



# XIV CONGRESO INTERNACIONAL DE COSTOS

II Congreso Colombiano de Costos y Gestión

*Los costos y la gestión en la ruta  
de la innovación y el conocimiento!*

## EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL EM RELATÓRIOS DE ADMINISTRAÇÃO: UMA ANÁLISE DAS DISTRIBUIDORAS BRASILEIRAS DE ENERGIA ELÉTRICA

### **Autores:**

Clóvis Antônio Kronbauer, Dr.  
clovisk@unisinos.br  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Carlos Alberto Diehl, Dr.  
cd@unisinos.br  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

Lucas Seffrin Zorzo, Me.  
lucaszorzo@via-rs.net  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai das Missões – C. Cerro Largo

### **Área temática:**

Costos, gestión ambiental y responsabilidad social

**Medellín, Colombia, Septiembre 9, 10, 11 de 2015**

### **Convocan:**



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONÓMICAS  
DEPARTAMENTO DE  
CIENCIAS CONTABLES



## RESUMO

O objetivo é identificar em relatórios de administração (RAs) padrões de evidências ambientais, tais como provisões passivas, notas explicativas (NE) reconhecendo possíveis contingências ambientais, declarações de práticas de gestão ambiental e mensurações de custos ambientais. Selecionaram-se as distribuidoras brasileiras de energia elétrica listadas na BM&FBovespa. Os RAs analisados são do último ano calendário e seu comparativo, isto é, 2013 e 2012. O procedimento técnico da investigação é documental com abordagem qualitativa. Os resultados indicam que, enquanto a liberdade de expressão dos RAs possibilita a evidenciação de informações, a falta de padrão para informações gerenciais dificulta a análise por *stakeholders*, tanto no que tange às práticas, quanto ao que compete a custos.

**Palavras-chave:** Evidenciação ambiental, Relatórios de administração, Distribuidoras brasileiras de energia elétrica.

# 1 INTRODUÇÃO

Aquecimento global, catástrofes ambientais, extinção de espécies, dentre outros, são exemplos de notícias amplamente divulgadas pelos meios de comunicação. De acordo com as Nações Unidas (PNUMA, 2012), isto pode estar relacionado com o crescimento populacional e seu desenvolvimento, pois caracterizam-se pelo aumento do uso e consumo dos recursos naturais. Para Beuren, Santos e Gubiani (2013), estas mudanças sociais e ambientais, bem como o desenvolvimento tecnológico das últimas décadas tem levado ao aumento do interesse da sociedade pelos aspectos sustentáveis, fato que fez este tema deixar de ser diferenciação transformando-o em exigência para os negócios.

De acordo com Carneiro (2012), a divulgação das informações ambientais passou a exigir análises estratégicas da administração de topo, pois podem produzir efeitos sobre a imagem pública da empresa, além de impactos no resultado econômico/financeiro. Para o relato destas informações, Beuren, Santos e Gubiani (2013) explicam que a divulgação de informações ambientais por parte das empresas ocorre por intermédio dos relatórios de administração (RA) ou de responsabilidade socioambiental, podendo contemplar informações financeiras e não financeiras destas relações. Neste sentido, Souza, Lunkes e Uhlmann (2011) encontraram evidências de que as empresas tendem a utilizar com mais ênfase o relatório de administração para divulgar estas informações de caráter ambiental.

No Brasil, a divulgação contábil destas informações é regulada pela Norma Brasileira de Contabilidade – Técnica (NBC-T) nº 15 (Informações de Natureza Social e Ambiental) emitida pela resolução 1.003/2004 do Conselho Federal de Contabilidade, e pelo CPC 25 (Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes) emitido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis.

Considerando as argumentações anteriormente apresentadas surge o objetivo desta investigação: identificar padrões de evidências ambientais em relatórios de administração publicados pelas empresas brasileiras distribuidoras de energia elétrica listadas na BMF&Bovespa. A análise de informações contidas em RAs é importante por ser considerada uma ferramenta legítima e heterogênea que confere liberdade para divulgação ambiental (ALBERTINI, 2014). Esta liberdade de construção do RA pode ser explicada por Kronbauer e Silva (2012) que descobriram que 81% das informações dos RAs não são auditadas.

A justificativa para estudar o setor elétrico brasileiro fundamenta-se no objetivo da lei 9.991/2000 que dispôs sobre a obrigatoriedade das empresas para efetuar investimentos mínimos em pesquisa e desenvolvimento (P&D). Conforme Carvalho, Santos e Barros Neto

(2013), estes investimentos em P&D por parte do setor elétrico almejam descobertas que contribuem não só para a melhoria da eficiência energética, mas também para dirimir seus impactos ambientais.

Este artigo compõe-se de cinco seções. Além desta introdução, na segunda seção descreve-se o referencial teórico que serve de sustentação às argumentações desenvolvidas. Na terceira seção descreve-se os processos metodológicos utilizados. Na quarta seção apresenta-se as evidências e resultados encontrados. Na quinta seção se expõe as considerações finais. Por fim sumariza-se as referências utilizadas.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Gestão Ambiental**

Cristmann (2000) explica que a gestão ambiental compõe-se de práticas ambientais adotadas pelas empresas. Também aduz ao fato de que tais práticas devem estar alinhadas com a estratégia da empresa e suas condições de recursos e capacidades de aplicação prática. Para Seiffert (2008), as empresas precisam identificar aspectos em que as atividades da empresa impactam no ambiente. Segundo o autor, isto diz respeito à estruturação do sistema empresa, sinalizando seus processos, produtos e serviços. Neste contexto, a gestão ambiental corresponde a um subsistema dentro do sistema maior da empresa.

Os benefícios de se investir em um sistema de gestão ambiental (SGA) vão além da proteção e conservação do meio-ambiente, pois também englobam vantagem competitiva com boa imagem pública para as organizações (TSAI et al., 2011). Para Burnett e Hansen (2008) que aplicaram a DEA (*Data envelopment analysis*) para verificar a relação entre a aplicação de recursos e o desempenho econômico das empresas de energia elétrica norte-americanas antes e depois da década de 90, investir em SGA correlaciona-se com eficiência operacional, pois as unidades de análise menos poluentes foram as mais eficientes.

