

***Disclosure Ambiental das Empresas de Energia Elétrica Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)***

**Environmental Disclosure of Electric Power Companies Listed in the Corporate Sustainability Index (CSI)**

Clésia Ana Gubiani

Mestre em Ciências Contábeis – FURB

Egressa do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FURB

Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 – Bairro Victor Konder – Caixa Postal 1507–

Blumenau/SC – 89012-900

clesiapzo@yahoo.com.br

Vanderlei dos Santos

Mestre em Ciências Contábeis – FURB

Egresso do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FURB

Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 – Bairro Victor Konder – Caixa Postal 1507–

Blumenau/SC – 89012-900

vandersantos\_09@yahoo.com.br

Ilse Maria Beuren

Doutora em Controladoria e Contabilidade – FEA/USP

Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis da FURB

Rua Antônio da Veiga, 140 – Sala D 202 – Bairro Victor Konder – Caixa Postal 1507–

Blumenau/SC – 89012-900

ilse@furb.br

**Resumo**

O estudo objetivou verificar o nível de *disclosure* das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Realizou-se pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, por meio da técnica de análise de conteúdo, nos relatórios da administração do período de 2006 a 2008. A amostra constituiu-se de 11 empresas de energia elétrica listadas no ISE. Para a análise quantitativa do índice de *disclosure*, o instrumento de coleta de dados foi fundamentado no estudo de Rover, Murcia e Borba (2008), que propõem oito categorias ambientais e 36 subcategorias. Para a análise conjunta dos dados elaboraram-se redes dos itens evidenciados em cada empresa, com a utilização *software* UNICET®. Os resultados da pesquisa mostraram que há evidência satisfatória nas categorias de políticas ambientais e educação, treinamento e pesquisa ambiental. No entanto, constatou-se que há necessidade de maior divulgação a respeito das categorias dos impactos dos produtos e processos no meio ambiente, políticas de energia e informações financeiras ambientais. Conclui-se que as informações evidenciadas nos relatórios da administração das empresas pesquisadas a respeito das informações ambientais não respeitam o princípio do *full disclosure* (divulgação plena).

**Palavras-chave:** *Disclosure* ambiental. Categorias. Subcategorias. Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Empresas de energia elétrica.

Artigo publicado anteriormente nos Anais do XI ENGEMA em 2009.

Artigo submetido em 13 de junho de 2012 e aceito em 27 de novembro de 2012 pelo Editor Marcelo Alvaro da Silva Macedo, após *double blind review*.

## Abstract

The study aimed to verify the level of disclosure of environmental information in the administration reports of the energy companies listed in the Corporate Sustainability Index (CSI). A descriptive and quantitative research was done, using the content analysis technique on the administration reports from 2006 to 2008. The sample consisted of 11 electric power companies listed in the CSI. For quantitative analysis of the disclosure index, the data collection instrument was based on the study of Rover, Murcia and Borba (2008), which proposes eight environmental categories and 36 subcategories. For the whole analysis of the data were elaborated networks of the items disclosed in each company, using the software UNICET ®. The survey results showed that there is satisfactory disclosure in the categories of environmental policies and education, training and research environment. However, it was found that there is need for greater disclosure of categories of products impacts and processes in the environment, power polices and financial environmental information. It was concluded that the information disclosed in the administration reports of the companies surveyed about the environmental information do not respect the principle of full disclosure.

**Keywords:** Environmental Disclosure. Categories. Subcategories. Corporate Sustainability Index (CSI). Electric Power Companies.

## 1 Introdução

As últimas décadas foram marcadas por produções em grande escala, evoluções tecnológicas, econômicas e sociais, transacionando no mercado novos produtos aos consumidores. Nesse período, a preocupação central das organizações era obter lucro a qualquer custo, ficando para um segundo plano a preocupação em preservar o meio ambiente. Não se enfatizava a questão da responsabilidade social e ambiental por parte das organizações.

Alinhado a este desenvolvimento econômico desenfreado, sem considerar o desenvolvimento sustentável, surgiram catástrofes ambientais, sendo várias decorrentes de mudanças climáticas. Estes eventos alertaram a sociedade de que a temperatura da terra está subindo e que os recursos naturais podem se tornar escassos. Sendo que a maior parte deste problema é provocada por ações do homem. Com o surgimento dos problemas ambientais, divulgados cada vez mais na mídia e por cientistas em âmbito mundial, a questão da preservação ambiental tornou-se uma preocupação de todos, desde governo, empresas e cidadãos. Desse modo, a sociedade passou a repudiar quem provoca danos ambientais.

A partir das transformações ocorridas, percebe-se que se tornou constante a busca por maior *disclosure*, boas práticas de governança corporativa e comportamento moral e ético por parte das organizações, principalmente no que se refere às informações de caráter ambiental. Assim, houve a necessidade de mudanças na conduta das empresas no que tange às suas relações com o meio ambiente.

Assim as empresas devem estar aptas a informar aos seus *stakeholders* suas atitudes e desempenhos ambientais. A contabilidade pode e deve contribuir nessa tarefa de geração e divulgação de informações (NOSSA, 2002). Lindstaedt e Ott (2007) mencionam que os profissionais contábeis, os órgãos reguladores da profissão contábil, entidades educacionais e de pesquisa devem estar atentos às novas preocupações e alterações das necessidades informativas dos *stakeholders* que passam a incorporar, além de elementos econômicos, informações de natureza social e ambiental. Portanto, o *full disclosure* (evidenciação plena) ambiental deve ser considerado pelas empresas.

Rover, Murcia e Borba (2009) comentam que Berthelot, Cormier e Magnan (2003) mencionam que *disclosure* ambiental é um conjunto de informações que relatam passado, presente e futuro do desempenho e da gestão ambiental da organização, bem como as implicações financeiras das ações e decisões ambientais. No Brasil o *disclosure* ambiental não é obrigatório, porém existem algumas recomendações para a divulgação ambiental, como o Parecer de Orientação n.º 15/87 da Comissão de Valores Mobiliários (CVM), a Norma e Procedimento de Auditoria n.º 11 do Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON) a Resolução n.º 1.003/04 do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) que aprova a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica n.º 15.

Com isso, algumas empresas passaram a divulgar as informações ambientais de forma voluntária, porém não há uma padronização entre elas e geralmente estas informações são de natureza positiva para a organização. Em outros casos, não há qualidade nas informações divulgadas, sendo elas muito precárias para possibilitar ao usuário da informação contábil realizar comparações. Com base no exposto formulou-se a seguinte questão de pesquisa: Qual é o nível de *disclosure* das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)?

