

Evolução da Evidenciação de Custos Ambientais: Um Estudo em Empresas do Setor de Papel e Celulose - Integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE

Daniel Fonseca (Furg) - danielfonseca2011@live.com

Aléssio Almada da Costa (FURG) - alessioalmada@yahoo.com.br

Marco Aurélio Gomes Barbosa (FURG) - marcobarbosa@furg.br

Resumo:

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como evoluiu, em relação a estudos anteriores, a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas integrantes do setor de papel e celulose, listadas no ISE. A pesquisa, de cunho descritivo, documental e qualitativa, foi realizada com base em análise de conteúdo das demonstrações contábeis, notas explicativas, relatórios de administração e relatórios de sustentabilidade, dos exercícios sociais de 2010 a 2014. Os resultados encontrados indicam que as empresas evidenciam seus custos ambientais, principalmente na forma qualitativa e do tipo positiva e a maior parte das informações constam no relatório de sustentabilidade. Quanto à classificação os custos ambientais evidenciados são do tipo: custos de prevenção, custos de falhas internas, custos indiretos, custos internos, custos com contingências, custos potencialmente ocultos e custos de imagem e relacionamento, embora não denominados com estas rubricas. Estes resultados demonstram que há evolução, em relação à estudos anteriores na qualidade e quantidade de evidenciação dos custos ambientais. Sugere-se para pesquisas futuras a ampliação da amostra de pesquisa para outros setores de atuação organizacional para possível entendimento do ambiente brasileiro.

Palavras-chave: Custos Ambientais. Evidenciação. Sustentabilidade Empresarial.

Área temática: Abordagens contemporâneas de custos

Evolução da Evidenciação de Custos Ambientais: Um Estudo em Empresas do Setor de Papel e Celulose - Integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE

Resumo

Esta pesquisa teve como objetivo analisar como evoluiu, em relação a estudos anteriores, a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas integrantes do setor de papel e celulose, listadas no ISE. A pesquisa, de cunho descritivo, documental e qualitativa, foi realizada com base em análise de conteúdo das demonstrações contábeis, notas explicativas, relatórios de administração e relatórios de sustentabilidade, dos exercícios sociais de 2010 a 2014. Os resultados encontrados indicam que as empresas evidenciam seus custos ambientais, principalmente na forma qualitativa e do tipo positiva e a maior parte das informações constam no relatório de sustentabilidade. Quanto à classificação os custos ambientais evidenciados são do tipo: custos de prevenção, custos de falhas internas, custos indiretos, custos internos, custos com contingências, custos potencialmente ocultos e custos de imagem e relacionamento, embora não denominados com estas rubricas. Estes resultados demonstram que há evolução, em relação à estudos anteriores na qualidade e quantidade de evidenciação dos custos ambientais. Sugere-se para pesquisas futuras a ampliação da amostra de pesquisa para outros setores de atuação organizacional para possível entendimento do ambiente brasileiro.

Palavras-chave: Custos Ambientais. Evidenciação. Sustentabilidade Empresarial.

Área Temática: Abordagens Contemporâneas de Custos.

1 Introdução

A preocupação observada em diversos países no sentido de adotar políticas de apoio às tecnologias limpas, a busca por alternativas de fornecimento de energias renováveis e o apelo da sociedade com relação à sustentabilidade, faz com que as empresas busquem se adaptar a este novo cenário econômico, financeiro e ambiental. Rover, Borba e Murcia (2009, p. 24) destacam que “com as transformações ocorridas percebe-se que se tornou constante a busca por maior *disclosure, accountability*, práticas de governança corporativa e conduta ética por parte das empresas, principalmente no que se refere a informações de caráter ambiental”. Conforme os autores, a adaptação das empresas em relação às práticas ambientais exigidas pelos diferentes *stakeholders* acarreta reflexos na gestão e na forma como estas informam suas interações com o meio ambiente.

Sobre *disclosure* de informações ambientais, Fernandes (2013) pesquisou os fatores que influenciam a evidenciação ambiental de empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa, no período de 2006 a 2010, por meio de análise de conteúdo, nas notas explicativas, relatórios ambientais e relatórios da administração de 154 companhias brasileiras. Os resultados evidenciaram que o tamanho da companhia influencia positivamente o nível de evidenciação ambiental, e as variáveis “novo mercado” e “endividamento” negativamente.

Com relação ao setor de alto impacto ambiental, ou potencialmente poluidor, pesquisas anteriores foram desenvolvidas, tais como as de Rover *et al.* (2008) nos quais examinaram as informações ambientais divulgadas voluntariamente pelas empresas brasileiras listadas na BM&FBovespa pertencentes a setores de alto impacto ambiental, a partir das

Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) de 2006. Os resultados indicaram que a categoria com maior evidenciação é a de “Políticas Ambientais”, seguida pela de “Informações Financeiras Ambientais”. A maioria das informações é declarativa, do tipo positiva, localizada no Relatório da Administração, e não auditada. Os autores destacaram que já era esperado que as empresas não divulgassem voluntariamente informações negativas a respeito de suas práticas ambientais.

Rover (2009) e Rover, Borba e Murcia (2009) investigaram as características da informação ambiental e os fatores que determinam sua divulgação voluntária pelas empresas brasileiras potencialmente poluidoras, com ações listadas na BM&FBovespa. Para tanto, analisaram as Demonstrações Financeiras e os Relatórios de Sustentabilidade, do período de 2005 a 2007. Os resultados demonstraram que as 57 empresas estudadas evidenciaram um total de 6.182 sentenças relacionadas ao meio ambiente, sendo 73% divulgadas nos Relatórios de Sustentabilidade e 27% nas Demonstrações Financeiras. A categoria “Políticas Ambientais” e a subcategoria “Declaração das políticas atuais e futuras” foram as mais evidenciadas. Os autores salientam que houve um aumento na evidenciação ambiental ao longo do período e que a maior parte da evidenciação ambiental é declarativa, do tipo positiva e com referência temporal não especificada.

