



UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS

DANIELLE LEANDRO VIRGINIO

COMPANHIAS ELÉTRICAS PARTICIPANTES DO ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE) E SEUS INVESTIMENTOS
AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE PARA A CRIAÇÃO DE INDICADORES
AMBIENTAIS

SOUSA - PB
2013

DANIELLE LEANDRO VIRGINIO

COMPANHIAS ELÉTRICAS PARTICIPANTES DO ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE) E SEUS INVESTIMENTOS
AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE PARA A CRIAÇÃO DE INDICADORES
AMBIENTAIS

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Contábeis do CCJS da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Ciências Contábeis.

Orientadora: Professora Ma. Janaina Ferreira Marques de Melo.

SOUSA - PB
2013

DANIELLE LEANDRO VIRGINIO

COMPANHIAS ELÉTRICAS PARTICIPANTES DO ÍNDICE DE
SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL (ISE) E SEUS INVESTIMENTOS
AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE PARA A CRIAÇÃO DE INDICADORES AMBIENTAIS

Esta monografia foi julgada adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada na forma final pela Banca Examinadora designada pela Coordenação do Curso de Ciências Contábeis do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais da Universidade Federal de Campina Grande – PB, Campus Sousa.

Monografia aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA:

Prof.^a Me. Janaina Ferreira Marques de Melo – Orientadora.

Prof.^a Dra. Maria de Fátima Nóbrega Barbosa

Prof.^o Me. Orlando Gomes da Silva

DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

Por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado: **“Companhias elétricas participantes de Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) e seus investimentos ambientais: uma análise para a criação de indicadores ambientais”**, estando ciente das sanções legais previstas referentes ao plágio. Portanto, ficam a instituição, o Orientador, e os demais Membros da Banca Examinadora isentos de qualquer ação negligente da minha parte, pela veracidade e originalidade desta obra.

Sousa/PB, _____ de _____ de 2013.

Danielle Leandro Virginio

Dedico esta, bem como todas as minhas demais conquistas, aos meus amados pais (Francisco Virginio e Joseni Pedrosa), e a toda a minha família que, com muito carinho e apoio não mediram esforços pra que eu chegasse até esta etapa da minha vida.

AGRADECIMENTOS

A cada vitória o reconhecimento devido ao meu Deus, pois só Ele é digno de toda honra, glória e louvor. Senhor obrigada por toda a força e coragem durante toda esta longa caminhada.

Agradeço a minha grande família, pelo amor e apoio de sempre. Meus pais, meus irmãos Guilherme e Dayane, meus avós e a minha tia Maria pela convivência e amparo do dia a dia, por sempre sonharem e idealizarem a conclusão do meu curso, demonstrando alegria pela minha vitória alcançada.

Ao meu esposo, Ramiro, obrigada por todo amor e carinho que tens me dedicado, pela paciência, pelo incentivo, pela força e apoio nos momentos de dificuldades.

Agradeço a todos os professores que me acompanharam durante a graduação, desempenhando com dedicação as aulas ministradas, e pelo conhecimento transmitido, em especial à Prof.^a Me. Janaina Ferreira Marques de Melo pela paciência na orientação e incentivo, colaborando de forma fundamental nesse trabalho, tornando possível a conclusão desta monografia.

A todos e aos amigos e colegas, agradeço por acreditarem em mim, no meu potencial, na minha profissão, nas minhas ideias, nos meus devaneios, principalmente quando eu nem mais acreditava, obrigada pelo incentivo e pelo apoio constantes.

"Toda pessoa deve decidir se andará na luz do altruísmo criativo ou na escuridão do egoísmo destrutivo. Este é o julgamento. A pergunta mais urgente e persistente da vida é: o que você está fazendo pelos outros?"

(Martin Luther King)

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-chaves: Contabilidade, Evidenciação Ambiental, Itens Ambientais.

ABSTRACT

The gradual increase of the population, the search for economic industrial and technological advancement have brought drastic consequences for the environment. Moreover, due to internal and external pressures, companies are looking to acquire a new attitude regarding environmental problems, developing actions that contribute to preservation. Accounting becomes a channel or means of communication between the company and its stakeholders, demonstrating and measuring environmental events. The present study aimed to analyze the variation of environmental items in the period from 2008 to 2012 in the utilities portfolio ISE 2012 attendees checking the company's relationship with the environment and the correlation between environmental indices found with Active, Liabilities and Environmental Expenses, with the total assets, liabilities and expenses. This is a descriptive, qualitative and quantitative, which was made in the content analysis which allowed the determination and the establishment of relationships between variables, showing the percentage of investment in such a relationship. It was observed that among the studied companies that invested most in Environmental Active was Copel, and with the highest was CESP environmental liabilities, environmental and expense was TRACTEBEL.

Keywords: Accounting, Environmental Disclosure, Environmental Items

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Empresas participantes da carteira ise 2012	36
Quadro 2 – Companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012	37
Quadro 3 – Proposta de indicadores ambientais com base nos itens ambientais e informações.....	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Composição do Ativo e Passivo e Despesa Operacional Total da COELCE no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)	72
Tabela 2: Itens ambientais divulgados pela COELCE no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	75
Tabela 3: Composição do Ativo e Passivo e Despesa Operacional Total da TRACTEBEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)	76
Tabela 4: Itens ambientais divulgados pela TRACTEBEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	77
Tabela 5: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da Eletrobrás no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$).....	78
Tabela 6: Itens ambientais divulgados pela Eletrobrás no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	81
Tabela 7: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da Light S.A. no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)	82
Tabela 8: Itens ambientais divulgados pela Light S.A no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	85
Tabela 9: Composição do Ativo, Passivo e Despesa Operacional Total da COPEL. No período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$).....	86
Tabela 10: Itens ambientais divulgados pela COPEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	89
Tabela 11: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da ELETROPAULO no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$).....	89
Tabela 12: Itens ambientais divulgados pela Eletropaulo no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	93
Tabela 13: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da CEMIG no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)	94
Tabela 14: Itens ambientais divulgados pela CEMIG no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil).....	95

Tabela 15: Composição do Ativo, Passivo e Despesa operacional Total da CPFL no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)	96
Tabela 16: Itens ambientais divulgados pela CPFL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)	96
Tabela 17: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da CESP no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)	97
Tabela 18: Itens ambientais divulgados pela CESP no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)	99
Tabela 19: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da EDP no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)	100
Tabela 20: Itens ambientais divulgados pela EDP no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)	102
Tabela 21: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da COELCE no período de 2008 a 2012	103
Tabela 22: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da TRACTEBEL no período de 2008 a 2012	104
Tabela 23: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Eletrobrás no período de 2008 a 2012	104
Tabela 24: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Light S.A. no período de 2008 a 2012	105
Tabela 25: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da COPEL no período de 2008 a 2012	105
Tabela 26: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da Eletropaulo no período de 2008 a 2012	106
Tabela 27: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CEMIG no período de 2008 a 2012	106
Tabela 28: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CPFL no período de 2008 a 2012	107
Tabela 29: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CESP no período de 2008 a 2012	107
Tabela 30: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da EDP no período de 2008 a 2012	108

LISTA DE SIGLAS

AA – Ativo Ambiental

ANEEL – Agencia Nacional de Energia Elétrica

ANTAC – Assessoria de Comunicação Social

AT – Ativo Total

BM&FBOVESPA – Bolsa de Mercadorias e Futuros da Bolsa de Valores de São Paulo

BNDS – Banco Nacional do Desenvolvimento

CEMIG – Companhia Energética de Minas Gerais

CESP – Companhia energética de São Paulo

CFC – Conselho Federal de Contabilidade

COELCE – Companhia Energética do Ceará

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSISE – Conselho Superior dos Sistemas Eletrobrás

COPEL – Companhia Paranaense de Energia

DA – Despesa Ambiental

DF – Demonstrações Financeiras

DO – Despesa Operacional

ECO – Conferencia Nacional das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o

EDP – Energias do Brasil S.A.

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

ELETROBRAS – Centrais Elétricas Brasileiras

FGV – Fundação Getúlio Vargas

FIRJAN – Federação das Indústrias de Rio de Janeiro

GRI – *Global Reporting Initiative*

GVCES – Centro de Estudo em Sustentabilidade

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IBRACON – Instituto Brasileiro de Contabilidade

IDA – Índice de Desempenho Ambiental

ISE – Índice de Sustentabilidade Empresarial

MAE – Mercado Atacadista de Energia Elétrica

MME – Ministério de Minas e Energia

NPA – Norma e Procedimento de Auditoria

ONS – Operador Nacional do Sistema Elétrico

PA – Passivo Ambiental

PT – Passivo Total

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

RSA – Relatório de Sustentabilidade Ambiental

SWU – *Starts With You* – Começa com você

SUMÁRIO

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS	17
1.1 Delimitação do tema e problemática	22
1.2 Objetivos	27
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	27
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	27
1.3 Justificativa	28
1.4 Procedimentos metodológicos	35
1.4.1 <i>Classificação da pesquisa</i>	35
1.4.2 <i>Universo da pesquisa</i>	36
1.4.3 <i>Instrumento de coleta de dados</i>	37
1.4.4 <i>Apresentação e tratamento de dados</i>	38
2 REFERENCIAL TÉORICO	39
2.1 O meio ambiente e a contabilidade	39
2.1.1 <i>Informação contábil como instrumento de responsabilidade ambiental</i>	40
2.1.2 <i>Evidenciação da informação contábil</i>	42
2.1.3 <i>Instrumentos para a Informação Ambiental</i>	44
2.1.3.1 <i>Demonstrações contábeis</i>	45
2.1.3.2 <i>Relatório da administração</i>	46
2.1.3.3 <i>Notas explicativas</i>	47
2.1.3.4 <i>Balanço social</i>	48
2.1.3.5 <i>Balanço de massa</i>	50
2.1.3.6 <i>Relatório de sustentabilidade</i>	51
2.1.3.7 <i>Relatório socioambiental</i>	52
2.1.4 <i>Itens ambientais</i>	53
2.1.4.1 <i>Bens e direitos ambientais</i>	54

2.1.4.2	Obrigações ambientais.....	55
2.1.4.3	Custos ambientais.....	57
2.1.5	Importância da contabilidade ambiental.....	58
2.2	Indicadores de desempenho ambiental (IDA)	60
2.3	O índice de sustentabilidade empresarial (ISE)	62
3	ANÁLISE DE RESULTADOS	64
3.1	Por empresas	64
3.1.1	<i>CIA Energética do Ceará – COELCE</i>	64
3.1.2	<i>TRACTEBEL Energia S.A.</i>	65
3.1.3	<i>Centrais ELET BRAS S.A. – ELETROBRAS</i>	65
3.1.4	<i>LIGHT S.A.</i>	66
3.1.5	<i>CIA Paranaense de Energia – COPEL</i>	67
3.1.6	<i>ELETROPAULO</i>	68
3.1.7	<i>CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG</i>	68
3.1.8	<i>CPFL Energia S.A.</i>	69
3.1.9	<i>CIA Energia Elétrica de São Paulo – CESP</i>	70
3.1.10	<i>Energias do Brasil S.A. – EDP</i>	70
3.2	Descrição das informações encontradas sobre os itens ambientais	71
3.2.1	<i>CIA Energética do Ceara – COELCE</i>	72
3.2.2	<i>TRACTEBEL Energia S.A.</i>	76
3.2.3	<i>Centrais ELET BRAS S.A. – ELETROBRAS</i>	78
3.2.4	<i>LIGHT S.A.</i>	82
3.2.5	<i>CIA Paranaense de Energia – COPEL</i>	86
3.2.6	<i>ELETROPAULO</i>	89
3.2.7	<i>CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG</i>	93
3.2.8	<i>CPFL Energia S.A.</i>	95
3.2.9	<i>CIA Energia Elétrica de São Paulo – CESP</i>	97
3.2.10	<i>Energias do Brasil S.A. – EDP</i>	100

3.3 Relação entre investimentos totais (ativo total) com os investimentos ambientais encontrados.....	103
3.4 Análise dos indicadores estudados com as hidrelétricas estudadas	108
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	110
REFERÊNCIAS.....	112

1 ASPECTOS INTRODUTÓRIOS

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.

Diante do exposto, na visão de Ribeiro (2010), as imposições governamentais, as pressões da sociedade e o risco de lucros reduzidos por penalidades, estão obrigando as empresas a promover discussões e pesquisas que busquem desenvolver maneiras de reduzir e evitar a emissão de agentes poluentes, como o desenvolvimento de tecnologias adequadas que contribuam para reduzir o nível de poluição.

De acordo com Suzin (2012), as movimentações sociais sobre as questões ambientais, em âmbito global, tiveram início há aproximadamente quatro décadas, mais precisamente em 1972, com a Conferência Mundial de Estocolmo, considerando pela primeira vez que a produção e o consumo dos países ricos são uma das causas da degradação da natureza, marcando assim uma nova etapa da preocupação ambiental, tendo início as discussões sobre o tema no decorrer dos anos seguintes, como em 1987, onde foi lançado o Relatório Nosso Futuro Comum, estabelecendo o conceito de desenvolvimento sustentável. Em 1992 aconteceu a Eco 92, que estabeleceu as bases para os documentos de controle de emissões de gases de efeito estufa, dando início a uma longa história da discussão ambiental, com discussões no decorrer de vários outros anos até os dias de hoje.

Recentemente aconteceu a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, nos dias 26 de maio a 4 de junho de 2012, que segundo Ferro (2012) foi um debate mundial sobre a questão meio ambiente, onde tentou-se obter um ajuste da opinião mundial sobre a situação climática da terra, os riscos da espécie humana frente as ações a que se submete o planeta terra, dentre outros temas em que a questão ambiental e social estão inseridos, exigindo novas bases para o desenvolvimento em que se preserve os recursos naturais, o incentivo a justiça e se promovam as condições mais elementares do direito humano, a vida, a dignidade, a qualidade de vida.

De acordo com a revista *Veja* (2012), o documento final da Rio+20, intitulado "O Futuro que Nós Queremos", aborda a forma de promover uma economia verde, para que freie a degradação do meio ambiente, combatendo a pobreza e reduza as desigualdades, não sendo apontadas as origens dos recursos nem os meios de implementação para essa transformação, onde de acordo com muitos críticos, o resultado final não alcançou as expectativas.

Diante dessas afirmações sobre as questões ambientais, Pinheiro (2011) ainda menciona que é preciso adotar um novo estilo de desenvolvimento que combinem ao mesmo tempo eficiência econômica, justiça social e preocupação ecológica.

O aumento gradativo da população e a busca pelo desenvolvimento econômico e industrial como também o avanço tecnológico e o progresso incontrolado, trouxeram consequências drásticas ao meio ambiente e a própria sociedade, havendo o aumento do uso dos recursos naturais para atender a demanda como também problemas sociais referindo-se as desigualdades existentes (FAGUNDES, 2012).

