

Companhias Elétricas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): uma análise para criação de indicadores ambientais

DANIELLE LEANDRO VIRGINIO (UFCEG) - danielle.lvirginio@gmail.com

Janaina Ferreira Marques de Melo (UFCEG) - janainafmmelo@hotmail.com

Maria de Fátima Nóbrega Barbosa (UFCEG) - mfnbarbosa@hotmail.com

Resumo:

O aumento gradativo da população, a busca pelo desenvolvimento econômico industrial e o avanço tecnológico trouxeram consequências drásticas ao meio ambiente. Por outro lado, devido às pressões internas e externas, as empresas procuram adquirir uma nova postura frente aos problemas ambientais, desenvolvendo ações que contribuam para a preservação. A Contabilidade vem a ser um canal ou instrumento de comunicação entre a empresa e seus stakeholders, evidenciando e mensurando os eventos ambientais. O presente estudo buscou analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012, verificando o relacionamento da empresa com o meio ambiente e a correlação entre os índices ambientais encontrados com o Ativo, Passivo e Despesa Ambiental, com o total dos Ativos, Passivos e Despesas Operacionais. Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa, na qual foi feita a análise de conteúdo, a qual possibilitou a verificação e o estabelecimento de relações entre variáveis, demonstrando os percentuais de investimento de tal relação. Foi constatado que, das empresas estudadas a que mais investiu em Ativo Ambiental foi a COPEL, e a que apresentou maior Passivo Ambiental foi a CESP, e em Despesa Ambiental foi a TRACTEBEL.

Palavras-chave: *Contabilidade. Evidenciação Ambiental. Itens Ambientais.*

Área temática: *Abordagens contemporâneas de custos*

Companhias Elétricas participantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE): uma análise para criação de indicadores ambientais

Resumo

O aumento gradativo da população, a busca pelo desenvolvimento econômico industrial e o avanço tecnológico trouxeram consequências drásticas ao meio ambiente. Por outro lado, devido às pressões internas e externas, as empresas procuram adquirir uma nova postura frente aos problemas ambientais, desenvolvendo ações que contribuam para a preservação. A Contabilidade vem a ser um canal ou instrumento de comunicação entre a empresa e seus stakeholders, evidenciando e mensurando os eventos ambientais. O presente estudo buscou analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012, verificando o relacionamento da empresa com o meio ambiente e a correlação entre os índices ambientais encontrados com o Ativo, Passivo e Despesa Ambiental, com o total dos Ativos, Passivos e Despesas Operacionais. Trata-se de uma pesquisa descritiva, qualitativa e quantitativa, na qual foi feita a análise de conteúdo, a qual possibilitou a verificação e o estabelecimento de relações entre variáveis, demonstrando os percentuais de investimento de tal relação. Foi constatado que, das empresas estudadas a que mais investiu em Ativo Ambiental foi a COPEL, e a que apresentou maior Passivo Ambiental foi a CESP, e em Despesa Ambiental foi a TRACTEBEL.

Palavras-chave: Contabilidade. Evidenciação Ambiental. Itens Ambientais

Área Temática: Abordagens contemporâneas de custos.

1 Introdução

Ultimamente está havendo uma intensificação de debates sobre a gestão ambiental, a responsabilidade social e a sustentabilidade, estando cada vez mais frequentes em toda a mídia, havendo uma mobilização de vários entes como governos, cientistas, pesquisadores, economistas e da sociedade em geral, sendo decorrente dos graves problemas ambientais que estão surgindo, a exemplo das alterações climáticas e a extinção de várias espécies da fauna e da flora, como também a escassez dos recursos naturais renováveis ou não, comprometendo a sobrevivência das gerações presentes e futuras.

Neste cenário, encontram-se as companhias de energia elétrica, que podem ser consideradas a alavanca do desenvolvimento de um país, sendo fonte principal de toda a energia, e que também tem que se adequar a uma economia ambientalmente sustentável, para que, como as demais, consiga manter-se no mercado.

Braga *et al.* (2007, p. 12) menciona que a energia elétrica é “essencial para a vida humana e faz parte da força motriz do desenvolvimento econômico”, sendo um dos altos custos que o progresso exige a geração de energia. Como mesmo afirma a Eletrobrás (2012) a energia é um dos insumos básicos das atividades econômicas.

No Brasil, a matriz energética é uma das mais diversificadas e equilibradas do planeta, sendo composta, de acordo com a ANEEL, por usinas hidrelétricas, termelétricas, nucleares, parques eólicos e painéis solares, estando concentrada em grande parte em hidrelétricas, tendo como vantagem ser considerada fonte “limpa”, e o país esta priorizando e investindo na produção de energia renovável (ROLLEMBERG, 2012).

De acordo com Braga *et al.* (2007, p. 2) para as empresas do setor de energia elétrica “a preocupação com a evidenciação contábil ambiental teve início no processo de privatização do setor

em 1995” onde foi criado um órgão regulador do setor no Brasil, a Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e foi instituído um padrão contábil para todas as empresas de energia como também um conjunto de normas que incluem responsabilidade socioambiental em todas as suas atividades.

Apesar das desvantagens em se produzir energia, as companhias hidrelétricas, principalmente as que fazem parte da Carteira ISE, de acordo com os relatórios ambientais publicados, buscam desenvolver políticas e práticas socioambientais. Estas devem estar de acordo com a legislação vigente, buscando sempre o aprimoramento, para um melhor desempenho de suas atividades e consequentemente uma redução dos impactos causados, o desenvolvimento de programas que buscam a prevenção, monitoramento e recuperação das áreas em seu entorno além de programas socioeducativos para a população local.