Oliveira, Machado e Beuren (2012) identificaram o nível de evidenciação de caráter ambiental divulgado, voluntariamente, pelas empresas potencialmente poluidoras listadas no ISE- BM&FBovespa, por meio de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, no período de 2008 a 2009. Os resultados demonstraram que a evidenciação ocorre na categoria de “Políticas Ambientais”, e no *ranking* de evidenciação entre as empresas, a Suzano Papel se destacou. As autoras constataram que, devido ao fato de a evidenciação ambiental no Brasil não ter caráter coercitivo, as empresas não atendem ao princípio da divulgação plena (*full disclosure*). Ainda que as empresas pesquisadas tenham sido outras e que tenha sido aplicado um corte longitudinal na coleta dos dados, os níveis de evidenciação são semelhantes aos identificados no estudo de Rover, Murcia e Borba (2009).

Pesquisas sobre custos ambientais foram realizadas por: Rossato, Trindade e Brondani (2009) relativa a identificação, reconhecimento e evidenciação destes custos; Souza, Silva e Bornia (2012) com enfoque nos custos ambientais e logística reversa e Neitzke *et al.* (2015) sobre o tratamento dos custos ambientais em um estaleiro da região sul do Brasil. Sobre a evidenciação de custos ambientais têm-se a pesquisa de Rover, Borba e Borgert (2008) e Silva *et al.* (2010), em empresas listadas no ISE-BM&FBovespa; de Rodrigues, Machado e Cruz (2011) em empresas do segmento de adubos e fertilizantes; de Silva *et al.* (2014) em empresas do setor de energia elétrica; e de Machado *et al.* (2015) em empresas do setor de papel e celulose.

Nesse contexto, conforme Hansen e Mowen (2003) a gestão de custos ambientais tornou-se um assunto de alta prioridade e amplo interesse devido ao aumento significativo da regulamentação ambiental e pela percepção das empresas e reguladoras de que prevenir é menos oneroso que remediar. Também, percebe-se um aumento na divulgação de informações ambientais pelas organizações. De acordo com Fernandes (2013, p. 251) “é crescente a evidenciação de informações ambientais voluntárias tanto nos relatórios financeiros, quanto nos sites das companhias e também por meio da divulgação de relatórios voluntários”.

Diante do exposto, com relação ao aumento da evidenciação de informações de cunho ambiental, surge a seguinte questão de pesquisa: Como evoluiu, em relação a estudos anteriores, a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas potencialmente poluidoras do setor de papel e celulose, listadas no ISE da BM&FBovespa? Dado que paralelamente à divulgação existe a necessidade constante de controle e mensuração dos custos relacionados aos impactos ambientais, face à sua relevância frente a tomada de decisões (RODRIGUES; MACHADO; CRUZ, 2011).

A justificativa de realização desta pesquisa permeia a busca da sociedade por transparência e prestação de contas das ações organizacionais, em conformidade com o destacado por Rover *et al.* (2008, p. 69) de que existe uma “ crescente demanda da sociedade por maior *accountability* no que tange a relação das empresas com o meio ambiente.” Oliveira, Machado e Beuren (2009, p. 23) salientam “a importância social que a divulgação proporciona, além de propiciar um retorno maior aos investimentos dos *stakeholders*”. Em relação a estudos anteriores, esta pesquisa contribui com a evidenciação dos exercícios sociais findos de 2010 a 2014, pois os estudos anteriores apresentaram até o ano 2009.

Este artigo está estruturado em cinco seções: a seção um apresenta a contextualização do tema, o problema e a justificativa de realização da pesquisa; a seção dois contém a revisão de literatura de suporte ao estudo; a seção três expõe as características metodológicas da pesquisa; a seção quatro descreve os resultados encontrados; a seção cinco elenca as considerações finais da pesquisa. Por fim estão listadas as referências utilizadas no desenvolvimento da pesquisa.

2 Custos ambientais

Não se deve confundir despesas ambientais com custos ambientais. Conforme Ribeiro (2010, p.50) “consideram-se como despesas ambientais todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos na área administrativa”. Como exemplos de despesas ambientais administrativas, a autora cita os gastos relativos a horas de trabalho e insumos absorvidos pelos programas e políticas ambientais; seleção e recrutamento de pessoal para controle ambiental; compra de insumos e equipamentos antipoluentes; setor de compras, recepção e estocagem de itens ambientais adquiridos; treinamentos específicos para proteção e auditorias ambientais.

Já os custos ambientais, conforme a autora, são todos aqueles que estão direta ou indiretamente ligados com a neutralização e proteção do meio ambiente, tais como: amortização, depreciação e exaustão dos ativos de natureza ambiental; “aquisição de insumos próprios para controle, redução ou eliminação de poluentes; tratamento de resíduos poluentes; recuperação ou restauração de áreas contaminadas; mão de obra utilizada nas atividades de controle, preservação ou recuperação do meio ambiente” (RIBEIRO, 2010 p.50).

É possível depreender destes conceitos que a distinção entre custos e despesas ambientais é semelhante a contabilidade tradicional, uma vez que não se trata de novidade conceitual, mas sim de um novo enfoque no âmbito da contabilidade, no qual estão sendo incluídas classificações de fatos que, anteriormente não eram segregados no interim da contabilidade das organizações.

Sendo assim, os conceitos de custos e despesas para adverbos relacionados às questões ambientais, possuem uma relação estreita com o que já se tem por definição, custos se referem a gastos realizados na neutralização e prevenção de impactos ambientais inerentes ao processo produtivo e as despesas estão ligadas ao processo de aquisição de equipamentos e capacitação de recursos humanos, para atender as exigências da legislação pertinente, caracterizando-se como uma atividade administrativa.

