contábeis por meio da Norma Brasileira de Contabilidade – NBC T 15, a qual explica que devem ser evidenciadas informações do meio ambiente relacionadas a investimentos e gastos na manutenção de métodos operacionais visando o progresso do meio ambiente; investimentos e gastos de cuidado ou recuperação do meio ambiente que ocasionalmente foi degradado; investimentos e gastos com a educação aos empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade relacionados ao meio ambiente; investimentos e gastos com a educação para as comunidades concernentes ao meio ambiente; investimentos e gastos com outros projetos ao meio ambiente; quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos em contrariedade com a entidade; valor das multas e das indenizações relacionadas à matéria do meio ambiente; passivos e contingências ambientais.

Logo, percebe-se que o *disclosure* é um tema de indubitável relevância e que impacta na perspectiva do usuário da informação contábil, assegurando, portanto, a evidência de diversas informações, sobretudo as que dizem respeito aos custos e investimentos ambientais.

### **2.3 Custos e investimentos ambientais**

Os custos ambientais das empresas, de acordo com algumas perspectivas de proteção ambiental, podem ser diversos, tais como a diminuição de poluição e resíduos, acompanhamento da avaliação ambiental, impostos e seguros. Estes últimos, ressalta-se, tem angariado relevância crescente com a exigente regulamentação ambiental e os consequentes custos ambientais, classificando-se como gastos decorrentes do gerenciamento de um aspecto responsável e de colisões da atividade empresarial com meio ambiente, assim como qualquer custo incorrido que objetiva atender exigências ambientais dos órgãos de regulação, necessitando ser reconhecido no momento em que for identificado (ROVER; BORBA; BORGET, 2008).

Orsato (2002) questiona se as empresas podem ou não compensar os custos dos investimentos ambientais. Neste sentido, vale destacar que a possibilidade de as empresas lucrarem com investimentos ambientais resulta dos fundamentos econômicos das empresas, da estrutura do setor no qual a empresa opera, sua posição dentro da estrutura e suas competências organizacionais. (ORSATO, 2002, *apud* REINHARDT, 1998).

Além disso, verifica-se que Hansen e Mowen (2001) apresentam cinco tipos de custos ambientais: custos de prevenção ambiental, os quais são decorrentes de atividades efetuadas pela empresa com o objetivo de prevenir desperdícios e malefícios ambientais; custos de detecção ambiental, os quais apresentam similitude com atividades efetuadas com objetivo de identificar algum produto que ocasione danos ao meio ambiente.; custos de falhas ambientais internas, os quais buscam evitar, eliminar ou controlar a contaminação e o desperdício durante o processo produtivo; custos de falhas ambientais externas, os quais são pagos pela entidade e está relacionado com as atividades executadas, após descarregar



contaminantes no meio ambiente; e custos não realizados de falhas internas, os quais são ocasionados pela entidade, mas que não foram incorridos por partes de fora da empresa.

Para Tinoco e Kraemer (2008), os custos ambientais são classificados em: custos ocultos, os quais são incorridos com a finalidade das companhias estarem seguindo as leis e outras políticas ambientais relativas ao seu ramo; custos convencionais, os quais são oriundos dos processos e atividades das companhias relativos a aspectos ambientais e tangíveis; custos com contingências, os quais incorrem ou não em conformidade com custos de regulamentação, multas e penalidades; e custos de imagem e relacionamento, os quais são relativos à visão e o relacionamento construído entre os *stakeholders* e a empresa.

Os investimentos ambientais, assim como os investimentos tradicionais da contabilidade financeira, são gastos registrados da contabilidade como ativos ambientais. Ressalta-se, por importante, que a principal distinção entre o conceito tradicional e o conceito de investimento ambiental é a finalidade, visto que os objetivos de aquisição deste último são relacionados à preservação, à proteção e à recuperação ambiental (RIBEIRO, 2005).

Endossa-se, por importante, que estudos já foram desenvolvidos acerca da perspectiva dos custos ambientais, os quais serão abordados no próximo tópico.

## 2.4 Estudos anteriores correlacionados

A seguir, estão descritos alguns estudos que analisaram a evidenciação voluntária ambiental em companhias abertas, verificando a divulgação por parte de empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental.

Correia e Fey (2009) realizaram comparações analisando os investimentos ambientais efetuados por uma empresa da área de energia elétrica e as empresas do mesmo setor de atividade que têm ações comercializadas na B3. Os resultados apontaram que a empresa ocupou o quarto lugar no *ranking* de investimentos ambientais, além dos seus investimentos terem crescido consideravelmente, de 2005 e 2006, em aproximadamente em R\$28 milhões.

Silva et al. (2012) identificaram as informações acerca dos custos ambientais com maior evidencia nos relatórios de administração e notas explicativas das empresas do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Os autores constaram que mais de 50% das empresas do ISE evidenciam em relatório de administração ou nas notas explicativas alguma das categorias já observadas. O estudo supracitado objetivou analisar as empresas focalizadas no desenvolvimento empresarial sustentável que divulgam informações ambientais, investigando o perfil de custos ambientais e informações de investimentos transparentes pelas empresas brasileiras do setor elétrico. A metodologia aplicada foi qualitativa e pesquisa descritiva. Os resultados explicitaram que todas as empresas divulgaram pelo menos uma sentença sobre custos e investimentos ambientais em seus relatórios.

Costa Cardoso, Gallon e De Luca (2014), por sua vez, estudaram a reputação corporativa sob o ângulo socioambiental e sob a influência na transparência de informações socioambientais, baseada na Teoria do *Disclosure* Discricionário. O objetivo geral do artigo foi averiguar o *disclosure* socioambiental de empresas brasileiras de capital aberto com uma maior reputação corporativa. Trata-se de estudo descritivo, com abordagem quali-quantitativa dos dados. Os resultados indicam que o Retorno sobre o Ativo (ROA), o Tamanho e o Endividamento não influenciam os níveis de *disclosure* voluntário das empresas.

De Luca et al. (2016) abordam que o mercado estabelece a adoção recorrente de posturas corporativas sustentáveis, requerendo rentabilidade, lucratividade e sustentabilidade, sendo importante os aspectos social e ambiental. Diante disso, a pesquisa teve como finalidade averiguar a relação entre as características econômico financeiras e o *disclosure* voluntário de empresas no Brasil e em países desenvolvidos, de acordo com o relatório GRI. Constatou-se que as empresas com melhor reputação apresentam maior número de informações socioambientais evidenciadas, inclusive sobre externalidades negativas.

Para Rover, Borba e Borgert (2008), foram reconhecidos dados sobre custos e investimentos ambientais e sua evidenciação. O estudo ocorreu com 34 empresas participantes da carteira 2006/2007 do ISE. Observaram-se dados nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, nos Balanços Sociais, nos Relatórios Anuais e nos Relatórios de Sustentabilidade. Os resultados mostram que 13 empresas buscaram a transparência de dados dos custos ambientais e 33 empresas evidenciaram investimentos ambientais.

Souza, Brighenti e Hein (2016) objetivaram averiguar a analogia entre os investimentos ambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas do ISE. Metodologicamente, a pesquisa caracteriza-se como descritiva, documental e quantitativa, com a utilização de correlação canônica. Os resultados evidenciam que há uma relação entre os investimentos ambientais e o desempenho econômico-financeiro das empresas listadas no ISE.