Com base nesta temática, este estudo pretende responder a seguinte pergunta-chave: Qual a relação existente entre os itens ambientais e o total dos itens patrimoniais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012?

2 Informação contábil como instrumento de responsabilidade ambiental

A Contabilidade é uma ciência que estuda o patrimônio das empresas para possibilitar o controle, avaliação e a mensuração das alterações ocasionadas a ele, com o objetivo de fornecer informações aos diversos usuários, para a tomada de decisões, onde a Contabilidade Ambiental irá abranger a contabilização de efeitos econômicos (custos e receitas) e patrimoniais (ativos e passivos) de eventos de caráter ambiental, auxiliando os gestores no sistema de gestão ambiental, apresentando através de relatórios as diversas ocorrências, como os gastos com os controles ambientais, sua prevenção e remediação, demonstrando a responsabilidade com relação ao meio ambiente (FREITAS; STRASSBURG, 2007).

Para Alberton, Carvalho, Crispim (2003), a importância da Contabilidade Ambiental começa a vigorar quando os problemas ambientais passam a preocupar os gestores e a sociedade, devido a necessidade de mais informações financeiras objetivas sobre o meio ambiente, e a sua relação do meio ambiente com a entidade.

Tinoco e Robles (2006, p. 119) citam três razões para as empresas adotarem esta especificidade da contabilidade que são:

Gestão interna: está relacionada com uma ativa gestão ambiental e seu controle, visando a reduzir custos e despesas operacionais, e melhorar a qualidade de vida dos produtos;

Exigências legais: a crescente exigência legal e normativa, pode obrigar os administradores a controlar mais seus riscos ambientais, sob pena de multas e indenizações;

Demanda dos parceiros sociais: a empresa esta submetida cada vez mais a pressões internas e externas. Essas demandas podem ser dos clientes, empregados, organizações ecológicas, seguradoras, comunidade local, acionistas, administração publica, bancos, investidores, etc.

Para a contabilidade ambiental as contas patrimoniais ou elementos patrimoniais foram classificados em Ativos, Passivos e Patrimônio Líquido Meio Ambiente e as contas de Resultado em Receitas, Custos, Despesas, Ganhos e Perdas Meio Ambiente, estando todas estas contas representando os bens e direitos ambientais, as obrigações ambientais e os custos ambientais (BRAGA *et al.* 2007).

Segundo Carvalho (2007, p. 127) “ativos ambientais são considerados todos os bens e direitos da entidade, relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental e que estejam aptos a gerar benefícios futuros para a entidade”.

Compreende-se assim o ativo ambiental todos os investimentos ou gastos destinados à prevenção, recuperação das áreas afetadas, tais como equipamentos, gastos com pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, investimento na produção, de caráter preventivo para diminuir os danos ao meio ambiente, e, que possam resultar em benefícios futuros para a empresa.

Partindo do pressuposto de que o fato gerador das obrigações ambientais ocorre quando o meio ambiente é degradado, Carvalho (2007, p. 132) conceitua que as obrigações ambientais ou os passivos ambientais são:

Obrigações da entidade decorrentes de danos causados ao meio ambiente, de infrações ambientais ou empréstimos a serem aplicados na área ambiental, que tenham ocorrido no passado ou estejam ocorrendo no presente e que delas decorram entrega futura de ativos bem como a prestação de serviços.

As obrigações ambientais decorrentes da relação da empresa com o meio ambiente podem surgir de várias formas, como multas e penalidades por infrações legais, ressarcimentos a terceiros por danos provocados, gastos para a recuperação de áreas degradadas dentre outras, desde que tenha alguma relação com os danos ou impactos ambientais.

As receitas ambientais, conforme trata Carvalho (2007, p. 142) representam “recursos auferidos pela entidade, em decorrência da venda de seus subprodutos ou de materiais reciclados”. Nota-se que as receitas ambientais resultam de atitudes socialmente responsáveis oriundos de eventos econômicos, sociais e ambientais que são decorrentes das atividades operacionais da empresa.

Ao se conceituar custos, faz necessário distingui-los de despesas, que conforme Carvalho (2007) define como: Custos Ambientais todos os gastos, que tenham relação com o meio ambiente empregado diretamente no processo produtivo da entidade, e Despesas Ambientais são todos os gastos efetuados pela empresa, que também tenham relação com o meio ambiente, mas que não estejam diretamente relacionados com a atividade produtiva da entidade.

Na visão de Ribeiro (2010, p. 52) “os custos para neutralizar os danos ao meio ambiente são, na verdade, custos de produção e, portanto devem ser tratados como custos dos produtos fabricados no período” e com isso os custos ambientais devem compreender todos aqueles relacionados diretamente ou indiretamente com a proteção do meio ambiente.

Assim, os custos ambientais incluem os gastos, resultante das atividades, para prevenir, reduzir ou retificar os danos ao meio ambiente, auxiliando na sua preservação e conservação, melhorando tanto a sua eficiência operacional quanto a eficiência ambiental.

No que tange a evidenciação dos ativos, passivos e custos ambientais, Paiva (2009) completa que, além das principais formas de evidenciação dos fatos ambientais praticadas atualmente como: Relatórios da Administração, Notas Explicativas, Balanço Social dentre outros demonstrativos contábeis tradicionais, a contabilidade pode utilizar outros meios de comunicação ou recursos como gráficos, tabelas, e outros instrumentos que se fizerem necessários, melhorando assim a apresentação e o *layout* de todas as demonstrações.