Ribeiro (2010, p. 117) destaca que “os custos ambientais de montante e/ou natureza relevantes, computados na Demonstração de Resultado do Exercício de forma agregada, devem ser discriminados, por natureza, nas notas explicativas”. Ferreira (2011) salienta que os custos dos impactos ambientais podem envolver multas, indenizações, tratamento de doenças, produção menor por restrições de mercado, impostos, mortes, degradação produzida, sequestro de carbono, entre outros. A autora (2011) exemplifica custos ambientais com o rompimento de um duto de uma refinaria de petróleo, no ano 2000, os custos ambientais do desastre ecológico envolveram: contenção do desastre, multas ambientais, indenização dos pescadores dentre outros que não tinham provisão para contingência ambiental. Outro

exemplo da mesma autora (2011) está vinculado a poluição dos veículos Uno Mille e ELX que levou a empresa FIAT Chrysler Automobiles a pagar para o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, em multas ambientais o equivalente a 3,9 milhões de reais.

De acordo com Margulis (1994) citado por Ferreira (2011) os custos ambientais no México estavam relacionados a problemas com a erosão do solo, aos efeitos da poluição do ar sobre a saúde, ao uso excessivo das águas subterrâneas, as doenças diarreicas geradas pela poluição por resíduos líquidos e sólidos, falta de saneamento básico e envenenamento por alimentos. Para Tinoco e Kraemer (2011) os custos ambientais abrangem: os custos com materiais desperdiçados e custos com salvaguarda ambiental. Segundo Hansen e Mowen (2003, p.567), “os custos ambientais estão associados com a criação, detecção, correção e prevenção da degradação ambiental.”

Desta forma, entende-se que os custos ambientais são de diversas naturezas, mas estão ligados ao processo de preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais, sejam eles utilizados como insumo ou simplesmente degradados por eliminação de resíduos oriundos do processo produtivo. A seguir os Quadros 1 e 2 apresentam classificações de custos de natureza ambiental.

Quadro 1 - Classificação dos custos ambientais por Hansen e Mowen (2003)

Classificação	Definição
Custos de prevenção ambiental	são aqueles oriundos de atividades executadas pela empresa para prevenir a produção de contaminantes e/ou desperdício que poderia causar danos ao meio ambiente
Custos de detecção ambiental	são os custos de atividades executadas para determinar se produtos, processos e outras atividades da empresa estão cumprindo as normas ambientais adequadamente
Custos de falhas ambientais internas	são aqueles incorridos para eliminar, conter ou gerir a contaminação e desperdício produzidos
Custos de falhas ambientais externas	são aqueles custos incorridos e pagos pela empresa que envolvem atividades executadas após descarregar contaminantes e desperdício no meio ambiente
Custos não realizados de falhas externas (custos sociais)	são causados pela empresa, mas são incorridos por partes de fora da empresa

Fonte: Elaborado a partir de Hansen e Mowen (2003)

Hansen e Mowen (2003) sugerem um modelo de qualidade ambiental, que abrange a classificação dos custos ambientais exposta no Quadro 1.

Quadro 2 - Classificação dos custos ambientais por Tinoco e Kraemer (2011)

Classificação	Definição
Custos externos	são aqueles que podem incorrer como resultado da produção ou existência da empresa
Custos internos	são os que estão diretamente ligados a atividade da empresa, e incluem os custos de prevenção ou manutenção
Custos diretos	podem ser apropriados diretamente para um produto, tipo de contaminação ou programa de prevenção de contaminação particular
Custos indiretos	são aqueles que não tem vínculo direto com o processo e a gestão ambiental, tais como treinamento ambiental, manutenção de registros e apresentação de relatórios, são destinados ao centro de custos, departamentos ou atividades e necessitam de rateio para serem agregados ao produto
Custos potencialmente ocultos	são os que estão ligados aos custos de conformidade, neste caso aqueles necessários para que a empresa se mantenha em conformidade com as leis e outras políticas ambientais inerentes a sua atividade

Custos convencionais	incluem todos os custos associados aos aspectos ambientais e tangíveis de seus processos e atividades
Custos com contingências	são os gastos que podem ou não ocorrer devido a futuros custos de regulamentações, multas e penalidades, gastos com recuperação de recursos naturais danificados, etc.
Custos de imagem e relacionamento	envolvem a percepção e o relacionamento que os acionistas, comunidade e governo desenvolvem com a empresa

Fonte: Elaborado a partir de Tinoco e Kraemer (2011)

Conforme a classificação realizada por Hansen e Mowen (2003), Quadro 1, e por Tinoco e Kraemer (2011), Quadro 2, são diversos os tipos de custos ambientais. Entende-se que não é possível esgotar a classificação, pois a cada evento ou desastre ambiental surgem novos gastos e assim o elenco vai se completando, também essa ampliação se dá em função, do próprio processo de construção da sustentabilidade que permeia as relações entre Estado, setor empresarial e sociedade civil.

2.1 Estudos anteriores

Rover, Borba e Borgert (2008) identificaram as informações sobre custos e investimentos ambientais e como elas foram evidenciadas, em 2006, pelas 34 empresas classificadas no ISE, por meio de uma pesquisa descritiva, que envolveu uma análise de conteúdo nos seguintes relatórios corporativos: Demonstrações Financeiras Padronizadas, Balanços Sociais, Relatórios Anuais e Relatórios de Sustentabilidade.

Os resultados demonstraram que, quanto aos custos ambientais, predominou a categoria de custos correspondentes a danos ambientais, decorrentes, por exemplo, de multas por emissão de gases e derramamento de óleo e solvente, também a de custos ambientais para controlar ocorrência de impactos ambientais, com preocupações sustentáveis em relação à água, ao solo e ao ar. Nas categorias de investimento destacou-se àquela referente a projetos ou programas ambientais, que englobam práticas para minimizar os impactos ao meio ambiente. Já os investimentos para preservação e proteção ambiental procuraram prevenir danos ao meio ambiente implantando fontes limpas de energias, além de novas tecnologias. Também foi mencionada a categoria de investimentos com educação ambiental.

Conforme os autores, a maioria das informações sobre custos ambientais foi apresentada nos Relatórios Anuais e a maior parte dos investimentos em meio ambiente foi evidenciada nas Demonstrações Financeiras Padronizadas. Por fim, salienta-se que o tipo de evidenciação predominante nas informações de custos e investimentos foi a quantitativa monetária, seguida da evidenciação declarativa.