Romeiro (2001, p. 5) afirma que:

É preciso criar o quanto antes as condições socioeconômicas, institucionais e culturais que estimulem não apenas um rápido progresso tecnológico poupador de recursos naturais, como também uma mudança em direção a padrões de consumo que não impliquem o crescimento contínuo e ilimitado do uso de recursos naturais *per capita*.

A esse respeito, pode-se afirmar que encontrar formas de conciliar ou adequar o modelo econômico atual com um ambiente sustentável é relevante, visto que, exige-se uma nova postura em relação às questões ambientais, econômicas e sociais, na qual se elimine ou minimize os impactos ao meio ambiente, prevenindo a dos recursos naturais.

Para as organizações e economistas, durante muito tempo, o meio ambiente era tido apenas como fonte supridora de matérias-primas, insumos para o processo produtivo, sendo considerados como inesgotáveis, e que o crescimento econômico poderia continuar indefinidamente sem se preocupar com o fim desses recursos (OLIVEIRA, 2004).

Carvalho (2007, p. 77) afirma que, além de fornecedor de insumos para as empresas, "o meio ambiente é o principal receptor do resultado do fluxo de seu funcionamento, ou seja, dos dejetos, em decorrência da incapacidade de sua reciclagem automática".

Em virtude desses fatos, constata-se que as empresas só visavam o seu desenvolvimento e conseqüentemente o crescimento econômico, a eficiência do sistema produtivo, já que os recursos ou insumos eram disponíveis e obtidos de forma abundante, sem haver a preocupação com a escassez dos mesmos, levando as questões ambientais para segundo plano.

De acordo com Oliveira (2004), as relações entre economia e meio ambiente, foram ignoradas ou relegadas para segundo plano pela maioria dos economistas, começando a dar importância após os choques de petróleo na década de 70, que causaram graves turbulências econômicas em praticamente todos os países, e dos efeitos que eram cada vez mais visíveis da poluição no planeta, que se assim continuassem, poderiam comprometer de maneira irremediável a própria viabilidade de vida na Terra.

De acordo com Ribeiro (2010, p. 3):

Empresas de todo o mundo se ajustaram, ou estão em processo de ajustamento, com vistas à sua continuidade e expansão no mercado, agora internacional, que exige produtividade, eficácia, eficiência, racionalização, agilidade, qualidade técnica e ambiental.

Com base na literatura vigente e notícias da mídia, conclui-se que a sociedade está cada vez mais se conscientizando e cobrando do governo e das organizações atitudes responsáveis perante o meio ambiente. O desenvolvimento de ações que contribuam para a preservação, assim como medidas socialmente responsáveis de forma a eliminar ou minimizar os impactos negativos para a sociedade e o meio ambiente estão sendo motivo de preocupação com a qualidade de vida das gerações futuras, tendo em vista que ao longo do tempo está cada vez mais nítida a devastação e o esgotamento de determinados recursos naturais renováveis ou não.

Outra conclusão sobre o tema consiste na importância que as empresas precisam ter a respeito das exigências impostas da sociedade sobre o meio ambiente. De forma consciente e racional, para manter competitividade, estas necessitam obter os recursos necessários para a sua sobrevivência, tendo que conciliar o crescimento econômico com a preservação ambiental e justiça ou igualdade social, ou seja, um desenvolvimento sustentável.

Além de adotar e desenvolver ações socioambientais as organizações devem evidenciá-las de forma que os *stakeholders* (usuários da informação) tenham acesso às mesmas e que estas contribuam para a tomada de decisão.

Conforme Carvalho (2007, p. 17):

As empresas possuem um poderoso instrumento de comunicação entre si, seus fornecedores, clientes, investidores, o fisco, o governo, os concorrentes e a sociedade. Este instrumento, obrigatório para todas as empresas, é a contabilidade, que, por meio de registros e demonstrativos, deve apresentar a posição de seu patrimônio, incluindo bens, direitos, obrigações e resultado de seu funcionamento durante um determinado tempo.

Neste mesmo 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.

De acordo com a ANEEL (2008):

Durante todo o século XX, a oferta farta de energia, obtida principalmente a partir dos combustíveis fósseis como o petróleo e carvão mineral, deu suporte ao crescimento e às transformações da economia mundial. Já nos primeiros anos do século atual, o cenário mudou a ser colocado à prova por uma nova realidade: a necessidade do desenvolvimento sustentável.

O aumento do consumo de energia está relacionado, segundo o IG (IBGE), ao grau de desenvolvimento do país, como também ao maior acesso aos bens de consumo, tendo em vista que para que haja desenvolvimento é necessário que se tenha uma força motriz e esta está concentrada em grande parte em alguma fonte de energia.

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 está priorizando e investindo na produção de energia renovável (ROLLEMBERG, 2012).

Viana (2008, p. 3) completa que apesar da energia hidrelétrica ser considerada fonte limpa, "o desenvolvimento dessa fonte de energia em larga escala, em todo o território nacional não se processou, obviamente, sem a ocorrência de significativos impactos ambientais".

Takeuchi (1988 *apud* LIMA DA SILVA, 2007) afirma que a energia hidrelétrica oferece vantagens e desvantagens, como vantagens é uma fonte idealmente renovável, não poluente, é bastante eficiente e o seu reservatório pode ser utilizado para múltiplos usos. Apresentando também os seus efeitos negativos como modificação da paisagem natural, e dos impactos a fauna e a flora, devido muitas vezes às inundações de grandes áreas de terras agrícolas, florestas, campos e até a relocação de pessoas, podendo causar problemas econômicos, sociais e culturais a região afetada.

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 conseqüentemente 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.

De acordo com a BM&FBOVESPA (2012) o ISE é um índice que mede o retorno médio de uma carteira teórica composta por ações mais líquidas da Bovespa, e as empresas que a compõe se destacam em responsabilidade social e sustentabilidade empresarial.

Ainda conforme Lima da Silva (2007), diante dos impactos causados pelas hidrelétricas e por pressões das áreas atingidas, como os alagamentos, o Estado Brasileiro instituiu em 1988 uma compensação financeira a ser paga pelas usinas hidrelétricas aos estados e municípios afetados, pelo uso dos recursos hídricos para a geração de energia elétrica, ou seja, pelo uso de um bem ambiental para o desenvolvimento de uma atividade econômica, buscando compensar as externalidades negativas provocadas pela sua implantação e operação, onde esse recurso deve ser utilizado na minimização dos impactos negativos, no desenvolvimento econômico e socioambiental, na melhoria das condições locais e que tenham como interesse a preservação ambiental.

Abdo (2003), diretor geral da ANEEL, afirma que o Brasil precisa de mais e melhor energia para atender as suas necessidades de crescimento e de melhoria da qualidade de vida da

população, devendo aproveitar melhor o seu potencial hidráulico, diversificar a sua matriz energética, utilizar fontes alternativas, desenvolver novas tecnologias para produzir mais energia a menor custo e com respeito ao meio ambiente, devendo esta estar ao alcance de todos.

1.1 Delimitação do tema e problemática

Braga *et al.* (2007) afirma que o desenvolvimento sustentável está sob três pilstras de responsabilidade social e ambiental, que são o capital social com alocação de recursos, que permite o crescimento econômico local; o retorno econômico, que é a utilização de forma eficiente e eficaz dos recursos de forma a trazer retornos aos seus *stakeholders*; e o respeito ao meio ambiente, que é a utilização de uma gestão ambiental na empresa para que possa impedir os impactos negativos para sociedade e o meio ambiente.

O autor supracitado também explana que “a gestão ambiental significa incorporar a gestão estratégica da organização princípios e valores que visem ao alcance de um modelo de negocio focado no desenvolvimento sustentável” (OP CIT, p. 14).

A preocupação ecológica tem afetado o ambiente empresarial, daquelas que estão conscientes de seu papel como fomentadoras de uma consciência socioambiental, pois está tendo que implantar uma nova função administrativa em sua estrutura para cuidar dos assuntos relacionados com o meio ambiente, como os impactos negativos a sociedade.

De acordo com Carvalho (2007, p. 75) “[...] a moderna administração já consegue considerar e inserir a proteção ambiental dentre seus objetivos e já pode visualizar que a empresa se relaciona com o meio ambiente e que esta relação deve ser de maneira sustentável”, utilizando os recursos naturais de forma eficiente e eficaz sem esgotá-lo ou degradá-lo.

Conforme Ribeiro (2010, p. 11):

As pressões por melhoria da qualidade ambiental partiram dos ecólogos, ganharam as comunidades e espalharam-se: chegaram às esferas

governamentais, aos organismos internacionais, aos acordos, tratados e regulamentações do comércio internacional, às instituições de crédito mundial etc. Se tudo isso não foi o gerador, foi o grande propulsor da consciência de responsabilidade social por parte das empresas.

Os problemas causados ao meio ambiente em decorrência da ação do homem tem sido objeto de vários estudos de diversas áreas do conhecimento, e as Ciências Contábeis, por sua vez, através de uma vertente da contabilidade, a Contabilidade ambiental, estuda de forma mais específica a área ambiental, colaborando como ferramenta de mensuração e evidenciação das responsabilidades ambientais de cada ente, através dos relatórios contábeis, mensurando de forma transparente e fidedigna todas as ações da empresa com relação ao meio ambiente.

No que diz respeito ao objetivo da contabilidade ambiental, Ribeiro (2010, p. 45) menciona que é:

Identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiro que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

A contabilidade elabora parâmetros de forma a acompanhar o desenvolvimento da empresa e a sua relação com o meio ambiente no que diz respeito a evolução econômica e patrimonial de tal relação (PAIVA, 2009).

Sendo útil para a sociedade para que ela possa monitorar as ações e práticas das empresas com relação ao meio ambiente.

A Contabilidade Ambiental irá desempenhar sua função ao lado das demais ciências, na proteção e preservação ambiental de forma a auxiliá-las por meio de seus demonstrativos qual é a situação financeira, econômica, física da entidade, de forma a satisfazer as necessidades informativas dos interessados, como também auxiliá-los na tomada de decisão (RIBEIRO, 2010).

Vista a importância e relevância em buscar estar de acordo com os “padrões ambientais”, que são as condições de manutenção e preservação do meio ambiente imposta pelos agentes internos e externos à empresa que são todos desde os funcionários aos investidores, verifica-se uma problemática em divulgar essas informações para que todos os

seus usuários tenham acesso à mesma e possam realizar suas análises e tomadas de decisão de forma eficiente e eficaz.

Paiva (2009) menciona que, o que pode levar ou não as empresas a divulgar as suas demonstrações, é o processo de inserção no ambiente mundial no que se torna indispensável à evidenciação e divulgação de uma consciência ambiental desenvolvida já que é imprescindível o atendimento de requisitos ambientais, como também evitar multas e problemas judiciais, e a proteção da sua imagem e credibilidade e com isso poder também manter e conquistar novos clientes.

Desta forma, outra problemática na questão ambiental é a evidenciação dessas informações. Existem várias causas, como Carvalho (2008) afirma que podem fazer com que as empresas não evidenciem as informações ambientais, levando a omissão de informações ambientais em seus demonstrativos.

Consciências como estas, segundo Junior Bergamine (2000), estão ultrapassadas fazendo parte de uma época, em que havia a falta de regulamentação visando à proteção ambiental, a frouxidão da fiscalização, o reduzido nível de conscientização tanto do empresariado quanto da sociedade, dentre outros. Outro ponto é fato de que a contabilidade tradicional não evidenciava os custos ambientais, por não serem exigidos pela sociedade.

No contexto atual percebemos que atitudes e visões como estas estão totalmente inadequadas à realidade atual, as empresas que querem manter-se no mercado estão sendo obrigadas a adotar atitudes socioambientais e ecologicamente corretas, tendo em vista as pressões tanto da sociedade como econômicas, e para que os usuários e interessados tenham acesso a essas informações, estas devem ser evidenciadas.

De acordo com a revista Veja, em sua edição especial sobre o Rio+20, de 13 de junho de 2012, menciona que hoje os consumidores estão pressionados, não admitindo a compra de produtos de companhias que os fabriquem desrespeitando os limites da terra, avessas aos cuidados de extração e produção, alheias ao controle de poluição e contaminação.

Como cita Alberton, Carvalho e Crispin (2003), para aquelas empresas que buscam atender as novas necessidades do mercado competitivo e de todos os agentes envolvidos, o qual exige dos empresários uma gestão socialmente responsável, para buscar a continuidade da empresa, devem atender as necessidades, buscando dar ênfase no aspecto ambiental.

Junior Bergamine (2000, p. 3007) afirma que:

A crescente regulamentação, o aumento da fiscalização e o incremento no nível de conscientização do empresariado e da sociedade promovem pressões que induzem à internalização dos custos ambientais por parte das empresas, isto é, difunde-se o princípio de "quem polui paga".

Onde podemos observar a crescente preocupação com o meio ambiente, tendo em vista que além de prejudicar a imagem da empresa perante os consumidores e de perder valor no mercado, como dificuldades em obter empréstimos bancários ou qualquer outra fonte de financiamentos, podendo ainda sofrer penalidades se cometer alguma infração contra o meio ambiente, ressaltando assim a necessidade e importância de se ter uma consciência socioambiental e buscar evidenciar, isto é, tornar claro sua responsabilidade social e ambiental (COSTA; MARION, 2007).

Pereira, Carvalho e Parente (2011), destaca que muitas vezes não há necessidade da empresa realizar vultosos desembolsos financeiros, para adaptar-se a esta nova realidade ambiental, nela pode-se incorporar as suas rotinas atividades que agregam valor para a empresa e simultaneamente beneficiam a sociedade.

Apesar de custar caro tanto para as empresas quanto para os governos promover as alterações para que possa seguir de maneira sustentável, Suzin (2012, p. 85) afirma que:

Pesquisas indicam que, a longo prazo, desenvolver novas tecnologias limpas pode ser lucrativo para as empresas, tanto por tornar possível que a produção tenha gastos menores, quanto por atender a uma faixa crescente de consumidores que preferem produtos de empresas socialmente responsáveis.

A contabilidade conforme Freitas e Strassburg (2007), para cumprir adequadamente o seu papel deverá registrar e controlar todos os atos praticados pela empresa no desenvolvimento de sua atividade que afetam o seu patrimônio e isto servirá também para o fornecimento de informações a todos aqueles que estão interessados no negócio da empresa, onde o não registro de dados considerados relevantes, como os impactos ao meio ambiente, as informações fornecidas poderão tornar-se enganosas para quem delas se utilizar.

Costa e Marion (2007), afirmam que caso os responsáveis da empresa verificarem qualquer irregularidade nas informações ambientais fornecidas, como não estar dentro dos padrões estabelecidos pela legislação, ou por qualquer outro motivo, tentarem omiti-las, distorcendo

assim as informações contábeis, podem incorrer em um ato criminoso, onde a empresa (ou seus responsáveis) poderá ser responsabilizada administrativa, civil e penalmente, além de provocar sérios impactos em sua situação patrimonial.

Ribeiro (2010, p. 39) diz que, do ponto de vista macro, é muito difícil valorar os recursos ambientais existentes, porém "do ponto de vista da contabilidade, o que se pode medir e fazer constar, nas demonstrações contábeis, são os eventos e transações econômico-financeiros, que refletem a interação da empresa com o meio ambiente".