Assunção et al. (2017) analisaram as companhias de siderurgia e metalurgia da B3 que evidenciam seus custos e investimentos ambientais. Os resultados revelam que 60% das companhias evidenciaram informações de custos e de investimentos ambientais, tendo maior notoriedade os custos com indenizações e penalidades ambientais e investimentos para manutenção dos processos e melhoria do ambiente.

Gomes et al. (2018), igualmente, investigaram os custos e investimentos ambientais evidenciados no setor de energia elétrica. Os resultados apontam que as companhias buscam transparecer mais informações de investimentos ambientais do que custos ambientais, tendo maior presença declarativa.

Já Binotti e Besen (2018) objetivaram levantar informações sobre custos e investimentos ambientais mais evidenciados no setor Energia Elétrica do ISE da B3. Os autores concluíram que foi evidenciada a maior parte das informações ambientais (54,4%) divulgadas no Relatório de Sustentabilidade, seguido do Relatório de Administração (23,2%). Ademais, observaram um crescimento na evidenciação de custos e investimentos ambientais, comparado ao estudo base.

Por fim, o estudo de Rodrigues, Machado e Da Cruz (2011) objetivou analisar como as empresas abertas do segmento de adubos e fertilizantes têm classificado e evidenciado seus custos de natureza ambiental. Metodologicamente, trata-se de um estudo descritivo, desenvolvido por meio da técnica de análise de conteúdo. As empresas eram do segmento supracitado e foi possível concluir que embora tenham ocorrido mudanças de postura em relação a conscientização ambiental, a evidenciação nos relatórios de administração e demonstrações obrigatórias ainda se encontra em estágio embrionário.

### **3 METODOLOGIA**

O estudo caracteriza-se como descritivo quanto aos objetivos. Conforme Gil (2010, p. 27), as pesquisas descritivas objetivam a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis.

Em relação ao método, a pesquisa classifica-se como qualitativa. De acordo com Martins e Theóphilo (2007, p. 135), o fenômeno em estudo é efetuado de forma mais específica, sendo de fundamental importância “descrições, compreensões, interpretações e análises de informações, fatos, ocorrências, evidências que naturalmente não são expressas por números”.

A população da pesquisa consiste nas 57 empresas listadas no setor de energia elétrica da B3. A escolha desse setor decorre da apreensão crescente em relação à degradação ambiental, refletindo assim na maneira de um grupo de empresas apresentarem uma divulgação de práticas sustentáveis de forma abundante no site da B3 e nos hábitos, em muitos casos, da sociedade de suscitar uma maior responsabilidade ecológica na maneira de pensar e agir na atualidade, ressaltando que é no setor regulamentado (JACOBI, 2003).

Para a amostra, foram selecionadas as empresas listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), em virtude da maior evidenciação de natureza ambiental destas organizações, tendo em vista o ISE explicitar o retorno de uma carteira que contém ações de

empresas com reconhecida responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial. Assim, a amostra do estudo foi composta por 9 empresas, apresentadas no Quadro 1.

Quadro 1 - Empresas pertencentes ao setor elétrico listadas na B3

<b>Razão social</b>	<b>Segmento</b>
Aes Tiete Energia S.A.	N2
Centrais Elet de Santa Catarina S.A.	N2
Cia Energética de Minas Gerais – Cemig	N1
Cia Paranaense de Energia – Copel	N1
Light S.A.	NM
Cpfl Energia S.A.	NM
Edp - Energias do Brasil S.A.	NM
Eletropaulo Metrop. Elet. São Paulo S.A.	NM
Engie Brasil Energia S.A.	NM

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Legenda: Novo Mercado (NM), Nível 1 de Governança Corporativa (N1), Nível 2 de Governança Corporativa (N2).

Em relação às técnicas de coleta de dados, a pesquisa classifica-se como documental. Segundo Gil (2010, p. 51) “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos de pesquisa”.

Para alcançar os objetivos desse estudo, utilizou-se o mesmo método proposto por Assunção et al. (2017), o qual consiste em uma análise de dados secundários composto pelas Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP) e dos Relatórios de Sustentabilidade (RS) divulgados nos *websites* das empresas. Nesse contexto, as informações das DFP são Balanço Patrimonial; Demonstração do Resultado do Exercício; Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido; Relatório da Administração; Notas Explicativas e Parecer dos Auditores Independentes.

Os documentos citados foram encontrados por meio de consulta eletrônica aos websites das empresas da presente amostra. O período da análise dos relatórios foi de 2013 a 2017. A escolha do período baseia-se em Calixto et al. (2009), os quais demonstram a evolução da classificação e evidenciação dos custos ambientais nas empresas, que tem por objeto do estudo uma análise longitudinal, ou seja, uma análise em um conjunto de dados de corte transversal em uma série de tempo.

Diante das informações obtidas, por meio das DFP e do RS disponibilizados nos sites das empresas, foi utilizada a análise de conteúdo, a fim de atender os objetivos delineados, cujo método adotado foi a categorização. Este método para Bardin (1977), é necessário para categorizar as informações obtidas na pesquisa. Destarte, as categorias utilizadas para classificar os dados encontrados foram custos e investimentos ambientais. Tais categorias, para Bardin (1997), é tratada como semântica.

Assim, foram analisadas e categorizadas informações relativas aos custos e aos investimentos ambientais das empresas observadas, por meio da utilização das palavras-chave “custo”, “investimento”, “meio ambiente” e “ambiental”, de acordo com a literatura (HANSEN; MOWEN, 2003; ROVER; BORBA; BORGERT, 2008; TINOCO; KRAEMER, 2011).

Ademais, foi realizada a leitura das informações em relação às palavras-chave de forma a identificar se as informações encontradas condiziam a custos e investimentos ambientais.

Por fim, as classificações utilizadas para os custos e investimentos ambientais apresentados pelas empresas de acordo com a literatura (HANSEN; MOWEN, 2003; ROVER; BORBA; BORGERT, 2008; TINOCO; KRAEMER, 2011) presentes na Revisão Bibliográfica desse trabalho na seção 2, a qual aborda os custos e investimentos ambientais.

#### 4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados obtidos na pesquisa, utilizando a categorização de custos e investimentos ambientais proposta por Rover, Borba e Borgert (2008), a fim de evidenciar as informações divulgadas pelas empresas, de acordo com tais categorias.

O Quadro 2 apresenta as empresas da amostra que evidenciaram algum tipo de informação sobre custos e investimentos ambientais.

Quadro 2 – Empresas que evidenciaram custos e/ou investimentos ambientais

<b>Empresas</b>	<b>Custos ambientais</b>	<b>Investimentos ambientais</b>
Aes Tiete Energia S.A.	Sim	Sim
Centrais Elet de Santa Catarina S.A. – Celesc	Sim	Sim
Cia Energética de Minas Gerais – Cemig	Não	Sim
Cia Paranaense de Energia – Copel	Sim	Sim
Cpfl Energia S.A.	Sim	Sim
Edp - Energias do Brasil S.A.	Sim	Sim
Eletropaulo Metrop. Elet. São Paulo S.A.	Sim	Sim
Engie Brasil Energia S.A.	Sim	Sim
Light S.A.	Não	Sim

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Observa-se que das 9 empresas estudadas, aproximadamente 80% evidenciaram custos ambientais nas demonstrações financeiras ou relatório de sustentabilidade. Quanto aos investimentos em meio ambiente, estes foram divulgados pela totalidade (100%) das empresas estudadas.