Ribeiro e Martins (1998 *apud* TINOCO; KRAEMER, 2008) afirmam que as demonstrações contábeis podem ser o canal mais adequado para divulgar as informações socioambientais, porque nestas estão contidas todas as informações pertinentes à situação patrimonial e ao desempenho da empresa em determinado período, onde a adição de informações de natureza ambiental viria a enriquecer tais demonstrações, permitindo aos usuários melhores condições de acesso às informações para avaliar a grandeza dos investimentos ambientais comparativamente ao patrimônio e aos resultados do período.

Além das demonstrações contábeis existem outros documentos oficiais: as Notas Explicativas (NE) e o Relatório da Administração (RA). Outros relatórios complementares e não obrigatório que evidenciam as ações ambientais são: Balanço Social, Balanço de Massa, Relatório de Sustentabilidade (RS) e Relatório Socioambiental.

As Notas Explicativas podem apresentar esclarecimento sobre informações qualitativas e quantitativas não monetárias das variações ocorridas nas contas mais importantes, além de outras informações, também qualitativas e quantitativas não monetárias sobre os impactos ambientais causados pela entidade, as medidas preventivas e corretivas utilizadas pela mesma, investimentos em capacitação e orientação profissional visando a qualidade da gestão ambiental na empresa (BRAGA *et al.* 2007).

O Relatório da Administração, de acordo com Paiva (2009), pode e deve expressar a posição da direção da empresa no que diz respeito às políticas postas em prática ou por ventura venha a ser adotadas, como o seu comprometimento com as questões ambientais, ressaltando os pontos positivos e negativos de seus impactos ao meio ambiente decorrente de suas operações e suas medidas adotadas para a prevenção e minimização dos danos além do seu comprometimento para a adoção de práticas operacionais ambientalmente saudáveis.

O Balanço Social é uma das demonstrações contábeis que mensura os investimentos sociais da empresa, tanto no âmbito interno quanto externo, possuindo informações de diversas naturezas como contábeis, sociais e econômicas, sendo um instrumento de informação e comunicação das empresas com a sociedade, evidenciando assim, um referencial sobre responsabilidade social da entidade (ALBERTON; CARVALHO & CRISPIM, 2004).

O Balanço de Massa de acordo com Tinoco e Kraemer (2008) é uma técnica que a empresa pode utilizar, onde este propõe o registro e o acompanhamento dos fluxos de materiais, segundo uma análise de entrada e saída no processo produtivo, registrando toda a informação sobre matérias primas e insumos utilizados, ou em estoque, e a correspondente quantidade de produtos, resíduos e emissões que saem do processo produtivo.

Machado e Pasqual (2008) completa afirmando que, o Balanço de Massa é uma ferramenta onde está registrada toda a informação sobre materiais utilizados e as correspondentes quantidades de saída de produtos, resíduos e emissões, representando uma equação que se baseia no princípio de que tudo o que entra terá de sair ou ficar armazenado em determinado processo, possibilitando verificar rendimentos, perdas, e gerar implementações de melhoria no processo, podendo ainda visualizar a eficiência do processo produtivo, bem como, a quantidade de resíduos gerados na fabricação do produto acabado.

De acordo com o Instituto Ethos, o Relatório de Sustentabilidade é um instrumento que visa dar maior transparência, onde as organizações podem comunicar o sucesso e os desafios de suas estratégias socioambientais, demonstrarem a coerência ética das suas operações, demonstrando o seu relacionamento com seus profissionais, colaboradores, fornecedores e com a comunidade em que atua, relacionando aos impactos que provoca, buscando com isso entender a gestão do empreendedorismo e avaliá-la, segundo critérios ambientais, sociais e econômicos, ampliando assim o diálogo das empresas com a sociedade.

A fundação *Global Reporting Initiative* (GRI) elaborou as diretrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, o qual visa servir como um modelo amplamente aceito para a elaboração de relatórios sobre o desempenho econômico, ambiental e social de uma organização, consistindo em um conjunto de diretrizes e indicadores que proporcionam a comparabilidade, credibilidade, periodicidade e legitimidade da informação relatada.

O GRI (2000 – 2006 p. 5) apresenta três categorias de conteúdos que são relevantes e essenciais para a maioria das organizações e do interesse da maior parte dos stakeholders, que são:

Perfil – informações que estabelecem o contexto geral para a compreensão do desempenho organizacional, tais como sua estratégia, perfil e governança;

Forma de Gestão – conteúdo que descreve o modo como a organização trata determinado conjunto de temas para fornecer o contexto para a compreensão do desempenho em uma área específica;

Indicadores de Desempenho – Informações comparáveis sobre o desempenho econômico, ambiental e social da organização.

Conforme Bessa (2011), o relatório socioambiental facilita a auto avaliação, a comparação do desempenho das empresas que desenvolvem a mesma atividade, ou seja, com características semelhantes, proporcionando melhores condições para o conhecimento e controle social, permitindo o acesso à informação de interesse público, de forma a tornar a comunicação mais isenta e transparente.