Com isso Costa e Marion (2007, p. 4) completa que:

Sob o ponto de vista da empresa, a Contabilidade Ambiental busca mensurar qual é o seu patrimônio ambiental e com qual eficiência é utilizada, fornecendo informações econômicas e financeiras sobre a proteção, preservação e recuperação ambiental. Isso pode contribuir para que os gestores possam tomar melhores decisões sobre as operações da empresa.

Apesar da dificuldade na valoração e mensuração econômica das questões ambientais, uma ferramenta bastante útil a ser utilizada são os indicadores ambientais, que como cita Junior (2000, p. 308) "visam fornecer parâmetros que permitem qualificar o desempenho ambiental das empresas", que auxiliam no controle e no gerenciamento dos aspectos ambientais, funcionando como medidas para conferir transparência aos negócios da empresa, facilitando o entendimento dos *stakeholders*.

Junior (2000) cita alguns tipos de indicadores, como os de emissões, de gestão ambiental, de usos de recursos, de impactos ambientais e econômico-financeiros, afirmando ainda que os indicadores podem ter as seguintes características, podendo ser comparáveis, verificáveis, compreensíveis, mensuráveis, podendo assumir os seguintes formatos: medição direta, relativos, normalizados, agregados e qualitativos, contribuindo assim para um melhor entendimento dos usuários.

O Sistema FIRJAN (2008) afirma que os indicadores de desempenho ambientais permitem avaliar, comparativamente, o desempenho ambiental de uma organização com os diferentes aspectos ambientais, como o consumo de água, de energia elétrica e geração de resíduos, possibilitando a geração de análises, conclusões e tomadas de decisão estratégicas.

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?**

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012.

1.2.2 Objetivos específicos

- Descrever as principais práticas ambientais divulgadas pelas empresas.
- Verificar a proporção entre investimentos ambientais e os investimentos totais encontrados.
- Relacionar proporcionalmente as obrigações ambientais com o passivo total.
- Identificar a relação em percentual entre as despesas ambientais e os gastos totais.
- Comparar os resultados ambientais encontrados entre as hidrelétricas estudadas.

1.3 Justificativa

Com o aumento gradativo da conscientização em relação ao meio ambiente, tanto por parte da sociedade, como do governo e empresas, já iniciaram uma importante discussão sobre os caminhos do crescimento, observa-se que a medida que a população e o consumo aumentam, a questão ambiental exige soluções novas e cada vez mais influenciam o planejamento e a tomada de decisão (FIRJAN, 2008).

São vários os motivos que podem levar a uma empresa a evidenciar as informações ambientais. Poderão estar relacionadas como uma atitude própria frente aos problemas ambientais; por forças externas através dos clientes; dos investidores que estão cobrando certificações com relação à postura ambiental; e, dos fornecedores que já vêm adotando uma postura ambiental (CARVALHO, 2007).

Verifica-se que toda a sociedade esta cada vez mais envolvida nesse processo de mudança da consciência e exigindo mais e mais que as empresas adquiram essa consciência e ponham em pratica no desenvolvimento de suas atividades.

As organizações e os governos estão buscando desenvolver leis e medidas que abranjam as questões ambientais de forma eficiente, para que possam punir os que não estejam de acordo com as leis socioambientais, ou que tenha causado algum dano ao meio ambiente, funcionando assim como medida preventiva e corretiva, desempenhando um papel fundamental na proteção da natureza e na qualidade ambiental, sendo a prevenção da degradação a melhor forma de se proteger o meio ambiente (BOTELHO, 2012).

Gomes (2005) cita que é obrigação do Estado, de acordo com a Constituição Federal, promover o bem-estar social, devendo reconhecer o direito do ser humano de viver em um ambiente saudável e adequado, ao mesmo tempo que define as responsabilidades e deveres em relação a proteção, conservação e recuperação do ambiente.

De acordo com Braga *et al.* (2007, p. 1):

Para que haja um desenvolvimento social local, todos os atores sociais devem participar das ações sociais e ambientais, inclusive das políticas publicas, pois o governo, individualmente, não tem condição de resolver a complexa condição social na qual o país esta inserido.

Para Ribeiro (2010) a solução dos problemas de ordem ambiental exige o empenho de todos os segmentos da sociedade, bem como o desenvolvimento dos diversos ramos do conhecimento e estes contribuindo com as suas especificidades.

Romeiro (2001, p. 15) afirma que “em relação aos recursos naturais, só muito recentemente os agentes econômicos passaram a sofrer restrições em relação á forma como vinham usando”, sendo concentrada sobre aquelas atividades cujos efeitos degradantes atingiam a qualidade de vida das populações em seus locais de origem.

Conforme o CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – IBAMA, resolução CONAMA nº 001, de 26 de janeiro de 1986, art. 1º define impacto ambiental como “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas” que afetem direta ou indiretamente a estabilidade da vida na terra.

Na Constituição Federal art. 225 § 1º, inciso IV estabelece que o Poder Público deve:

Exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade.

Dias (2012) menciona que para aquelas empresas nas quais suas atividades interfiram ou agridam de alguma forma o meio ambiente, sendo consideradas como atividades potencialmente poluidoras, devem obter licenciamento nos órgãos competentes para que possam exercer suas atividades, onde estes irão fiscalizar estas atividades para que se tornem o menos degradante possível e que estejam dentro da lei.

Feitosa, Lima e Fagundes (2004, p. 1), define licenciamento ambiental como sendo:

Procedimento no qual o poder público, representado por órgãos ambientais, autoriza e acompanha a implantação e a operação de atividades, que utilizam recursos naturais ou que sejam considerados efetiva ou potencialmente poluidores.

Onde o licenciamento é um dos principais instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, envolvendo órgãos federais, estaduais e/ou municipais, sendo disciplinado por

diversos dispositivos legais, dos quais o mais recente e completo é a Resolução Conama nº 237 de 19 de dezembro de 1997, como afirma a (ANEEL, 2003).

De acordo com a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama) nº 237 de 19 de dezembro de 1997, Art. 1º parágrafo I, define Licenciamento Ambiental como sendo:

Procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação e a operação de empreendimentos e atividades utilizadoras de recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras, ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental, considerando as disposições legais e regulamentares e as normas técnicas aplicáveis ao caso.

Sendo este uma forma de prevenção e monitoramento, que os órgãos ambientais possuem, diante dos possíveis impactos ambientais causados pelas atividades das empresas que modificam o meio ambiente.

O empreendedor é obrigado a buscar o licenciamento ambiental junto ao órgão competente desde as etapas iniciais de seu planejamento e instalação até a sua efetiva operação (FEITOSA; LIMA & FAGUNDES, 2004).

Dentre as atividades ou empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental, de acordo com o Anexo I do CONAMA, estão as Unidades de produção e transmissão de energia elétrica, como também partes do processo, que são necessários à produção de energia e a sua transmissão, onde dependerá de elaboração de Estudo de Impacto Ambiental – EIA e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, a serem submetidos a aprovação do órgão competente.

De acordo com Bez (2012), a população começou a tomar consciência de que ela também é responsável por esse desastre, e não só pode como deve participar da recuperação do seu próprio *habitat*, e como forma de contribuir para a preservação do meio ambiente estão exigindo produtos ecologicamente corretos.

Isso faz com que as empresas tornem-se vulneráveis a esses fatores externos, caso não estejam de acordo com as exigências impostas, podendo perder posições no mercado em que atua, já que como mesmo cita Botelho (2012), existem os selos que identificam os produtos fabricados dentro de padrões ambientais e como esta havendo uma crescente conscientização no uso de produtos e serviços ecologicamente corretos, as empresas que

desenvolvem suas atividades dentro dos padrões adquirem uma imagem positiva perante o mercado, tornando-se mais competitivas.

A Contabilidade ambiental apresenta-se como um indicador de vantagens, ou seja, as obrigações ambientais não estão sendo vistas como uma desvantagem financeira e sim oportunidades competitivas na preservação do meio ambiente.

Por meio da contabilidade ambiental, tendo em vista que todos aqueles que têm interesse na empresa, na sua continuidade, (consumidores, investidores, fornecedores e o governo) exigem transparência das operações e informações para que sejam úteis em suas decisões, como forma de monitorar o que está sendo feito com relação a responsabilidade socioambiental (RIBEIRO, 2010).

Existindo certa dificuldade na mensuração monetária dos danos ambientais e suas externalidades, sendo este objeto de estudo de várias pesquisas, muitas delas relacionadas à geração de eletricidade (ANEEL, 2012).

Os indicadores ambientais apresentam-se como mais uma ferramenta que pode ser utilizado junto com a contabilidade ambiental, para controle e divulgação de dados e informações, possibilitando um melhor entendimento das questões ambientais por parte de seus usuários, onde de acordo com Kraemer (2006), existem três momentos no processo definido de Contabilidade Ambiental que são:

- Medida – consistindo na obtenção dos dados relevantes;
- Avaliação – consiste na análise e conversão dos dados em informação útil;
- Comunicação – consiste na transmissão de informação sobre a atuação ambiental da empresa e de todos os envolvidos.

Os indicadores ambientais, conforme cita o autor, “é o principal instrumento de medida, que expressam a informação útil e relevante sobre a situação ambiental da empresa e sobre os seus esforços por influenciar em tal atuação” (Kraemer, 2006, p. 8), sendo útil para se obter a informação adequada de cada aspecto relevante dentro de cada área, auxiliando no controle e no gerenciamento das questões ambientais. Como indicadores o Sistema FIRJAN (2008, p. 11) define como “elementos utilizados para avaliar o desempenho de políticas ou processos com o maior grau de objetividade possível”.

O Ministério do Meio Ambiente (2012) define indicadores como sendo:

Informações quantificadas, de cunho científico, de fácil compreensão, usadas nos processos de decisão em todos os níveis da sociedade, úteis como ferramenta de avaliação de determinados fenômenos, apresentando suas tendências e progressos que se alteram ao longo do tempo.

O mesmo define Indicadores Ambientais como "estatísticas selecionadas que representam ou resumem alguns aspectos do estado do meio ambiente, dos recursos naturais e de atividades humanas relacionadas", podendo ser considerada como ferramenta indispensável para o acompanhamento e definição das políticas socioambientais dentro das empresas auxiliando os gestores em suas decisões, e a todos os interessados já que apresentam informações de fácil compreensão.

O estudo foi realizado como base nas empresas de energia elétrica, que compõe a carteira do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE), e por compor esta carteira significa que estas empresas desenvolvem práticas social e ambientalmente responsáveis, e que buscam conciliar o seu crescimento e desenvolvimento econômico com boas práticas de sustentabilidade.

De acordo com Silva (2012) o ano de 2012 foi declarado pela Assembleia Geral das Nações Unidas como o "Ano Internacional da Energia Sustentável para Todos", em reconhecimento ao fato de que o acesso às formas modernas de produção de energia é fundamental para o desenvolvimento sustentável e o alcance dos objetivos de desenvolvimento do milênio, buscando incentivar o desenvolvimento e uso de energias renováveis e sustentáveis.

A relevância de se estudar as companhias elétricas parte da afirmação de Braga *et al.* (2007, p.2): "Toda atividade econômica promove impactos ambientais em níveis diferenciados, e por sua vez, a energia elétrica tem operacionalmente três tipos de atividades – geração, transmissão e distribuição e estas possui um conjunto de impactos distintos".

A ANEEL (Agencia Nacional de Energia Elétrica) afirma que:

A produção, transporte e o consumo de energia elétrica afetam vários aspectos do meio ambiente, tais como a qualidade do ar, a qualidade e disponibilidade de água, as populações e o habitat da fauna e flora aquática e terrestre, a utilização de material perigoso e de resíduos tóxicos, o impacto dos efeitos eletromagnéticos sobre a saúde e o meio ambiente.

Com base em Viana (2008) a energia elétrica pode trazer significativos impactos ambientais, onde se justifica este tema pelo impacto ambiental causado pelas companhias elétricas.

Segundo a Eletrobrás (2012), dependendo da sua fonte de produção e distribuição, as companhias de energia elétrica, podem causar mais ou menos impactos ambientais e sociais, a exemplo das usinas hidrelétricas que tendem a alagar áreas extensas alterando os rios e todo o ecossistema ali existente, podendo gerar gases de efeito estufa como o metano, decorrente da decomposição da vegetação que ficou submersa, o deslocamento de cidades e povoados, inclusive indígenas para a construção de barragens, provocando assim impactos ao ambiente e a vida das pessoas que abitavam a região alagada.

Tendo em vista que a matriz energética brasileira é composta em sua maior parte por hidrelétricas, esta cada vez mais em crescimento, devido às condições hidrológicas favoráveis, de acordo com o Portal Brasil (2010).

Viana (2008 p. 3) completa que apesar da energia hidrelétrica ser considerada fonte limpa, "o desenvolvimento dessa fonte de energia em larga escala, em todo o território nacional não se processou, obviamente, sem a ocorrência de significativos impactos ambientais".

Lima da Silva (2007) também menciona que a construção de hidrelétricas transforma a vida da população local, mudando a paisagem e a configuração geográfica, como também pode proporcionar o desenvolvimento da economia local com a abertura de novas indústrias, gerando empregos e renda para as cidades próximas as usinas.

As Companhias de Energia Elétrica podem contribuir para o desenvolvimento local, melhorar a qualidade de vida da população, atrair novos investimentos gerando emprego e renda e com isso um desenvolvimento econômico local, como também promover expansão energética garantindo o fornecimento de energia com fundamento na sustentabilidade, ampliando a qualidade de vida da população através da universalização da energia e permitir a expansão econômica (LIMA DA SILVA, 2007).

Diante da relevância do assunto "energia" para o desenvolvimento sustentável, Braga *et al.* (2007) afirma que são vários os aspectos ambientais, econômicos e sociais diretamente vinculados ao uso da energia, como as distribuidoras de energia elétricas no Brasil, que são grandes fomentadoras da sustentabilidade.

Conforme Kelman (2008, p. 10), diretor geral da ANEEL, o "setor elétrico brasileiro esta em permanente evolução, fruto tanto de mudanças legais e normativas quanto do avanço tecnológico".

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.

A ANEEL em seu Guia do Empreendedor de pequenas Centrais Hidrelétricas (2003, p. 13) menciona que:

O setor elétrico brasileiro passou, a partir de 1995 por uma completa reestruturação institucional e regulamentar, marcada pela introdução da livre competição nos segmentos de geração e de comercialização, com a inserção de novos agentes, e pela garantia do livre acesso na prestação dos serviços de energia elétrica. Como decisão de Governo, conduzida pelo Ministério de Minas e Energia – MME, essa adequação teve objetivos principais a redução do papel do Estado nas funções empresariais, a privatização das empresas existentes e a licitação da expansão, com atração do capital privado, e o estabelecimento e fortalecimento institucional dos órgãos reguladores.