Nesse intuito, esta pesquisa possui como objetivo verificar o nível de *disclosure* das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Realizou-se uma pesquisa descritiva, de natureza quantitativa, por meio da técnica de análise de conteúdo. Optou-se por empresas listadas no ISE, uma vez que tem como pressuposto que há maior evidenciação de natureza ambiental por parte destas organizações, visto que o ISE possui por finalidade refletir o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com reconhecido comprometimento com a responsabilidade social e a sustentabilidade empresarial, e também atuar como promotor das boas práticas no meio empresarial brasileiro (BOVESPA, 2009). Quanto ao setor de energia elétrica, este foi selecionado por ser o mais representativo em quantidade de empresas listadas no ISE.

O estudo justifica-se pela relevância científica e social de abordar sobre o *disclosure* ambiental. Gallon et al. (2007) examinaram as características metodológicas de artigos científicos da área ambiental, de 2000 a 2006, e, a partir desse levantamento, identificaram categorias de enquadramento para os mesmos. Os resultados da pesquisa mostraram que a categoria específica de *disclosure* ambiental representa menos de 10% do total dos artigos analisados, o que se configura como uma oportunidade para o desenvolvimento de estudos nesta área.

## **2 Disclosure Ambiental**

Nos últimos anos, algumas pesquisas tiveram como objeto de estudo a evidenciação de informações ambientais. Nossa (2002) investigou como está o nível de *disclosure* de informações ambientais apresentado pelas empresas do setor de papel e celulose. O autor realizou análises do conteúdo dos relatórios anuais e ambientais de 42 das 50 maiores empresas, por vendas, do setor de papel e celulose em nível mundial, assim como de oito das dez maiores empresas brasileiras desse setor. Os achados da pesquisa sustentam a tese de que o *disclosure* de informações ambientais apresentado pelas empresas do setor de papel e celulose diverge entre as companhias com relação ao tamanho da empresa, ao país de localização e ao tipo de relatório (financeiro ou específico), mostrando-se ainda incipiente e frágil em relação ao nível de confiabilidade e comparabilidade das informações.

Kuasirikun e Sherer (2004) descreveram e avaliaram o *disclosure* ambiental e social de empresas listadas na Bolsa de Valores da Tailândia, no ano de 1993 e de 1999. A escolha destes dois anos decorre do fato de que os mesmos representam grandes acontecimentos na *Disclosure Ambiental das Empresas de Energia Elétrica Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial...*

economia deste país. Os resultados da pesquisa mostraram que a maioria das informações é do tipo declarativa, ou seja, informação qualitativa expressa em termos descritivos, e constam no relatório da administração. Os autores concluíram que ainda há pouca ênfase na divulgação a respeito de informações sociais e ambientais.

Cowan e Gadenne (2005) desenvolveram um estudo comparativo entre o *disclosure* ambiental voluntário e o obrigatório. Aplicaram análise de conteúdo nos relatórios de 25 empresas australianas no período de 1998 a 2000. Os resultados mostraram que a evidenciação ambiental voluntária apresentava um maior volume de informações positivas do que as obrigatórias. Os autores concluíram que há necessidade de leis e/ou normas que obriguem a divulgação de informações de caráter ambiental.

Freedman e Jaggi (2005) avaliaram o nível de *disclosure* sobre poluição e gases que provocam o efeito estufa, realizado em empresas domiciliadas no território de países que ratificaram o Protocolo de Quioto, comparativamente com o de empresas sediadas em outros países. A pesquisa utilizou a metodologia do índice de *disclosure*, por meio de análise de conteúdo nos relatórios anuais, ambientais e sites de 120 empresas públicas referente ao ano de 2003. Analisaram cinco itens fundamentados nas exigências do Protocolo de Kyoto, juntamente com a literatura existente sobre o assunto. Os resultados mostraram que o nível de *disclosure* proporcionado pelas empresas dos países sujeitos ao Protocolo de Kyoto é maior do que aquele proporcionado pelas empresas sediadas em países que não estão sujeitos ao citado protocolo. Concluíram que esta falta de coerência na divulgação não é adequada para informar os acionistas sobre a responsabilidade social e ambiental dos seus investimentos.

Villiers e Staden (2006) analisaram o *disclosure* ambiental de empresas sul-africanas, utilizando a teoria de legitimidade com o intuito de identificar as tendências na divulgação das informações ambientais por parte das empresas. Realizaram análise de conteúdo em mais de 140 relatórios anuais no período de 9 anos, de 1994 a 2002. Os resultados mostraram que houve aumento no volume evidenciado no período de 1994 a 1999, em contrapartida, uma diminuição no período de 2000 a 2002. Os autores inferiram que estas tendências são consistentes com a teoria da legitimidade e que a legitimidade pode ser utilizada para divulgar os dados ambientais da organização.

Calixto, Barbosa e Lima (2007) identificaram as diferenças na divulgação voluntária de informações ambientais via Internet e via relatórios contábeis de uma amostra de 60 companhias que exercem atividades potencialmente poluidoras no Brasil. Ao comparar o conteúdo de informações divulgadas via relatórios contábeis com as informações divulgadas na Internet, os autores observaram diferenças significativas, ou seja, foram encontradas mais que o dobro de informações ambientais divulgadas voluntariamente na internet. Entretanto, foram identificadas muitas divergências na forma de divulgação entre empresas do mesmo setor, tanto por meio da internet como por meio dos relatórios contábeis. Os autores concluíram que os resultados obtidos indicaram que os relatórios contábeis das empresas componentes da amostra atenderam o índice de evidenciação preestabelecido num total de 9,8%. Sendo que esses resultados são similares aos de pesquisas anteriores, que identificaram a escassez de informações ambientais divulgadas nos relatórios contábeis, e estarem mais presentes no relatório da administração e em notas explicativas e serem qualitativas.

Em uma pesquisa similar, Costa e Marion (2007) verificaram a uniformidade das informações ambientais entre os relatórios disponibilizados pelas empresas do setor de papel e celulose por meio do site da BOVESPA e de seus sites oficiais. Os autores concluíram que há grande dificuldade em analisar informações ambientais, devido à falta de uniformidade na estrutura dos relatórios disponibilizados pelas empresas.

Clarkson et al. (2008) verificaram a relação entre o desempenho ambiental das empresas e o nível de evidenciação ambiental. Para tal, utilizaram-se da metodologia do índice *disclosure* fundamentado nas exigências do Global Reporting Initiative (GRI). Este

órgão tem como finalidade desenvolver um modelo de relatório mundialmente aceito, que aumente a qualidade, rigor e utilidade dos relatórios de sustentabilidade. Os autores realizaram a pesquisa com 191 empresas, no ano de 2003 e analisaram 45 itens nos instrumentos de coleta. Os achados da pesquisa revelaram que há uma associação positiva entre o desempenho ambiental (porcentagem de tratamento, reciclagem de resíduos tóxicos pelas empresas, em relação ao total emitido) e o nível de evidenciação ambiental.