3 Indicadores de desempenho ambiental (IDA) e Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

Os Indicadores de Desempenho Ambiental, de acordo com Tinoco e Kraemer (2008), são um meio de apresentar dados quantitativos ou qualitativos ou informações de uma forma mais compreensível e útil, convertendo dados selecionados em informações precisas quanto ao desempenho ambiental, através do desempenho do gerenciamento ambiental da organização, do desempenho ambiental das operações da organização ou da condição ambiental, sintetizando as informações quantitativas e qualitativas permitindo a determinação da eficiência e efetividade da empresa, de um ponto de vista ambiental, em utilizar os recursos disponíveis.

Junior Bergamine (2000, p. 320) afirma que os IDA's têm como objetivo fornecer informações sobre o desempenho ambiental, onde: "toda informação de desempenho, tanto quantitativa como qualitativa, que em forma direta ou consolidada é utilizada para medir, avaliar ou comunicar o desempenho ambiental de uma organização".

O Índice de Desempenho Ambiental de acordo com a SWU (2012) é um ranking que mede o nível de sustentabilidade de cada país, utilizando critérios ou políticas estabelecidas, como saúde ambiental, qualidade do ar, recursos hídricos, biodiversidade e habitat, recursos naturais produtivos e energia sustentável.

Para Veiga (2007) este índice é mais focado no esforço que o país está fazendo para melhorar o seu desempenho ambiental, estando centrado em dois amplos objetivos de proteção, que são: redução do estresse ambiental na saúde humana (saúde ambiental), e promover a vitalidade do ecossistema com consciente gestão dos recursos naturais.

Podemos dizer que o IDA possibilita, através de inferências quantitativas de indicadores, comparar o desempenho ambiental dos países ou até mesmo organizações, ordenando do melhor ao pior desempenho ambiental.

Cavalcante, Bruni e Costa (2009) cita que o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi criado em 30 de novembro de 2005 pela Bolsa de Valores de São Paulo (Bovespa), este mede o retorno total de uma carteira teórica composta por papéis mais líquidos da Bovespa e melhor classificados em termos de responsabilidade social, ambiental e de sustentabilidade, onde o ISE foi formulado utilizando o conceito do *Triple Bottom Line* (TBL) que avalia, de forma integrada, as dimensões econômico-financeiras, de responsabilidades sociais e ambientais das empresas, e ainda adicionados critérios e indicadores de governança corporativa.

Devido ao aumento quanto à importância das ações de responsabilidade social e de sustentabilidade ambiental adotadas pelas empresas, os mercados financeiros tem utilizado os índices para medir o engajamento das empresas em iniciativas e ações dessas naturezas.

A BM&FBOVESPA (2012) define o ISE como: "É um índice que mede o retorno médio de uma carteira teórica de ações de empresas de capital aberto e listadas na BM&FBOVESPA, semelhante ao Ibovespa". Teve início a partir de discussões de entidades, tendo a participação de

associações e ONGs com a BM&FBOVESPA para a criação de um índice composto somente por ações de empresas que se destacam em responsabilidade social, sustentabilidade empresarial, inspirado nas experiências internacionais, criando um ambiente de investimento compatível com a demanda da sociedade.

A BM&FBOVESPA também aponta as características do ISE, sendo este composto por 40 empresas selecionadas dentre as emissoras das 200 ações mais líquidas, com participação voluntária, sendo a carteira revista anualmente, com vigência de 1º de Janeiro a 31 de Dezembro, e a metodologia se baseia em questionário elaborado por meio de processo participativo, tendo como parceiro técnico para elaboração do questionário o GVces – Centro de Estudos em Sustentabilidade da FGV.

O questionário é a base do processo de seleção das empresas que compõem a carteira ISE, sendo composto por dimensões que avaliam diferentes aspectos da sustentabilidade, sendo estas:

Dimensão Geral: compromissos com o desenvolvimento sustentável, alinhamento às boas práticas de sustentabilidade, transparência das informações corporativas e práticas de combate à corrupção;

Dimensão Natureza do Produto: impactos pessoais e difusos dos produtos e serviços oferecidos pela empresa, adoção do princípio da precaução e disponibilização de informações ao consumidor;

Dimensão Governança Corporativa: relacionamento entre sócios, estrutura e gestão do Conselho de Administração, processos de auditoria e fiscalização, práticas relacionadas à conduta e conflitos de interesses;

Dimensão Econômico-Financeira, Ambiental e Social: políticas corporativas, gestão, desempenho e cumprimento legal;

Dimensão Mudanças Climáticas: política corporativa, gestão, desempenho e nível de abertura das informações sobre o tema (BM&FBOVESPA, 2012).

Segundo Lins e Silva (2009) esse é o quarto índice que existe no mundo e sinaliza uma tendência das bolsas de valores, além de atuar como promotor de boas práticas no meio empresarial brasileiro, atendendo a uma demanda crescente de investidores preocupados em aplicar seus recursos nos chamados investimento socialmente responsáveis, servindo de referência para indicar quais ações, dentre as negociadas pela Bovespa, são mais seguras a longo prazo, já que empresas que seguem os critérios de sustentabilidade empresarial tendem a representar menor risco ao investimento.

4 Metodologia utilizada

Do ponto de vista do objetivo da pesquisa, que é analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012, baseada nas informações fornecidas no período de 2008 a 2012, a pesquisa é do tipo descritiva, que conforme Gonsalves (2003, p. 65) “a pesquisa descritiva objetiva descrever as características de um objeto de estudo, como de uma população ou de fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis”, assume, em geral, a forma de levantamento e observação sistemática para a coleta dos dados.