Com relação aos custos ambientais, a Tabela 1 evidencia a quantidade de sentenças divulgadas pelas empresas, por categoria, no período de 2013 a 2017.

Tabela 1 – Categorias de custos ambientais evidenciadas pelas empresas

<b>Categorias de custos ambientais</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Total</b>
Custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais	5	3	2	2	1	13
Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento	2	1	1	1	0	5
Custos ambientais em atividades sociais	0	0	0	1	0	1
Custos correspondentes a danos ambientais	3	3	3	1	1	11
<b>Total</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>30</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

Por sua vez, quanto aos investimentos ambientais, a Tabela 2 evidencia a quantidade de sentenças nas categorias divulgadas nos relatórios de 2013 a 2017.

Tabela 2 – Categorias de investimentos ambientais evidenciadas pelas empresas do ISE

<b>Categorias de investimentos ambientais</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>Total</b>
Investimentos com educação ambiental	4	3	3	3	3	16
Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente	14	15	16	15	14	74
Investimentos com projetos ou programas ambientais	4	6	5	4	3	22
Investimentos para recuperação de danos ambientais	4	4	5	6	5	24
Investimentos para preservação e proteção ambiental	11	9	9	9	6	44
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>37</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>180</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2018).

A seguir, são descritas as informações divulgadas pelas empresas considerando as categorias elencadas nas Tabelas 1 e 2.

O Quadro 3 apresenta os resultados referentes à categoria de custos ambientais para o controle da ocorrência de impactos ambientais.

**Quadro 3 – Custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais**

<b>Empresa</b>	<b>Exercício</b>	<b>Relatório</b>	<b>Descrição da informação</b>
AES Tietê	2013	RS	Gastos em proteção ambiental e gestão ambiental: R\$ 111,4 mil
CELESC	2014	RS	Gestão Ambiental (pessoal interno, custos da área de meio ambiente): R\$ 1.044.172,10
CELESC	2013	RS	Gestão Ambiental (pessoal interno, custos da área de meio ambiente): R\$ 5.830,40
Engie	2016	RS	Custos de prevenção e gestão ambiental Programas de Educação Ambiental: R\$21.853.574,34 mil Disposição de resíduos, monitoramento de emissões e custos de remediação Monitoramento de emissões: R\$ 127.618,14 mil
Energias BR	2013	RS	Os gastos de natureza ambiental em 2013 foram de R\$19.916
Energias BR	2017	DFP	Total de investimentos e gastos com proteção ambiental R\$ 98,136 mil
Eletropaulo	2016	DFP	Custos diretos – Gerência de Meio Ambiente: R\$ 6.755 mil
Eletropaulo	2015	DFP RS	Custos diretos – Gerência de Meio Ambiente: R\$ 6.755 mil
Eletropaulo	2014	DFP RS	Custos diretos – Gerência de Meio Ambiente: R\$ 3.488 mil
Eletropaulo	2013	DFP RS	Custos diretos – Gerência de Meio Ambiente: R\$7.279 mil

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Na categoria de custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais, foram identificadas, no total, treze sentenças, sendo a empresa Eletropaulo a que mais divulgou informações tanto nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, como no Relatório de Sustentabilidade. Já a Energias Br e Ceslec divulgaram somente nas Demonstrações Financeiras Padronizadas e em menos períodos. Destaca-se que a Engie divulgou informações nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, compreendendo custos de prevenção e gestão ambiental, tais como: programas de educação ambiental; disposição de resíduos, monitoramento de emissões e custos de remediação: monitoramento de emissões.

De maneira similar, a categoria referente a custos para o controle da ocorrência de impactos ambientais foi um dos mais evidenciados pelas empresas no estudo de Rover, Borba e Borgert (2008), com um total de 10 sentenças.

O Quadro 4 descreve as informações publicadas pelas empresas no tocante a custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento.

**Quadro 4 – Custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento**

<b>Empresa</b>	<b>Exercício</b>	<b>Relatório</b>	<b>Descrição da informação</b>
Engie	2016	RS	Gastos com equipamentos, manutenção e materiais e serviços operacionais, além de despesas com pessoal para esse fim: R\$ 97.293,30 mil Pesquisa e Desenvolvimento: R\$9.959.136,38mil Despesas extras com a adoção de tecnologias mais limpas: R\$2.710.708,20mil
Engie	2015	RS	Custos de prevenção e gestão ambiental Implantação de herbário na Usina Hidrelétrica Passo Fundo: R\$165.356,06 mil Implantação de Unidade de Conservação (Parque Natural da Mata do Rio Uruguai Teixeira Soares): R\$ 1.213.694,18 mil Implantação do Centro de Monitoramento Ambiental e ampliação do Laboratório da Central de Utilidades do CTJL: R\$ 569.535,75 mil
CPFL	2014	RS	Investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 31.837 mil Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 57.625 mil

CPFL	2013	DFP RS	Investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 37.407 mil Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 59.047 mil
------	------	-----------	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O Quadro 4 aborda os custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento, tendo sido encontradas nos relatórios cinco sentenças, divulgadas pelas empresas Engie e CPFL.

A CPFL divulgou tanto nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, como no Relatório de Sustentabilidade, objetivando transparecer dados sobre investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente e investimentos e gastos com outros projetos ambientais.

Já a Engie evidenciou, nos Relatórios de Sustentabilidade, dados sobre gastos com equipamentos, manutenção e materiais e serviços operacionais, além de despesas com pessoal para esse fim; Pesquisa e Desenvolvimento; Despesas extras com a adoção de tecnologias mais limpas; Custos de prevenção e gestão ambiental; Implantação de herbário; Implantação de Unidade de Conservação; e Implantação do Centro de Monitoramento Ambiental.

No Quadro 5, observa-se a descrição do que foi evidenciado pelas empresas acerca da categoria custos ambientais em atividades sociais.

Quadro 5 – Custos ambientais em atividades sociais

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
Engie	2016	RS	Cozinha para Área da Horta Modelo - Educação Ambiental R\$56.347,01 mil

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

No que diz respeito ao Quadro 5, foi evidenciado apenas uma sentença, no Relatório de Sustentabilidade, que se refere à Cozinha para Área da Horta Modelo - Educação Ambiental.

Essa modalidade de custos apresenta apenas uma sentença nos estudos de Silva et al. (2014), que também observaram poucas informações no que tange aos custos ambientais em atividades sociais.

O Quadro 6 exhibe as informações divulgadas de custos correspondentes a danos ambientais.