Entretanto, o fato de simplesmente investir em SGA não é garantia de vantagens. Cristmann (2000) defende que, para as empresas obterem vantagens ao investir em SGA, estas necessitam de recursos complementares, sejam financeiros ou humanos, isto integrado à adoção das melhores práticas ambientais e alinhados com a estratégia da organização. Práticas estas que correspondem à prevenção ou redução da poluição, implantação no tempo certo, e inovações tecnológicas de suporte.

Outros exemplos de que a simples adoção de práticas ambientais não é garantia de benefícios à empresa, relacionam-se com a adoção das normas ISO (International

Organization for Standardization). Neste caso, para Wiengarten, Pagell e Fynes (2013), adotar as ISO(s) ambientais desagregadas das ISO(s) de qualidade não implica diferencial para a organização, isto pelo fato de que práticas de qualidade (ISO 9000) são essenciais para as práticas ambientais (ISO 14000), já que ambas se complementam. Já para Lopes, Sacomano Neto e Spers (2013), a adoção das ISO(s) 14000 devem estar integradas em todos os componentes da cadeia de suprimentos, ao invés de adoção isolada por parte da empresa focal. Por fim, de maneira mais genérica, Fura (2013) aduz que a adoção das normas ISO 14000 só se correlacionam com desempenho positivo da organização, caso sejam implantadas com qualidade e no tempo certo.

Independentemente de quais práticas adotar, tal como afirma Seiffert (2008), a implantação de um SGA deve seguir procedimentos pré-determinados. Logo, informar em relatórios de administração práticas e procedimentos gerenciais de SGA torna-se facultado para as empresas. No entanto, esclarecer políticas contábeis para provisões e contingentes passivos torna-se obrigatório. Já os respectivos valores provisionados e as notas explicativas passam a ser dependentes da existência ou não. Para tanto, é importante entender a normas que se aplicam ao tema, tratadas a seguir.

## **2.2 NBC-T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental**

A resolução 1.003/2004 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade – Técnica nº 15 (NBC-T 15). Chamada de Informações de Natureza Social e Ambiental, seu objetivo é estabelecer procedimentos para que as empresas divulguem informações referentes ao seu envolvimento com tais aspectos. A empresa quando obrigada a tal demonstração, assim o deve fazer utilizando-se de dados e informações contábeis e não contábeis. No entanto, possui caráter complementar e não deve ser confundida com as notas explicativas. Por fim, para permitir comparabilidade aos usuários, deve contemplar informações do exercício corrente e do exercício anterior.

Declinando-se dos aspectos sociais, a NBC-T 15 determina e sumariza quais informações ambientais expressam a relação das empresas com o meio ambiente:

- a) Investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- b) Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados;

- c) Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade;
- d) Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade;
- e) Investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- f) Quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade;
- g) Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente;
- h) Passivos e contingências ambientais.

O que se percebe é que a referida norma orienta para a divulgação de informações de natureza financeira e não financeira, motivo pelo qual se faz importantes o relato de práticas de gestão ambiental. Também orienta para que a divulgação exceda informações legais e abranja informações gerenciais, motivo que explicaria a não obrigatoriedade de auditoria.

Outra norma relacionada às questões ambientais é o CPC 25, que trata das provisões de custos para passivos e ativos contingenciais, próximo assunto a ser apresentado.

### **2.3 CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes**

O objetivo do CPC 25 reside no fato de gerar e disponibilizar informações em notas explicativas suficientes para os usuários entenderem as possíveis provisões e contingências passivas da empresa focal. Provisões e contingentes passivos possuem a mesma caracterização. Representam obrigações futuras decorridas de eventos passados e que possuem valores e prazos incertos para sua execução. A diferença entre ambas é o grau de incerteza e seus possíveis tratamentos (FIPECAFI, 2013; CPC, 2014a).

Enquanto as provisões passivas são factíveis de reconhecimento e contabilização, os passivos contingentes no máximo podem ser esclarecidos em notas explicativas. Assim, considerando hipoteticamente que a empresa gerou um dano ambiental, e que tenha sido notificada por algum órgão competente para prestar esclarecimentos, surge as seguintes classificações e respectivos tratamentos:

**Quadro 1 – Classificação e tratamento dos passivos contingentes e provisões passivas**

<b>Classificação</b>	<b>Contingente ou provisão?</b>	<b>Tratamento contábil</b>
Chance remota de desembolso	Não considera	Não divulga
É possível o desembolso	Passivo Contingente	Divulga em notas explicativas
É provável o desembolso	Passivo Contingente	Divulga em notas explicativas
É provável o desembolso (+) Condições de estimar confiavelmente data de vencimento da dívida e valores	Provisão Passiva	Reconhece a obrigação no passivo e divulga em notas explicativas

Fonte: Adaptado de FIPECAFI, 2013; CPC, 2014a.

Consequentemente, toda provisão passiva possui as mesmas características dos passivos contingentes. Desta forma, sempre que a empresa tiver base confiável para estipular data de vencimento e valores para tal obrigação, então o respectivo passivo deixa de ser contingente e passa a ser considerado provisão (FIPECAFI, 2013; CPC, 2014a).

Todas as provisões e contingentes passivos devem ser reavaliados periodicamente. Assim, na data do balanço a empresa deve rever o grau de incerteza, valores, datas de vencimento, e se necessário, recalculá-los ou reverter as apropriações. Deve-se considerar ainda o fato de haver uma terceira parte envolvida no respectivo evento ocorrido no passado que originou dada provisão. Neste caso, havendo uma terceira empresa como responsável, então a empresa focal poderá reconhecer em notas explicativas um ativo contingente de acordo com a responsabilidade desta terceira parte envolvida. Caso a responsabilidade desta terceira parte seja considerada praticamente certa de sua efetivação, então o passivo deixa de ser contingente e passa a ser um passivo propriamente dito, não podendo ser superior ao respectivo passivo contingente. Por fim, menciona-se que, caso a empresa focal seja a terceira parte, então, a possível obrigação é tratada apenas como passivo contingente (FIPECAFI, 2013; CPC, 2014a).