E do ponto de vista da forma de abordagem do problema, a pesquisa é qualitativa e quantitativa, onde conforme Silva e Menezes (2001) definem a pesquisa qualitativa a que considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, onde há a interpretação dos fenômenos e a atribuição dos significados, e que não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas. A pesquisa quantitativa, segundo o mesmo, significa traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las, ou seja, considera tudo o que pode ser quantificável.

Esta pesquisa utiliza a técnica de análise de conteúdo para estudar a variação dos itens ambientais. Segundo Bardin (1995, p. 42), análise de conteúdo é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens.

Para Bardin (1995), as três etapas básicas para a análise de conteúdo é a pré-análise, descrição analítica e a interpretação inferencial. Na pré-análise, organiza-se o material para encontrar alguns indícios. Na descrição analítica, há um estudo aprofundado orientado pelo referencial teórico, no intuito de codificação e categorização do estudo. Por fim, a interpretação inferencial, que com o embasamento em materiais empíricos, estabelecem relações, permitindo a interpretação.

Este estudo foi realizado nas empresas de energia elétrica participantes da carteira ISE 2012, conforme quadro 1:

Empresa	Data da constituição	Município da Matriz
CIA Energética do Ceara - COELCE	06/09/1971	Fortaleza – CE
TRACTEBEL Energia S.A.	17/04/1998	Florianópolis – SC
Centrais ELET BRAS S.A. - ELETROBRAS	19/08/1966	Brasília – DF
LIGHT S.A.	30/08/1999	Rio de Janeiro – RJ
CIA Paranaense de Energia – COPEL	03/08/1966	Curitiba – PR
ELETROPAULO	08/09/1971	São Paulo – SP
CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG	27/05/1952	Belo Horizonte – MG
CPFL Energia S.A.	25/03/1998	Vila Olímpia – SP
CIA Energia Elétrica de São Paulo – CESP	22/01/1968	São Paulo – SP
Energias do Brasil S.A. – EDP	24/07/2000	Itaim Bibi – SP

Fonte: ISE, 2012

Quadro 1 – Companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012

A pesquisa foi feita a partir da análise das Demonstrações Contábeis, Notas Explicativas, Relatório da Administração e Relatório Socioambiental (ou similar) no período de 2008 a 2012 das empresas do ramo de energia elétrica que estão na carteira 2012 do ISE. Nestes documentos serão estudados os itens ambientais, seguindo os objetivos propostos.

Para o alcance do objetivo geral por meio do método proposto por Bardin (1995), após a identificação dos itens ambientais em seus respectivos documentos, os dados foram tabulados com auxílio da Planilha Eletrônica *Microsoft Excel*, logo após foram emitidos as tabelas e as interpretações pertinentes em relação aos seguintes itens ambientais com seu ativo e passivo total. De uma forma sintética, as variáveis ambientais a serem encontradas estão descritas no quadro 2:

Indicadores Ambientais - Relação do item ambiental com o total patrimonial ou de resultado	Indicação
$(\text{Investimento Ambiental} \div \text{Ativo Total}) * 100$	Indica o percentual de investimentos ambientais em relação ao total das aplicações de recursos da entidade
$(\text{Obrigação Ambiental} \div \text{Passivo Total}) * 100$	Indica o percentual de obrigações ambientais em relação ao total do passivo da entidade
$(\text{Despesa Ambiental} \div \text{Despesa Operacional Total}) * 100$	Indica o percentual de custos e despesas ambientais em relação ao total dos gastos operacionais da entidade

Fonte: Elaboração nossa, 2013.

Quadro 2 – Proposta de indicadores ambientais com base nos itens ambientais e informações patrimoniais

Foram considerados itens patrimoniais para esta análise o ativo, o passivo e a despesa. Não se considerou a receita, por não ser relevante para esta análise. Para cada período analisado, utilizou-se o quadro 2 para identificação dos itens patrimoniais e de resultado com os itens ambientais, relacionando-os em forma de indicadores.

5 Análise de conteúdo dos itens ambientais das hidrelétricas

A análise de conteúdo desta pesquisa consistiu em rastrear nos demonstrativos e relatórios, o que foi evidenciado sobre ativos, passivos, custos e despesas ambientais. Seguem-se os resultados consolidados.

5.1 Relação entre investimentos ambientais com os investimentos totais (ativo total) encontrados

Relacionando os itens ambientais divulgados com o seu total correspondente verificado nas Demonstrações Financeiras e Notas Explicativas, encontrou-se a variação em percentual. Assim, pode-se analisar quanto em percentual foi investido, provisionado e gasto no meio ambiente com relação ao total do Ativo, Passivo e Despesa. Os resultados encontrados constam nas tabelas a seguir:

Tabela 1 – Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da COELCE no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,70	0,35	0,76	2,51	0,66
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,28	0,30	0,62	1,40	-
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	4,72	5,68	18,1	23,1	-

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

De acordo com a tabela 1, podemos observar que a COELCE no período de 2008 a 2012, o ano em que ela realizou mais investimentos ambientais, tendo como base o seu Ativo Total, foi no ano de 2011, investindo 2,51%, enquanto que nos demais anos foram investidos menos de 1%, o mesmo aconteceu com os gastos referentes ao Passivo Ambiental relacionado ao Passivo Total que foi de 1,40% e nos demais menos de 1%, assim também como nas despesas, que com o passar dos anos foi aumentando chegando a 23,1% do total da Despesa Operacional em 2011.