Podemos citar, além da ANEEL, que regula e fiscaliza os serviços de energia elétrica, outras instituições que tem papel relevante no modelo do setor elétrico brasileiro que são: O Ministério de Minas e Energia – MME, o Operador Nacional do Sistema Elétrico – ONS, Mercado Atacadista de Energia Elétrica – MAE, Centrais Elétricas Brasileiras S/A – ELETROBRAS, cada uma com as suas funções e responsabilidades (ANEEL, 2003).

Diante do atual contexto, as companhias de energia estão passando a ter uma preocupação com o fornecimento de informações socioambientais a seus *stakeholders*, demonstrando um maior compromisso, tendo em vista que as instituições financeiras, as bolsas de valores estão dando preferência às empresas que adotam uma postura ambientalmente correta.

Como cita Braga *et al.* (2007, p. 6) as instituições financeiras "passam a inserir em seu portfólio de ações grupos especiais de empresas socialmente responsáveis, buscando atrair um grupo de investidores diferenciados" e conseqüentemente, estas ações que estão inseridas no grupo tornam-se supervalorizadas, aumentando o interesse das companhias em ter as suas ações incluídas no grupo e para isso estão mudando suas posturas perante o meio ambiente, tendo que seguir as imposições a que estão sendo impostas.

Diante do exposto, e tendo como base as companhias de energia elétrica participantes da carteira do ISE 2012, este estudo busca analisar a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012, com base nas informações fornecidas pelas companhias elétricas.

1.4 Procedimentos metodológicos

1.4.1 Classificação da pesquisa

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.

Do ponto de vista dos procedimentos técnicos, a pesquisa é do tipo bibliográfica, por meio da coleta de dados em livros, teses, periódicos, artigos, através do meio eletrônico (*internet*), e sites para demonstrar os principais conceitos sobre o tema abordado. Para Gil (apud BEUREN, 2006 p. 87) "a pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já elaborado, publicado". Como também a pesquisa é do tipo documental, através das diversas demonstrações contábeis publicadas pelas empresas estudadas.

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.

1.4.2 Universo da pesquisa

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

Quadro 1 – Empresas participantes da carteira ISE 2012

AES Tiete	Braskem	Coelce	Ecorodovia	Even	Itauniban	Santander	Tractebel
Anhanguera	BRF Brasil Foods	Copasa	Elektrobras	Fibria	Light S/A	Sulamérica	Ultrapar
Bicbanco	CCR	Copel	Eletropaulo	Gerdau	Natura	Suzano Papel	Vale
Bradesco	Cemig	CPFL Energia	Embraer	Gerdau Met	Redecard	Telemar	Telemar
Banco do Brasil	Cesp	Duratex	Energias do Brasil	Itausa	Sabesp	Tim Part S/A	X

Fonte: ISE, 2012

Das 38 empresas de ramos diversos que compõem a carteira ISE, pretendeu-se estudar as empresas de energia elétrica, conforme quadro 2:

Quadro 2 – Companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012

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

Portanto, este estudo está relacionado com 10 empresas hidrelétricas, das 38 empresas que a compõem a Carteira ISE.

1.4.3 Instrumento de coleta de dados

A pesquisa é 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 específicos propostos.

1.4.4 Apresentação e tratamento de dados

Para o alcance do objetivo geral, após a identificação dos itens ambientais em seus respectivos documentos, traçaram-se objetivos específicos para criação de indicadores ambientais. De uma forma sintética, as variáveis ambientais a serem encontradas estão descritas no quadro 3:

Quadro 3 – Proposta de indicadores ambientais com base nos itens ambientais e informações patrimoniais

Informações financeiras do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício	Informações Ambientais	Indicador Ambiental Relação do item com o total
Ativo Total: R\$ _____	Investimento Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Investimento Ambiental/ Ativo Total (x) 100
Passivo Total: R\$ _____	Obrigação Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Obrigação Ambiental/ Passivo Total (x) 100
Despesas Operacionais Totais: R\$ _____	Despesa Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Despesa Ambiental/ Despesa Operacional Total (x) 100

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Foram considerados itens patrimoniais para esta análise o ativo, o passivo e a despesa. Não se considerou a receita, por ser irrelevante para esta análise.

Para cada período analisado, utiliza-se o quadro 3 para identificação dos itens patrimoniais e de resultado com os itens ambientais, relacionando-os em forma de indicadores.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O meio ambiente e a contabilidade

Desde quando a humanidade se utilizava das trocas para comercializar seus produtos, dando início aos primeiros indícios de comércio, a contabilidade surgiu da necessidade do registro dos acontecimentos referente à troca de produtos, produção, comercialização do que era produzido e dos bens das pessoas físicas e jurídicas, surgindo assim a concepção de patrimônio, acompanhando também toda a evolução e progresso econômico ocorrido no decorrer dos tempos, ocasionando uma maior demanda de informações, exigindo-se cada vez mais da contabilidade, tendo em vista que paralelamente ao crescimento econômico trouxe outras questões a serem tratadas como os problemas ambientais (FREITAS; STRASSBURG, 2007).

Ultimamente cresce o interesse da sociedade em questionar o desempenho ecológico das organizações, visando a preservação ambiental, tendo em vista os diversos danos que estão sendo causados ao meio ambiente, onde poderá comprometer a viabilidade de vida se assim continuar.

Ribeiro (2010) afirma que as empresas estão sendo pressionadas a reduzir as agressões ao meio ambiente, melhorando e aperfeiçoando os seus processos produtivos, e que as informações fornecidas pela empresa também reflitam as questões, as diretrizes ecológicas e ambientais adotadas pela mesma, ajustando-se a realidade atual.

A contabilidade, no caso a ambiental, será um dos instrumentos utilizado pelas empresas para identificar, mensurar e evidenciar as informações ou eventos ambientais, que subsidiem os usuários servindo como parâmetro em suas tomadas de decisões (PAIVA, 2009).

De acordo com Carvalho (2007), a contabilidade como ciência que controla o patrimônio das entidades, informando a movimentação das riquezas patrimoniais, se manteve silente por muitos anos com relação a utilização do patrimônio natural como origem das riquezas de

muitos empreendimentos, tendo em vista que esta relação não consta evidenciada nos registros, demonstrações contábeis da grande maioria das empresas ou até mesmo dos governos, demonstrando a falta de preocupação com as questões ambientais. No decorrer dos anos foi havendo um maior interesse sobre as questões ambientais, passando-se a exigir que as empresas mensurem e evidenciem através de seus relatórios os possíveis danos ou impactos ao ambiente.

A degradação excessiva do meio ambiente e a exaustão dos recursos naturais vêm chamando a atenção e o interesse de todo o mundo, tendo em vista que os danos ambientais nas gerações atuais trarão seus reflexos para as futuras gerações, e isto vem trazendo preocupação, sendo objeto de estudo e debates com o intuito de trazer soluções que minimizem os impactos, buscando a conservação dos recursos naturais para uma melhor qualidade de vida (TINOCO & KRAEMER, 2008).

Como podemos observar, a sociedade como um todo, está se conscientizando e exigindo o desenvolvimento de medidas e ações que reduzam os graves danos que estavam e ainda estão sendo causados ao meio ambiente, onde as empresas estão tendo que se adequar a tais exigências, como afirma Tinoco e Kraemer (2008, p. 64) devendo, "buscar conhecer as externalidades negativas, tendo que registrar, mensurar, avaliar e divulgar todos os eventos ambientais", para que esta possa realmente refletir a real situação patrimonial da entidade, tendo como ferramenta a contabilidade ambiental, e com isso possibilitando que os usuários possam ter acesso às informações.

2.1.1 Informação contábil como instrumento de responsabilidade ambiental

Diante das agressões ao meio ambiente e das consequências que estavam surgindo como a poluição, contaminação e degradação ambiental, a sociedade passou a cobrar das empresas uma maior responsabilidade ambiental, como também o mercado percebendo que essas agressões poderiam comprometer o futuro de seus investimentos passou a selecionar empresas comprometidas com a preservação, manutenção e recuperação do meio ambiente.

A contabilidade apresenta-se como um importante instrumento de mensuração, controle e evidenciação das questões ambientais, tendo em vista que as informações ambientais são de interesse de todos os grupos de usuários, uma vez que afeta o patrimônio das empresas (COSTA; MARION, 2007).

No que se refere à responsabilidade ambiental, Carvalho (2007, p. 47) afirma que:

Qualquer atividade que acarrete prejuízos ao meio ambiente gera, em consequência, a responsabilidade ou dever de indenizar, pela autonomia e independência entre os três sistemas de responsabilidade existentes: civil, administrativa e penal.

De acordo com o art. 225, § 3º, da Constituição Federal o degradador estará sujeito a responder pelos danos causados nas três esferas existentes como também a possibilidade de independência e cumulação entre as responsabilidades civil e administrativa.

Conforme Carvalho (2007, p. 48) "o empreendedor irá responder pelos ônus (custo) e pelos bônus (lucros) decorrentes da atividade" sendo necessário, tendo em vista às exigências sobre informações relacionadas com os gastos para controle ambiental e as pressões relacionadas à evidenciação das informações ambientais, a utilização dos registros e das demonstrações contábeis ambientais como base para o fornecimento de tais informações.

Ribeiro (2010) cita que a elaboração de demonstrativos relacionados ao meio ambiente serve também para orientar o público externo quanto à postura e preocupação da empresa com as questões ambientais e com a sociedade, demonstrando os riscos de descontinuidade caso a empresa não tenha uma consciência ambiental sustentável, como a perda de confiança por parte dos investidores e instituições financeiras, e a perda de mercado para os concorrentes.

Para Braga *et al.* (2007, p. 6):

A Contabilidade é apresentada como um meio de comunicação e divulgação da entidade que deve estar comprometida com a ética profissional e empresarial tendo em vista a sua importância na ação comportamental dos indivíduos, principalmente daqueles que se utilizam da Contabilidade para tomar decisões.

Conforme Tinoco e Kraemer (2008), as entidades devem satisfazer às demandas de seus clientes e parceiros nos negócios, divulgando e dando transparência, aos agentes sociais e a toda a sociedade no que se refere às relações econômicas, financeiras, sociais e ambientais.

Como ao longo do tempo esta havendo uma maior conscientização e uma mudança de valores por parte da sociedade sobre as questões ambientais, os gestores devem adotar uma nova postura frente a esse novo ambiente empresarial atendendo a necessidade da sociedade de forma ambientalmente sustentável.

2.1.2 Evidenciação da informação contábil

Evidenciação refere-se à forma e a qualidade das informações quantitativas e qualitativas, divulgadas nos relatórios da empresa pelos canais formais (demonstrações contábeis), ou informais (site da empresa), que tem por objetivo fornecer informações úteis aos usuários, sendo um importante meio de comunicação sobre o desempenho de uma empresa a seus interessados, tornando a sociedade consciente da realidade da empresa (PEREIRA; CARVALHO & PARENTE, 2011).

De acordo com Braga *et al.* (2007, p. 67) a evidenciação contábil representa o fechamento do exercício social ou ciclo operacional, sendo "o instrumento através do qual se torna possível realizar análises quanto aos resultados obtidos pela entidade", onde a divulgação dessas informações tem que ser de forma abrangente, tendo em vista que seus diversos usuários, como governo, acionistas e investidores, administradores, fornecedores, dentre outros, necessitam de informações úteis para a tomada de decisões.

Lins e Silva (2009) completam que as formas de evidenciação podem variar, mas a essência é sempre a mesma: apresentar informações quantitativas e qualitativas de maneira ordenada, deixando o menos possível para ficar de fora dos demonstrativos formais, proporcionando uma base adequada de informações para o usuário.

Tinoco e Kraemer (2008, p. 263) menciona que o objetivo da evidenciação em geral é:

Divulgar informações do desempenho econômico, financeiro, social e ambiental das entidades aos parceiros sociais, os stakeholders, considerando que os demonstrativos financeiros e outras formas de evidenciação não devem ser enganosos.

Como se pode observar, para atender às pressões do novo mercado, as empresas tiveram que realizar importantes mudanças em seu comportamento empresarial em direção a uma postura ambientalmente correta, levando-as a identificar, mensurar, registrar e evidenciar as relações da empresa com o meio ambiente.

Conforme Paiva (2009) a evidenciação ambiental surgiu da necessidade das empresas deixar transparecer um grau de preocupação e de amadurecimento elevados, demonstrando a existência de uma consciência ambiental desenvolvida, onde a evidenciação é a forma de torna-los públicos.

Como as questões ambientais vêm ganhando forças, Braga *et al.* (2007, p. 71) afirma que:

A necessidade de a empresa publicar tais informações para o mercado decorre de que a temática ambiental vem ganhando maior abrangência no meio organizacional e transformando em um importante intangível, que afeta o valor da empresa no mercado de capitais.

Reforçando a idéia de que a empresa ao divulgar os seus demonstrativos contábeis, apresentando todas as características para que a informação seja considerada útil para os seus usuários, como compreensibilidade, confiabilidade, materialidade, comparabilidade, relevância, benefícios e custos, não há dúvidas que ela poderá a curto ou longo prazo obter benefícios, já que ela se torna uma empresa confiável atraindo assim investimentos e ganhando mais espaço no mercado.

2.1.3 Instrumentos para a Informação Ambiental

A contabilidade tem o papel de registrar os atos praticados pela empresa, os quais serão divulgados de forma sintética através dos demonstrativos geralmente publicados em meios de divulgação, demonstrando a sociedade a participação e responsabilidade social das entidades (FREITAS; STRASSBURG, 2007).

A contabilidade já possui diversos instrumentos necessários e suficientes para a evidenciação dos fatos que se relacionam com a empresa, inclusive dos fatos ambientais, que como cita Carvalho (2007, p. 114) irão viabilizar as informações dos fatos ambientais através das demonstrações contábeis, como: Demonstração do Resultado do Exercício (DRE), Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido (DMPL), Demonstração do Valor Adicionado (DVA), Balanço Social (BS), Notas Explicativas às Demonstrações Contábeis, como instrumento de evidenciação de fatos contábeis ambientais, além dos relatórios internos da empresa.

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.

De acordo com Ribeiro (2005, p. 3 apud CARVALHO, 2007, p. 116) afirma que “as demonstrações contábeis representam o principal canal de comunicação entre a sociedade e a empresa que presta contas à comunidade, sobre sua conduta e estado patrimonial”. Dentre outras opções de registros dos fatos ambientais, as demonstrações ainda tem sido o canal mais viável de comunicação entre as empresas e seus usuários.

Como pode ser constatado, existem diversas formas de elaboração e comunicação dos fatos ambientais, cabendo à contabilidade mensurar, no sentido de classificar e quantificar monetariamente todos os eventos e transações que afetam o patrimônio da entidade como também divulgá-los e, às empresas, o papel de esforçar-se no sentido de trabalhar sua relação com a natureza de forma mais sustentável possível, demonstrando o seu interesse e preocupação como também as ações, no que diz respeito às questões ambientais.