Quadro 6 – Custos correspondentes a danos ambientais

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
AES Tietê	2017	DFP	Existem 336 processos de ações civis públicas sobre supostos danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente envolvendo a Companhia no polo passivo, com valor provisionado de R\$2.051
AES Tietê	2016	DFP	Existem 339 processos de ações civis públicas sobre supostos danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente envolvendo a Companhia no polo passivo, com valor provisionado de R\$2.017
AES Tietê	2015	DFP	Existem 337 processos de ações civis públicas sobre supostos danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente envolvendo a Companhia no polo passivo, com valor provisionado de R\$1.937
AES Tietê	2014	DFP	Existem 340 processos de ações civis públicas sobre supostos danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente envolvendo a Companhia no polo passivo, com valor provisionado de R\$1.722
AES Tietê	2013	DFP	Existem 340 processos de ações civis públicas sobre supostos danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente envolvendo a Companhia no polo passivo, com valor provisionado de R\$1.703mil
Energias BR	2015	RS	Tratamento de resíduos: R\$ 8.730.887,23; Despesas de remediação: R\$ 1.384.277,72; Despesas de prevenção: R\$ 33.982.998,39; Despesas de gestão ambiental: R\$74.773.882,94 Total R\$118.872.046,28

Energias BR	2014	RS	Eliminação de resíduos: R\$ 0,98 milhões; Tratamento de resíduos: R\$ 0,40 milhões; Despesas de prevenção: R\$ 13,26 milhões; Despesas de gestão ambiental: R\$10,43 milhões Total: R\$ 25,07 milhões; Quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade: R\$ 25,00mil; Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente (R\$); Passivos e contingências: R\$ 846.381 mil
Energias BR	2013	RS	Eliminação de resíduos: R\$ 0,04 milhões; Tratamento de resíduos: R\$ 0,12 milhões; Despesas de remediação: R\$ 4,26 milhões; Despesas de prevenção: R\$ 25,6 milhões; Despesas de gestão ambiental: R\$ 29,58 milhões; Total: R\$ 59,61 milhões
Eletropaulo	2015	DFP	Processos com probabilidade de perda classificada como provável Meio Ambiente R\$ 11.425 mil
Eletropaulo	2014	DFP	Processos com probabilidade de perda classificada como provável Meio Ambiente R\$ 12.708mil.
Eletropaulo	2013	DFP	As provisões para processos judiciais e outros estão compostas da seguinte forma: Meio ambiente R\$ 60.489 mil.

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

No que se refere aos custos correspondentes a danos ambientais, foram observadas onze sentenças, sendo o segundo tipo de custo que as empresas mais transpareceram. A AES Tietê divulgou, nas Demonstrações Financeiras Padronizadas de todos os exercícios estudados, os processos de ações civis públicas sobre danos ambientais ocasionados por ocupações irregulares em áreas de preservação permanente. Já a Energia Br evidenciou nesta categoria, além de processos e multas, gastos com eliminação e tratamento de resíduos, despesas de remediação, prevenção e gestão ambiental. Ademais, a Eletropaulo também relatou os processos com probabilidade de perda classificada como provável envolvendo o meio ambiente.

Destarte, observou-se que a categoria de custos ambientais para controlar a ocorrência de impactos ambientais foi a mais evidenciada pelas empresas, assim como foi uma das categorias mais evidenciadas no estudo de Borba, Rover e Borgert (2008). Em seguida, vieram os custos correspondentes a danos ambientais custos de conservação em atividades de pesquisa e desenvolvimento, além de, em menor proporção, custos ambientais em atividades sociais. A Cia Energética de Minas Gerais – CEMIG e a Light S. A. não evidenciaram custos ambientais nos relatórios e no período analisado.

Após a análise dos custos ambientais evidenciados pelas empresas, são exibidos os investimentos ambientais categorizados. Assim, o Quadro 7 descreve os investimentos com educação ambiental.

Quadro 7 – Investimentos com educação ambiental

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
Light	2017	RS	Educação e projetos ambientais: R\$ 300 milhões
Light	2016	RS	Educação e projetos ambientais: R\$ 14.510 mil
Light	2015	RS	Educação e projetos ambientais: R\$ 13.164mil
Light	2014	RS	Educação e projetos ambientais: R\$ 20.333mil
Light	2013	RS	Educação e projetos ambientais: R\$ 10.341mil
Engie	2017	DFP RS	Projetos de educação ambiental em comunidades: R\$ 734 mil
Engie	2016	DFP RS	Projetos de educação ambiental em comunidades: R\$ 934 mil
Engie	2015	DFP RS	Projetos de educação ambiental em comunidades: R\$ 1.106 mil
Engie	2014	DFP RS	Relacionados com projetos em curso: R\$ 16.951mil Contribuição para a sociedade e cidadania: R\$ 18mil
Engie	2013	DFP RS	Contribuição para a sociedade e cidadania: R\$ 1.624mil Relacionados com projetos em curso: R\$ 16.697mil
CPFL	2013	RS	Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 59.047

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Em relação ao Quadro 7, que aborda os investimentos com educação ambiental, observa-se dezesseis sentenças, sendo a Engie a empresa que mais relatou, tanto nas

Demonstrações Financeiras Padronizadas como no Relatório de Sustentabilidade, informações sobre projetos de educação ambiental em comunidades, bem como contribuição para a sociedade e cidadania.

Para Binotti e Besen (2018), os investimentos em educação ambiental têm por finalidade incentivar e progredir o entendimento do meio ambiente e das relações sociais, econômicas, políticas, científicas e culturais. Em consonância com este entendimento, Rover, Borba e Borgert (2008) afirmam que muitas empresas investem em projetos de educação ambiental, visando a conscientização para preservação ambiental.

O Quadro 8 apresenta os investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente.

Quadro 8 – Investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
AES Tietê	2017	DFP	Gestão operacional: R\$ 173 mil; P&D: 1.466 mil
AES Tietê	2016	DFP	Gestão operacional: 194 mil; P&D: R\$1.442
AES Tietê	2015	DFP	Gestão operacional: 105 mil; P&D: 3.133 mil
AES Tietê	2014	DFP	P&D: R\$2.321 mil
AES Tietê	2013	DFP	P&D: R\$ 1.986 mil
CELESC	2017	DFP RS	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 4.830 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 197.349 mil
CELESC	2016	DFP	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 4.977 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 241.905 mil
CELESC	2016	RS	Aquisição de materiais diversos: R\$ 17.320,00
CELESC	2015	DFP RS	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$4.726 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 197.349 mil
CELESC	2014	DFP RS	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$5.364 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 213.083 mil
CELESC	2013	RS	Pesquisa e Desenvolvimento R\$ 103.623,10 mil; Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 6.997 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ R\$211.111 mil
CEMIG	2017	DFP	Investimentos em meio ambiente relacionados com a operação da empresa: R\$ 38.311 mil
CEMIG	2017	DFP RS	Pesquisa e Desenvolvimento: R\$ 1,1 milhão
CEMIG	2016	DFP	Investimentos em meio ambiente relacionados com a operação da empresa: R\$ 52.116 mil
CEMIG	2016	DFP RS	Pesquisa e Desenvolvimento: R\$ 2,9 milhões
CEMIG	2015	DFP	Investimentos em meio ambiente relacionados com a operação da empresa: R\$ 53.840 mil
CEMIG	2015	DFP RS	Pesquisa e Desenvolvimento: R\$ 8,5 milhões
CEMIG	2014	DFP	Investimentos em meio ambiente relacionados com a operação da empresa: R\$ 52.838 mil
CEMIG	2014	DFP RS	Pesquisa e Desenvolvimento: R\$ 11,7 milhões
CEMIG	2013	DFP	Investimentos em meio ambiente relacionados com a operação da empresa: R\$ 181.300 mil
CEMIG	2013	DFP RS	Pesquisa e Desenvolvimento: R\$ 10 milhões; Investimentos em novos empreendimentos: R\$128,9 milhões
Light	2017	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa: R\$60.459 mil
Light	2017	RS	Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental: R\$ 300 milhões Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 300 milhões
Light	2016	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa: R\$ 51.574 mil