Tabela 2: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da TRACTEBEL no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,14	0,14	0,14	0,18	0,21
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,50	0,59	0,22	0,51	0,25
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	37,7	30,1	36,1	96,6	12,8

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na TRACTEBEL (tabela 2), os investimentos relacionados ao Ativo Ambiental e total se mantiveram constantes de 2008 a 2012 com 0,14%, começando a crescer em 2011 chegando a 0,21% em 2012, no que se refere aos passivos, o ano em que se efetuaram mais gastos ou

investimentos ambientais foi em 2009 com 0,59%, chegando em 2012 com 0,25%, já com relação às despesas ambientais, como se pode ver em 2011, atingiu aproximadamente 97% do total das despesas operacionais da companhia, conforme os dados apresentados nas demonstrações financeiras.

Tabela 3: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Eletrobrás no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,10	0,11	0,12	0,12	0,16
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,14	0,04	0,02	0,02	0,03
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	0,80	0,24	0,15	0,14	0,15

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

A tabela 3 mostra que na Eletrobrás, os percentuais do Ativo Ambiental, Passivo Ambiental e Despesa Ambiental não ultrapassaram nem 1% do total do Ativo, Passivo e Despesa Operacional, respectivamente, no período de 2008 a 2012, obtendo um pequeno aumento do AA com relação ao AT em 2012, chegando a 0,16% ,e com relação ao PA 0,14% em 2008, assim como das DA de 0,8%. Pode-se verificar que os gastos relativos com PA e DA veio regredindo no decorrer dos anos, quase que se mantendo constantes.

Tabela 4: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Light S.A. no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,19	0,21	0,29	0,38	0,32
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	-	0,06	-	-	-
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	-	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

De acordo com a tabela 4, o percentual referente ao Ativo Ambiental e o Ativo Total foram aumentando no decorrer dos anos atingindo a 0,38% do total do Ativo da companhia em 2011 e passando para 0,32% em 2012. Devido à falta de informações a respeito do Passivo Ambiental e Despesas Ambientais, não foi possível o calculo do percentual de tais itens ambientais.

Tabela 5: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da COPEL no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,92	1,18	1,03	1,03	1,29
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,01	0,01	0,01	0,01	0,001
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	0,16	0,23	0,10	0,14	0,02

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na COPEL, o valor dos investimentos em Ativo Ambiental, com relação ao Ativo Total, conforme tabela 5, aumentaram de 2008 a 2009, mantendo-se constantes de 2010 a 2011, chegando

a 1,29% em 2012. No que se refere ao percentual do Passivo Ambiental com relação ao Passivo Total, este se manteve constante de 2008 a 2011 com 0,01% chegando em 2012 com 0,001%. Já as Despesas Ambientais chegou a ser 0,23% em 2009 do total das Despesas Operacionais, atingindo 0,02% em 2012.

Tabela 6: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Eletropaulo no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,08	0,13	0,09	0,14	0,19
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,44	0,55	0,67	0,60	0,35
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	7,09	8,73	11,6	2,06	0,44

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na Eletropaulo, de acordo com o percentual do Ativo Ambiental com o Ativo Total, o ano em que efetuou mais investimentos no Ativo Ambiental foi em 2012, 0,19% do total, com mínima de 0,08% em 2008. No que se refere ao percentual do Passivo Ambiental em 2010 ele atingiu 0,67% do total do passivo chegando a 0,35% em 2012, como também das Despesas Ambientais, atingindo 11,6% em 2010 e chegando 0,44% em 2012.

Tabela 7: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CEMIG no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,29	0,31	0,26	0,31	0,40
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	-	-	0,01	0,15	0,01
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	-	-	-	-	0,52

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na tabela 7, a CEMIG apresentou o percentual de investimento do Ativo Ambiental foi de 0,4% do Ativo Total, com mínimo de 0,26% em 2010. A respeito do Passivo Ambiental, sendo este fornecido a partir de 2010, em 2011 chegou a 0,15% do total Passivo. Já as Despesas Ambientais só houve dados em 2012 sendo 0,52% do total da Despesa Operacional.

Tabela 8: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CPFL no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,78	0,54	0,45	0,16	-
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,27	0,41	0,46	0,23	-
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	5,07	7,82	9,81	5,16	-

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Como não foram divulgadas as Demonstrações Financeiras do ano de 2012, até o momento da conclusão desta pesquisa, na tabela 8 só foi possível comparar de 2008 a 2011, com isso pode-se

observar que o percentual de investimentos em Ativo Ambiental na CPFL teve um decréscimo de 2008 a 2011, sendo 0,78% em 2008 passou a ser de 0,16% em 2011, já o Passivo Ambiental atingiu 0,46% em 2010 baixando para 0,23% em 2011. O percentual das suas Despesas Ambientais foi aumentando de 2008 a 2010 atingindo 9,81%, caindo em 2011 para 5,16%.

Tabela 9: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da COELCE no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,23	0,18	0,24	0,19	0,12
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,59	1,60	0,04	0,52	0,41
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	-	-	0,90	1,93	2,34

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na CESP o percentual de investimento em Ativo Ambiental com relação ao Ativo Total chegou a 0,24% em 2010 e mínima de 0,12% em 2012, o percentual do Passivo Ambiental obteve 1,60% em 2009 e mínima de 0,04% em 2010, e das Despesas Ambientais foram aumentando chegando a 2,34% em 2012.