Rossato, Trindade e Brondani (2009) discutiram a identificação, as formas de reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais e sua importância no processo de gestão das entidades. Os autores realizaram um estudo de corte transversal, por meio de um estudo de caso, com abordagem qualitativa. A empresa focal atuava com bebidas frias e estava sediada na cidade de Santa Maria/ RS. Foi conduzida uma entrevista semiestruturada, com o coordenador de custos e orçamento da empresa.

Os resultados permitiram aos autores, evidenciar que, apesar de a empresa identificar os custos de caráter ambiental em um departamento específico, não havia uma divulgação em separado, nem em suas Demonstrações Financeiras, a fim de demonstrar os efeitos da atividade ambiental produzida pela empresa. Na época os autores contataram que a empresa desconhecia legislações ambientais norteadoras da atividade ambiental.

A pesquisa de Silva *et al.* (2010) buscou identificar as informações relacionadas aos custos ambientais mais evidenciados nos relatórios de administração e notas explicativas das empresas que compõem o ISE-BM&FBovespa. O estudo realizado pelos autores, foi de cunho descritivo, documental e com abordagem qualitativa, aplicando análise de conteúdo, no período de 2009 e 2010.

Os resultados demonstraram que mais de 50% das empresas do ISE evidenciam, no relatório de administração ou nas notas explicativas, no mínimo uma das categorias de custos ambientais analisadas. Os autores constataram que as empresas evidenciaram 49 observações, que corresponde a 9% do total possível de evidenciação dos custos ambientais com base no modelo proposto por Rover, Borba e Borgert (2008); e que as informações dos custos ambientais mais evidenciadas se referem aos “custos para controlar impactos ambientais”.

Rodrigues, Machado e Cruz (2011) realizaram um estudo com o objetivo de verificar como as empresas instaladas no Brasil, do segmento de adubos e fertilizantes têm classificado e evidenciado seus custos de natureza ambiental. Para tal investigação as autoras realizaram um estudo de caso junto às quatro empresas listadas na BM&FBovespa.

Os resultados do estudo apontaram que, em geral, as empresas manifestam preocupação com questões sociais e ambientais, porém restringem-se a evidenciações puramente qualitativas de informações dessa natureza. As autoras constataram que, mesmo com a mudança de postura por parte das empresas em relação à conscientização ambiental, ainda há muito a ser feito, principalmente com relação à combinação de informações ambientais com os Relatórios de Administração e Demonstrações Financeiras obrigatórias, de modo a possibilitar maior transparência aos usuários destas informações.

A nível internacional, Souza, Silva e Bornia (2012) realizaram um estudo bibliométrico para analisar os artigos mais relevantes inerentes ao tema custos ambientais sob a ótica da logística reversa. O instrumento de intervenção utilizado na pesquisa foi o ProKnow-C (*Knowledge Development Process – Constructivist*), na análise de 1.225 artigos brutos obtidos pelas quatro bases internacionais: *Science Direct*, *ISI Web of Science*, *Scopus* e *Wiley Online Library*. O banco de artigos brutos foi filtrado e deu origem ao conjunto de 15 artigos alinhados aos dois eixos da pesquisa. Os resultados do estudo demonstraram que o tema “custos ambientais” associado à “logística reversa” é estudado por diversas universidades e autores, entretanto a palavra-chave mais presente nos artigos selecionados foi *reverse logistics*.

Silva *et al.* (2014) pesquisaram o perfil dos custos e investimentos ambientais evidenciados por empresas do setor elétrico brasileiro, por meio de análise de conteúdo, em pesquisa do tipo descritiva e qualitativa, nas Demonstrações Financeiras Padronizadas, no Balanço Social, nos Relatórios de Sustentabilidade e nos relatórios anuais, no ano de 2010.

Os resultados da pesquisa demonstraram que: todas as empresas evidenciaram pelo menos uma sentença sobre custos e investimentos ambientais nos relatórios analisados; não houve uniformidade para divulgação de informações ambientais; as informações estavam pulverizadas entre os diversos relatórios analisados; dentre os custos ambientais predominou a categoria de custos ambientais em atividades de gestão (programas ambientais, monitoramento dos impactos de seus empreendimentos, sistema de gestão ambiental, etc.) seguido da categoria custos ambientais para controlar a ocorrência dos impactos ambientais (inventário de emissão de gases, preservação ambiental, gerenciamento de resíduos etc.).

Quanto aos investimentos no meio ambiente destacaram-se as informações relacionadas a investimentos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente (estações de tratamento de esgoto, investimento no ativo imobilizado, controle de erosão de bordas de reservatórios, construção de bacias de contenção de óleo etc.) e investimentos com projetos ou programas ambientais (pesquisa e desenvolvimento – P&D, projetos para redução dos impactos ambientais decorrentes de suas atividades, projetos focados na conservação de espécies ameaçadas etc.).

Por fim, os autores ressaltaram que o tipo de evidenciação quantitativa monetária foi a mais utilizada para a divulgação de custos e investimentos ambientais pelas empresas do setor elétrico pesquisadas.

Machado *et al.* (2015) realizaram uma pesquisa com o intuito de identificar como as empresas pertencentes ao setor de papel e celulose, listadas na Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros - BM&FBovespa têm evidenciado seus custos de cunho ambiental. A pesquisa realizou-se por meio de estudo multicaso com seis empresas, no período de 2008 e 2009, e caracterizou-se como descritiva, documental e qualitativa e a coleta de dados foi realizada por meio de análise de conteúdo, nos relatórios de administração e notas explicativas.

Os achados da pesquisa demonstraram que não houve qualquer evidenciação de custos ambientais, por parte das empresas estudadas. Foi possível identificar práticas de gestão ambiental, certificações, ações socioambientais, de sustentabilidade, dentre outras. Conforme os autores, por ser um setor que está sujeito ao rigor da norma ambiental, é esperado que um futuro próximo aponte mudanças na postura das empresas em relação à evidenciação de informações quantitativas dos custos ambientais envolvidos.

A pesquisa de Neitzke *et al.* (2015) teve o objetivo de verificar como são tratados os custos ambientais em um estaleiro da região sul do Rio Grande do Sul, por meio de um estudo de caso em uma empresa privada do setor da construção naval. A investigação, de caráter exploratório, fez uso de fontes múltiplas de evidências.