Light	2016	RS	Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental: R\$ 1.065 mil; Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 1.685mil
Light	2015	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa: R\$ 88.571mil
Light	2015	RS	Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental: R\$ 1.198mil; Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 675mil
Light	2014	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa: R\$ 55.374 mil
Light	2014	RS	Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental: R\$ 764 mil; Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 403 mil
Light	2013	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa: R\$ 38.872 mil
Light	2013	RS	Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental: R\$ 1.002 mil; Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 1.651 mil
Engie	2017	RS	Passivos e contingências ambientais: R\$ 10.797 mil; Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial: R\$3.452 mil; Total dos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 17.505 mil; Total dos investimentos em ações de manutenção ambiental: R\$25.013 mil
Engie	2016	DFP	Passivos e contingências ambientais: R\$ 10.170 mil; Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial: R\$9.959; Total dos investimentos relacionados com a produção operação da empresa: R\$ 21.120 mil; Total dos investimentos em ações de manutenção ambiental: R\$ 20.745mil
Engie	2016	RS	Passivos e contingências ambientais: R\$ 10.170 mil; Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial: R\$9.959; Total dos investimentos relacionados com a produção operação da empresa: R\$ 21.120 mil; Total dos investimentos em ações de manutenção ambiental: R\$ 20.745 mil
Engie	2015	DFP	Passivos e contingências ambientais: R\$ 11.448 mil; Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial: R\$24.151 mil; Total dos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 43.477 mil; Total dos investimentos em ações de manutenção ambiental: R\$24.638 mil
Engie	2015	RS	Passivos e contingências ambientais: R\$ 11.448 mil; Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial: R\$24.151 mil; Total dos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 43.477 mil; Total dos investimentos em ações de manutenção ambiental: R\$24.638mil
Engie	2014	DFP	Relacionados com a operação da empresa: R\$29.641mil
Engie	2013	DFP	Relacionados com a operação da empresa: R\$ 27.953 mil
Energias BR	2017	DFP	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 89.060 mil
Energias BR	2017	RS	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa: R\$ 89.060 mil
Energias BR	2016	RS	Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa R\$ 22.592 mil
Energias BR	2015	RS	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 118.872 mil
Energias BR	2014	RS	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 123.790 mil
Energias BR	2013	RS	Investimentos relacionados com a produção/ operação da Empresa R\$ 59.616,25 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 249,03 mil
Eletropaulo	2015	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 24.421 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 51.282mil; Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento R\$ 20 mil; Projetos de eficiência energética R\$47.511 mil; Em 2015, R\$ 75,7 milhões em melhoria de processos e novas tecnologias, licenciamento ambiental, eficiência energética, entre outros itens
Eletropaulo	2015	RS	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 24.421 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 51.282mil; Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento R\$ 20 mil; Projetos de eficiência energética R\$47.511 mil; Em 2015, R\$ 75,7 milhões em melhoria de processos e novas tecnologias, licenciamento ambiental, eficiência energética, entre outros itens

Eletropaulo	2014	DFP	Indicadores Ambientais Valor (mil) Investimentos relacionados com a produção/ operação da em R\$44.124 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$52.042 mil; total dos investimentos em meio ambiente R\$96.167mil; Projetos P&D R\$650mil - Projetos de eficiência energética R\$47.570 mil
Eletropaulo	2014	RS	Projetos P&D R\$650mil - Projetos de eficiência energética R\$47.570 mil
Eletropaulo	2013	DFP	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 28.430 mil Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 57.260 mil; Projetos P&D R\$20mil; Projetos de eficiência energética R\$57.260 mil
Eletropaulo	2013	RS	Projetos P&D R\$20mil; Projetos de eficiência energética R\$57.260 mil
COPEL	2017	RS	Pesquisa & Desenvolvimento - P&D R\$ 1.095.404,17
COPEL	2016	DFP	Investimentos em P&D da Copel Distribuição: R\$ 3.038.763,98
COPEL	2016	RS	Pesquisa & Desenvolvimento - P&D R\$2.848.883,92
COPEL	2015	DFP	Recursos aplicados em pesquisa e desenvolvimento tecnológico e científico - P&D- Meio Ambiente R\$709.133,79
COPEL	2014	DFP	Em 2014, a Copel Geração e Transmissão promoveu, junto a esse público, 115 programas socioambientais, com investimento de R\$ 77 milhões e mais de R\$ 62,8 milhões em estudos e ações socioambientais para a implantação de novos empreendimentos
COPEL	2013	DFP	Em 2013 a Copel investiu mais de R\$ 19,6 milhões em estudos e ações socioambientais para a implantação de novos empreendimentos
CPFL	2017	DFP RS	Investimento em P&D das Distribuidoras R\$3.337mil
CPFL	2016	DFP RS	43,97 milhões relacionados com a produção/operação da empresa e R\$ 88,40 milhões – programas/projetos externos
CPFL	2015	DFP RS	R\$ 27,48 milhões relacionados com a produção/ operação da empresa e R\$ 59,9 milhões – programas/projetos externos.
CPFL	2014	DFP RS	R\$ 31,84 milhões relacionados com a produção/operação da empresa, e R\$ 57,63 milhões – programas/projetos externos
CPFL	2013	DFP RS	Investimentos relacionados com a produção/ operação da empresa R\$ 37.407 mil; Investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 59.047 mil

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

Observa-se no Quadro 8, no que tange aos investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente, que este abrangeu 74 sentenças, sendo o tipo de investimento mais evidenciado pelas empresas. A CPFL destaca-se tanto nos Relatórios de Sustentabilidade como nas Demonstrações Financeiras Padronizadas no período analisado. Os destinos desses investimentos foram, principalmente, para Investimentos relacionados com a produção/operação da empresa; Investimentos em programas e/ou projetos externos; Implantação e manutenção do sistema de gestão ambiental; passivos e contingências ambientais; e Programa de desenvolvimento tecnológico e industrial.

Esse resultado está em linha com os resultados encontrados por Silva et al. (2012), que relatam que os investimentos com maior notoriedade e destaque foram para manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente.