## **2.4 Estudos Relacionados**

Nesta seção, elencam-se estudos nacionais e internacionais consultados e que se relacionam com a metodologia e objetivos propostos nesta pesquisa. Os estudos selecionados para esta seção são oriundos da pesquisa teórica, a qual deu-se por intermédio de pesquisa nas bases de dados Google acadêmico, Ebscohost, Science direct e Emerald.

**Quadro 2 – Estudos relacionados**

<b>Autores</b>	<b>Objetivo e metodologia</b>	<b>Principais contribuições</b>
Souza, Lunkes e Uhlmann (2011)	Identificar características do disclosure ambiental das empresas do segmento de biocombustíveis listadas na BMF&Bovespa. Análise das publicações 2004 a 2008.	Maior uso do RA para fazer declarações ambientais positivas. Em menor quantidade, as notas explicativas são usadas para divulgar informações com conotação neutra ou negativa.
Kronbauer e Silva (2012)	Identificar o grau de evidenciação das informações ambientais em empresas de transporte listadas na BMF&Bovespa. Via análise documental dos relatórios de administração publicados em 2009.	Maioria das informações constam no RA, que é uma estrutura não auditada. Tais informações têm tendência favorável a boa imagem das empresas. Informações quantitativas referem-se a passivos ambientais, que quando omitidas distorcem os resultados da organização.
Beuren, Santos e Gubiani (2013)	Identificar informações ambientais que estão sendo evidenciadas nos RA pelas empresas do setor elétrico listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Análise documental dos RA de 2006 a 2008.	Sugere categorias para informações ambientais. Encontra o nível de evidenciação das categorias de informação ambiental. Indica viés positivo das informações com imagem pública. Sugerem a normatização das informações ambientais.
Cho et al. (2012)	Análise documental de 92 grandes empresas norte-americanas para avaliar o desempenho ambiental em relação à evidenciação das informações ambientais e a reputação das mesmas.	As empresas incluídas no DJSI - Índice de Sustentabilidade Dow Jones tem baixa média de desempenho ambiental visto à reputação. O que influencia para ingressar no DJSI é o discurso ambiental relatado e não o real desempenho.
Wegener et al. (2013)	Usa dados de 2006 à 2009 de 319 empresas canadenses participantes do programa Carbon Disclosure Project. Avaliam a evidenciação ambiental comparativamente ao relacionamento com seus <i>stakeholders</i> .	A preocupação das empresas em divulgar informações ambientais relaciona-se com danos ambientais nacionais ante internacionais. Empresas menos poluidoras tendem a maior divulgação de informações ambientais.
Albertini (2014)	Estudo documental dos relatórios anuais de 2005 à 2010 de 55 grandes empresas francesas para avaliar o progresso na divulgação das informações ambientais	As informações ambientais estão se tornando mais técnicas e mais necessárias à competitividade. Inovação em sistemas de gestão de produção sustentável melhora a eficiência e torna a empresa mais competitiva.

Fonte: autores citados

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Classificação metodológica básica

Esta investigação ocorre por intermédio de procedimento técnico documental. Para Gray (2012), pesquisas documentais são consideradas não invasivas, pois não tem interação entre pesquisador e pesquisados. Neste contexto, ocorre favorecimento para que pesquisas deste caráter ocorram, principalmente em se tratando de informações disponibilizadas obrigatoriamente por leis, como é o caso das empresas em sociedade anônima de capital aberto. Entretanto, Gray (2012) explica que com o advento da internet, pesquisas documentais podem ser prejudicadas pela dependência de quais informações serão disponibilizadas em seus sítios eletrônicos, até quando serão, e qual a confiabilidade das informações, embora, todas as empresas possuam base de dados oficiais. Contudo, este problema se dirimi ao considerar o parecer CVM nº 15 de 1987 que estabelece as normas para publicação das



demonstrações financeiras padronizadas e do relatório de administração. Também o CPC 26 que define as bases para que as empresas apresentem as demonstrações contábeis (CVM, 2014; CPC, 2014b).

A análise dos dados é na forma qualitativa por intermédio de análise de conteúdo. Isto fundamenta-se em reduzir os dados coletados, organiza-los de forma que sua apresentação permita análises sistemáticas, e, posteriormente, verificar o significado dos dados para inferir conclusões que respondam aos objetivos da pesquisa (GIL, 2008; GRAY, 2012).

Quanto ao objetivo, trata-se de uma pesquisa descritiva, ou seja, aquelas que buscam entender as características de determinado grupo de variáveis e descrever suas relações de influência entre si sem utilização de métodos estatísticos. Conseqüentemente, a natureza da investigação é aplicada, pois ao invés de preocupar-se em criar novas teorias, aproveita-se das teorias já existentes para avaliar sua aplicabilidade (GIL, 2008).

### 3.2 Fluxo prático da pesquisa

Esta pesquisa desenhou-se a partir de justificativas, tais como, as que caracterizam a importância da sustentabilidade para a competitividade das empresas nos dias atuais, as que caracterizam a importância do setor elétrico como utilidade pública e fator de qualidade de vida para a sociedade, as que caracterizam a divulgação de informações por parte das empresas como forma de subsidiar seus *stakeholders*.

Quanto às informações pesquisadas, limitam-se aos relatórios de administração publicados pelas empresas distribuidoras de energia elétrica com ações negociadas na BM&FBovespa (Quadro 3). Informações estas, referentes ao exercício de divulgação e seu comparativo, ou seja, 2013 e 2012, quando da realização dessa investigação.

**Quadro 3 – Empresas exclusivas de distribuição de energia elétrica**

<b>Empresa</b>	<b>Empresa</b>
AES Sul Distrib. Gaúcha de Energia S.A.	Cia Paulista de Força e Luz - CPFL
Ampla Energia e Serviços S.A.	Cia Piratininga de Força e Luz – CPFL Piratininga
Bandeirante Energia S.A.	Elektro - Eletricidade e Serviços S.A.
Centrais Elet. do Para S.A. - Celpa	Eletropaulo Metrop. Elet. São Paulo S.A.
Centrais Elet. Matogrossenses S.A.- Cemat	Empresa Energ. Mato Gros. Sul S.A. - Enersul
Cia Eletricidade Est. Da Bahia - Coelba	Espirito Santo Centr. Eletr. S.A. - Escelsa
Cia Energética do Ceara - Coelce	Light Serviços De Eletricidade S.A.
Cia Energética do Maranhão - Cemar	Rio Grande Energia S.A.
Cia Energética do Rio Gde. Norte - Cosern	Cemig Distribuição S.A.
Cia Estadual de Distrib. Ener. Elet. - CEEE-D	Cia Energética de Pernambuco - Celpe

Fonte: Dados da pesquisa. Origem BMF&Bovespa.