2.1.3.1 Demonstrações contábeis

Ao final de cada exercício social deverão ser elaboradas as demonstrações contábeis, ou financeiras, que demonstrem com clareza a situação e as modificações ocorridas no patrimônio das entidades durante o exercício (TINOCO & KRAEMER, 2008).

Alberton, Carvalho e Crispim (2003) mencionam que na contabilidade os meios usuais de divulgar as informações são os demonstrativos contábeis, padronizados (Balanço Patrimonial, DRE, Notas Explicativas, DOAR, DMPL, Relatório da Administração, etc.) e/ou específicos (DVA, Balanço Social, Relatório Ambiental, dentre outros), referentes a informações socioambientais, os quais buscam evidenciar os resultados e o desempenho que uma empresa obteve em um determinado período.

De acordo com Carvalho (2007), apesar de existirem outras opções para registro dos fatos ambientais, conduta e estado patrimonial, as demonstrações contábeis tem sido o principal e mais viável canal de comunicação entre as empresas e seus usuários.

Pires e Silveira (2008, p. 3), afirmam que tais demonstrações são elaboradas a partir da sistematização de informações relevantes de maneira uniforme, onde:

As informações meramente econômico-financeiras, normalmente divulgadas nesses demonstrativos já não são suficientes, pois a sociedade, de uma maneira geral, tem-se interessado pela forma como as organizações se relacionam com o ambiente no qual estão inseridas, a fim de identificar como elas consomem seus recursos e contribuem para o seu desenvolvimento.

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.

Para atender as exigências da sociedade, as organizações estão tendo que se adaptar, atuando de forma social e ambientalmente responsável, além de divulgarem juntamente com as demonstrações contábeis tradicionais, as informações de caráter ambiental e social uma vez que estas podem impactar a sua situação patrimonial, financeira e econômica de maneira positiva ou negativa.

2.1.3.2 Relatório da administração

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.

Para Hendriksen e Van Breda (1999 *apud* PIRES; SILVEIRA, 2008), o relatório da administração é o documento utilizado pela administração da empresa para se comunicar com o público externo (investidores, credores, cliente e sociedade), contribuindo para um melhor entendimento das informações contidas nas demonstrações contábeis uma vez que as apresenta sob a própria perspectiva da empresa.

Tinoco e Kraemer (2008, p. 270) cita que este se ocupa em examinar e analisar a gestão, devendo incluir as seguintes informações:

- As classes de questões ambientais que se aplicam à empresa e seu ramo de atividades;
- As medidas e programas formalmente estabelecidos pela empresa em relação às medidas de proteção ao meio ambiente;
- As melhoras introduzidas em grau de importância desde que se adotaram as medidas nos últimos anos;
- As metas em matéria de emissão de poluentes que a empresa tem fixado e o resultado alcançado;

- O resultado alcançado pela empresa com as medidas de proteção do meio ambiente por imposição legal;
- Os efeitos financeiros e operacionais das medidas de proteção ao meio ambiente sobre os gastos de capital no atual exercício e a previsão deles em exercícios futuros.

De acordo com Costa e Marion (2007), o Relatório da Administração é uma forma utilizada pelas empresas para divulgar informações em uma linguagem menos técnica, mas que possam apresentar um panorama do cenário em que estas estão inseridas, com o objetivo de atingir um número maior de usuários, onde normalmente limita-se a apresentar dados qualitativos e a sua elaboração e publicação são obrigatórios segundo o art. 133 da Lei 6.404/76.

Assim o Relatório da administração é mais um instrumento de informação e um meio de comunicação que a empresa possui para se comunicar com os seus *stakeholders*, a respeito de política, seus objetivos e ações para atingi-los.

2.1.3.3 Notas explicativas

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).

De acordo com a Resolução CFC Nº 737/1992(*apud* Pires e Silveira, 2008, p. 8) afirmam que:

As notas explicativas fazem parte das informações contábeis e tem como finalidade divulgar as informações de natureza patrimonial, econômica, financeira, legal, física e social, além de critérios utilizados na sua elaboração e eventos subsequentes ao balanço, que não foram suficientemente evidenciados ou que não constam nas demonstrações contábeis propriamente ditas.

Carvalho (2007, p. 115) completa que as notas explicativas são, além das próprias demonstrações contábeis “instrumentos de evidenciação de fatos contábeis ambientais, principalmente quando, esses fatos não puderem ser mensurados”, Podem ser utilizados para esclarecer critérios ou métodos de mensuração utilizados.

Conforme o entendimento de Ludícibus, Martins e Gelbcke (2000 *apud* PAIVA, 2009), as notas explicativas são informações complementares às demonstrações financeiras, fazendo parte da mesma para que possa oferecer o melhor e mais completo esclarecimento das demonstrações financeiras, ou seja, de determinada conta, saldo ou transação ou de valores relativos aos resultados do exercício, como para a mensuração de fatos que podem alterar a situação patrimonial.

Pires e Silveira (2008) afirmam que as notas explicativas não devem ser utilizadas como desculpa pelo fornecimento de demonstrações inadequadas, mas sim para serem utilizadas para evidenciação de informações que não ficam evidentes nas demonstrações contábeis, auxiliando na análise e compreensão.

Assim, as notas explicativas complementam as informações já evidenciadas nos demonstrativos contábeis, de forma a torna-los mais completos e compreensíveis.

2.1.3.4 Balanço social

Ribeiro (2005 *apud* COSTA; MARION, 2007) afirma que o Balanço Social foi originalmente instituído na França, em 1977, pela empresa Singer com uma visão voltada para os recursos humanos, passando a incorporar as questões ambientais, a cidadania e o valor agregado à economia do país, onde no Brasil algumas instituições desenvolveram modelos de Balanço Social tendo como base o modelo francês, mas com algumas modificações específicas para atender a realidade brasileira.

Segundo Tinoco e Kraemer (2008, p. 87), define Balanço Social como:

Um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar, de forma mais transparente possível, informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferentes usuários.

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).

Albuquerque *et al.* (2009) afirma que :

O Balanço social pode ser compreendido como uma complementação ou até uma evolução dos relatórios contábeis, considerando que este nasceu em virtude de uma demanda da sociedade com relação às prestações de contas das organizações, exigindo que estas passassem a dar transparência à sociedade de suas atividades, de suas relações sociais e do reflexo social de suas variações patrimoniais.

Nesse sentido, o Balanço Social vem complementar as demonstrações econômicas e financeiras oriundas das prestações de contas tradicionais, onde as empresas estão tendo que incorporar, agregar novas obrigações empresariais, como compromissos sociais, éticos e ambientais, tendo em vista a necessidade de se adequarem às exigências da sociedade, para a sua própria sobrevivência.

Para Carvalho (2007, p. 52), o Balanço Social fez surgir uma nova dimensão, "estando relacionado com as mudanças de valores e expectativas sociais que levaram a discussões sobre o papel da empresa na sociedade".

Com isso, o Balanço Social é mais um instrumento que a empresa pode ou deve fazer uso para comunicar e evidenciar os dados referentes aos esforços que a empresa vem realizando com relação às questões ambientais, a responsabilidade social e suas contribuições tanto para seus funcionários como para a comunidade.

2.1.3.5 Balanço de massa

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.

Para Tinoco e Robles (2006), o Balanço de Massa poderá ser elaborado para um conjunto específico de insumos ou processos, ou para todos os insumos e resíduos de uma empresa, tendo como objetivo central o registro dos insumos utilizados na empresa. O seu desenvolvimento é geralmente elaborado em quilogramas e acompanhado por balanços de energia em kwh e balanços de água em m³ (metros cúbicos).

Os mesmos autores ainda afirmam que o balanço permite obter e divulgar periodicamente, em dias e até anos, informações em termos financeiros, físicos e qualitativos, sobre a origem e entrada de matéria-prima, auxiliares e insumos em geral, a produção e às saídas de produtos, emissões e resíduos, devendo este estar vinculado à Contabilidade Financeira e à Contabilidade Custos/Gerencial.

Como pode ser observado pelas afirmações dos autores, o Balanço de Massa é uma ferramenta de controle com relação ao uso da matéria-prima ou dos recursos naturais utilizados no processo produtivo.

2.1.3.6 Relatório de sustentabilidade

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 Gonçalves (2008) os Relatórios de Sustentabilidade consiste em medir, divulgar e prestar contas, às várias partes interessadas, sobre o desempenho das organizações, visando atingir o objetivo do desenvolvimento sustentável. A sua elaboração consiste em uma longa jornada, começando com o compromisso de identificar os impactos da organização e discutir aberta e honestamente enquanto são elaborados os planos de melhoria.

O Relatório de Sustentabilidade contém informações mais detalhadas sobre os aspectos ambientais utilizados na comunicação dos impactos econômicos, ambientais e sociais (LINS; SILVA, 2009).

Gonçalves (2008) ainda afirma que o relatório de sustentabilidade não é apenas um meio de comunicação, mas também um instrumento de mudança, estando continuamente a promover melhorias, ao medir e relatar desencadeia um processo de pesquisa, de questionamento, de descoberta, que é fundamental para que a organização contribua para um futuro sustentável.

Este relatório deve demonstrar todo o esforço e desempenho da organização com relação às suas práticas de sustentabilidade, incluindo com isso tanto informações positivas quanto negativas.

2.1.3.7 Relatório socioambiental

Diante das demandas sociais, as empresas estão atuando cada vez mais de forma proativa, incorporando as questões sociais e ambientais, onde não basta atuar de forma responsável, sustentável, é preciso mostrar resultados, já que há uma crescente cobrança por transparência, e as empresas demonstram sua performance social por meio dos mais diversos relatórios, dentre eles o Relatório Socioambiental.

Os Relatórios Socioambientais são, segundo Tinoco e Kraemer (2008, p. 265):

Meios que as empresas adotam para descrever e divulgar seu desempenho ambiental, compreendendo, de forma genérica, o fornecimento de dados auditados ou não, relativos aos eventos e impactos das atividades da empresa no meio ambiente que envolvem, especificamente, riscos, impactos, políticas, estratégias, alvos, custos, despesas, receitas, passivos ou qualquer outra informação relevante de seu desempenho ambiental, para todos aqueles que se interessam por esse tipo de informação, seus parceiros sociais, permitindo-os entender seu relacionamento com a empresa reportada.

Este documento informa as ações desenvolvidas pelas empresas dando conta de seu compromisso com o desenvolvimento sustentável.

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.

O relatório socioambiental baseia-se no princípio da transparência, tendo em vista que a divulgação é prática essencial de uma política de responsabilidade socioambiental, reconhecida internacional e nacionalmente, pois é a efetiva prestação de conta às partes interessadas da instituição (SILVA, 2012).

2.1.4 Itens ambientais

Paiva (2009) afirma que a Contabilidade é o principal instrumento de comunicação, ou elo da empresa com os seus usuários, tendo como função primordial o acompanhamento das atividades econômicas, no papel de mensuradora e relatora da situação patrimonial das empresas aos usuários das informações contábeis, administrativas, econômicas, sociais e ambientais, e a contabilidade ambiental é mais uma vertente dentro de seu leque de especialização no enfoque social.

Para Carvalho (2007), a Contabilidade Ambiental dispõe de meios, instrumentos e princípios necessários à evidenciação dos fatos contábeis ambientais, através das suas demonstrações contábeis, sendo estas formadas pelas contas ou itens ambientais, incluindo ativos, passivos, receitas, despesas ou custos ambientais que irão evidenciar todos os fatos que alteram o patrimônio da empresa.

Onde de acordo com a sua postura frente ao meio ambiente, a empresa utilizar os recursos naturais de forma a degradar, ocasionando com isso multas, indenizações, compensações a serem pagas aos órgãos públicos,

pessoas em particular ou a sociedade, em termos contábeis esta estará gerando passivos ambientais. Por outro lado a empresa assumir uma posição de conservação, preservação ou reparação da natureza, em termos contábeis pode está relacionado com custos ou despesas ambientais, podendo ainda repensar o ciclo de vida dos produtos, através da reciclagem, gerando, assim, receitas ambientais, essa postura pode decorrer de uma gestão ambiental implantada ou de novas tecnologias instaladas, e estas geralmente estão associadas à aquisição de ativos ambientais (CARVALHO, 2007).

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).

2.1.4.1 Bens e direitos ambientais

Partindo da definição de Ativo de que estes são benéficos econômicos futuros prováveis, obtidos ou controlados por uma entidade em consequência de transações ou eventos passados, tal definição também é aplicável aos Ativos Ambientais, bastando acrescentar que estes têm por finalidade o controle, preservação e a recuperação do meio ambiente (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".

Ainda neste sentido Pereira, Carvalho e Parente (2011), completam que ativos ambientais abrangem todos os bens adquiridos com a finalidade de serem utilizados no processo de proteção, controle, conservação e prevenção do meio ambiente.

De acordo com Tinoco e Kraemer (2008, p. 181) os ativos ambientais representam:

- Os estoques dos insumos, peças, acessórios etc. utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição e geração de resíduos;
- Os investimentos em máquinas, equipamentos instalações etc. adquiridos ou produzidos com a intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente;
- Os gastos com pesquisas, visando ao desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir nos exercícios seguintes.

Compreende-se assim o ativo ambiental todos os investimentos ou gastos destinados a 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.

Benefícios estes podem vir através do aumento da capacidade ou melhora da eficiência ou da segurança de outros ativos pertencente à empresa, da redução ou prevenção da contaminação ambiental que deveria ocorrer como resultado de operações futuras ou, ainda, através da conservação do meio ambiente (TINOCO & KRAEMER, 2008).

Dessa forma, considera-se como ativo ambiental, quando a sua utilidade restringir-se à operacionalização do meio ambiente.

2.1.4.2 Obrigações ambientais

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

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.

O passivo ambiental pode ser considerado como toda e qualquer obrigação exigível após a ocorrência do fato gerador, perante terceiros, proveniente do esforço para gerenciar os impactos e riscos ambientais e que será quitada por meio de desembolso financeiro, prestação de serviços ou entrega de algum ativo.

Neste mesmo sentido, Ribeiro (2010, p. 76) afirma que:

Passivo ambiental se refere aos benefícios econômicos ou aos resultados que serão sacrificados em razão da necessidade de preservar, proteger e recuperar o meio ambiente, de modo a permitir a compatibilidade entre este e o desenvolvimento econômico, ou em decorrência de uma conduta inadequada a estas questões.

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.

Conforme Braga *et al.* (2007), os passivos ambientais podem também ter origem na aquisição de ativos meio ambiente, como na ocorrência de despesa meio ambiente ou perda ambiental, ainda de acordo com Tinoco e Kraemer (2008), estes às vezes podem passar despercebidos pela própria administração da empresa, surgindo em decorrência da posse ou do uso de determinados recursos naturais, e que, de alguma forma estão sendo prejudicados, como também pela geração de resíduos, ou lixos industriais, de difícil eliminação.

Apesar de existir certa dificuldade na identificação e quantificação de determinados passivos ambientais, estes não devem ser motivos para omissão da informação, tendo que constar nos registros contábeis mesmo que somente em notas explicativas, tendo em vista que a ausência de registros contábeis de passivos, ou obrigações ambientais irá apresentar uma posição do patrimônio que não condiz com a real situação da entidade (CARVALHO, 2007).