Leite, Ribeiro e Pacheco (2008) verificaram se as empresas estão divulgando informações sobre o passivo ambiental e interações com o meio ambiente em conformidade com a NBC T 15, item 15.2.4, bem como identificaram quais são as informações divulgadas. Os autores observaram que as empresas procuram destacar no relatório de administração, mais que nas notas explicativas, as interações com o meio ambiente. Não perceberam na pesquisa a existência de algum padrão ou orientação sobre como informar, de modo que a empresa evidencie de forma livre no relatório da administração. Finalmente concluíram que há preocupação por parte da maioria das empresas com o meio ambiente, mas não há evidenciação dessas interações, assim como de passivos ambientais.

Rover, Murcia e Borba (2008) examinaram as informações de caráter ambiental divulgadas voluntariamente pelas empresas brasileiras. O levantamento dessas informações foi realizado a partir das demonstrações financeiras padronizadas (DFPs) do exercício findo em 2006. A técnica utilizada foi análise de conteúdo, sendo que optaram pelo número de sentenças como unidade de registro. Os resultados mostraram que a categoria com maior número de sentenças ambientais é a de políticas ambientais, seguida pela de informações financeiras ambientais. O setor que apresentou maior volume de evidenciação ambiental foi o de siderurgia e minerais metálicos. Os autores também constataram que a maioria das informações foi localizada no relatório da administração das empresas e é apresentada por meio de notícias boas.

Braga, Oliveira e Salotti (2009) avaliaram empiricamente a influência de determinadas variáveis sobre o nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. Foram analisadas as demonstrações contábeis referentes ao exercício social de 2006 de 108 companhias de capital aberto listadas na Bovespa. O nível de divulgação ambiental foi mensurado por meio da aplicação da técnica de análise de conteúdo nas demonstrações contábeis das empresas da amostra. Os resultados revelaram que a maior parte (82,85%) das informações ambientais foi encontrada no relatório da administração e não passou pela avaliação dos auditores externos, sendo que a grande maioria (90,22%) atribuem crédito à imagem da empresa.

Rodrigues, Santos e Mello (2009) compararam as informações noticiadas pela imprensa a respeito de acidentes ambientais e as informações evidenciadas nos relatórios contábeis da Petrobras S/A nos anos de 1997 a 2007. Os resultados da pesquisa evidenciaram que as informações ambientais divulgadas pela empresa nos relatórios da administração, notas explicativas e informações anuais são praticamente descritivas, pouco tratando de valores de ativos e passivos ambientais. No estudo foram localizados 53 acidentes noticiados pela imprensa, quantidade bem superior às informações divulgadas pela Petrobras nos relatórios contábeis, que totalizaram 15 acidentes.

Depreende-se destes relatos de pesquisas anteriores que a maioria dos estudos realizados sobre evidenciação ambiental constatou que há escassez de informações desta natureza nos relatórios contábeis. O relatório contábil mais utilizado para este tipo de informação é o relatório da administração. Falta ainda uniformidade nas divulgações das empresas, o que dificulta a comparabilidade por parte do usuário. Observa-se também que a maioria dos estudos utilizou-se da técnica de análise de conteúdo. Por fim, as pesquisas constataram que a maioria das evidenciações atribui crédito positivo à imagem da empresa.

### 3 Método e Procedimentos da Pesquisa

Nesta seção apresentam-se o método e os procedimentos utilizados para realização da pesquisa. Descrevem-se o delineamento da pesquisa, a seleção da amostra, a coleta dos dados, o instrumento de coleta de dados e as limitações da pesquisa.

#### 3.1 Delineamento da pesquisa

Esta pesquisa caracteriza-se como descritiva e foi realizada por meio de pesquisa documental, com abordagem quantitativa dos dados. Conforme Cervo e Bervian (1996, p. 66), “a pesquisa descritiva observa, analisa e correlaciona fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los”. Afirmam ainda que a pesquisa descritiva “procura descobrir, com a previsão possível, a frequência com que um fenômeno ocorre, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características”. A conotação descritiva deve-se ao fato de se pretender verificar o nível de *disclosure* das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE).

Considera-se como documental a pesquisa porque utiliza-se dos relatórios da administração do período de 2006 a 2008 das empresas investigadas como fontes de dados para análise, sendo este considerado um material ainda não editado. A abordagem quantitativa foi aplicada por meio da técnica do índice de *disclosure* para verificar o percentual do nível de evidência ambiental divulgado pelas empresas.

#### 3.2 Seleção da amostra

A amostra da pesquisa compreende as empresas de energia elétrica de capital aberto com ações negociadas na BOVESPA, listadas no ISE na carteira teórica anual de dezembro de 2008 a novembro de 2009. Optou-se pelas empresas listadas no ISE, uma vez que se pressupõe que há maior nível de evidência ambiental por parte dessas empresas.

Fazem parte deste índice 30 organizações da carteira teórica anual de dezembro de 2008 a novembro de 2009, sendo que 11 delas são do setor de energia elétrica. Por ser o setor mais representativo em número de empresas, optou-se por esta amostra para assim atribuir maior relevância na comparabilidade entre as organizações analisadas. O Quadro 1 apresenta o nome das organizações e seu nível de governança corporativa (NGC).

Número	Empresas	Nível de Governança Corporativa
1	AES TIETE	Nenhum
2	CELESC	Nível 2 (N2)
3	CEMIG	Nível 1 (N1)
4	CESP	Nível 1 (N1)
5	COELCE	Nenhum
6	CPFL ENERGIA	Novo Mercado (NM)
7	ELETROBRAS	Nível 1 (N1)
8	ELETROPAULO	Nível 2 (N2)
9	ENERGIAS BR	Novo Mercado (NM)
10	LIGHT	Novo Mercado (NM)
11	TRACTEBEL	Novo Mercado (NM)

**Quadro 1: Amostra da pesquisa**

Fonte: Bovespa (2009)

#### 3.3 Coleta dos dados

Para analisar o *disclosure* de informações ambientais das empresas, optou-se pela técnica de análise de conteúdo. Quanto ao documento escolhido para proceder à análise de

conteúdo, optou-se pelo relatório da administração enviado pelas empresas à CVM. Algumas empresas possuem outros relatórios para fins de divulgação de suas informações sociais e ambientais, como por exemplo, o Relatório de Sustentabilidade. Entretanto, a escolha pelo relatório da administração decorre do fato de que todas as empresas são obrigadas a elaborá-lo para fins de divulgação.