Os dados coletados pelos autores, mediante análise de documentação, entrevista semiaberta e observação sistemática, indicaram que a organização analisada possui custos ambientais, principalmente, relacionados à manutenção dos processos ambientais. Entretanto, ficou implícito nos resultados do estudo que a organização necessita ponderar a temática dos custos ambientais através de um programa de políticas ambientais e, como consequência, desenvolver um mecanismo de apropriação dos custos, passível de utilização da abordagem de centro de custos.

3 Metodologia

Esta pesquisa se classifica quanto aos objetivos como descritiva, quanto aos procedimentos como documental e quanto à abordagem do problema como qualitativa. A primeira, conforme Raupp e Beuren (2008) é a pesquisa que busca descrever, identificar, relatar, comparar características de determinada população ou fenômeno. A segunda, de acordo com Fachin (2003, p. 136) “corresponde a toda informação de forma oral, escrita ou visualizada. Ela consiste na coleta, classificação, seleção difusa e utilização de toda espécie de informações, compreendendo também as técnicas e os métodos que facilitam a sua busca e identificação”. A última, para Raupp e Beuren (2008) concebe análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. Por meio deste delineamento, esta pesquisa buscou identificar como evoluiu, em relação a estudos anteriores, a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas potencialmente poluidoras do setor de papel e celulose, listadas no ISE da BM&FBovespa.

A população do estudo abrangeu as empresas com ações negociadas na BM&FBovespa potencialmente poluidoras segundo a classificação de nível alto pelo Anexo VIII da Lei 10.165/2000, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. No quadro 3 estão listadas as empresas potencialmente poluidoras com ações na BM&FBovespa, em setembro de 2014, por setor de atuação, segundo o Anexo VIII da Lei 10.165/2000.

Quadro 3 – População do Estudo

Indústrias Metalúrgicas	Indústria de Papel e Celulose
Parapanema S.A	Celulose Irani S.A
Fibam Companhia Industrial	CIA Melhoramentos de São Paulo
Mangels Industrial S.A	Fibria Celulose S.A

Metalúrgica Duque S.A	Klabin S.A
Panatlantica S.A	Santher Fab de Papel STA Theresinha S.A
Siderúrgica J. L Aliperti S.A	Suzano Holding S.A
Tekno S.A Indústria e Comércio	Susano Papel e Celulose S.A
Cia Ferro Ligas da Bahia	Indústrias Químicas
Cia Siderúrgica Nacional	
Gerdau S.A	Fertilizantes Heringer S.A
Metalúrgica Gerdau S.A	Nutriplant Indústria Comércio S.A
Usinas Sid de Minas Gerais S.A	Braskem S.A
Extração e Tratamento de Minérios	Elekeiros S.A
Litel Participações S.A	GPC Participações S.A
Manabi S.A	MG Políester S.A
MMX Minerações E Metalicos S.A	Unipar Carbocloro S.A
Vale S.A	Cristal Pigmentos do Brasil S.A

Fonte: BM&FBovespa (2014)

Convém ressaltar que dois setores: o de Indústria de Couro e Pele e o Transporte, Terminais, Depósitos e Comércio, contemplado na referida lei, não possuem ações negociadas na BM&FBovespa no período da consulta (setembro/ 2014). Ao total são 31 empresas, sendo que o setor metalúrgico representa a maior parte delas.

A amostra deste estudo, listada no quadro 4, contempla, assim como a pesquisa de Oliveira, Machado e Beuren (2012), as empresas potencialmente poluidoras do setor de papel e celulose, listadas no índice de sustentabilidade empresarial – ISE, da BM&FBovespa.

Quadro 4 – Amostra do Estudo

Indústria de Papel e Celulose listadas no ISE
Fibria Celulose S.A
Klabin S.A
Susano Papel e Celulose S.A

Fonte: BM&FBovespa (2014a)

No quadro 4 observa-se a relação de empresas potencialmente poluidoras, do setor de papel e celulose, que fazem parte do Índice de Sustentabilidade Empresarial da BM&FBovespa (2014a). A partir deste momento as empresas passam a ser denominadas como Empresa 1, Empresa 2 e Empresa 3, respectivamente. Destaca-se que as informações analisadas são públicas, portanto as práticas ambientais já estão identificadas.

Os dados foram coletados por meio de análise de conteúdo. Para Colauto e Beuren (2008) o método de análise de conteúdo tem por objetivo estudar as comunicações entre os homens, dando ênfase ao conteúdo das mensagens. Desta forma, foram analisadas as Demonstrações Financeiras, as Notas Explicativas, o Relatório de Administração e o Relatório de Sustentabilidade das empresas constantes da amostra, no período de 2010 a 2014, compreendendo, portanto, os últimos 5 exercícios sociais.

4 Apresentação dos resultados

A coleta de dados foi realizada com o auxílio da técnica de análise de conteúdo, que foi procedida da seguinte forma, buscou-se as palavras “custo” e “ambient” em todos os documentos citados anteriormente, também foi realizada a leitura dos relatórios de

administração e de sustentabilidade das empresas pesquisadas, dos exercícios sociais de 2010 a 2014. Destaca-se que os relatórios de sustentabilidade das empresas pesquisadas relativas ao exercício social de 2014, não estavam disponíveis eletronicamente na data da coleta de dados, 29 de março de 2015. Dessa forma, perfazendo um total de 27 relatórios lidos e um conjunto de 15 demonstrações financeiras analisadas.

Após a coleta dos dados obteve-se os resultados para responder o objetivo da pesquisa que foi identificar como estão sendo classificados e evidenciados os custos ambientais de empresas potencialmente poluidoras do ramo de Papel e Celulose instaladas no Brasil e integrantes do ISE- BM&FBovespa. A seguir discorre-se sobre os resultados.