Tabela 10: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da EDP no período de 2008 a 2012

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
	%	%	%	%	%
Percentual do Ativo Ambiental com relação ao total do Ativo	0,17	0,25	0,17	0,22	-
Percentual do Passivo Ambiental com relação ao total do Passivo	0,09	-	-	-	-
Percentual da Despesa Ambiental com relação ao total da Despesa	1,54	-	-	-	-

Fonte: Elaboração Nossa (2013)

Na EDP, acordo com a tabela 10, o percentual de investimento em Ativo Ambiental com relação Ativo Total foi mais elevado em 2009 com 0,25%, e no que se refere ao Passivo Ambiental e Despesa Ambiental, estes foram divulgados apenas no ano de 2008 com 0,09% e 1,54% do total respectivamente. Devido à falta de informações a respeito do Passivo Ambiental e Despesa Ambiental, não foi possível o calculo do percentual de tais itens ambientais de 2009 a 2012.

Com base nos resultados encontrados, no que se refere ao percentual de investimento do Ativo Ambiental relacionado com o Ativo total das empresas no período de 2008 a 2012, a COPEL de 2008 a 2010 foi a que veio investindo mais em AA, em média 1%, enquanto as demais não chegaram nem a esse percentual, só perdendo em 2011 para a COELCE que atingiu 2,51%, mas ultrapassando em 2012 com 1,29%, enquanto que a COELCE 0,66%. Em segundo lugar ficou a COELCE, em terceiro a CPFL, e considerando, em média, os menores percentuais de investimento durante o período ficou a Eletrobrás em último lugar.

No que diz respeito ao percentual do Passivo Ambiental relacionado ao Passivo total, a empresa que efetuou em média mais gastos ou investimentos em PA no período de 2008 a 2012 foi a CESP, em seguida vem a Eletropaulo e a COELCE, e em últimos lugares vem a Light e a EDP, tendo em vista que na EDP só foi informado gastos no ano de 2008, e na Light em 2009, nos demais anos não houve gastos ou não foram fornecidas informações a respeito do Passivo Ambiental.

Já se referindo ao percentual de Despesas Ambientais relacionadas às Despesas Operacionais totais, a empresa que mais se destacou foi a TRACTEBEL chegando em 2010 com aproximadamente 97% de gastos com Despesas Ambientais, e em seguida a Eletropaulo. Podendo ser verificado também há insuficiência de informações a respeito de Despesa Ambiental por parte de algumas empresas como a Light que não apresentou em nenhum dos anos, a CESP só em 2009 e dentre outras.

7 Considerações Finais

Percebe-se que é relevante a adoção de ações ambientais pelas empresas, tornando estas ações públicas para que todos os interessados tenham acesso a tais informações e tomem as suas conclusões a respeito do comprometimento das empresas às questões ambientais. A Contabilidade vem a ser o principal canal e instrumento de comunicação, que por meio de seus registros, demonstrativos deve informar todos os fatos que afetam o seu patrimônio e conseqüentemente a relação deste com o meio ambiente.

Diante disso, o objetivo dessa pesquisa consistiu em analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participante da carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) 2012, e para atingir este objetivo foi necessário à análise e estudo de todos os demonstrativos publicados pelas empresas para que se pudesse realizar a análise das variações dos itens ambientais com relação aos investimentos totais no período proposto dentre as empresas pesquisadas.

Portanto, ao analisar os documentos, as demonstrações publicadas pelas empresas em estudo, pode-se observar que todas tentam evidenciar os pontos positivos, que são as contribuições, investimentos da empresa para com os fatores socioambientais, e negativos, sendo informados os possíveis impactos ambientais que a atividade da empresa pode ocasionar.

Constatou-se que a empresa que mais se destacou, no período de 2008 a 2012, com relação aos investimentos ambientais em Ativo Ambiental foi a COPEL, com relação às obrigações em Passivo Ambiental foi a CESP, e entre as Despesas Ambientais, foi a TRACTEBEL.

Ao verificar o quanto foi investido, provisionado ou gasto em itens ambientais tendo como referencia os itens patrimoniais, pode-se atestar o nível de comprometimento com as questões ambientais, ou seja, suas ações, projetos e programas desenvolvidos pela empresa para mitigar, compensar os possíveis impactos decorrentes das suas atividades e a busca do equilíbrio com o meio ambiente.

Foi observado nos relatórios, que há mais apresentação de informações qualitativas não monetárias, dificultando com isso a comparabilidade entre as empresas, tendo ainda muito a que se evoluir na divulgação das informações ambientais, proporcionando maior transparência e qualidade nas informações prestadas.

Recomenda-se para pesquisas futuras a continuidade das investigações no intuito de verificar o comprometimento das empresas, consideradas como potencialmente poluidoras, com as questões ambientais, seus investimentos, gastos e despesas de forma a constatar tal evolução durante os anos.

Referências

ALBERTON, Luiz; CARVALHO, Fernando Nitz de; CRISPIN, Graciele Hernandes. **Evidenciação da responsabilidade, social, ambiental na perspectiva de um novo contexto empresarial.** 2003. Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos42004/151.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2012.

ANEEL. AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Meio ambiente**. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/visualizar_texto.cfm?idtxt=1609>. Acesso em: 18 jun. 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Persona, 1995.

BESSA, Fabiane Lopes Bueno Netto. Gestão pública orientada ao desenvolvimento sustentável e indicadores de desempenho socioambiental. Cadernos de Finanças Públicas. Escola de Administração Fazendária, nº 11, p. 5 – 296, Brasília: Esaf, 2011. Disponível em: <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/>>. Acesso em: 12 dez. 2012.