Outro motivo para sua escolha, é que entre as demonstrações financeiras padronizadas, este é o mais utilizado pelas organizações para fins de divulgação ambiental conforme se pode constatar no relato de pesquisas anteriores constantes no referencial teórico desta pesquisa. Nesta pesquisa, optou-se pela análise do período dos últimos três anos, ou seja, de 2006 a 2008, no sentido de verificar alguma tendência entre as empresas. Os relatórios da administração foram retirados do *site* da CVM ([www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br)).

Após a análise do conteúdo das informações ambientais, procedeu-se ao cálculo do índice de *disclosure* a partir do instrumento de coleta de dados utilizado na pesquisa de Rover, Murcia e Borba (2008). Por fim, para análise conjunta dos dados elaboraram-se redes dos itens evidenciados em cada empresa, com a utilização *software* UNICET®.

### 3.4 Instrumento de coleta

Os itens que compõem o instrumento de coleta de dados podem ser voluntários, compulsórios ou uma mistura de ambos. No caso desta pesquisa, somente utilizaram-se itens voluntários, uma vez que o *disclosure* ambiental não é obrigatório. Referente ao peso diferenciado, para cada item do instrumento de coleta podem ser atribuídos pesos distintos, considerando-se que a divulgação de algum seria de maior relevância que a de outro. Por outro lado, também se pode considerar todos os itens como de igual importância e tratá-los como variáveis dicotômicas, que assumem os valores de 0 e 1, caso não evidenciado ou evidenciado, respectivamente (MALAQUIAS, 2008). Neste estudo consideraram-se todos os itens de igual importância, ou seja, atribuiu-se peso 1 para as categorias evidenciadas e 0 para as não evidenciadas. Por último, não foi considerado nenhum ajuste para itens não aplicáveis.

Para a aplicação do instrumento de coleta de dados, geralmente utiliza-se a técnica de análise de conteúdo, ou seja, os relatórios são analisados a partir de um instrumento de coleta de dados, pela qual se constata o cumprimento, ou não, de cada item que o compõe. Pode-se citar como exemplos de estudos que aplicaram esta técnica Freedman e Jaggi (2005), Clarkson et al. (2007), Rover, Murcia, Borba (2008). No instrumento de coleta de dados desta pesquisa consideraram-se as oito categorias ambientais e as 36 subcategorias propostas no estudo de Rover, Murcia, Borba (2008), conforme demonstrado no Quadro 2.

Para o cálculo do nível de evidenciação utilizou-se a metodologia do índice de *disclosure*. Essa mensuração é uma prática nos estudos da área de contabilidade e finanças desde a década de 1960. Por meio da elaboração ou da obtenção de um instrumento de coleta de dados, averigua-se se os itens componentes de tal instrumento que foram evidenciados ou não nos relatórios analisados. Para cada item que deveria ser evidenciado, fornece-se uma determinada pontuação que, ao final será somada (MALAQUIAS, 2008).

Com esse somatório, obtém-se um *score* que representa a pontuação alcançada por determinada organização, em virtude do nível de evidenciação fornecido em seu relatório. Finalmente, divide-se o *score* obtido pela pontuação máxima a que estava sujeita a empresa analisada, o que resulta no índice de *disclosure*, em percentual. O modo pelo qual o instrumento é construído pode variar entre: a) os tipos de itens que deverão compô-lo; b) o peso que será dado a cada tipo de item; e c) se o instrumento será ou não ajustado por itens não aplicáveis (MALAQUIAS, 2008).

<b>Categorias</b>	<b>Subcategorias ambientais</b>
Políticas Ambientais	1 -Declaração das políticas/práticas atuais e futuras
	2- Estabelecimento de metas e objetivos ambientais
	3 -Declarações de que a empresa está em obediência com as leis, licenças e órgãos ambientais
	4 -Parcerias ambientais
	5 - Prêmios e participações em índices ambientais
Sistemas de Gerenciamento ambiental	6 - ISOs 9000 e/ou 14.000
	7 - Auditoria ambiental
	8 - Gestão ambiental
Impactos dos Produtos e Processos no Meio Ambiente	9 - Desperdícios / resíduos
	10 - Processo de acondicionamento (Embalagem)
	11- Reciclagem
	12 - Desenvolvimento de produtos ecológicos
	13 - Impacto na área de terra utilizada
	14 - Uso Eficiente / reutilização da Água
	15 - Vazamentos / derramamentos
16- Reparos aos danos ambientais	
Políticas de Energia	17- Conservação e/ou utilização mais eficiente de energia nas operações
	18 - Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia
	19 - Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia
	20 - Desenvolvimento de novas fontes de energia
Informações Financeiras Ambientais	21 - Investimentos ambientais
	22 - Custos/despesas ambientais
	23 - Passivos/provisões ambientais
	24 - Práticas contábeis de itens ambientais
	25 - Seguro ambiental
	26 - Ativos ambientais tangíveis e intangíveis
Educação, Pesquisa e Treinamento	27 - Educação ambiental (internamente e/ou comunidade)
	28 - Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
Mercado de Créditos de Carbono	29 – Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo (MDL)
	30 – Créditos de carbono
	31 – Emissão de gases do efeito estufa (GEE)
	32 - Certificados de emissões reduzidas (CER)
Outras Informações Ambientais	33 - Qualquer menção sobre sustentabilidade
	34 - Gerenciamento de florestas/reflorestamentos
	35- Conservação da biodiversidade
	36 – Stakeholders

### **Quadro 2: Constructo teórico para levantamento das informações ambientais**

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

Malaquias (2008) utilizou-se da técnica do índice *disclosure* para analisar quantitativamente a distância do nível de *disclosure* das demonstrações financeiras de empresas brasileiras em relação às exigências dispostas pelo IASB para a evidenciação dos instrumentos financeiros. Com essa metodologia, as informações evidenciadas pela organização, que se encontram na forma qualitativa, são transformadas em uma variável quantitativa, que é o número retornado pelo cálculo final do instrumento de coleta. Com isso, tem-se o índice de *disclosure*, que retorna um valor a ser analisado de forma percentual, tornando-se possível o seu relacionamento com outras variáveis (MALAQUIAS, 2008).

### **3.5 Limitações da pesquisa**

Como principal limitação do estudo destaca-se que os resultados da pesquisa não podem ser generalizados, ou seja, restringem-se às empresas pesquisadas. Outra limitação refere-se ao instrumento de coleta de dados utilizado, visto que outro pesquisador pode Gubiani, C. A.; Santos, V.; Beuren, I. M.



utilizar termos e elementos diversos dos que foram utilizados neste estudo. Uma terceira limitação é que a pesquisa restringiu-se ao relatório da administração, porém há outros relatórios que podem evidenciar as políticas ambientais adotadas pelas empresas. Outra limitação é que não foi analisada a qualidade das informações divulgadas e sim somente quantificada. Também há o fato de que uma empresa pode adotar uma postura inadequada com o meio ambiente e divulgar somente informações boas.