Esta questão foi por muito tempo ignorada ou omitida, ou por falta de conhecimento, conscientização, legislação, tecnologia ou até mesmo interesse, e nos últimos anos, muitas empresas estão sendo obrigadas legalmente a reconhecer os seus passivos ambientais, como também divulgá-los para que todos os stakeholders tenham acesso às informações.

Ribeiro e Gratão (2000 *apud* TINOCO; KRAEMER, 2008) mencionam que os passivos ambientais aparenta ter uma certa conotação negativa, de que por a empresa possuir um passivo ambiental, tenha agredido significativamente o meio ambiente, sendo que este pode também originar-se de atitudes ambientalmente responsáveis, como os investimentos direcionados a preservação ambiental.

2.1.4.3 Custos ambientais

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.

Segundo Pereira, Carvalho e Parente (2011, p. 26), os Custos Ambientais representam "todo empenho, todo esforço vinculado a qualquer gasto, independente de desembolso relativo a bens ou serviços que visem única e exclusivamente à preservação do meio ambiente", existindo certas dificuldades ao se trabalhar com custos ambientais, tendo em vista que estes, em sua grande maioria, serem custos intangíveis, mas apesar das dificuldades a empresa deverá adotar esforços no sentido de identificar, controlar e eliminar tais custos ambientais, caso contrário a empresa estará criando situações futuras que trarão danos ao meio ambiente, à sua imagem, a seu patrimônio e a sociedade.

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.

Os custos ambientais são classificados de acordo com Tinoco e Kraemer (2008) como externos e internos, onde os custos externos podem incorrer como resultado da produção ou existência da empresa, estes geralmente estão fora dos limites da empresa, dificultando a sua mensuração, tendo como exemplos, os danos e impactos causados à natureza, esgotamento de recursos naturais, compensação na qualidade de vida local, dentre outros; e os custos internos estão relacionados com a linha de frente da empresa, incluindo os custos de prevenção ou manutenção, sendo estes mais fáceis de serem identificados e mensurados.

Ao possuir informações e o entendimento a respeito dos custos ambientais da empresa, esta pode obter alguns benefícios, tais como, promover o desenvolvimento de um custeio e uma fixação de preços mais exatos, ajudando a empresa no desempenho de processos, produtos e serviços ambientalmente sustentáveis, assim como vantagens competitivas com os clientes que exigem produtos ou serviços ambientalmente corretos e até benefícios à saúde humana e êxito nos negócios (TINOCO & KRAEMER, 2008).

2.1.5 Importância da contabilidade 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 está submetida cada vez mais a pressões internas e externas. Essas demandas podem ser dos clientes, empregados, organizações ecológicas, seguradoras, comunidade local, acionistas, administração pública, bancos, investidores, etc.

Pereira, Carvalho e Parente (2011, p. 24) afirma que a contabilidade ambiental é “o ramo da contabilidade que mensura, controla e registra os eventos econômicos e financeiros no ativo, passivo, receita, custos e despesas, bem como a evidenciação, relacionados com o meio ambiente”, ou seja, o registro das transações da empresa que causam impacto ambiental e seus efeitos que afetam ou deveriam afetar a posição econômica e financeira dos negócios da empresa.

De acordo com Carvalho (2007), para o Brasil, o marco teórico referente a contabilidade ambiental foi a edição em 1996 da NPA 11 – Balanço e Ecologia pelo Instituto Brasileiro de Contabilidade – IBRACON, tendo como objetivos relacionar a Contabilidade e o Meio Ambiente, onde foi recomendada a adoção de processos de gestão ambiental pelas empresas e os seus devidos registros dos Ativos e Passivos Ambientais, como também a apresentação dos elementos patrimoniais sob títulos e subtítulos específicos nas demonstrações contábeis.

Para Kraemer (2006), a Contabilidade Ambiental irá proporcionar uma ativa gestão ambiental, despertando o interesse da classe empresarial para as questões ambientais, além de facilitar as decisões a partir da seleção de indicadores e análise de dados, da avaliação destas informações com relação aos critérios de atuação ambiental, da comunicação, e da revisão e melhora periódica de tais procedimentos, exercendo um maior controle dos riscos ambientais evitando pena de multas, tendo em vista que a empresa está cada vez mais submetida às pressões internas e externas.

2.2 Indicadores de desempenho ambiental (IDA)

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.

De acordo com o Sistema FIRJAN (2008), os indicadores ambientais podem ser entendidos como parâmetros que fornecem informações a respeito de uma atividade ou um cenário, em relação aos fatores ambientais, possibilitando a realização de análises, conclusões e tomadas de decisões estratégicas. Para que possam ser elaborados bons indicadores de desempenho ambiental, devem ser seguidas algumas regras como: ser simples, de fácil interpretação e capazes de demonstrar tendências; ser relevante em termos das questões e dos valores ambientais; facilitar o entendimento dos Sistemas de Gestão Ambiental implementados; ter uma base científica, considerar as dificuldades de monitoramento (tempo, tecnologia e custos) e proporcionar bases sólidas para comparações e tomadas de decisão.

Junior Bergamine (2000, p. 320) afirma que os IDA's tem 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.

Sua utilização deve objetivar uma integração entre o desempenho ambiental e o desempenho econômico-financeiro produzindo informações de forma transparente, permitindo comparações para quem delas se utilizar para a tomada de decisões.

Para um melhor entendimento, Mitchell (1996 *apud* RODRIGUES, 2010) faz algumas observações sobre a caracterização de índices e indicadores, onde indicador pode ser um dado individual ou um agregado de informações que comunique eficientemente o estado do fenômeno observado, quanto ao índice, este revela o estado de um sistema ou fenômeno,

sendo o valor agregado final de todo um procedimento de cálculo onde se utilizam, inclusive, indicadores como variáveis que o compõem.

Abranches (2007) cita que o Índice de Desempenho Ambiental (IDA) tem como objetivo permitir a comparação e ordenar os países do melhor ao pior desempenho ambiental. Este procura medir a distancia de cada país em relação a um determinado objetivo de desempenho. Distâncias estas em relação a metas ambientais recomendáveis, compostas por uma série de indicadores, onde o método adotado para o calculo foi o de proximidade da meta, que de acordo com um indicador, qualidade do ar, por exemplo, define-se tecnicamente uma meta desejável para ele, com base em indicadores quantitativos para medi-lo, e se calcula a distância entre a situação medida efetivamente em cada país a essa meta. Servindo também de base fundamentada para a formulação e avaliação de políticas públicas voltadas para o desempenho ambiental de cada país.

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.

A Assessoria de Comunicação Social da ANTAC completa que este índice é também um sistema de acompanhamento e de medição do desempenho da gestão ambiental, estabelecendo o grau de atendimento às conformidades ambientais.

Conforme Rodrigues (2010), o IDA foi formulado pelo Centro de Política e Direito Ambiental da Universidade de Yale, tendo como foco a dimensão política ambiental dos países, possibilitando reunir dados quantitativos integrais de caráter sistemático e com grau de confiabilidade elevada, servindo de suporte metodológico quantitativo para a breve análise política comparada, estabelecendo, com isso, um exercício comparativo quanto ao desempenho ambiental dos países, ou seja, a sustentabilidade relativa entre os países.

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.

2.3 O Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE)

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.

De acordo com o GVces (2012), 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 a 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. (grifos nossos)

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.

3 ANÁLISE DE RESULTADOS

3.1 Principais aspectos operacionais e ambientais das hidrelétricas estudadas

3.1.1 CIA Energética do Ceará – COELCE

A COELCE é uma sociedade anônima de capital aberto, controlada pela Endesa, com concessão para distribuir energia elétrica pelo prazo de 30 anos, desde 1998, ano em que foi privatizada, aos habitantes de 184 municípios cearenses em um território de 149 mil quilômetros quadrados.

Segundo o site da empresa, a COELCE é a terceira maior distribuidora do Nordeste em volume e comercialização de energia, com fornecimento para mais de 3,2 milhões de clientes, entre residenciais, rurais, comerciais, industriais e institucionais.

Sua sede está localizada em Fortaleza (CE), com oito unidades principais, entre centros de serviços e de manutenção, e 201 lojas de atendimento em todo o Estado. Além de ser considerada uma das empresas de melhor qualidade e melhor distribuidora de energia do país, inclusive pelas ações socioambientais que desenvolve, pela Associação Brasileira de Distribuidores de Energia Elétrica (Abradee) (COELCE, 2012).

Nos relatórios da Coelce revela sua preocupação com a legislação e as normas ambientais como forma de garantir um futuro adequado às próximas gerações. Além de todos os projetos sociais que desenvolve, segundo a COELCE (2013), a empresa investe em pesquisa, em novas tecnologias, em educação ambiental, bem como desenvolve projetos ambientais que beneficiam a sociedade em geral, buscando o aprimoramento de seus processos reduzindo os impactos ambientais de suas atividades.

3.1.2 TRACTEBEL Energia S.A.

A TRACTEBEL Energia atua na implantação e operação de usinas geradoras de eletricidade, sendo também agente ativo na atividade de comercialização, e é a maior geradora privada de energia do Brasil, controlada pela *International Power – GDF SUEZ*.

A TRACTEBEL faz parte do Novo Mercado e integra o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBOVESPA desde a sua criação, buscando sempre consolidar-se como referência de sustentabilidade no setor elétrico e manter a sua posição de maior geradora privada do Brasil (TRACTEBEL, 2012).

O *site* da empresa informa que sua sede é em Florianópolis (SC). Suas usinas estão espalhadas em 12 estados, nas cinco regiões do país. Seu parque gerador é composto por 22 usinas, sendo nove hidrelétricas, seis termelétricas convencionais, duas a biomassa, duas eólicas e três Pequenas Centrais Hidrelétricas. Seu portfólio de clientes é formado por distribuidoras, clientes livres e comercializadoras.

De acordo com a TRACTEBEL Energia S.A. (2013), o foco de sua atividade pauta-se no equilíbrio do tripé que a sustenta, que é apresentar excelente desempenho econômico, ser socialmente justo e atuar com responsabilidade ambiental, conduzindo o negócio de maneira sustentável, criando valor para todas as partes interessadas. Realiza o monitoramento e controle do uso dos recursos naturais, desenvolvendo ações para mitigar ou compensar os possíveis impactos decorrentes de suas atividades, garantindo o equilíbrio do meio ambiente e a sustentabilidade do negócio.

3.1.3 Centrais ELET BRAS S.A. – ELETROBRÁS

A Eletrobrás é uma empresa de economia mista e de capital aberto, controlada pelo governo brasileiro, que atua nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia elétrica.

Com foco em rentabilidade, competitividade, integração e sustentabilidade, a companhia lidera um sistema composto por 12 subsidiárias, uma empresa de participações (Eletrobrás Eletropar), um centro de pesquisas (Eletrobrás Cepel) e metade do capital de Itaipu Binacional (ELETROBRAS, 2012).

Conforme o *sife* institucional, a Eletrobrás dá suporte a programas estratégicos do governo, como o Programa de Incentivos às Fontes Alternativas de Energia Elétrica (Proinfa), o Programa Nacional de Universalização do Acesso e Uso da Energia Elétrica (Luz para Todos) e o Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica (Procel), atuando de forma integrada, com políticas e diretrizes definidas pelo Conselho Superior do Sistema Eletrobrás (Consise).

Para a ELETROBRAS (2013), a dimensão ambiental está inserida nas atividades exercidas pela companhia como subsídios aos processos decisórios, onde a intenção é explorar os recursos energéticos de maneira sustentável e manter o equilíbrio entre os meios físico e biótico e a ocupação humana e cultural dos espaços; atendendo ao mesmo tempo o desempenho energético e de engenharia e aos aspectos ambientais, sociais e econômicos. Para isso a Companhia desenvolve diversas ações e projetos com o intuito mitigar os possíveis impactos ao meio ambiente no desenvolvimento de suas atividades.

3.1.4 LIGHT S.A

A *Light S.A* é uma *holding* que controla integralmente subsidiárias que participam em três segmentos de negócio: a *Light SESA*, em distribuição de energia, considerada a quarta maior distribuidora de energia do Brasil em número de clientes e a quinta maior em qualidade distribuída, de acordo com a EPE (2011), a *Light Energia*, em geração de energia elétrica, com parque gerador composto por cinco usinas hidrelétricas e duas elevatórias, com capacidade instalada de 855 MW, e a *Light Esco* e a *LightCom* atuando nas áreas de comercialização e serviços de energia e infraestrutura.

A Companhia distribui energia para 31 municípios do estado do Rio de Janeiro, abrangendo 25% do território estadual, com a cobertura de uma área de 10.970 Km², prestando serviços

a aproximadamente 3,9 milhões de clientes, possuindo mais de cem anos de existência (LIGHT, 2012).

Segundo informações coletadas em seu *site*, a *Light* é pioneira no Brasil em estudos e relatórios de impacto ambiental na construção de usinas hidrelétricas. Ao longo dos anos, vem praticando importantes ações e programas nessa área, que atestem o seu compromisso com o desenvolvimento sustentável. Possui ações negociadas nas bolsas de valores de São Paulo, Nova Iorque e Madri, sendo referência internacional em sustentabilidade social e ambiental.

Para a LIGHT (2013), a sustentabilidade é mais que um norte em seu modelo de gestão. Representa um compromisso que representa a sua maneira de gerir negócios que resultem em crescimento econômico, humano e social a todos os seus públicos de relacionamento, incluindo o respeito ao meio ambiente. Tem desenvolvido inúmeras iniciativas e projetos e programas com foco no meio ambiente.

3.1.5 CIA Paranaense de Energia – COPEL

A COPEL é a maior empresa do Estado do Paraná, criada em 1954, atuando com tecnologia de ponta nas áreas de geração, transmissão e distribuição de energia, além de telecomunicações. Opera um abrangente e eficaz sistema de energia elétrica com parque gerador próprio de usinas, linhas de transmissão, subestações, linhas e redes elétricas do sistema de distribuição e um moderno sistema óptico de telecomunicação que integra as principais cidades do estado, atendendo praticamente 100% dos domicílios nas áreas urbanas e passa de 90% nas regiões rurais (COPEL, 2008).

De acordo com a COPEL (2013), esta busca o equilíbrio econômico, social e ambiental, visando a sustentabilidade empresarial, aliada às boas práticas de governança corporativa, para atingir os objetivos de seu planejamento estratégico. Tem compromisso com a valorização, conservação e defesa do meio ambiente, desenvolvendo diversas ações e projetos para a preservação do mesmo, buscando minimizar os riscos ambientais e suas

ações, até a compensação ou mitigação dos impactos ambientais causados pela companhia.