Os relatórios de administração que consolidam as DFPs e os discursos administrativos foram obtidos diretamente do sítio eletrônico de cada uma das empresas já mencionadas no Quadro 3. Nestes relatórios, informações como provisões para passivos ambientais, notas explicativas para contingências ambientais, e discursos que relatam práticas de gestão ou reconhecem outros problemas ambientais foram pesquisadas.

Independentemente de as empresas provisionarem ou não, os relatórios de administração foram analisados por intermédio de leitura e análise de conteúdo a fim de identificar as demais informações. Este processo de análise guiou-se por pesquisas aos termos-chaves constantes no Quadro 4:

**Quadro 4 – Termos pesquisados nos relatórios de administração**

<b>Termo pesquisado</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Motivos gerais</b>
“passiv”	Encontrar ambas as variações: passivo (s) e passiva (s).	“Passivos ambientais” “Passivo ambiental” “Passivos contingenciais”
“ambient”	Encontrar ambas as variações: ambiente (s), ambiental (ais)	“Passivo contingencial” “Contingência passiva” “Contingencias passivas”
“provis”	Encontrar ambas as variações: provisão, provisões	“Provisão passiva” “Provisões passivas” “Provisão ambiental”
“conting”	Encontrar ambas as variações: contingencial, contingenciais, contingente (s)	“Provisões ambientais” “Prática ambiental” “Práticas ambientais” “Gestão ambiental”
“custo”	Encontrar ambas as variações: custo, custos	“Custo ambiental” “Custos Ambientais”

Fonte: elaborado pelos autores

Assim, foi possível focar a leitura dos RAs no conteúdo com tais abordagens. Subsidiado pelas informações prévias captadas nos RAs em comparação com a literatura pesquisada para o referencial teórico, procedeu-se a etapa para levantar as questões a serem investigadas. Para Gray (2012), este procedimento de análise prévia dos documentos que sofrerão análise de conteúdo em pesquisas documentais se faz necessário para determinar as classes ou categorias das questões que serão investigadas.

### **3.3 Formulação das questões de pesquisa**

Da análise prévia que comparou o conteúdo dos relatórios de administração com a teoria revisada na literatura, surgiram as questões a serem levantadas e suas respectivas classes de respostas, tal como sumarizadas a seguir:

- Questão 1) relata a adoção de sistema de gestão ambiental ou práticas correlatas?
  - Resposta: de maneira binária apresenta 1 quando se identifica seção para relatar a adoção de sistema ou práticas de gestão ambiental e 0 para quando isto não ocorrer.
- Questão 2) apresenta balanço social com indicadores ambientais?
  - Resposta: Na análise preliminar se constatou o uso de um padrão de balanço social no qual há indicadores ambientais. Outras formas não foram identificadas, portanto, de maneira binária, obterá 1 caso presente, e 0, caso não presente.
- Questão 3) relata gastos em sistema de gestão ambiental, práticas ou projetos correlatos?
  - Resposta: valor em milhares de reais. Obtido da seção de indicadores ambientais quando apresenta balanço social ou de capítulo destinado a apresentar práticas ou políticas ambientais quando não apresenta balanço social.
- Questão 4) relata valor de provisões para passivos ambientais e informa notas explicativas?
  - Resposta: valor em milhares de reais. Obtido da análise do passivo, demonstração contábil componente do relatório de administração. Quanto às notas explicativas, espera-se que existam conforme exista a provisão, não necessitando controle.
- Questão 5) relata notas explicativas para contingências ambientais?
  - Resposta: de maneira binária, se a empresa relatar em notas explicativas contingências ou provisões ambientais passivas classificadas como possíveis e não provisionadas, então a empresa obtém 1, se não relata, obtém 0.
- Questão 6) relata gasto relativo de problema ambiental específico?
  - Resposta: valor em milhares de reais. Obtidos de relatos ao longo do RA conforme análise de conteúdo, pois não há estrutura padronizada para apresentar tal informação.

Consequentemente, após estruturar o conteúdo, resumi-lo e analisa-lo torna-se possível dar continuidade a investigação. Logo viabiliza a descrição das evidências encontradas e dos resultados gerados, seção que dá continuidade ao presente artigo.

#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Inicialmente, os resultados são apresentados de maneira organizada estruturalmente, de acordo com cada questão de pesquisa, o respectivo período, e a empresa devida, isto

conforme a Tabela 1 apresentada a seguir. Posteriormente, descrevem-se as evidências e resultados que caracterizam os achados para cada questão de investigada.

**Tabela 1 – Respostas encontradas às questões de investigação formuladas**

	1) Relata a adoção de sistema de gestão ambiental ou práticas correlatas?		2) Apresenta balanço social com indicadores ambientais?		3) Relata gastos em sistema de gestão de custo ambiental, práticas ou projetos correlatos?		4) Relata valor de provisões para passivos ambientais e informa notas explicativas?		5) Relata notas explicativas para contingências ambientais?		6) Relata gasto relativo de problema ambiental específico?	
	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012	2013	2012
AESsul	1	1	1	1	12.615	22.837	0.000	0.000	1	1	0.000	0.000
Ampla	1	1	0	0	19.200	17.800	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
CEEE	1	1	1	1	62.214	15.114	0.000	0.000	0	0	0.000	27.000
Celpa	1	1	1	1	19.809	37.305	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Celpe	1	1	1	1	185.247	125.950	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Cemar	1	1	1	1	9.183	31.307	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Cemat	1	1	1	1	19.934	21.959	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Cemig	1	1	1	1	19.500	27.705	42.000	274.000	0	0	0.000	0.000
Coelba	1	1	1	1	162.066	89.837	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Coelce	1	1	0	0	22.000	23.500	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Cosern	1	1	1	1	10.928	12.159	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
CPFL	1	1	1	1	39.696	37.331	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
EBE	1	1	1	1	8.340	4.260	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Elektro	1	1	1	1	52.158	73.875	0.000	0.000	1	0	0.000	0.000
Eletropaulo	1	1	1	1	85.690	57.080	25.024	5.477	0	0	0.000	0.000
Enersul	1	1	1	1	12.517	13.386	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Escelsa	1	1	1	1	2.962	7.970	0.095	0.092	0	0	0.000	0.000
Light	0	0	0	0	0.000	0.000	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
Piratininga	1	1	1	1	13.690	12.599	0.000	0.000	0	0	0.000	0.000
RGE	1	1	1	1	15.039	17.650	0.000	0.000	1	0	0.000	0.000