#### 4 Descrição e Análise dos Dados

Nesta seção apresenta-se nas Tabelas 1 a 8 a análise das oito categorias que foram utilizadas no instrumento de coleta de dados, demonstrando se houve evidenciação ou não nos relatórios da administração das empresas em cada subcategoria analisada. Em seguida, demonstra-se na Tabela 9 o índice *disclosure* de cada empresa em cada período analisado, bem como uma média geral de evidenciação por empresa nos três anos analisados e uma média geral total em cada ano. Por fim, apresentam-se as redes demonstrando as subcategorias mais evidenciadas e as empresas que mais evidenciaram.

Na Tabela 1 demonstra-se a evidenciação das políticas ambientais, que consiste da primeira categoria considerada no instrumento de pesquisa.

**Tabela 1: Evidenciação das políticas ambientais**

Empresas	Declaração das políticas/práticas atuais e futuras			Estabelecimento de metas e objetivos ambientais			Obediência às leis ambientais			Parcerias ambientais			Prêmios e participações em índices ambientais		
	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08
1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1
5	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1
7	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1
8	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1
10	1	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0

Fonte: dados da pesquisa

Verifica-se na Tabela 1 que na evidenciação das políticas ambientais as quatro subcategorias analisadas estiveram presentes nos RA de todos os anos da empresa 2 (CELESC) e empresa 3 (CEMIG). A empresa que menos evidenciou nesta categoria foi a COELCE (empresa 5), destacando somente nos seus relatórios suas práticas ambientais atuais e futuras em todos os três anos e a declaração referente ao aspecto de prêmios e participações em índices ambientais no ano de 2008. No caso desta empresa, das 15 possibilidades de evidenciação, localizaram-se apenas quatro.

De modo geral, nesta categoria as evidenciações encontradas ficaram acima de 50%, sendo o ano de 2006 com menor evidenciação e o ano de 2008 com maior evidenciação, demonstrando um crescimento da preocupação das empresas em informar seus usuários sobre suas políticas ambientais. Dentre as evidenciações localizadas, destaca-se a seguinte:

Com o projeto Aquecimento de Água com Energia Solar em Conjuntos Habitacionais, a Cemig foi a vencedora do Prêmio Ambiental Ponto Terra - Minas 2007, na categoria empresa. A premiação, realizada pela Organização Ponto Terra,

*Disclosure Ambiental das Empresas de Energia Elétrica Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial...*

aconteceu durante a 7ª Conferência Latino-Americana sobre Meio Ambiente e Responsabilidade Social - Ecolatina 2007. O projeto, pioneiro no País, é uma parceria da Cemig com a Companhia Habitacional do Estado de Minas Gerais - Cohab/MG e a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana - Sedru. Iniciado em 2002, o projeto já beneficiou 1.671 famílias (CEMIG, 2007).

Constata-se o destaque por parte da empresa na subcategoria prêmios e participações em índices ambientais, atribuindo uma imagem positiva à organização. Constatou-se que a maior parte das evidenciações está condizente com os achados de estudos anteriores, uma vez que são positivas, demonstrando uma boa imagem da organização. Na Tabela 2 apresenta-se a evidenciação dos sistemas de gerenciamento ambiental.

**Tabela 2: Evidenciação dos sistemas de gerenciamento ambiental**

Empresas	ISOs 9000 e/ou 14.000			Auditoria Ambiental			Gestão ambiental		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	0	0	1	0	0	0	1	1	1
2	0	0	1	0	0	0	1	1	1
3	1	1	1	1	1	0	1	1	1
4	1	1	1	0	0	0	0	0	1
5	1	1	1	0	0	0	1	1	0
6	1	1	1	0	0	0	1	1	1
7	0	1	1	0	0	0	1	1	1
8	1	1	1	0	0	0	1	1	1
9	0	1	1	0	0	0	1	1	0
10	1	0	1	1	0	0	1	0	1
11	1	1	1	0	0	0	1	1	1

Fonte: dados da pesquisa

Constata-se na Tabela 2 que sobre sistemas de gerenciamento ambiental há boa evidenciação relacionada à evidenciação de informações sobre as ISOs 9.000 e/ou 14.000 e gestão ambiental, mas precária sobre auditoria ambiental. Atribui-se isso ao que já foi mencionado em estudos anteriores, de que as informações ambientais não estão sendo sujeitas à auditoria, o que pode transmitir menor credibilidade aos *stakeholders*. A empresa CEMIG (empresa 3) destacou-se nesta categoria ambiental, visto que somente não apresentou evidenciação de auditoria ambiental em 2008. Demonstra-se uma evidenciação encontrada desta categoria:

Todas as usinas de geração de energia operadas pela Tractebel estão regularizadas nos órgãos ambientais competentes e, com exceção das recém adquiridas, possuem as certificações internacionais ISO 9001:2000 e ISO:14001:2004, cumprindo o disposto em seu Código de Ética e de Meio Ambiente e atendendo às expectativas de seus *stakeholders* (TRACTEBEL, 2008).

Verifica-se o destaque da empresa por possuir as certificações ISOs, divulgando mais uma vez algo positivo para seus usuários e salientando que a empresa está preocupada em preservar o meio ambiente e cumprir todos os seus códigos. Na Tabela 3 apresenta-se a evidenciação dos impactos dos produtos e processos no meio ambiente.

Observa-se na Tabela 3 que poucas evidenciações desta categoria foram encontradas nos RA. Isto pode ser atribuído ao fato de que muitas subcategorias podem atribuir uma imagem negativa à empresa, como a de derramamentos, de reparos aos danos ambientais. Nestas subcategorias praticamente inexistem *disclosure*. O destaque é para a empresa 3 (CEMIG), que de 24 possibilidades de evidenciações, 14 foram identificadas. A empresa 11 (TRACTEBEL) foi a que menos evidenciou, localizando-se apenas 3 evidenciações.

**Tabela 3: Evidenciação dos impactos dos produtos e processos no meio ambiente**

Empresas	Desperdícios / Resíduos			Embalagem			Reciclagem			Desenvolvimento produtos ecológicos			Impacto da terra utilizada			Reutilização da água			Derramamentos			Reparos aos danos ambientais		
	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0
2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
3	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
4	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0
5	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: dados da pesquisa

As subcategorias com maior evidenciação foram: desperdícios/resíduos e impacto da terra utilizada. Nestas categorias as empresas atribuem uma imagem positiva à sua organização, mencionando que procuram dar o destino mais adequado aos seus resíduos e implantam ações gerenciais para reduzir ou até mitigar o impacto que podem causar ao meio ambiente diante dos recursos naturais utilizados. Na Tabela 4 mostra-se a evidenciação das políticas de energia.