4.1 Empresa 1

A coleta de dados nas demonstrações financeiras no ano de 2011 encontrou a rubrica gestão de riscos socioambientais, mas não encontrou custos ambientais relacionados elencados. Nos exercícios de 2012, 2013 e 2014 estavam mencionados os termos custos com reflorestamento. Estas informações foram encontradas nas notas explicativas destas demonstrações financeiras analisadas.

Foram evidenciados os seguintes custos ambientais nos relatórios de sustentabilidade da Empresa 1:

- no ano de 2010 - custeio: resíduos (transporte, destinação, licenças); custeio: emissões (gasosas, efluentes); custeio: recursos hídricos (monitoramentos); custeio: gestão ambiental (custo fixo); outros custeios ambientais. (com valores);
- no ano de 2011 - custeios com proteção ambiental; valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais;
- no ano de 2012 – declarou ter havido aumento nos custos de tratamento ambiental;
- no ano de 2013 - ações judiciais ambientais (multas), inclusive apresentando valores monetários.

Quanto à classificação dos custos ambientais evidenciados, seguindo os preceitos de Hansen e Mowen (2003) e Tinoco e Kraemer (2011), entende-se que a classificação fica assim definida, conforme descrito no Quadro 5:

Quadro 5 – Classificação dos custos ambientais evidenciados pela Empresa 1

<p>Custos de prevenção ambiental: monitoramento de recursos hídricos; Custos de falhas internas: resíduos, emissões de gases e efluentes; Custos indiretos: gestão ambiental; Custos internos: tratamento e proteção ambiental; Custos com contingências: ações judiciais, multas significativas e sanções resultantes da não conformidade ambiental.</p>
--

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Nos relatórios de administração analisados dos exercícios sociais de 2010 a 2014 foram encontradas as seguintes ações ambientais declaradas por parte da Empresa 1:

- cumpre as leis ambientais;
- possui práticas de gestão ambiental;
- possui certificações ambientais;
- possui riscos ambientais e socioambientais;
- possui área de reflorestamento e conservação ambiental;
- possui políticas ambientais definidas;
- promove a restauração ambiental;
- promove ações de recuperação do meio ambiente;
- possui práticas de redução de impactos ambientais;

Destaca-se que as sentenças declaradas nos relatórios de administração da empresa 1, são, de forma geral, positivas e declarativas, assim como os achados das pesquisas de Rover (2009), Rover, Borba e Murcia (2009), Oliveira, Machado e Beuren (2012) e Fernandes (2013).

Entende-se que as práticas ambientais declaradas pela Empresa 1, levam ao entendimento de que a empresa pode possuir uma gama maior de custos ambientais do que os evidenciados. Uma constatação deste fato é ampliada pela análise dos relatórios de sustentabilidade da Empresa 1, relativos aos exercícios sociais de 2010 a 2013, que mencionam as seguintes ações: capta grande volume de água para as operações florestais e industriais; conserva os valores naturais: (biodiversidade, recursos hídricos, solos, paisagens e ecossistemas); cumpre a legislação ambiental; gerencia os resíduos e embalagens de agrotóxicos; para o manejo florestal criou o índice de desempenho socioambiental que abrange: multas ou advertências ambientais; eficiência e eficácia no planejamento socioambiental; possui emissões de efluentes e resíduos; possui impactos ambientais significativos do transporte de produtos; possui indicadores de desempenho ambiental: materiais; energia; água; biodiversidade; emissões, efluentes e resíduos; possui licenças ambientais; possui monitoramento ambiental de microbacias; possui tratamento de efluentes; possui um programa de relacionamento com a comunidade vizinha; possui práticas de sustentabilidade relativas ao reaproveitamento de resíduos e diminuição de aterros industriais; previne incêndios em áreas de conservação; promove a educação socioambiental; promove a gestão de impactos e riscos ambientais; promove a gestão responsável das florestas; promove a gestão socioambiental; promove a restauração e o monitoramento ambiental; promove auditorias de certificação ambiental e florestal.

A análise de conteúdo entre as sentenças declaradas no relatório de sustentabilidade e as declaradas sinteticamente no relatório de administração demonstra que a sentença “*possui impactos ambientais significativos do transporte de produtos*” não constou no relatório de administração. Sendo que esta ação implica em custos ambientais, pois segundo Bickel, Schmid e Friedrich (2005), a atividade de transporte impõe custos ambientais consideráveis, cobrindo uma vasta gama de diferentes danos, incluindo os vários impactos das emissões de ruído e um grande número de poluentes com potencial de afetar a saúde humana, ecossistemas, flora e fauna. Estes custos ambientais são, conforme os autores, em grande parte, externos, não estão refletidos no preço pago e, conseqüentemente, nas decisões tomadas pelo usuário de transporte. Desse modo, a evidenciação de custos ambientais realizada pela Empresa 1 foi incompleta, pois as informações não são equivalentes entre o relatório de sustentabilidade e as demonstrações financeiras e o relatório de administração.

4.1 Empresa 2

No conjunto de demonstrações financeiras, dos exercícios sociais de 2010 a 2014, a Empresa 2 não possui nenhuma evidenciação de custos ambientais. Nos relatórios de administração do mesmo período a Empresa 2 declara possuir plantio e formação de ativos biológicos, mas não menciona nenhum custo ambiental relacionado.

Nos relatórios de sustentabilidade, apenas em 2012 a Empresa 2 declara possuir custos de monitoramento ambiental e custos com certificação e taxas ambientais, sendo classificados conforme Quadro 6:

Quadro 6 – Classificação dos custos ambientais evidenciados pela Empresa 2

<p>Custos de prevenção: monitoramento ambiental; Custos potencialmente ocultos: certificação e taxas ambientais.</p>
--

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Semelhante a Empresa 1, as sentenças declaradas nos relatórios de administração da empresa 2, são positivas e declarativas, do mesmo modo como os resultados das pesquisas de Rover (2009), Rover, Borba e Murcia (2009), Oliveira, Machado e Beuren (2012) e Fernandes (2013), apesar de escassas.