Fonte: da pesquisa

Adicionalmente as questões formuladas e apresentadas com suas respectivas respostas na Tabela 1, pode-se mencionar que em todos os relatórios de administração pesquisados constam as políticas contábeis adotadas em sua confecção. Portanto, nenhuma empresa fere, ao menos no discurso, as diretrizes da NBC T 1 - Estrutura Conceitual para a Elaboração e Apresentação das Demonstrações Contábeis, nem da NBC T 19.11 - Políticas Contábeis, Mudança de Estimativa e Retificação de Erro, pois todas relatam a adoção de tais práticas contábeis. Descrevem-se a seguir os principais achados.

#### **4.1 Questão 1: Relata a adoção de sistema de gestão ambiental ou práticas correlatas?**

A Light é a exceção neste quesito. Única empresa que tanto em 2012 quanto em 2013 não faz menção a questões ambientais. Faz uma única menção ao termo sustentabilidade referindo-se à importância da gestão de pessoas para alcançá-la. Especificando sustentabilidade para questões ambientais, a companhia apenas relata que em seu contrato de concessão está prevista a obrigatoriedade para o cumprimento das leis ambientais. Portanto, considerando a visibilidade que RA(s) dão para as empresas, visto serem fundamentais para a boa comunicação entre empresas e investidores (PONTE; OLIVEIRA, 2004), bem como, a boa imagem pública gerada pela adoção de práticas ambientalmente corretas (CARNEIRO, 2012; TSAI ET AL., 2013), pode-se afirmar que a Light é a única empresa desperdiçando tal construto como fonte de estreitamento de suas relações com seus *stakeholders*.

Isto não significa dizer que a Light não é ambientalmente correta, isto por que é possível que a empresa divulgue suas informações ambientais por intermédio de outros meios de comunicação ou relatório específico. Também não significa dizer que algumas das demais empresas são mais responsáveis que outras, pois se o discurso tiver mero objetivo publicitário, tal como Wiengarten, Pagell e Fynes (2013) descrevem, então a implantação de práticas ou de um sistema de gestão ambiental seria de baixo nível.

Das empresas que relatam o uso de SGA ou relatam práticas correlatas, vale mencionar que há empresas que possuem maior grau de divulgação das informações ambientais do que outras. Logo, enquanto algumas empresas apenas divulgam que adotam ou implantam práticas ambientais, outras citam especificamente quais práticas e projetos ambientais são implantados, e em alguns casos, os valores gastos em cada qual.

O que fica evidente na análise deste quesito é que 95% das empresas pesquisadas encontram-se conscientes da necessidade de incluir a sustentabilidade em seus discursos gerenciais, pois somente a Light deixou de incluir relatos ambientais em seu RA conforme os parâmetros desta pesquisa. Logo, corrobora-se o argumento de Beuren, Santos e Gubiani (2013) de que a sustentabilidade deixou de ser diferencial e passou a ser exigência empresarial.

#### **4.2 Questão 2: Apresenta balanço social com indicadores ambientais?**

Neste item, três empresas não apresentam balanço social em seus RA, sendo, Ampla, Coelce e Light. A importância deste item dá-se pelo fato de que o padrão adotado pelas 17 demais empresas contemplam um subitem denominado indicadores ambientais, os quais

inserir informações econômicas dos investimentos realizados e comparando-os percentualmente com a receita líquida e com o resultado operacional obtido.

Analisando aspectos específicos encontrados na análise de conteúdo das três empresas que não divulgam tal relatório, pode-se inferir que o simples fato das empresas não os apresentar não é sinônimo de menor ou maior grau de responsabilidade ambiental. Isto pode ser explicado em parte pelo fato de que, enquanto a Coelce encontra-se listada no ISE (Índice de Sustentabilidade Empresarial) da BMF&Bovespa, a Ampla possui em seu RA descrições específicas de cada uma das práticas ambientais que adotada. Por outro lado, no caso da Light, em que se associa o fato de não descrever adoção de gestão ambiental nem balanço social, isto sim poderia caracterizar uma menor responsabilidade socioambiental. Contudo, considerando que Cho et al. (2012) descobriram que as empresas que integram o índice de sustentabilidade Dow Jones (bolsa de valores de Nova Iorque) possuem maior nível de discurso do que desempenho ambiental, então o simples fato das empresas apresentarem indicadores ambientais, ou que integram o similar ISE da Bovespa, não expressam o quanto possuem desempenho ambientalmente correto.

O que se infere ao analisar este item que faz menção à NBC-T 15, é que 17 das 20 empresas estudadas apresentaram balanço social composto por indicadores sociais e ambientais. Considerando que esta orientação não é passível de auditoria, bem como é facultado a sua inclusão nos RAs, não significa dizer que as empresas que não o relatam não o elaborem. De qualquer forma, se 85% das empresas consideraram importante apresentá-lo, então há um reforço aos argumentos de Kronbauer e Silva (2012) e Beuren, Santos e Gubiani (2013) ao explicar a busca por vantagem competitiva oriunda de melhoria da imagem pública positiva.

#### **4.3 Questão 3: Relata gastos em sistema de gestão ambiental, práticas ou projetos correlatos?**

A Light novamente é a empresa que não informa em seu RA os gastos que despense em questões ambientais. Quanto as empresas Ampla e Coelce, mesmo que não divulguem o balanço social com indicadores ambientais de caráter financeiro, possuem seções destinadas a relatar práticas ambientais e valores gastos. No caso da Ampla, aproveita o RA para descrever especificamente os principais projetos ambientais. Já a Coelce, embora seja de maneira genérica, isto é, apenas cita que realiza os investimentos, não diferencia o valor entre práticas sociais e ambientais.