**Tabela 4: Evidenciação das políticas de energia**

Empresas	Conservação e/ou utilização mais eficiente de energia nas operações			Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia			Discussão sobre a preocupação com a possível falta de energia			Desenvolvimento de novas fontes de energia		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1
4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Fonte: dados da pesquisa

Constata-se na Tabela 4 que o *disclosure* sobre as políticas de energia por parte das organizações analisadas praticamente inexistente. As empresas não fazem nenhum comentário sobre a utilização de materiais desperdiçados na produção de energia e nem abordam a questão da preocupação com a possível falta de energia. A subcategoria que apresentou um pouco mais de evidenciação foi conservação e/ou utilização mais eficiente de energia nas operações da empresa, destacando sempre uma imagem positiva.

A empresa que mais evidenciou-se novamente foi a CEMIG (Empresa 3), com 50% das alternativas possíveis. A empresa que menos evidenciou foi a COELCE (Empresa 5), que não divulgou nenhuma informação a respeito dos itens analisados nesta categoria. As empresas 1(AES TIETE), 9 (ENERGIAS BR) e 10 (LIGHT) evidenciaram uma única

*Disclosure Ambiental das Empresas de Energia Elétrica Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial...*

subcategoria, em um único ano, das 12 possibilidades de se encontrar evidenciações. Na Tabela 5 demonstra-se a evidenciação das informações financeiras ambientais.

**Tabela 5: Evidenciação das informações financeiras ambientais**

Empresas	Investimentos ambientais			Custos/despesas ambientais			Passivos/provisões ambientais			Práticas contábeis de itens ambientais			Seguro ambiental			Ativos ambientais tangíveis e intangíveis		
	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08	06	07	08
1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fonte: dados da pesquisa

Verifica-se na Tabela 5 que não há evidenciações a respeito das práticas contábeis de itens ambientais, de seguro ambiental e de ativos ambientais tangíveis e intangíveis. A subcategoria na qual foi muito evidenciado, trata-se de investimentos ambientais. Porém, as informações não possuem a devida qualidade, uma vez que na maioria das vezes as empresas mencionam que realizaram determinado investimento de natureza ambiental, sem detalhar como foi contabilizado e há casos que até o valor não é mencionado.

Observa-se também que as empresas não estão evidenciando sobre os seus passivos ambientais. Apenas a empresa 7 (ELETROBRAS) mencionou em um ano o valor do passivo ambiental e no outro que o mesmo não existiria. Pode-se inferir que há necessidade de melhorar as evidenciações acerca das informações financeiras ambientais das empresas. No Quadro 6 apresenta-se a evidenciação sobre educação, pesquisa e treinamento ambiental.

**Tabela 6: Evidenciação de educação, pesquisa e treinamento ambiental**

Empresas	Educação Ambiental			Pesquisas relacionadas ao meio ambiente		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	1	1	1	0	0	0
2	1	1	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1	1
5	1	1	0	1	1	1
6	1	1	1	0	0	0
7	1	1	1	1	1	1
8	1	0	0	0	1	0
9	1	1	1	0	1	0
10	0	0	0	1	1	1
11	1	1	1	1	1	1

Fonte: dados da pesquisa

Quanto à evidenciação sobre educação, pesquisa e treinamento ambiental, observa-se na Tabela 6 que o *disclosure* é satisfatório em termos de quantidade de evidenciação, principalmente no que tange à subcategoria educação ambiental. Constata-se que em 4

empresas (Empresa 3 – CEMIG; Empresa 4 – CESP; Empresa 7 – ELETROBRAS e Empresa 11 – TRACTEBEL) foram localizados todos os itens analisados nos três períodos. A empresa ELETROPAULO (empresa 8) foi a que menos evidenciou. Na Tabela 7 mostra-se a evidenciação de mercado de créditos de carbono.

**Tabela 7: Evidenciação de mercado de créditos de carbono**

Empresas	Projetos de MDL			Créditos de carbono			Emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE)			Certificados de emissões reduzidas		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
2	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0
3	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
4	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
7	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1

Fonte: dados da pesquisa

Demonstra-se na Tabela 7 a evidenciação das empresas sobre mercado de crédito de carbono. Observa-se que três empresas, Empresa 5, 8 e 10 (COELCE, ELETROPAULO e LIGHT) nada evidenciaram nestas subcategorias. Uma das razões possíveis pode ser pelo fato de que as mesmas não possuem projetos em âmbito do MDL para geração dos créditos de carbono. Entretanto, nada mencionaram quanto à emissão dos gases do efeito estufa. As demais empresas realizaram evidenciações, umas com maior ênfase, outras com pequenos comentários. Destaca-se a Empresa 6 (CPFL ENERGIA) e a Empresa 11 (TRACTEBEL) por apresentar maior quantidade de *disclosure*. Na Tabela 8 consta a evidenciação de outras informações ambientais.

**Tabela 8: Evidenciação de outras informações ambientais**

Empresas	Qualquer menção sobre sustentabilidade ambiental			Gerenciamento de florestas/reflorestamentos			Conservação da biodiversidade			Stakeholders		
	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008	2006	2007	2008
1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
4	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
5	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
6	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
7	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
8	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0
9	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0
10	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0
11	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1

Fonte: dados da pesquisa

Constata-se na Tabela 8, sobre evidenciação de outras informações ambientais, que são destacadas pelas empresas as subcategorias qualquer menção sobre sustentabilidade *Disclosure* Ambiental das Empresas de Energia Elétrica Listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial...

ambiental e conservação de biodiversidade. Estas subcategorias foram bastante evidenciadas pelas empresas. Em contrapartida, localizaram-se pouquíssimas evidenciações a respeito dos *stakeholders* e sobre o gerenciamento de florestas/reflorestamentos. A empresa que mais evidenciou foi a CEMIG (empresa 3) e a que menos evidenciou a Empresa 1 (AES TIETE). No geral, o *disclosure* desta categoria é satisfatório. Na Tabela 9 apresenta-se o índice *disclosure* sobre evidenciação ambiental.