Embora a Empresa 2 tenha realizado estas evidenciações de custos ambientais mencionados entende-se que a mesma poderia ter tido maior quantidade de evidenciações neste sentido pois há nos relatórios de sustentabilidade as seguintes ações declaradas: instalação de caldeiras de biomassa; certificações ambientais; detenção de sistema de gestão ambiental; possui ações para evitar e prevenir a poluição, bem como para redução dos impactos ambientais relacionados a efluentes hídricos; possui resíduos sólidos e emissões atmosféricas; pratica a responsabilidade social; possui uma área de governança de sustentabilidade com políticas, comitês e comissões estruturadas e definidas; consome racionalmente os recursos naturais.

A evidenciação de custos ambientais analisada, da mesma forma que na empresa 1, demonstra-se incompleta, pois os relatórios de sustentabilidade contêm mais sentenças relativas a ações ambientais, do que o exposto nos relatórios de administração e demonstrações financeiras da Empresa 2.

A análise de conteúdo das sentenças declaradas no relatório de sustentabilidade demonstra que as sentenças “*impactos ambientais relacionados a efluentes hídricos*” e “*possui resíduos sólidos e emissões atmosféricas*” destaca que a empresa incorre em custos ambientais decorrentes destas ações e, também, gera custos externos que podem não ser valorados e sentidos pela comunidade externa. Hansen e Mowen (2003) e Tinoco e Kraemer (2011) ressaltam que estes são custos ambientais de falhas internas. Conforme Silva *et al.* (2014) estes são custos ambientais para controlar a ocorrência dos impactos ambientais.

4.1 Empresa 3

No conjunto de demonstrações financeiras da Empresa 3, nos exercícios sociais de 2010 a 2014 foram mencionados, em notas explicativas, custos de formação florestal e custos de reflorestamento. Entretanto, entende-se que os denominados pela empresa 3 como custos de formação florestal sejam formação de ativos biológicos e, portanto, não são classificados como custos ambientais. No exercício social de 2012, ainda em notas explicativas a empresa 3 evidenciou processos cíveis de natureza ambiental.

Estas evidenciações de custos ambientais são segregadas nas seguintes classificações, Quadro 7:

Quadro 7 – Classificação dos custos ambientais evidenciados pela Empresa 3

<p>Custos de imagem e relacionamento: reflorestamento; Custos com contingências: processos cíveis de natureza ambiental.</p>
--

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Nos relatórios de administração, do período analisado, foram evidenciadas as seguintes ações ambientais:

- detenção de licenças ambientais;
- promoção de ações socioambientais;
- utilização de *benchmarking* ambiental e preservação ambiental.

As sentenças apresentadas nos relatórios de administração são positivas e declarativas, do mesmo como o evidenciado pelas Empresas 1 e 2, corroborando com os resultados das pesquisas de Rover (2009), Rover, Borba e Murcia (2009), Oliveira, Machado e Beuren (2012) e Fernandes (2013).

Já nos relatórios de sustentabilidade foram evidenciadas também práticas de: gestão de impactos ambientais; preservação e proteção ambiental e biodiversidade; de cumprimento da legislação ambiental; de monitoramento ambiental de água e flora; promoção da proteção e recuperação do ambiente natural; promoção da responsabilidade ambiental; reutilização de parte dos efluentes gerados no processo produtivo; criação de indicadores de desempenho ambiental que incluem diversas práticas de: pegada de carbono; consumo de água; redução de efluentes e resíduos, consumo e autosuficiência de energia e recuperação química, manejo florestal; uso do solo e gestão de emissões dos gases de efeito estufa. A Empresa 3 possui uma gerência executiva de sustentabilidade estruturada e uma área de sustentabilidade corporativa.

A análise de conteúdo dos relatórios de sustentabilidade demonstrou, assim como nas Empresas 1 e 2, que a evidenciação de custos ambientais foi incompleta, pois destaca-se que as sentenças “*efluentes gerados no processo produtivo*”, “*redução de efluentes e resíduos*”, “*recuperação química*” e “*emissões dos gases de efeito estufa*” geram custos ambientais que não foram mencionados nos relatórios de administração e demonstrações financeiras. Estes podem ser classificados como custos ambientais de falhas internas (HANSEN; MOWEN, 2003; TINOCO; KRAEMER, 2011), e custos ambientais para controlar a ocorrência dos impactos ambientais (SILVA *et al.*, 2014).

Na pesquisa de Oliveira, Machado e Beuren (2012) a Empresa 3 se destacou pela maior quantidade de informações ambientais evidenciadas, já nesta pesquisa, que não teve o mesmo objeto de pesquisa, mas sim a evidenciação dos custos ambientais, o destaque foi para a Empresa 1, com a maior quantidade de evidenciações.

5 Considerações finais

Ao finalizar a apresentação dos resultados é possível tecer algumas considerações finais a respeito da pesquisa realizada. Sendo que o problema de pesquisa a ser respondido foi definido assim: como evoluiu, em relação a estudos anteriores, a classificação e evidenciação dos custos ambientais em empresas potencialmente poluidoras do setor de papel e celulose, listadas no ISE da BM&FBovespa? Os resultados indicam que os custos ambientais estão sendo evidenciados, principalmente de forma qualitativa, o que corrobora os achados da pesquisa de Rodrigues, Machado e Cruz (2011). Assim como no estudo de Rover *et al.* (2008) destaca-se que as informações de custos ambientais divulgadas não foram auditadas, pois fazem parte do Relatório de Sustentabilidade das empresas e não do conjunto de Demonstrações Financeiras.

As empresas estudadas mantiveram comportamento semelhante entre elas, apresentando informações de custos ambientais incompletas se comparados os relatórios de administração, demonstrações financeiras com os relatórios de sustentabilidade. Também com informações positivas e declarativas nos relatórios de administração, assim como os achados de Rover (2009), Rover, Borba e Murcia (2009) e Fernandes (2013).

Em relação aos resultados das pesquisas de Silva *et al.* (2010) e Silva *et al.* (2014) os resultados desta pesquisa apresentam semelhanças, pois foram evidenciadas pelo menos uma sentença sobre custos ambientais.