De outra forma, das empresas que utilizam o balanço social para incluir indicadores financeiros para os gastos ambientais, destaca-se o caso da Celpe, a qual efetuou os maiores gastos nos fatores ambientais. Esta companhia investiu 3,55% em 2012 e 5,64% em 2013 sobre a receita líquida operacional. No entanto, o que chama atenção é o fato de que em 2012 a companhia gastou R\$ 125,950 milhões de reais em meio ambiente e obteve um resultado operacional negativo de R\$ 44,543 milhões de reais. Já em 2013 os investimentos ambientais somaram R\$ 185,247 milhões de reais ante um resultado operacional positivo de R\$ 136,874 milhões. Isto significa que nestes dois últimos anos os investimentos ambientais se sobressaíram ao resultado da empresa, logo, mesmo que seu RA relate práticas de gestão ambiental, adoção das normas GRI (Global Reporting Initiative) e adoção às normas ISO 14000, isso não significa garantia de resultado positivo. Portanto, tais constatações podem ser associadas as descobertas de Cristmann (2000) de que as vantagens oriundas da implantação de um SGA só ocorrem quando exploradas em conjunto com recursos complementares, discurso não encontrado nos referidos RAs. Também podem ser associados às descobertas de Weingarten, Pagell e Fynes (2013), e Lopes, Sacomano Neto e Spers (2013), pois não há evidências de que as normas ISO 14000 possam ter sido implementadas em conjunto com as normas da família 9000, nem tenham sido implementadas no âmbito da cadeia de suprimentos.

Aqui, desconsiderando o caso da Light que não faz menção, as demais 19 empresas, ou 95% delas relatam os gastos com meio-ambiente. Portanto percebe-se que há uma relação direta entre as empresas que divulgam práticas de gestão e investimentos ambientais. Portanto tem-se mais uma evidência que contribui para explicar as tendências ambientais das organizações. Porém, como estas 19 empresas têm apresentado indicadores ambientais de caráter financeiro desapropriados de indicadores não financeiros, isto pode indicar evidências de que os relatos de gastos ambientais e adoção de práticas correlatas são meros discursos com esforços de marketing e imagem pública. Pois, se Burnett e Hansen (2008) encontram correlação positiva entre indicadores técnicos de baixa poluição com eficiência operacional, então no mínimo as empresas pesquisadas poderiam aproveitar a visibilidade gerada pelos RAs tal como sugerem Ponte e Oliveira (2004) para relatar indicadores correlatos. Assim, poderiam desconstruir as evidências encontradas por Cho et al. (2012) de que o discurso ambiental se sobressai ao desempenho, como também corroborariam Albertini (2014) de que empresas com gestão sustentável melhoram sua eficiência. Só então defender-se-ia a obtenção de vantagens competitivas com boa imagem pública como descrevem Kronbauer e Silva (2011), Tsai et al. (2011), Carneiro (2012), e Beuren, Santos e Gubiani (2013).

#### **4.4 Questão 4: Relata valor de provisões para passivos ambientais e informa notas explicativas?**

Inicialmente cita-se o fato de que todas as empresas declaram políticas e práticas contábeis adotadas, como por exemplo, o uso de estimativas e julgamento para provisões e contingências passivas. Da mesma forma, todas as empresas relatam em notas explicativas os valores que compõe as provisões passivas. Acontece que apenas três das 20 empresas estudadas incluem valor de provisão para passivos ambientais no montante das provisões. Neste caso, apenas Cemig, Eletropaulo e Escelsa informam em notas explicativas o valor que se refere às questões ambientais. Isto decorre do fato que a conta contábil utilizada agrupa todas as provisões, sejam ambientais, cíveis, trabalhistas ou fiscais.

Os casos da Cemig para os relatórios de 2012 e 2013, bem como da Eletropaulo para 2012 apresentam valores provisionados no passivo e notas explicativas que desmembram os valores entre trabalhistas, cíveis, fiscais e ambientais. No entanto não esclarecem quais fatos geraram as provisões de caráter ambiental. Diferentemente, o RA 2013 da Eletropaulo passou a esclarecer os fatos que causaram as devidas provisões, demonstrando ter adquirido a responsabilidade de divulgar suas relações com o meio-ambiente. Embora uma simples alteração de prática entre dois períodos possa ser isolada, também pode ser indicativo de que a empresa esteja dando início a uma evolução em sua responsabilidade ambiental.

Já o caso da Escelsa, há a provisão para passivos ambientais, mas esclarece em NE que se refere aos compromissos futuros para obtenção de licenças ambientais. Logo, tal provisão torna-se incoerente face o CPC 25, o qual determina o provisionamento de valores que expressam possíveis perdas futuras decorrentes de eventos passados.

Visto que 17 das 20 empresas analisadas, ou 85% delas não efetuam provisão para passivos ambientais, ou a maioria das empresas são realmente responsáveis ambientalmente, ou há omissão de informações para proteger a imagem pública das empresas (KRONBAUER; SILVA, 2011; TSAI et al., 2011; CARNEIRO, 2012; BEUREN; SANTOS; GUBIANI, 2013). Isto poderia confirmar os argumentos de Kronbauer e Silva (2012) de que as omissões de provisões geram distorções nos resultados das empresas. Contudo, da mesma forma que deixar de provisionar distorce os resultados, provisionar o que não é de fato, como apresentou a Escelsa, acarreta distorções invertidas, isto é, rebaixando o resultado.



#### **4.5 Questão 5: Relata notas explicativas para contingências ambientais?**

Três empresas das 20, ou 15% delas relatam notas explicativas para contingências ambientais. Todas seguem o CPC 25 e esclarecem que os valores estimados como possíveis não são provisionados devido à baixa probabilidade de ocorrência. No caso da Elektro, esta contingência ocorre apenas no RA de 2013, apresentando o valor de R\$ 5,083 milhões de reais e explicando que se refere a processos judiciais referente à ocupação de espaços de terras para construções de redes de distribuição.

O caso da RGE também ocorre apenas para o RA de 2013. No entanto, esta empresa estima um valor de R\$ 141,975 milhões de reais para causas cíveis englobando também problemas ambientais. Porém, não define o quanto corresponde e nem o que seriam os problemas ambientais.