**Tabela 9: Índice *disclosure* sobre evidenciação ambiental**

Empresas	2006		2007		2008		Média do índice <i>disclosure</i>
	Score Total	Índice <i>disclosure</i> (%)	Score Total	Índice <i>disclosure</i> (%)	Score Total	Índice <i>disclosure</i> (%)	
1	9	25,00	11	30,56	14	38,89	31,48
2	13	36,11	15	41,67	20	55,56	44,44
3	25	69,44	25	69,44	21	58,33	65,74
4	10	27,78	14	38,89	18	50,00	38,89
5	9	25,00	11	30,56	7	19,44	25,00
6	14	38,89	16	44,44	16	44,44	42,59
7	14	38,89	14	38,89	17	47,22	41,67
8	10	27,78	11	30,56	10	27,78	28,70
9	7	19,44	15	41,67	11	30,56	30,56
10	12	33,33	6	16,67	11	30,56	26,85
11	14	38,89	14	38,89	16	44,44	40,74
<b>Total Geral</b>	<b>137</b>	<b>380,56</b>	<b>152</b>	<b>422,22</b>	<b>161</b>	<b>447,22</b>	<b>416,67</b>
<b>Média Geral</b>	<b>12</b>	<b>34,60</b>	<b>14</b>	<b>38,38</b>	<b>15</b>	<b>40,66</b>	<b>37,88</b>

Fonte: dados da pesquisa

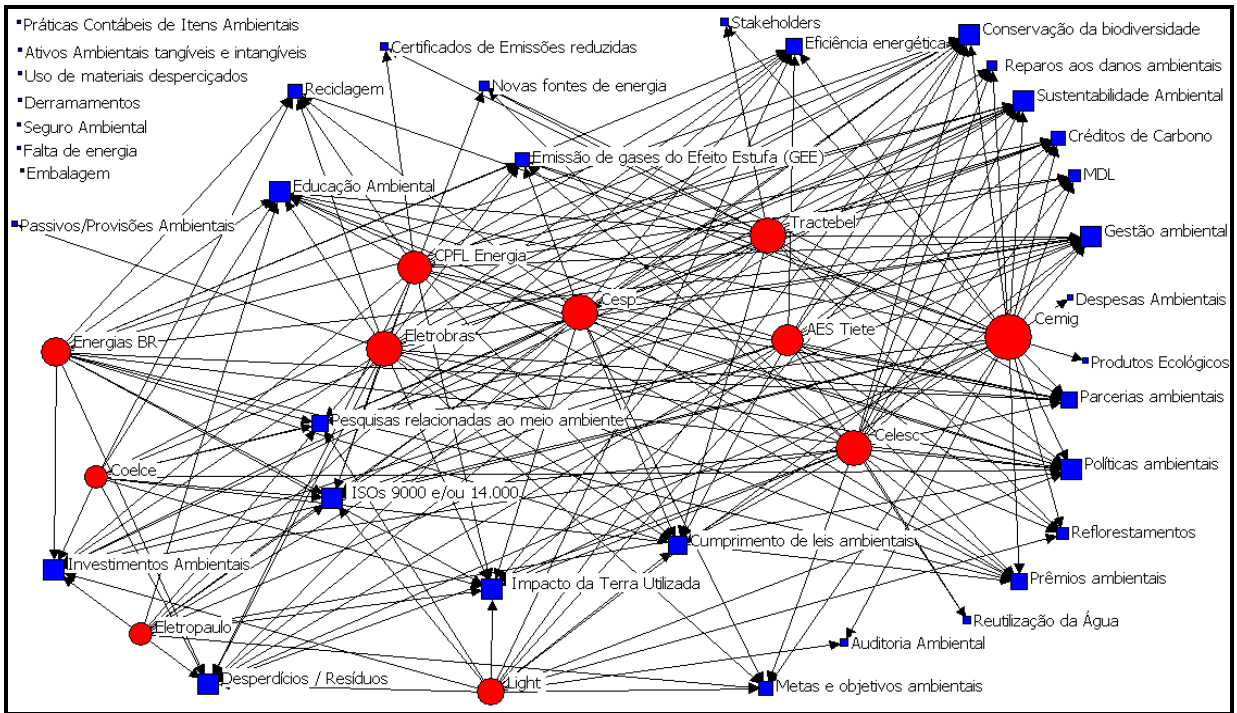
Observa-se na Tabela 9 que em média geral o índice *disclosure* foi aumentando gradualmente a cada período. Em 2006 o índice foi de 34,60%, em 2007 de 38,38% e 2008 de 40,66%, perfazendo uma média dos três períodos de 37,88%. Entretanto, o índice *disclosure* ambiental das empresas é insatisfatório. Apenas uma empresa (CEMIG – Empresa 3) apresenta um percentual bem superior às demais e acima de 65% em 2006 e 2007 e de 58,33% em 2008, demonstrando uma queda de evidenciação.

Quanto às demais empresas, nenhuma obteve um percentual acima de 39% no ano de 2006 e acima de 45% no ano de 2007, o que demonstra que das informações investigadas, a maioria não é evidenciada no relatório da administração. Já no ano de 2008, verificou-se que além da CEMIG, duas empresas obtiveram um percentual igual ou superior a 50%, sendo elas: CELESC (Empresa 2); e CESP (Empresa 4).

Ao verificar a média do índice *disclosure* dos três anos analisados, constata-se que apenas a CEMIG apresenta um índice superior a 50% das informações investigadas e que duas empresas apresentam um percentual bem inferior, abaixo de 30%. No geral, constata-se que há insuficiência de evidenciação ambiental nas empresas em relação às categorias pesquisadas. Na Figura 1 mostram-se redes com as informações evidenciadas pelas empresas

Constata-se na Figura 1 as redes com as informações evidenciadas pelas empresas, sendo uma síntese dos três períodos analisados. Para elaboração da mesma, se a empresa divulgou a informação em um ano, a informação foi incluída na rede. Pode-se verificar o destaque para as empresas: CEMIG, TRACTEBEL, CELESC, CPFL ENERGIA e ELETROBRAS. As que menos evidenciaram foram a COELCE, LIGHT e ELETROPAULO.

Quanto às informações com maior evidenciação, destacam-se as seguintes: conservação da biodiversidade, educação ambiental, investimentos ambientais, gestão ambiental e sustentabilidade ambiental. Verifica-se também que algumas informações não foram evidenciadas, tais como: práticas contábeis de itens ambientais, ativos ambientais tangíveis e intangíveis, uso de materiais desperdiçados, derramamentos, seguro ambiental, falta de energia e embalagem.



**Figura 1: Redes das informações divulgadas pelas empresas**

Fonte: dados da pesquisa

Verificou-se também que várias informações foram evidenciadas por apenas uma empresa, como: passivo ambiental, reutilização da água, despesas ambientais e produtos ecológicos. Constatou-se que não é realizada auditoria nas informações ambientais divulgadas, visto que a mesma somente foi evidenciada por duas empresas.