A seguir, o Quadro 9 apresenta os investimentos com projetos ou programas ambientais.  
**Quadro 9 – Investimentos com projetos ou programas ambientais**

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
AES Tietê	2017	DFP	Licenciamento e programas ambientais: R\$ 11.499 mil
AES Tietê	2016	DFP	Licenciamento e programas ambientais: R\$ 13.072 mil
AES Tietê	2015	DFP	Licenciamento e programas ambientais: R\$ 11.212 mil
AES Tietê	2014	DFP	Licenciamento e programas ambientais: R\$ 10.843 mil
AES Tietê	2013	DFP	Licenciamento e programas ambientais: R\$8.934 mil
CELESC	2016	RS	Programas Ambientais: R\$ 498.200,00mil
Light	2017	RS	Licenciamento e atendimento à legislação ambiental cerca de R\$ 300 milhões
Light	2016	DFP	Licenciamento e atendimento à legislação ambiental R\$ 721 mil
Light	2015	RS	Licenciamento e atendimento à legislação ambiental R\$ 535 mil
Light	2014	RS	Licenciamento e atendimento à legislação ambiental R\$ 465 mil

Light	2013	RS	Licenciamento e atendimento à legislação ambiental R\$ 199 mil
Engie	2014	RS	Relacionados com projetos em curso R\$16.951 mil
Energias BR	2016	DFP	Na Geração, o investimento realizado foi de R\$ 12,3 milhões em projetos de qualidade, meio ambiente e fontes alternativas de energia, como, por exemplo, o estudo sobre o aproveitamento, para construção civil, de cinzas leves e pesadas provenientes da queima de carvão, em usinas que utilizam dessulfurizador de gases de combustão
Energias BR	2015	DFP	Na Geração, o investimento realizado foi de R\$ 11,3 milhões em projetos de qualidade, meio ambiente e fontes alternativas de energia, como por exemplo, estudos sobre mini redes de fontes intermitentes para atendimento de áreas isoladas envolvendo o desenvolvimento de um sistema composto por painéis solares e o monitoramento do seu desempenho por meio de medição remota
Energias BR	2014	DFP	Na Geração, o investimento realizado foi na ordem de R\$ 8,5 milhões em projetos de qualidade, meio ambiente e fontes alternativas de energia, como por exemplo, estudos sobre mini redes de fontes intermitentes para atendimento de áreas isoladas envolvendo o desenvolvimento de um sistema composto por painéis solares e o monitoramento do seu desempenho por meio de medição remota
Eletropaulo	2017	DFP	A Companhia manteve em 2017 seu escopo de certificação ambiental ISO 14001 e mantém programas e práticas que evidenciam a sua responsabilidade para com o meio ambiente. No exercício findo em 31 de dezembro de 2017, o montante dos investimentos foi no valor de R\$ 75.355, destinados a investimento ao ativo imobilizado. Foram realizados gestão de arborização urbana, gestão de resíduos, licenciamentos e compensações ambientais, gestão de passivos ambientais, manutenção de áreas verdes, treinamentos e comunicação
Eletropaulo	2015	DFP RS	Licenciamento e compensações ambientais R\$ 3.771 mil
Eletropaulo	2014	DFP RS	Licenciamento e compensações ambientais R\$4.473 mil
Eletropaulo	2013	DFP RS	Licenciamento e compensações ambientais R\$1.760 mil

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O Quadro 9 apresenta os investimentos com projetos ou programas ambientais, com um total de 22 sentenças, recebendo maior descrição de informações nos Relatórios e Demonstrações da AES Tietê e Light, acerca de licenciamento e programas ambientais.

Segundo Rover, Borba e Borgert (2008), essas informações são do tipo declarativa, quantitativa monetária e quantitativa não monetária.

Para Gomes et al. (2018), as informações a respeito dos investimentos com projetos ou programas são as mais divulgadas (90,3%), divergindo dos resultados da presente pesquisa.

O Quadro 10 exhibe as sentenças relativas aos investimentos para recuperação de danos ambientais.

#### Quadro 10 – Investimentos para recuperação de danos ambientais

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
CELESC	2016	RS	Coleta, tratamento e disposição de resíduos R\$ 306.578,20 mil
CELESC	2013	RS	Tratamento e disposição de resíduos: R\$ 486.869,60 mil
CEMIG	2017	DFP RS	Gerenciamento de resíduos: R\$ 854,3 mil
CEMIG	2016	DFP RS	Gerenciamento de resíduos: R\$ 551,8 mil
CEMIG	2015	DFP RS	Gerenciamento de resíduos: R\$ 1,5 milhão
CEMIG	2014	DFP RS	Gerenciamento de resíduos: R\$ 1,1 milhão
CEMIG	2013	DFP RS	Gerenciamento de resíduos: R\$ 558,3 mil
LIGHT	2017	RS	Reflorestamento / contenção de taludes e encostas cerca de R\$ 300 milhões
LIGHT	2016	RS	Reflorestamento / contenção de taludes e encostas R\$ 10.271 mil

LIGHT	2015	RS	Reflorestamento / contenção de taludes e encostas R\$ 13.183mil
LIGHT	2014	RS	Reflorestamento / contenção de taludes e encostas R\$ 10.100mil
LIGHT	2013	RS	Reflorestamento / contenção de taludes e encostas R\$ 10.576mil
ENGIE	2017	DFP RS	Preservação e/ou recuperação de ambientes degradados R\$4.731 mil
ENGIE	2016	DFP RS	Preservação e/ou recuperação de ambientes degradados R\$4.254 mil
ENGIE	2015	DFP RS	Preservação e/ou recuperação de ambientes degradados R\$ 4.848 mil
ENGIE	2014	RS	Os recursos empregados em projetos sociais e na recuperação ambiental da região, em 2014, somaram cerca de R\$ 970,0 mil, superando os compromissos decorrentes do licenciamento ambiental

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O Quadro 10 evidenciou os investimentos para recuperação de danos ambientais, com um total de 24 sentenças, tendo como empresa que apresenta maior descrição de informação a Cemig, com foco no gerenciamento de resíduos. Já a Light buscou destacar o reflorestamento/contenção de taludes e encostas, enquanto a Engie deu maior enfoque à preservação e/ou recuperação de ambientes degradados.

Segundo Rover, Borba e Borgert (2008), esse tipo de investimento tem a finalidade de obter o retorno de boas práticas ambientais, focando na recuperação das matas ciliares, áreas de preservação permanente e gerenciamento de resíduos.

Observa-se no Quadro 11 a categoria de investimentos para preservação e proteção ambiental.