BM&FBOVESPA. **Apresentação – ISE. 2012**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Apresentacao-ISE.pdf>>. Acesso em: 09 out. 2012.

_____. Carteira do índice de sustentabilidade empresarial 2012. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 23 mai. 2012.

_____. Índice de sustentabilidade empresarial – ISE. 2012. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/Indices/download/Metodologia-ISE.pdf>>. acesso em: 09 out. 2012.

BRAGA, Celia (et al.). Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade. São Paulo, Atlas, 2007.

CAVALCANTE, Luiz Ricardo Mattos Teixeira; BRUNI, Adriano Leal; COSTA, Fábio José Mota. Sustentabilidade empresarial e valor das ações: uma análise na bolsa de valores de São Paulo. RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental. Jan. – Abr. 2009, v. 3, nº 1, p. 70 – 86.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. Contabilidade Ambiental. Curitiba: Juruá, 2007.

CEMIG. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://cemig.infoinvest.com.br/>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

CESP. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://ri.cesp.com.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

COELCE. **Relação com investidores**. Disponível em: <http://www.mzweb.com.br/coelce2011/web/conteudo_pt.asp?idioma=0&conta=28&tipo=38257>. Acesso em: 14 mar. 2012.

COPEL. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://www.cpfl.com.br/ri/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

COSTA, Rodrigo Simão da; MARION, José Carlos. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade & Finanças**. V. 18, n. 43, São Paulo, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1519-70772007000100003&script=sci_arttext>. Acesso em: 30 ago. 2012.

CPFL. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://www.cpfl.com.br/ri/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

EDP. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://edp.infoinvest.com.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

ELETROBRAS. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://www.eletronbras.com/elb/main.asp?Team={DA0EDEFB-3B57-4B84-93E2-E0B7C7A0A063}>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

ELETROPAULO. **Relação com investidores**. Disponível em: <http://ri.aeseletpaulo.com.br/ListResultados.aspx?id_canal=thF7rBIZKHLH8BmC41138nw==&id_canalpai=iTOUk74Krtyd2rO989Q87w==>. Acesso em: 14 mar. 2012.

FERRO, Fernando. Melhoria da matriz energética. **Preservação ambiental um discurso de todos da ECO 92 à Rio+20**. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012, 357 p. – (série obras comemorativas. Homenagem n. 5).

FREITAS, Cláudia C. de Oliveira de; STRASSBURG, Udo. **Evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das empresas do setor de papel e celulose brasileiras**. 2007. Disponível em: <<http://www.unioeste.br>>. Acesso em: 30 ago. 2012.

GONSALVES, Helena. **As diretrizes da GRI: práticas e ferramentas da sustentabilidade**. UCP – FEG, 2008. Disponível em: <[www2.apcer.pt/arq/fich/Helena Gonsalves UPC FEG.pdf](http://www2.apcer.pt/arq/fich/Helena%20Gonsalves%20UPC%20FEG.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2012.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). **Diretrizes para relatório de sustentabilidade**. São Paulo, dez. 2006. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/resource/library/Brazil-Portuguese-G3-Reporting-Guidelines.pdf>>. Acesso em: 10 dez. 2012.

JUNIOR BERGAMINE, Sebastião. Avaliação contábil do risco ambiental. **Revista BNDS**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 301 – 328, dez. 2000. Disponível em: <http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/revista/rev1411.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2012.

LINS, Luiz dos Santos; SILVA, Raimundo Nonato Sousa. Responsabilidade socioambiental ou greenwash: uma avaliação com base nos relatórios de sustentabilidade ambiental. **Revista Atena – Sociedade, Contabilidade e Gestão**, Rio de Janeiro, v. 1, nº 1, jan./jun. 2009.

MACHADO, Denise Del Prá Netto; PASQUAL, Dino Luiz. **Passivo ambiental: um estudo a partir da utilização do balanço de massa**. 2008. Disponível em: <<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/11semead/resultado/trabalhosPDF/307.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência focada na prevenção**. 1. ed. – 3ª. Reimp. – São Paulo: Atlas, 2009.

RIBEIRO, Maisa de Sousa. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2010.

ROLLEMBERG, Rodrigo. **Protocolo de kyoto, mudanças climáticas, desmatamento, pacto em defesa do clima**. Preservação ambiental um discurso de todos da ECO 92 à Rio+20. Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2012, 357 p. – (série obras comemorativas. Homenagem n. 5).

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distancia da UFSC, 2001.

SWU. **Os 10 países mais sustentáveis do mundo**. Disponível em: <<http://www.swu.com.br/blog/2012/04/sustentabilizese/vivaoplaneta/conheca-os-10-paises-mais-sustentaveis-do-mundo/>>. Acesso em: 30 nov. 2012.

TINOCO, João Eduardo Prudencio; ROBLES, Léo Tadeu. Contribuição ao desenvolvimento da contabilidade da gestão ambiental e da sua divulgação: estudo de caso de três empresas brasileiras com atuação global. **Rev. Cient. Ciênc. Administração**. Fortaleza, v. 12, n° 1, p.115 – 129, ago. 2006.

TINOCO, João Eduardo Prudencio; KRAEMER, Maria Elizabeth. **Contabilidade e gestão ambiental**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

TRACTEBEL. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://tractebel.investor-relations.com.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

VEIGA, José Eli da. **Indicadores para a governança ambiental**. In: VII Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica. Fortaleza, 2007. Disponível em: <http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/vii_en/ mesa2/trabalhos/indicadores_para_a_governanca_ambiental.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2012.