Ao contrário dos estudos anteriores de Rossato, Trindade e Brondani (2009), Rodrigues, Machado e Cruz (2011) e Machado *et al.* (2015), que não encontraram evidenciação de custos ambientais até o ano de 2009, para este setor, neste estudo, para o período de 2010 e 2014 encontrou evidenciação, fato que diferencia esta pesquisa por encontrar evolução quanto a quantidade de informações de custos ambientais divulgadas.

Quanto à classificação, conforme as definições de Hansen e Mowen (2003) e Tinoco e Kraemer (2011), os custos ambientais evidenciados neste estudo se classificam como: custos

de prevenção, custos de falhas internas, custos indiretos, custos internos, custos com contingências, custos potencialmente ocultos e custos de imagem e relacionamento.

A controladoria neste ambiente de evidenciação pode apresentar as empresas sugestões de melhorias no processo de evidenciação dos custos ambientais, visto que, os relatórios de sustentabilidade analisados demonstram que existem muitas práticas de gestão ambiental que geram custos ambientais. Sendo assim, a evidenciação encontrada, apesar de demonstrar evolução em relação aos estudos anteriores, são mínimas diante da quantidade de ações efetivadas pelas empresas.

Para futuros pesquisadores do tema deixa-se um legado, o de que o relatório de sustentabilidade é o mais adequado para a busca de informações relacionadas a evidenciação de custos ambientais. Também se sugere para pesquisas futuras a ampliação da amostra de pesquisa, a fim de comprovar se as práticas encontradas podem ser generalizadas para as empresas brasileiras, já que os resultados encontrados neste estudo são limitados às empresas pesquisadas.

Referências

BICKEL, P.; SCHMID, S.; FRIEDRICH, R. Environmental costs. **Research in Transportation Economics**, v. 14, p. 185-209, 2005.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS – BM&FBovespa. **Empresas Listadas**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Cias-Listadas/Empresas-Listadas/BuscaEmpresaListada.aspx?idioma=pt-br>> Acesso em: 03 out. 2014.

BOLSA DE VALORES, MERCADORIAS E FUTUROS – BM&FBovespa. **Índice de Sustentabilidade Empresarial - ISE**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/ResumoIndice.aspx?Indice=ISE&Idioma=pt-BR> > Acesso em: 08 out. 2014a.

BRASIL. **Lei 10.165 de 27 de dezembro de 2000**. Altera a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10165.htm> Acesso em 30 de set. de 2014.

COLAUTO, R. D.; BEUREN, I. M. Coleta, análise e interpretação dos dados. In: BEUREN, I. M. (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FERNANDES, S. M. Fatores que influenciam o *disclosure* ambiental: um estudo nas empresas brasileiras no período de 2006 a 2010. **Revista Ambiente Contábil – UFRN**, Natal/RN, v. 5, n. 2, p. 250-267, jul./dez., 2013.

FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2011.

FIBRIA CELULOSE S.A. **Investidores e sustentabilidade**. 2015. Disponível em: <<http://www.fibria.com.br/pt/>> Acesso em: 29 mar. 2015.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos: contabilidade e controle**. São Paulo: Pioneira Thonson Learning, 2003.

KLABIN S.A. **Investidores e sustentabilidade**. 2015. Disponível em: <<http://www.klabin.com.br/pt/home/>> Acesso em: 29 mar. 2015.

MACHADO, D. G.; OLIVEIRA, A. F.; RIBEIRO FILHO, J. T.; COSTA, A. A. Evidenciação de custos ambientais: um estudo multicaso de empresas do segmento de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA. **Revista Sinergia**, v. 19, n.2, 2015.

NEITZKE, A. C. A.; GONÇALVES, G. P.; OLIVEIRA, R. M.; MACHADO, D. G. GIBBON, A. R. O. Custos ambientais: um estudo exploratório em um estaleiro da região sul do Brasil. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade - RGFC**, v.5, n. 2, p. 71-86, 2015.

OLIVEIRA, A. F.; MACHADO, D. G.; BEUREN, I. M. Evidenciação ambiental de empresas de setores potencialmente poluidores, listadas no índice de sustentabilidade empresarial (ISE). **Revista de Gestão Social e Ambiental – RGSA**, São Paulo/SP, v. 6., n.1, p. 20-37, jan./abril, 2012.

RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2010.

RODRIGUES, J. M.; MACHADO, D. G.; CRUZ, A. P. C. Evidenciação de custos ambientais nas empresas do Segmento de adubos e fertilizantes. **Revista Contemporânea de Contabilidade RCC – UFSC**, v. 8, n.15, p. 63-86, jan./jun, 2011.

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

ROVER, S. **Disclosure ambiental de empresas potencialmente poluidoras: características da informação ambiental e explicações para a divulgação voluntária no Brasil**. 2009. 100 f. Dissertação (Mestrado em Contabilidade) – Programa de pós-graduação em Contabilidade do Centro Sócio-Econômico da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis/SC, 2009.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. Dal-RI. Características do *disclosure* ambiental em 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, jan./jun., 2009.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. Dal-RI; VICENTE, E. F. R. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o *disclosure* das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. **RCO – Revista de Contabilidade e Organizações – FEARP/USP**, v. 2, n. 3, p. 53-72, mai./ago., 2008.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; BORGERT. How do corporations listed in Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) disclose environmental costs and investments? **Custos e @gronegocio on line**, v. 4, n. 1, jan./apr., 2008.

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 - UFSC**, Florianópolis, v.7, n.14, p. 159-182, jul./dez., 2010.

SILVA, T. L.; BORGERT, A.; PFITSCHER, E. D.; ROSA, F.S. *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. 2-33, apr./jun., 2014.

SOUZA, P.; SILVA, F. L.; BORNIA, A. C. Custos ambientais e logística reversa: uma análise bibliométrica. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 19, Bento Gonçalves, 2012. **Anais...** Associação Brasileira de Custos, 2012.

SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A. **Investidores e sustentabilidade**. 2015. Disponível em: < <http://www.suzano.com.br/portal/suzano-papel-e-celulose-1.htm> > Acesso em: 29 mar. 2015.

TINOCO, J. E. P.; KRAEMER, M. E. P. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed., São Paulo: Atlas, 2011.