3.1.6 ELETROPAULO

A AES Eletropaulo é uma empresa de capital aberto controlada pela *AES Corporation* e o BNDES, com sede administrativa em São Paulo (SP), considerada a maior distribuidora de energia elétrica em consumo e faturamento da América Latina, chegando a marca de 6,3 milhões de clientes e 16,6 milhões de pessoas atendidas. Sua área de concessão abrange 24 municípios da região metropolitana de São Paulo, e integra o nível 2 de Governança Corporativa da BM&FBOVESPA, fazendo parte desde 2005 da carteira do ISE, onde monitora e afere suas emissões, reforçando seu compromisso com as questões climáticas e de meio ambiente (ELETROPAULO, 2012).

Conforme a ELETROPAULO (2013), a mesma adota uma política integrada de meio ambiente, definindo os compromissos que devem ser seguidos por todos os seus colaboradores, bem como a conscientização dos mesmos e da população. Investe também em tecnologias e projetos de pesquisa e desenvolvimento voltados à conservação ambiental.

3.1.7 CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG

A CEMIG é uma Companhia de capital aberto controlada pelo Estado de Minas Gerais, considerada a maior empresa integrada do setor de energia elétrica do Brasil, participando em mais de 100 empresas, além de consórcios e fundo de participações.

Segundo o site institucional, a CEMIG atua em 22 estados brasileiros, além do Distrito federal, e ao Chile. Em Minas Gerais, responde por 96% da área de concessão, com mais de 7 milhões de consumidores, em 774 municípios, e ainda, a maior fornecedora de energia para clientes livres do País, com 25% do mercado, e um dos maiores grupos geradores, responsável pela operação de 65 usinas, com capacidade instalada de 6.925 MW.

A empresa também investe em outras fontes renováveis, como biomassa, pequenas centrais hidrelétricas, energia solar e projetos de cogeração, sendo referência na economia global, reconhecida por sua atuação sustentável (CEMIG, 2012).

A CEMIG busca o equilíbrio entre a atuação socioambiental responsável com a eficiência de seus negócios em geração, transmissão e distribuição de energia elétrica, promovendo soluções e novas tecnologias que minimizem os impactos de suas atividades e potencializem os seus benefícios junto à sociedade, buscando alternativas para viabilizar um futuro sustentável (CEMIG, 2013).

3.1.8 CPFL Energia S.A.

A CPFL é um grupo formado por 36 empresas, líder com 13% de participação no mercado nacional, atuando em todo território nacional, com escritórios em Caxias do Sul (RS), Campinas (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Recife (PE), nos negócios de distribuição, geração e comercialização de energia elétrica e serviços, com empreendimentos de geração de energia elétrica em operação, possuindo oito hidrelétricas ambientalmente eficientes, 46 pequenas centrais hidrelétricas, oito parques eólicos, cinco usinas de biomassa de cana-de-açúcar e três térmicas a óleo combustível (reserva energética). Atua nos estados de São Paulo, Rio Grande do Sul, Paraná e Minas Gerais, totalizando 559 municípios atendidos e 7,1 milhões de clientes (CPFL, 2012).

CPFL busca criar valor de forma equilibrada e sustentável para os diferentes públicos com os quais a empresa se relaciona. Desenvolve projetos que buscam maximizar o aproveitamento energético e mitigar os impactos socioambientais de seus

empreendimentos, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e para a redução, mitigação dos impactos ambientais e conservação do meio ambiente (CPFL, 2013).

3.1.9 CIA Energia Elétrica de São Paulo – CESP

A CESP foi criada a partir da fusão de 11 empresas em 1966 e permanecendo por três décadas como a maior geradora de energia elétrica do Brasil, sendo hoje a maior empresa de produção de energia elétrica do Estado de São Paulo e a quarta maior do país, com potência instalada total de 7.455,30 MW, possui seis usinas hidrelétricas, três instaladas no Rio Paraná, uma localizada no Rio Tietê e duas na bacia do Rio Paraíba do sul, todas são integradas ao Sistema Interligado Nacional (SIN) e despachadas pelo Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS). A CESP supre um mercado composto pelas principais distribuidoras de energia elétrica do Estado de São Paulo, a Eletropaulo, Bandeirante, CPFL e Elektro (CESP, 2012).

Segundo a CESP (2013) possui diversos programas visando minimizar os impactos causados pela construção e operação de seus empreendimentos, com compromissos para a solução de medidas compensatórias ou mitigatórias referentes às áreas de influencia dos reservatórios, buscando sempre contribuir para o avanço da conscientização ambiental da população do entorno de seus empreendimentos.

3.1.10 Energias do Brasil S.A. – EDP

A EDP está presente no Brasil através sua subsidiária EDP, na qual detém, atualmente, uma participação de 51%. Com investimentos no setor de energia elétrica, consolidando

ativos de geração, transmissão e comercialização. Estando presente no segmento de geração em seis estados (Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Tocantins, Ceará, Santa Catarina e Rio Grande de Sul) e no segmento de distribuição em dois estados (São Paulo e Espírito Santo).

Nas atividades de produção de eletricidade, inclui centrais hidroelétricas e mini-hídricas localizadas nas regiões de Espírito Santo, Mato Grosso do Sul e Tocantins, uma central térmica (em construção) no Ceará e parques eólicos em Santa Catarina. É comprometida em criar valor com sustentabilidade, orientando sua atuação em três pilares: crescimento orientado, risco controlado e eficiência superior (EDP, 2012).

A EDP adota em suas operações medidas que visam minimizar os impactos causados por suas atividades, buscando excelência na gestão ambiental e atuando de forma responsável na conservação do meio ambiente. Sua cultura corporativa prevê a conscientização de seus gestores e colaboradores, a inclusão do componente socioambiental nas decisões de investimento e a utilização de tecnologia que contribua para a preservação da natureza (EDP, 2013).

3.2 Descrição das informações encontradas sobre os itens ambientais

Consta como objetivo deste trabalho, analisar nas demonstrações financeiras e relatórios oficiais a variação dos itens ambientais no período de 2008 a 2012 nas companhias elétricas participantes da carteira ISE, ou seja, a evidenciação dos ativos, passivos e despesas ambientais, que são descritos a seguir para cada empresa analisada.

3.2.1 CIA Energética do Ceara – COELCE

Como forma de divulgação das informações contábeis, socioambientais e seus itens ambientais, a Companhia forneceu através das Demonstrações Financeiras Padronizadas, com as suas Notas Explicativas, e os Relatórios de Sustentabilidade, os valores do Ativo, Passivo e Despesas Operacionais da Companhia no período de 2008 a 2012, estando demonstradas na tabela 1:

Tabela 1: Composição do Ativo e Passivo e Despesa Operacional Total da COELCE no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	2,78	2,87	3,07	3,35	3,56
Despesa Operacional	0,166	0,150	0,105	0,104	0,146

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais como investimentos, despesas e custos dentre outros, de acordo com os demonstrativos publicados, o valor total dos investimentos ambientais realizados pela Companhia, assim como os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa e nos programas ou projetos externos entre os anos de 2008 a 2012, sendo estes retirados do Balanço Social, são descritos a seguir.

Em 2008, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 19.549, sendo estes relacionados (R\$ mil):

- A educação ambiental para colaboradores: R\$ 69;
- Gerenciamento de resíduos: R\$ 57;
- Licenças e auditorias ambientais: R\$ 802;
- P&D tecnológico e industrial: R\$ 864;

- Arborização urbana: R\$ 26;
- Manejo de vegetação: R\$ 2.638;
- Rede compacta ou isolada: R\$ 14.928;
- Outros gastos para melhoria contínua: R\$ 120;
- O valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos foi de R\$ 7.870, correspondendo (R\$ mil): a educação ambiental: R\$ 669 e programa de eficiência energética: R\$ 7.201.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 10.049, sendo estes relacionados (R\$ mil):

- A educação ambiental para colaboradores: R\$ 24;
- Gerenciamento de resíduos: R\$ 85;
- Licenças e auditorias ambientais: R\$ 678;
- P&D tecnológico e industrial: R\$ 275;
- Arborização urbana: R\$ 2;
- Manejo de vegetação: R\$ 2.408;
- Rede compacta ou isolada: R\$ 6.473;
- Outros gastos para melhoria contínua: R\$ 103;
- O valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 8.520, correspondendo (R\$ mil): a educação ambiental: R\$ 2.602 e programa de eficiência energética: R\$ 5.927.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 23.376, sendo estes relacionados (R\$ mil):

- A educação ambiental para colaboradores: R\$ 37;
- Gerenciamento de resíduos R\$ 44;
- Licenças e auditorias ambientais: R\$ 70;

- P&D tecnológico e industrial: R\$ 2.417;
- Arborização urbana R\$ 3;
- Manejo de vegetação: R\$ 2.113;
- Rede compacta ou isolada: R\$ 18.666;
- Outros gastos para melhoria contínua: R\$ 26;
- O valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 19.162 correspondendo (R\$ mil): a educação ambiental: R\$ 1.031 e programa de eficiência energética: R\$ 18.131.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 84.172 (consolidado Endesa), e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 46.775 (consolidado Endesa), totalizando R\$ 130.925. No exercício de 2011 foram informados no Relatório de Sustentabilidade os investimentos e gastos ambientais por tipo, sendo (R\$ mil):

- Eliminação de resíduos: R\$ 601;
- Tratamento de emissões R\$ 337;
- Custos de prevenção: R\$ 100.366;
- Despesas de gestão ambiental: R\$ 29.621.

Adicionalmente foram pagos R\$ 61.000,00 por autuações e/ou multas por violação às normas ambientais.

No ano de 2012, foi informado o valor total investido mais de R\$ 23,5 em projetos educacionais, culturais e de eficiência energética.

Como se pode observar a COELCE divulgou em seus demonstrativos e relatórios publicados, os valores totais dos investimentos ambientais, como também forneceu informações a respeito dos tipos de investimentos e os valores gastos, exceto no ano de 2012, pois de acordo com as DF, foi informado apenas o valor total investido, não fornecendo o quanto foi gasto em cada tipo de investimento.

Para compor os valores dos itens ambientais, foi considerado Ativo Ambiental como sendo os valores investidos na produção/operação da empresa, a exemplo de investimentos em máquinas, equipamentos e instalações, adquiridos ou produzidos com a intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente, assim como gasto com pesquisas, tecnologias, programas e projetos que visem à proteção, preservação e recuperação ambiental.

Para o Passivo Ambiental, consideraram-se os investimentos em programas e/ou projetos externos, sendo estes as obrigações assumidas em decorrência de danos ambientais praticados e dos investimentos para reabilitá-los, bem como multas e indenizações.

A Despesa Ambiental referiu-se aos gastos com a recuperação e reparação dos danos ambientais (investimentos em programas e/ou projetos externos), onde estes não estão diretamente relacionados ao processo produtivo da empresa, assim como os pagamentos referentes às multas e indenizações ambientais, que foram ou não provisionadas.

Assim, segue um quadro resumo na tabela 2, com os itens ambientais divulgados:

Tabela 2: Itens ambientais divulgados pela COELCE no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	19.549	10.049	23.376	84.172	23.500
Passivo Ambiental	7.870	8.520	19.162	46.775	ND
Despesa Ambiental	7.870	8.520	19.162	107.775	ND

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Conforme a tabela 2, foi considerada como despesa ambiental (conta de resultado com saldo devedor), o valor referente aos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos e o valor pago referente às multas ambientais.

3.2.2 TRACTEBEL Energia S.A.

Como forma de divulgação das informações contábeis, socioambientais e seus itens ambientais, a Companhia forneceu através dos Relatórios da Administração, das Demonstrações Financeiras Padronizadas, com as suas Notas Explicativas, e os Relatórios de Sustentabilidade, os valores do Ativo, Passivo e Despesas Operacionais da Companhia no período de 2008 a 2012, estando demonstradas na tabela 3:

Tabela 3: Composição do Ativo e Passivo e Despesa Operacional Total da TRACTEBEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	8,34	9,65	12,85	12,37	12,26
Despesa Operacional	0,101	0,177	0,62	0,57	0,234

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais no período de 2008 a 2012 da TRACTEBEL, estes foram retirados do Balanço Social das DF, dos respectivos anos e descritos a seguir.

Em 2008, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 11.281, e o valor dos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos foram de R\$ 38.331, totalizando R\$ 49.612. Sendo ainda provisionados R\$ 3.472 referente à contingências/processos judiciais ambientais.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 13.685, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos foi de R\$ 53.462, totalizando R\$ 67.147. Foi provisionado R\$ 3.823 referente à contingências/processos judiciais ambientais.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 17.505, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos foi de R\$ 22.452, totalizando R\$ 39.957. Adicionalmente foi provisionado R\$ 6.317 referente à contingências/processos judiciais ambientais.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 21.621, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos foi de R\$ 55.757, totalizando R\$ 77.378. Feita ainda a provisão contingências/processos judiciais ambientais no valor de R\$ 7.069.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 26.286, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos foram de R\$ 30.026, totalizando R\$ 56.312.

De acordo com as DF e RSA do ano de 2008 a 2012, a TRACTEBEL informou apenas que investiu em melhorias para proteção ambiental, programas de educação e treinamento ambiental, instalação de tecnologias mais limpas, controle das emissões atmosféricas, projetos de pesquisa e desenvolvimento ambientais, dentre outros investimentos, projetos e programas, não sendo informado o que foi gasto em cada um deles.

Assim, segue um quadro resumo, com os itens ambientais divulgados na tabela 4:

Tabela 4: Itens ambientais divulgados pela TRACTEBEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	11.281	13.685	17.505	21.621	26.286
Passivo Ambiental	41.803	57.285	28.769	62.826	30.026
Despesa Ambiental	38.331	53.462	22.452	55.757	30.026

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Foi considerada Despesa Ambiental na tabela 4, o valor dos investimentos ambientais em programas ou projetos externos, e o Passivo Ambiental, além dos investimentos em programas e/ou projetos externos, foi incluído o valor das provisões para contingências e/ou processos judiciais ambientais, tendo em vista que não foi informado o pagamento destes.

3.2.3 Centrais ELET BRAS S.A. – ELETROBRAS

Como forma de divulgação das informações contábeis, socioambientais e seus itens ambientais, a Companhia forneceu através dos Relatórios da Administração, das Demonstrações Financeiras Padronizadas com as suas Notas Explicativas e os Relatórios de Sustentabilidade, os valores do Ativo, Passivo e Despesa Operacional da Companhia no período de 2008 a 2012, estando demonstradas na tabela 5:

Tabela 5: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da Eletrobrás no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	138,05	137,71	146,90	163,14	172,19
Despesa Operacional	24,53	23,00	23,00	25,39	32,39

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais no período de 2008 a 2012 da Eletrobrás, estes foram retirados do Balanço Social nos respectivos anos e descritos a seguir.

Em 2008, no Balanço Social do Relatório de Sustentabilidade, está descrito que o valor dos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foi de R\$ 141.405, e os investimentos em programas e /ou projetos externos de R\$ 196.582, totalizando 337.987. Sendo descritos, conforme as DF e RA, os investimentos relacionados com a interação com o meio ambiente como (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 103.297;
- Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados: R\$ 37.977;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade: R\$ 122;

- Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade: R\$ 5.247,00;
- Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 191.335.