Por fim, no caso da AES Sul, a empresa faz uma nota explicativa bem definida e esclarecedora. Até 2011 o valor de R\$ 7.346 milhões de reais encontrava-se classificado como provisão no passivo. Porém como a AES Sul é apenas corresponsável no fato que causou o dano ambiental relatado, bem como, a CEEE, responsável direta está adotando as cabíveis soluções, então a AES Sul seguindo as orientações que regem o CPC 25 reclassificou a provisão para um contingente. Este fato, segundo a companhia, será mantido até que sua assessoria jurídica a orientem para a extinção por motivos de conclusão do processo.

#### **4.6 Questão 6: Relata gasto relativo de problema ambiental específico?**

Apenas a CEEE divulga informação correlata com este item, embora não tenha provisões ou contingências para passivos ambientais. A CEEE, como 17 das 20 empresas estudadas, provisiona valores para passivos trabalhistas, cíveis e fiscais, declinando da questão ambiental. No entanto, abre uma nota explicativa específica para relatar o mesmo fato que a AES Sul estima como contingente. As descrições das empresas referentes ao fato são coerentes, e o valor definido por uma consultoria contratada pela AES Sul para estipular monetariamente o possível dano ambiental se aproxima do valor de R\$ 27 milhões de reais relatado pela CEEE como já gasto para recuperar o dano, estágio que, segundo a companhia está avançado.

Este fato ambiental envolvendo CEEE e AES Sul é um único relato direto de problema ambiental que gerou prejuízos após a análise dos RAs de 2012 e 2013 das 20 empresas estudadas. Isto pode corroborar as constatações de Souza, Lunkes e Uhlmann (2011) e

Beuren, Santos e Gubiani (2013) de que os RAs tendem a relatar apenas informações ambientais com viés positivo para as companhias.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto a importância da sustentabilidade (PNUMA, 2012), do setor elétrico (CARVALHO; SANTOS; BARROS NETO, 2013; TOVAR; RAMOS-REAL; ALMEIDA, 2011; PINHEIRO, 2012), e dos relatórios de administração para a relação entre empresas e *stakeholders* (PONTE; OLIVEIRA, 2004; KRONBAUER; SILVA, 2012; ALBERTINI, 2014), o objetivo deste artigo foi investigar as evidências que indicam padrões de informações ambientais nos RA das empresas selecionadas.

As evidências da pesquisa apontam para que, quando *stakeholders* vierem a analisar os RAs das distribuidoras brasileiras de energia elétrica com ações listadas na BM&FBovespa tenderão a encontrar alguns tipos de informações ambientais mais detalhadas do que outras.

No que tange às questões gerenciais, empresas deste segmento que discursam sobre a adoção de sistemas de gestão ambiental e informam os valores gastos com esta variável são maioria, pois atingiram o índice de 95%. Pouco abaixo, a adoção de balanço social que contempla indicadores sociais e ambientais chegou a 85%. Embora estes indicadores corroborem as tendências de que as empresas estejam buscando vantagens competitivas ao investirem em meio-ambiente (KRONBAUER; SILVA, 2012; BEUREN; SANTOS; GUBIANI, 2013; ALBERTINI, 2014), não se pode afirmar que o retorno seja garantido para esta amostra pesquisada, pois a limitação de não abordar estatisticamente o desempenho das empresas não permitiu a comparabilidade. Isto faz com que os *stakeholders* tenham que analisar com cautela os RAs antes de qualquer tomada de decisão. Entretanto, se as empresas viessem a se preocupar mais com o desempenho do que com o discurso (CHO et al.; 2012), relatariam indicadores ambientais de desempenho econômico-financeiro, tanto no que tange à vantagens e/ou desvantagens em receitas ou custos. Consequentemente poderiam usufruir melhor dos benefícios comunicativos do RA (PONTE; OLIVEIRA, 2004).

No que se refere às normas contábeis, NBC-T 15 e CPC 25, ambas têm sido mencionadas indiretamente. Isto significa dizer que as empresas não necessariamente descrevem que as adotam especificamente. No caso da NBC-T 15, o fato da maioria das empresas divulgarem que adotam práticas de gestão ambiental, bem como, balanço social com indicadores ambientais inclusos, já é suficiente para indicar adoção à norma, pelo menos parcial. No caso do CPC 25, embora apenas parte das empresas cite diretamente sua adoção,

todas esclarecem em notas explicativas a adoção de práticas contábeis coerentes com as orientações da referida norma. Entretanto, os três casos de divulgação de provisões e contingentes para passivos ambientais e suas respectivas notas explicativas não são suficientes para afirmar se as empresas estão deixando de estima-las. Isto constitui-se em outra limitação desta pesquisa, pois entende-se que informações internas seriam necessárias para permear justificativas, logo, não sendo condizente com estudo documental.

As evidências aqui apresentadas indicam que o RA continua sendo uma publicação composta por informações auditadas e não auditadas, conseqüentemente não seguindo um padrão específico tal como já expresso por Kronbauer e Silva (2012). Esta flexibilidade em montar um relatório que possa ser útil para *stakeholders* (PONTE; OLIVEIRA, 2004) pode também servir de alavanca positiva para a boa imagem pública da empresa (BEUREN; SANTOS; GUBIANI, 2013). Mas este efeito dependeria das interpretações pessoais dos usuários dos RAs, ao qual cabe julgar o que equivale a discurso e o que equivale a desempenho (CHO et al., 2012). Esta falta de padrão para divulgação das informações ambientais, que segundo Albertini (2014) na França já está ganhando tendência técnica, pode dificultar a análise por parte dos usuários destas informações, o que reforçaria a sugestão de Beuren, Santos e Gubiani (2013) sobre a adoção de categorias para informações ambientais.

Como seqüência a esta investigação, sugere-se determinar uma escala para mensurar estatisticamente o desempenho ambiental segundo as variáveis aqui pesquisadas. Posteriormente, utilizando-se análise de componente principal, poder-se-ia determinar quais variáveis teriam maior variância para explicar o desempenho ambiental. Também seria pertinente incluir outras variáveis utilizadas por trabalhos correlatos. Não obstante, então comparar o desempenho ambiental com níveis de governança corporativa, inovação e eficiência poderiam revelar relações de causa e efeito entre estas variáveis, o que em suma, contribuiria para explicar o desempenho ambiental das organizações.