## 5 Conclusões

Este estudo objetivou verificar o nível de *disclosure* das informações ambientais nos relatórios da administração das empresas de energia elétrica listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Realizou-se pesquisa descritiva, de natureza quantitativa por meio da técnica de análise de conteúdo nos relatórios da administração do período de 2006 a 2008. A amostra constituiu-se de 11 empresas de capital aberto, do setor de energia elétrica, listadas no Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE). Utilizou-se da técnica quantitativa do índice de *disclosure*, tendo no instrumento de coleta de dados as categorias e subcategorias propostas no estudo de Rover, Murcia e Borba (2008).

O instrumento de pesquisa foi constituído de oito categorias ambientais: políticas ambientais; sistemas de gerenciamento ambiental; impactos dos produtos e processos no meio ambiente; políticas de energia; informações financeiras ambientais; educação, treinamento e pesquisa ambiental; mercado de créditos de carbono; e outras informações ambientais. No conjunto das oito categorias ambientais foram analisadas 36 subcategorias.

Os resultados da pesquisa mostraram que há evidência satisfatória nas categorias de políticas ambientais e educação, treinamento e pesquisa ambiental. No entanto, há necessidade de divulgação maior a respeito das categorias dos impactos dos produtos e processos no meio ambiente, políticas de energia e informações financeiras ambientais. Observou-se também que a maior parte das evidências busca conferir uma imagem positiva à empresa, e que aspectos negativos, como danos ambientais, passivos ambientais,

derramamentos e/ou vazamentos praticamente não são evidenciados, o que está condizente com outras pesquisas realizadas, conforme demonstrado na revisão bibliográfica.

Quanto ao índice *disclosure*, verificou-se que apenas uma empresa possui uma média dos três períodos analisados acima de 50%, o que permite inferir que nem a metade das informações é divulgada aos seus *stakeholders*, dentre as que poderiam ser divulgadas. Porém é oportuno salientar que houve um crescimento gradual do índice em cada período analisado. Na elaboração de redes das informações evidenciadas, pode-se constatar que as empresas não comentam em seus relatórios anuais sobre a possibilidade da falta de energia, nem como utilizam os materiais desperdiçados, nem mesmo relatam sobre suas práticas contábeis dos itens ambientais.

Conclui-se que as informações evidenciadas nos relatórios da administração das empresas pesquisadas a respeito das questões ambientais não respeitam o princípio do *full disclosure* (divulgação plena). Os resultados da pesquisa sugerem a importância de tornar obrigatório o *disclosure* ambiental no Brasil, para melhorar a qualidade das informações evidenciadas e ser possível comparar as informações entre empresas com maior segurança. Recomenda-se para futuras pesquisas, que seja pesquisado o índice *disclosure* destas informações em empresas de energia elétrica não listadas no ISE, para verificar se há ou não maior evidenciação por parte das empresas listadas.

## Referências

BRAGA, Josué Pires; OLIVEIRA, José Renato Sena; SALOTTI, Bruno Meirelles. Determinantes do nível de divulgação ambiental nas demonstrações contábeis de empresas brasileiras. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9., 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo: CONGRESSO USP, 2009. CD-ROM.

BOVESPA. **Índices - Índice de Sustentabilidade Empresarial – ISE**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br/Mercado/RendaVariavel/Indices/FormConsultaApresentacaoP.as?Indice=ISE>>. Acesso em: 05.set. 2009.

CALIXTO, Laura; BARBOSA, Ricardo Rodrigues; LIMA, Marilene Barbosa. Disseminação de informações voluntárias: relatórios contábeis versus internet. **Revista Contabilidade & Finanças**, edição 30 anos de doutorado, p. 84-95, jun.2007.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron, 1996.

CLARKSON, Peter M. ; LI, Yue; RICHARDSON, Gordon D.; VASVARI, Florin P. Revisiting the relation between environmental performance and environmental *disclosure*: an empirical analysis. **Accounting, Organizations and Society**, v. 33, n. 4-5, p. 303–327, May/July, 2008.

COSTA, Rodrigo Simão da; MARION, José Carlos. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**, v. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007.

COWAN, Stacey; GADENNE, David. Australian corporate environmental reporting: a comparative analysis of *disclosure* practices across voluntary and mandatory *disclosure* systems. **Journal of Accounting and Organizational Change**, v. 1, p. 165-179, 2005.



FREEDMAN, Martin; JAGGI, Bikki. Global warming, commitment to the Kyoto protocol, and accounting *disclosures* by the largest global public firms from polluting industries. **The International Journal of Accounting**, n. 40, p. 215– 232, 2005.

GALLON, Alessandra Vasconcellos; SOUZA, Fátia Cruz de; ROVER, Suliani; VAN BELLEN, Hans Michael. Produção científica e perspectivas teóricas da área ambiental: um levantamento a partir dos artigos publicados em congressos e periódicos nacionais da área de contabilidade e administração. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 7., 2007, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEA/USP, 2007. CD-ROM.

KUASIRIKUN, Nongnooch; SHERER, Michael. Corporate social accounting *disclosure* in Thailand. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 17, n. 4, p. 629-660, 2004.

LEITE, Rita Mara; RIBEIRO, Roberto Rivelino Martins; PACHECO Vicente. Evidenciação do passivo ambiental e interação das empresas com o meio ambiente. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2., 2008, Salvador. **Anais...** Salvador: ANPCONT, 2008. CD-ROM.

LINDSTAEDT, Ângela Rozane de Souza; OTT, Ernani. Evidenciação de informações ambientais pela contabilidade: um estudo comparativo entre as normas internacionais (ISAR/UNCTAD), norte-americanas e brasileiras. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 1., 2007, Gramado. **Anais...** Gramado: ANPCONT, 2007. CD-ROM.

MALAQUIAS, Rodrigo Fernandes. *Disclosure* de instrumentos financeiros segundo as normas internacionais de contabilidade: evidências empíricas de empresas brasileiras. 2008. 161f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Curso de Pós-Graduação em Administração, Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2008.

NOSSA, Valcemiro. **Disclosure ambiental**: uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de papel e celulose em nível internacional. 2002. 246 f. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

RODRIGUES, Fernanda Fernandes; SANTOS, Ricardo Brito dos; MELLO, Maria Celeste Baptista de. Análise do *disclosure* ambiental da empresa Petrobrás no período 1997 a 2007. In: CONGRESSO USP DE CONTROLADORIA E CONTABILIDADE, 9., 2009, São Paulo. **Anais...**São Paulo: FEA/USP, 2009. CD-ROM.

ROVER, Suliani; MURCIA, Fernando Dal-Ri; BORBA, José Alonso. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o *disclosure* das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. In: ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS, 2., 2008, Salvador. **Anais...**Salvador: ANPCONT, 2008. CD-ROM.

VILLIERS, Charl de; STADEN, Chris J. van. Can less environmental *disclosure* have a legitimising e Vect? Evidence from Africa. **Accounting, Organizations and Society**, n. 31, p.763–781, 2006.