Quadro 11 – Investimentos para preservação e proteção ambiental

Empresa	Exercício	Relatório	Descrição da informação
AES TIETÊ	2017	DFP	Sistema de Gestão Ambiental (SGA): R\$ 1.348 mil
AES TIETÊ	2016	DFP	Sistema de Gestão Ambiental (SGA): R\$ 1.601 mil
AES TIETÊ	2015	DFP	Sistema de Gestão Ambiental (SGA): R\$ 1.054 mil
AES TIETÊ	2014	DFP	Sistema de Gestão Ambiental (SGA): R\$ 1.083mil
AES TIETÊ	2013	DFP	Sistema de Gestão Ambiental (SGA): R\$ 1.455 mil
CELESC	2016	RS	Contrato para operação e manutenção das estações de monitoramento hidrológico: R\$500.629,51; Readequação tecnológica das estações de monitoramento hidrológico: R\$ 41.285,00 mil; Serviço de Instalação de estações de monitoramento hidrológico: R\$88.742,28
CELESC	2014	RS	Custeio da coleta, tratamento e disposição do óleo presente em um transformador da Usina Maruim e em dois transformadores de potência da Usina Garcia: R\$ 151,9 mil; Peritagem arqueológica da Linha de Transmissão Pery-Curitiba: R\$ 15,9 mil
CELESC	2013	DFP	
CELESC	2013	RS	Gestão Ambiental (consultorias ambientais) (R\$)600.000,00mil
CEMIG	2017	DFP RS	Investimentos e despesas relativas ao cumprimento de condicionantes e melhorias ambientais: R\$ 35,5 milhões
CEMIG	2016	DFP RS	Investimentos e despesas relativas ao cumprimento de condicionantes e melhorias ambientais: R\$ 49,3 milhões
CEMIG	2015	DFP RS	Investimentos e despesas relativas ao cumprimento de condicionantes e melhorias ambientais: R\$ 43,8 milhões
CEMIG	2014	DFP RS	Investimentos e despesas relativas ao cumprimento de condicionantes e melhorias ambientais: R\$ 40 milhões
CEMIG	2013	DFP RS	Investimentos e despesas diversas, inclusive em medidas de prevenção e controle da poluição: R\$ 42,4 milhões
Light	2017	RS	Manutenção e segurança ambiental cerca de R\$ 300 milhões Remoção de plantas aquáticas cerca de R\$ 300 milhões
Light	2016	RS	Manutenção e segurança ambiental R\$ 3.613 mil Remoção de plantas aquáticas R\$ 1.563 mil
Light	2015	RS	Manutenção e segurança ambiental R\$ 3.886 mil Remoção de plantas aquáticas R\$ 2.027 mil
Light	2014	RS	Manutenção e segurança ambiental R\$ 4.158 mil Remoção de plantas aquáticas R\$ 1.534 mil
Light	2013	RS	Manutenção e segurança ambiental R\$ 3.358 mil Remoção de plantas aquáticas R\$ 1.888 mil

Engie	2017	DFP RS	Total dos investimentos em ações de compensação ambiental R\$1.380 mil
Engie	2016	DFP RS	Total dos investimentos em ações de compensação ambiental R\$2.207 mil
Engie	2015	DFP RS	Total dos investimentos em ações de compensação ambiental R\$2.855mil
Engie	2014	RS	Ao longo do ano, o investimento em ações de gestão ambiental foi de R\$ 17,0 milhões Contribuição para a sociedade e cidadania R\$18 0,00 mil
Engie	2013	DFP RS	Investimento em melhorias para proteção ambiental R\$ 55,3 milhões
Energias BR	2016	RS	Em 2016, foram investidos R\$ 89.556.353,22 em iniciativas e programas de gestão ambiental.
Eletropaulo	2016	DFP	Sistema de gestão ambiental e outros R\$2.138 Licenciamentos e compensações ambientais R\$2.138 mil Prevenção à poluição (construção de bacias coletoras de óleo - ETD's) R\$18.845 mil
Eletropaulo	2015	DFP RS	SGA - sistema de gestão ambiental e outros R\$ 2.093 mil; Licenciamentos e compensações ambientais R\$ 3.771mil; Prevenção à poluição (construção de bacias coletoras de óleo - ETD's) R\$ 6.917mil; Treinamentos operacionais (brigada - emergência química) R\$ 42 mil
Eletropaulo	2014	DFP RS	Gestão Ambiental (SGA) e outros R\$ 3.488mil; Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas R\$21.019mil; Adequações ambientais e prevenção à poluição R\$17.868mil
Eletropaulo	2013	DFP RS	Gestão Ambiental (SGA) e outros R\$ 7.279mil; Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas R\$1.760mil; Adequações ambientais e prevenção à poluição R\$13.776mil
COPEL	2015	RS	Gestão Socioambiental de Reservatório R\$ 83 mil; Licenciamento Ambiental R\$ 165 mil
COPEL	2014	DFP	Em 2014, a Companhia promoveu projetos de mitigação dos impactos da construção do empreendimento da UHE Colíder, no Mato Grosso, que receberam investimento de R\$ 6,8 milhões destinados a 32 programas socioambientais que têm o objetivo de evitar, mitigar e compensar as alterações que podem ocorrer nos ambientes social e natural da região atingida pela obra; R\$ 8 milhões na gestão ambiental dos empreendimentos em operação
COPEL	2013	DFP	R\$ 7 milhões na gestão ambiental dos empreendimentos em operação

Fonte: Dados da Pesquisa (2018).

O Quadro 11 evidencia os investimentos para preservação e proteção ambiental, com um total de 44 sentenças, com destaque para a Cemig, a qual evidenciou investimentos e despesas relativas ao cumprimento de condicionantes e melhorias ambientais, além da Eletropaulo, com investimentos em gestão ambiental, recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas e adequações ambientais e prevenção à poluição.

Destarte, a categoria de investimentos ambientais mais evidenciada pelas empresas consistiu em investimentos para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente, seguida dos investimentos para preservação e proteção ambiental. Em menor quantidade, apresentaram-se os investimentos com projetos ou programas ambientais, investimentos para recuperação de danos ambientais, além de investimentos com educação ambiental.

A partir dos resultados apresentados, nota-se que os investimentos ambientais foram mais evidenciados pelas empresas do que os custos ambientais, correspondendo a um maior número de sentenças encontradas nos relatórios das empresas. Tal resultado corrobora o de Gomes et al. (2018) e Rover, Borba e Borgert (2008), que encontraram maior divulgação dos investimentos ambientais, em comparação com os custos ambientais.

Nesse contexto, destaca-se que os dados de custos e investimentos ambientais foram, em sua maioria, evidenciados nas Demonstrações Financeiras Padronizadas. No que tange ao tipo das evidenciações, a forma preponderante foi a quantitativa, com uma curta explicação qualitativa dos dados, corroborando os achados de Rover, Borba e Borgert (2008), Silva et al. (2010) e Silva et al. (2014).

Observa-se, ainda, ausência de uniformidade nos relatórios, demonstrando que em certos anos são perceptíveis publicações constantes de empresas. No entanto, em outros anos não são constantes essa divulgação, segundo (GOMES et al., 2018).

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O objetivo geral do estudo consistiu em investigar a evidenciação dos custos e investimentos ambientais das empresas do setor de energia elétrica da B3.

Em relação às informações dos custos ambientais, os resultados mostraram que a categoria principal foi a de custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais, além de custos correspondente a danos ambientais.

Já em relação às categorias de investimentos ambientais, ocorreu predomínio da categoria de investimento para manutenção dos processos operacionais e melhoria do meio ambiente, tendo destaque também as categorias de investimento para preservação e proteção ambiental e investimento com projetos ou programas ambientais.

Observou-se que algumas empresas procuram ser transparentes em relação a evidenciação das informações de custos e investimentos ambientais. Todavia, não se percebeu uma uniformidade ao longo dos anos, ou seja, algumas empresas divulgam em determinado período, mas não em todos. Outro aspecto ressaltado é que ocorre ausência de padronização de dados, prejudicando a comparabilidade desses dados entre as empresas.

No que tange às limitações da pesquisa, tendo em vista que o método de coleta dos dados se deu por meio das divulgações realizadas voluntariamente pelas empresas em seus relatórios, tais como as demonstrações financeiras padronizadas e relatórios de sustentabilidade, os resultados estão suscetíveis à política de transparência das entidades.