## **REFERÊNCIAS**

ALBERTINI, E. A descriptive analysis of environmental disclosure: a longitudinal study of French companies. *Jornal of Business Ethics*. v. 12, n. 1, p. 233-254, 2014.

BEUREN, I. M.; SANTOS, V.; GUBIANI, C. A. Informações ambientais evidenciadas no relatório da administração pelas empresas do setor elétrico listadas no ISE. *BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos*, v. 10, n. 1, p. 55-68, 2013.

BRASIL. Lei nº 9.991, de 24 de Julho de 2000. Dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19991.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19991.htm)>. Acesso em: 11 jul. 2014.

BURNETT, R. D.; HANSEN, D. R. Ecoefficiency: defining a role for environmental cost management. *Accounting, Organizations and Society*, v. 33, n. 6, P. 551-581, 2008.

CARNEIRO, C. M. B. A divulgação da informação ambiental: um estudo com empresas do setor de energia elétrica do Brasil e da península ibérica. 2012. 345 f. Tese (Doutorado em Gestão de Empresas, especialidade em Contabilidade). Faculdade de Economia, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2012.

CARVALHO, R. Q.; SANTOS, G. V.; BARROS NETO, M. C. R&D+ i strategic management in a public company in the Brazilian electric sector. *Journal of Technology Management & Innovation*, v. 8, n. 2, p. 235-250, 2013.

CHO, C. H.; GUIDRY, R. P.; HAGEMAN, A. M.; PATTEN, D. M. Do actions speak louder than words? an empirical investigation of corporate environmental reputation. *Accounting, Organizations and Society*, v. 37, n. 1, p. 14-25, 2012.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 25 - Provisões, Passivos Contingentes e Ativos Contingentes. Disponível em: <[http://static.cpcmediagroup.com.br/Documentos/304\\_CPC\\_25.pdf](http://static.cpcmediagroup.com.br/Documentos/304_CPC_25.pdf)>. Acesso em: 11 Jun. 2014.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. Pronunciamento Técnico CPC 26 – Apresentação das Demonstrações contábeis. Disponível em: <[http://static.cpcmediagroup.com.br/Documentos/312\\_CPC\\_26\\_R1\\_rev%2003.pdf](http://static.cpcmediagroup.com.br/Documentos/312_CPC_26_R1_rev%2003.pdf)>. Acesso em: 17 Jun. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução CFC nº 1.003/04 – Aprova a Norma Brasileira de Contabilidade – Técnica (NBC-T) nº 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental. 2004. 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: 11 Jul. 2014.

CONSELHO MONETÁRIO NACIONAL. Parecer Orientação CVM nº 15, de 28 de Novembro de 1987. Procedimentos a serem observados pelas companhias abertas e auditores independentes na elaboração e publicação... Disponível em: <[www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/pare/pare015.doc](http://www.cvm.gov.br/asp/cvmwww/Atos/Atos/pare/pare015.doc)>. Acesso em: 17 Jun. 2014.

CRISTMANN, P. Effects of “best practices” of environmental management on cost advantage: the role of complementary assets. *Academy of Management Journal*, v. 43, n. 4, p. 663-680, 2000.

FIPECAFI. Manual de contabilidade societária, 2ª edição. São Paulo: Atlas, 2013.

FURA, B. Improving ISO 14001 environmental management systems. *Polish Journal of Environmental Studies*, v. 22, n. 6, p. 1711-1721, 2013.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GRAY, D. E. Pesquisa no mundo real, 2ª ed. – Porto Alegre: Penso, 2012.

KRONBAUER, C. A.; SILVA, M. M. Disclosure ambiental: análise do grau de evidenciação nas demonstrações contábeis das empresas de transporte. Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (online), v. 17, n. especial, p. 32-46, 2012.

LOPES, L. J.; SACOMANO NETO, M.; SPERS, V. R. E. Diferenças e complementaridades entre a logística reversa, ISO 14000 e o *green supply chain management*. Revista Gestão Industrial, v. 9, n. 1, p. 225-253, 2013.

PINHEIRO, T. M. M. Regulação por incentivo à qualidade: comparação da eficiência entre distribuidoras de energia elétrica no Brasil. 2012, 142 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção), UnB, Brasília, DF, 2012.

PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. (2012). Disponível em: <[http://www.pnuma.org.br/admin/publicacoes/texto/GEO5\\_RESUMO\\_FORMULADORES\\_POLITICAS.pdf](http://www.pnuma.org.br/admin/publicacoes/texto/GEO5_RESUMO_FORMULADORES_POLITICAS.pdf)>. Acesso em: 01 Mai. 2014.

SEIFFERT, M. E. B. Environmental impact evaluation using a cooperative model for implementing EMS (ISO 14001) in small and medium-sized enterprises. Journal of Cleaner Production, v. 16, n. 14, p. 1447-1461, 2008.

SOUZA, M. M.; LUNKES, R. J.; UHLMANN, V. O. Disclosure ambiental das empresas do setor de biocombustíveis com ações listadas na Bovespa: análise das demonstrações financeiras do período de 2004 a 2008. Revista Capital Científico, v. 8, n. 1, p. 93-106, 2011.

TOVAR, B.; RAMOS-REAL, F. J.; ALMEIDA, E. F. Firm size and productivity: evidence from the electricity distribution industry in Brazil. Energy Policy, v. 39, n. 2, p. 826-833, 2011.

TSAI, W.-H.; CHEN, H.-C.; LIU, J.-Y.; CHEN, S.-P.; SHEN, Y.-S. Using activity-based costing to evaluate capital investments for green manufacturing systems. International Journal of Production Research, v. 49, n. 24, p. 7275-7292, 2011.

WEGENER, M.; ELAYAN, F. A.; FELTON, S.; LI, J. Factors influencing corporate environmental disclosures. Perspectives Comptables, v. 12, n. 1, p. 53-73, 2013.

WIENGARTEN, F.; PAGELL, M.; FYNES, B. ISO 14000 certification and investments in environmental supply chain management practices: identifying differences in motivation and adoption levels between western European and North American companies. Journal of Cleaner Production, v. 6, n. 1, p. 18-28, 2013.