Desse modo, sugere-se a realização de pesquisas explorando cada vez mais os custos e investimentos ambientais divulgados, de forma a acompanhar essa evolução, possibilitando a comparação dos estudos realizados, no decorrer do tempo, bem como entre empresas brasileiras e estrangeiras de diversos setores, destacando nos relatórios as semelhanças e diferenças informacionais, expandindo os estudos na área.

## REFERÊNCIAS

- ASSUNÇÃO, H. B. **Custos e investimentos ambientais:** a evidenciação em empresas do setor siderurgia e metalurgia da BM&FBovespa. 2017. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Faculdade de Economia, Administração, Atuária e Contabilidade, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.
- CALIXTO, L. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras –de 1997 a 2005. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 10, n. 1, 2009.
- CARDOSO, V. I. C.; DE LUCA, M. M. M.; GALLON, A. V. Reputação corporativa e o disclosure socioambiental de empresas brasileiras. **Revista Contabilidade, Gestão e Governança**, v. 17, n. 2, 2014.
- 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.
- BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa: Edições 70;1977. **Correspondência: Daiane Dal Pai Rua Santana**, 2008.
- BINOTTI, F.; BESEN, F. G. Disclosure das informações sobre custos e investimentos ambientais divulgados pelas empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial do segmento de Energia Elétrica. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2018.
- BRAGA, J. P.; SALOTTI, B. M. Relação entre nível de disclosure ambiental e características corporativas de empresas no Brasil. In: CONGRESSO USP DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA EM CONTABILIDADE. **Anais...** 2008.
- DA COSTA, F. M. G.; VOESE, S. B.; ROSA, L. Custos e investimentos ambientais praticados pelas empresas do setor de energia elétrica que participam do ISE Bovespa 2008/2009. **Revista Contabilidade e Controladoria**, v. 1, n. 3, 2009.
- DA ROSA, F. S. et al. Gestão da evidenciação ambiental: um estudo sobre as potencialidades e oportunidades do tema. **Engenharia Sanitária Ambiental**, v. 16, n. 1, p. 157-166, 2011.
- DA SILVA, T. L. et al. Disclosure of environmental costs and investments from electricity sector companies listed on ISE BM&FBOVESPA 2011/2012. **Custos e @gronegocio on line**, v. 10, n. 2, p. 970-984, 2014.
- DANTAS, J. A. et al. A dualidade entre os benefícios do disclosure e a relutância das organizações em aumentar o grau de evidenciação. **Revista Economia & Gestão**, v. 5, n. 11, p. 56-76, 2008.
- FERREIRA, L. F.; DA SILVA, M. W. Evidenciação da contabilidade ambiental: uma análise da transparência das demonstrações contábeis de empresas nacionais do setor siderúrgico. **Revista Catarinense da Ciência Contábil**, v. 5, n. 15, p. 19-34, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GOMES, F. L. et al. CUSTOS E INVESTIMENTOS AMBIENTAIS: QUAL “ILUMINAÇÃO” AS EMPRESAS DO SETOR ELÉTRICO ESTÃO DANDO ÀS SUAS INFORMAÇÕES?. In: **Anais do Congresso Brasileiro de Custos-ABC**. 2018.
- HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira, 2001. IBRACON – Instituto Brasileiro de Contadores. Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA 11 Balanço e Ecologia. 1996.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.
- DE LUCA, M. M. M. et al. Características econômico-financeiras e sustentabilidade de empresas no Brasil, na Holanda e na Suécia. **Amazônia, Organizações e Sustentabilidade**, v. 4, n. 2, p. 105-126, 2016.

- MACIEL, C. V. **Disclosure ambiental: um panorama evolutivo dos níveis de evidenciação de uma empresa do setor Elétrico.** 2012. 95 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)- Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2012. Disponível em: <<https://www.ufpe.br/ppgcontabeis/imagens/documentos/Dissertacoes/carolina%20veloso.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2018.
- MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; CORRAR, L. J. Desempenho do índice de sustentabilidade empresarial (ISE) da Bolsa de Valores de São Paulo. **Revista Universo Contábil**, v. 5, n. 2, p. 24-38, 2009.
- MARTINS, E. et al. **Contabilidade de custos.** São Paulo: Atlas, 2003.
- MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas.** São Paulo. Atlas, 2007.
- MELO, D. V. et al. Contabilidade e custos ambientais: um mapeamento das produções científicas em periódicos e eventos nacionais. **Revista Ambiente Contábil**, v. 6, n. 1, p. 236, 2014.
- MURCIA, F. D. et al. ‘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, 2009.
- NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE – NBC T 15, Informações de Natureza Social e Ambiental, Resolução CFC nº 1.003/04.** Disponível em: <[www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES\\_1003.doc](http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/docs/RES_1003.doc)>. Acesso em: 20 mai. 2018.
- PRUDÊNCIO TINOCO, J. E.; ROBLES, L. T. A contabilidade da gestão ambiental e sua dimensão para a transparência empresarial: estudo de caso de quatro empresas brasileiras com atuação global. **Revista de Administração Pública-RAP**, v. 40, n. 6, 2006.
- OJITO, V. H. H. et al. Environmental accounting, world research trends. **Producción Limpia**, v. 12, n. 1, p. 88-96, 2017.
- ORSATO, R. J. Posicionamento ambiental estratégico. Identificando quando vale a pena investir no verde. **Revista Eletrônica de Administração**, v. 8, n. 6, 2002.
- RAUPP, F. M.; CORREIA, C. L.; FEY, V. A. Evidenciação dos investimentos ambientais em geração e distribuição de energia elétrica. **Pensar Contábil**, v. 11, n. 44, 2009.
- RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2005.
- RODRIGUES, J. M.; MACHADO, D. G.; DA 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.
- ROSA, F. S.; ENSSLIN, S. R.; ENSSLIN, L. Evidenciação ambiental: processo estruturado de revisão de literatura sobre avaliação de desempenho da evidenciação ambiental. **Sociedade, Contabilidade e Gestão**, v. 4, n. 2, 2010.
- ROVER, S.; BORBA, J. A.; BORGET, A. Como as Empresas Classificadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) Evidenciam os Custos e Investimentos Ambientais? **Revista de Custos e @gronegocio online**, v.4, n. 1, 2008.
- SANTOS, A. O. et al. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 12, n. 27, p. 89-99, 2001.
- SILVA, J. P. et al. Convergência ao padrão IFRS e suavização de resultados em empresas de energia elétrica. **Revista Base (Administração e Contabilidade) da UNISINOS**, v. 14, n. 4, p. 281-296, 2012.
- SOUZA, V. R.; RIBEIRO, M. S. Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 15, n. 35, p. 54-67, 2004.
- SOUZA, T. R.; BRIGHENTI, J.; HEIN, N. Investimentos ambientais e desempenho econômico-financeiro das empresas brasileiras listadas no índice de sustentabilidade empresarial–ISE. **Revista Reuna**, v. 21, n. 2, p. 97-114, 2016.



TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo, Atlas, 2008.

ZÓBOLI DALMÁCIO, F.; DE PAULO, F. F. M. A evidenciação contábil: publicação de aspectos sócio-ambientais e econômico-financeiros nas demonstrações contábeis. **BBR-Brazilian Business Review**, v. 1, n. 2, 2004.