Em 2009, o Balanço Social das DF, cita os investimentos relacionados com a interação com o meio ambiente como (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 100.751;
- Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados: R\$ 45.417;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade: R\$ 178;
- Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade: R\$ 5.241;
- Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 49.608;
- Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente: R\$ 62;
- Passivos e contingências ambientais: R\$ 0.

Ou seja, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa são R\$ 146.346, e os investimentos em programas e/ou projetos internos R\$ 54.911, totalizando R\$ 201.257,00.

Em 2010, no BS do RSA, afirma que os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 169.895 e os investimentos em programas e/ou projetos externos foram de R\$ 35.107, totalizando R\$ 205.002. Conforme os demais demonstrativos, DF, RA, citam os investimentos relacionados com a interação com o meio ambiente como (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 110.747;
- Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados: R\$ 55.047;

- Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade: R\$ 98;
- Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade: R\$ 2.771;
- Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 32.336;
- Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente: R\$ 17;
- Passivos e contingências ambientais: R\$ 3.976.

Em 2011, de acordo com o Balanço Social do RSA, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa R\$ 194.571 e os investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 34.560, totalizando R\$ 229.131. Sendo também citadas as interações da empresa com o meio ambiente como (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 135.245;
- Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados: R\$ 58.591;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade: R\$ 735;
- Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade: R\$ 2.522;
- Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 30.645;
- Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente: R\$ 153;
- Passivos e contingências ambientais: R\$ 1.240.

De acordo com o Balanço Social, do Relatório da Administração, em 2012, os investimentos com relação à interação da empresa com o meio ambiente foram (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente: R\$ 155.470;

- Investimentos e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados: R\$ 114.372;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores da entidade: R\$ 1.470;
- Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade: R\$ 4.283;
- Investimentos e gastos com outros projetos ambientais: R\$ 33.733;
- Valor das multas e das indenizações relativas à matéria ambiental, determinadas administrativa e/ou judicialmente: R\$ 2.000;
- Passivos e contingências ambientais: R\$ 8.522.

Os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foi de R\$ 271.312 e os investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 48.538, totalizando 319.850.

Conclui-se que foram divulgadas informações qualitativas e quantitativas dos itens ambientais, ou seja, em que e quanto em R\$ (em reais) foram gastos ou investidos no meio ambiente. Um quadro resumo apresenta os dados coletados sobre os itens ambientais da Eletrobrás (tabela 6):

Tabela 6: Itens ambientais divulgados pela Eletrobrás no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	141.405	146.346	169.895	194.571	271.312
Passivo Ambiental	196.582	54.911	35.107	34.560	48.538
Despesa Ambiental	196.582	54.911	35.107	34.560	48.538

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Como pode ser observado na tabela 6, o valor do Ativo Ambiental se refere ao valor dos investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa e o valor do Passivo Ambiental e da Despesa Ambiental se refere aos valores dos investimentos ambientais em programas ou projetos externos.

3.2.4 LIGHT S.A

Como forma de divulgação das informações contábeis, socioambientais e seus itens ambientais, a Companhia forneceu através dos Relatórios da Administração, com as suas Notas Explicativas, e dos Relatórios de Sustentabilidade, os valores do Ativo, Passivo e Despesa Operacional Total da Companhia no período de 2008 a 2012, conforme tabela 7:

Tabela 7: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da Light S.A. no período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	9,46	9,36	9,85	10,98	11,73
Despesa Operacional	0,563	0,750	0,632	0,781	0,556

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais como investimentos, despesas e custos dentre outros, de acordo com as DFP e RSA, o valor total dos investimentos ambientais realizados pela Companhia, assim como os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e nos programas ou projetos externos entre os anos de 2008 a 2012, sendo estes retirados do Balanço Social, são descritos a seguir.

Em 2008, conforme o BS, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa totalizaram R\$ 18.005,00 não havendo investimentos em programas e/ou projetos externos. Onde de acordo com o RSA, foi informada a natureza dos investimentos e gastos em proteção ambiental por tipo, como (R\$ mil):

- Manutenção e segurança de linhas e subestações: R\$ 4.286;
- Educação ambiental: R\$ 31;
- Projetos ambientais: R\$ 1.359, Licenciamento ambiental: R\$ 143;
- Diversos – consultoria, seminários e auditorias: R\$ 21;

- Implantação e manutenção do SGA: R\$ 1.582;
- Arborização urbana: R\$ 6.480;
- Contenção de taludes: R\$ 1.746;
- Remoção de plantas: R\$ 1.124;
- Pesquisa e desenvolvimento R\$ 1.235.

Em 2009, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa totalizaram R\$ 19.966, não havendo investimentos em programas e/ou projetos externos. E de acordo com o RSA, foi informada a natureza dos investimentos e gastos em proteção ambiental por tipo, como (R\$ mil):

- Manutenção e segurança de linhas e subestações: R\$ 4.585;
- Educação ambiental: R\$ 60;
- Projetos ambientais: R\$ 1.311;
- Licenciamento ambiental: R\$ 465;
- Diversos – consultoria, seminários e auditorias: R\$ 42;
- Implantação e manutenção do SGA: R\$ 1.839;
- Arborização urbana: R\$ 7.035;
- Contenção de taludes R\$ 1.875;
- Remoção de plantas: R\$ 1.411;
- Atendimento a requisito legal: R\$ 498;
- Pesquisa e desenvolvimento R\$ 844.

Foi ainda provisionado R\$ 6.000 referente à ação/contingências de diversos danos ambientais.

Em 2010, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa totalizaram R\$ 28.678; não havendo investimentos em programas e/ou projetos externos.

Foi informado de acordo com o RSA, a natureza dos investimentos e gastos em proteção ambiental por tipo, como (R\$ mil):

- Manutenção e segurança de linhas e subestações: R\$ 2.510;
- Educação ambiental: R\$ 16;
- Projetos ambientais: R\$ 5.434;
- Licenciamento ambiental: R\$ 377;
- Diversos – consultoria, seminários e auditorias: R\$ 21;
- Implantação e manutenção do SGA: R\$ 1.328;
- Arborização urbana: R\$ 13.544;
- Contenção de taludes R\$ 1.980;
- Remoção de plantas: R\$ 1.326;
- Atendimento a requisito legal: R\$ 421;
- Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 1.712.

Em 2011, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa totalizaram R\$ 41.927; não havendo investimentos em programas e/ou projetos externos. De acordo com o RSA a natureza dos investimentos e gastos em proteção ambiental por tipo, como (R\$ mil):

- Manutenção e segurança ambiental: R\$ 7.877;
- Educação e projetos ambientais R\$ 7.265;
- Licenciamento e atendimento à legislação ambiental: R\$ 145;
- Implantação e manutenção do SGA: R\$ 827;
- Arborização urbana: R\$ 18.226;
- Reflorestamento, contenção de taludes e encostas: R\$ 3.488;
- Remoção de plantas aquáticas: R\$ 1.867;

- Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 2.231.

Em 2012, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa totalizaram R\$ 37.822, não havendo investimentos em programas e/ou projetos externos. De acordo com as DFP a Companhia destacou algumas ações relacionadas ao meio ambiente das quais ela julga mais relevantes, como: redução de gases de efeito estufa, gestão de resíduos, programa de recuperação de áreas degradadas, Sistema de Gestão Ambiental, reutilização de materiais de consumo, eficiência energética, dentre outras iniciativas, não sendo informado quanto foi gasto em cada uma das ações, informando apenas o total gasto.

Com relação aos dados coletados sobre os itens ambientais da Light S.A, a tabela 8 apresenta as principais informações:

Tabela 8: Itens ambientais divulgados pela Light S.A no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	18.005	19.966	28.678	41.927	37.822
Passivo Ambiental	ND	6.000	ND	ND	ND
Despesa Ambiental	ND	ND	ND	ND	ND

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

De acordo com a tabela 8, as informações fornecidas a respeito dos investimentos e gastos ambientais, a Light S.A não mencionou se houve Despesas Ambientais e com relação ao Passivo ambiental. Só foi informado no ano de 2009 por haver uma provisão para ações/contingências ambientais, nos demais anos não foi divulgado nenhuma informação.

3.2.5 CIA Paranaense de Energia – COPEL

De acordo com seus Demonstrativos Financeiros, segue-se a tabela 9, o total do Ativo, Passivo e Despesa Operacional no período proposto:

Tabela 9: Composição do Ativo, Passivo e Despesa Operacional Total da COPEL. No período de 2008 a 2012 em moeda corrente em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	13,25	13,83	17,86	19,12	21,21
Despesa Operacional	0,539	0,503	0,892	0,960	0,952

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais como investimentos, despesas e custos dentre outros, de acordo com as demonstrações publicadas, o valor total dos investimentos ambientais realizados pela Companhia, assim como os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e nos programas ou projetos externos entre os anos de 2008 a 2012, sendo estes retirados do Balanço Social, são descritos a seguir.

Em 2008, conforme as DF, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 121.704, referindo-se (R\$ mil):

- Programas de pesquisa e desenvolvimento em eficiência energética R\$ 42.166;
- Rede compacta e linha verde: R\$ 74.322;
- Programas de proteção de fauna e flora: R\$ 4.053;
- Gestão de resíduos: R\$ 1.153;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 673, referindo-se (R\$ mil): a educação ambiental e Museu Reg. Iguaçu R\$ 401, projeto créditos de carbono R\$ 19, dentre outros projetos e programas ambientais.

Foram informados também a quantidade e o valor das sanções ambientais, que foram 4 sanções no valor de R\$ 278 mil.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 163.045 referindo-se (R\$ mil):

- Programas de pesquisa e desenvolvimento em eficiência energética: R\$ 76.645;
- Rede compacta: R\$ 78.691;
- Programas de proteção de fauna e flora: R\$ 5.826;
- Gestão de resíduos: R\$ 1.883;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 1.120, referindo-se (R\$ mil): a educação ambiental e Museu Reg. Iguaçu R\$ 898, projeto créditos de carbono R\$ 39, programa de monitoramento das algas R\$ 145, outros programas R\$38.

Foram ainda informados a quantidade e o valor das sanções ambientais, que foram 3 sanções no valor de R\$ 33 mil.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 183.579, referindo-se (R\$ mil):

- PEE e P&D: R\$ 78.537;
- Rede compacta: R\$ 90.796;
- Programas de proteção de fauna e flora: R\$ 10.667;
- Gestão de resíduos: R\$ 3.579;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 931 referindo-se (R\$ mil): a referindo-se a: educação ambiental e Museu Reg. Iguaçu: R\$ 292; projeto créditos de carbono: R\$ 165, programa tributo às águas: R\$ 400 e outros programas R\$ 74.

Forneceu ainda a quantidade de sanções ambientais, que em 2010 foram 2, não havendo desembolso no período.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 197.266, referindo-se (R\$ mil):

- P&D: R\$ 38.129;
- Rede compacta: R\$ 116.033;
- Programas de proteção de fauna e flora: R\$ 40.859;
- Gestão de resíduos: R\$ 2.245;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 1.264, referindo-se (R\$ mil): a educação ambiental e Museu Reg. Iguaçu R\$ 469, auditoria créditos de carbono R\$ 118, gestão socioambiental de reservatórios R\$ 649 e outros programas R\$ 28.

Foi também informada a quantidade e o valor das sanções ambientais, que foram 3 sanções no valor de R\$ 41.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 273.681, referindo-se (R\$ mil):

- Estudos ambientais e implantação de programas básicos ambientais – PBAs: R\$ 36.665;
- Pesquisa e desenvolvimento: R\$ 35.502;
- Gestão de resíduos efluentes e emissões: 2.631;
- Programas de proteção de fauna e flora: R\$ 198.883;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 209.

Foi informada a quantidade e o valor das sanções ambientais, que foi 1 sanção no valor de R\$ 10.

Com base nas informações coletadas, a tabela 10 demonstra os itens ambientais da COPEL no período analisado:

Tabela 10: Itens ambientais divulgados pela COPEL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	121.704	163.045	183.579	197.266	273.681
Passivo Ambiental	673	1.120	931	1.264	209
Despesa Ambiental	951	1.153	931	1.305	219

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Para compor a Despesa ambiental (tabela 10), foi considerado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos internos e o valor das multas ou autuações ambientais incorridas no período, conforme o BS das Demonstrações Financeiras.

3.2.6 ELETROPAULO

Como forma de divulgação das informações contábeis, socioambientais e seus itens ambientais, a Companhia forneceu através das Demonstrações Financeiras Padronizadas, com as suas Notas Explicativas, os valores do Ativo, Passivo e Despesa Operacional da Companhia no período de 2008 a 2012 (tabela 11):

Tabela 11: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da ELETROPAULO no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	12,56	11,86	11,39	10,76	10,49
Despesa Operacional	0,776	0,722	0,605	2,77	8,39

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais como investimentos, despesas e custos dentre outros, de acordo com as demonstrações publicadas, o valor total dos investimentos ambientais realizados pela Companhia, assim como os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e nos programas ou projetos externos entre os anos de 2008 a 2012, sendo estes retirados do Balanço Social, são descritos a seguir.

Em 2008, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 10.241 sendo estes em (R\$ mil):

- Sistema de gestão ambiental: R\$ 119;
- Custos diretos: – gerencia do meio ambiente: R\$ 2.330;
- Licenciamentos e compensações ambientais: R\$ 379;
- Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas: R\$ 5.350;
- Prevenção à poluição: R\$ 844;
- Adequação a sistemas de incêndios: R\$ 960;
- Treinamentos operacionais (Brigada – emergência química): R\$ 192;
- Comunicação (semana do meio ambiente, divulgação, impressos): R\$ 67;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos foram de R\$ 55.026 referindo-se (R\$ mil): a projetos de P&D (arborização, biomassa, etc.) R\$ 1.295, projetos de eficiência energética R\$ 53.731.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 15.885, sendo estes em (R\$ mil):

- Sistema de gestão ambiental e outros: R\$ 143;
- Custos diretos – gerencia do meio ambiente: R\$ 2.139;
- Licenciamentos e compensações ambientais: R\$ 553;
- Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas: R\$ 10.269;
- Prevenção à poluição: R\$ 925;

- Adequação a sistemas de incêndios: R\$ 1.710;
- Treinamentos operacionais (Brigada – emergência química): R\$ 6;
- Comunicação (semana do meio ambiente, divulgação, impressos): R\$ 13;
- Créditos de carbono: R\$ 127;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos foi de R\$ 52.528, referindo-se (R\$ mil): a projetos de P&D (arborização, biomassa, etc.): R\$ 2.088, projetos de eficiência energética :R\$ 50.440.

No que se refere à contingências/multas relacionadas ao meio ambiente, houve o pagamento no valor de 10.499, estando provisionado ainda o valor de 12.913, fazendo este parte do passivo.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 9.903, sendo estes em (R\$ mil):

- Sistema de gestão ambiental e outros R\$ 147;
- Custos diretos – gerencia do meio ambiente: R\$ 3.409;
- Licenciamentos e compensações ambientais: R\$ 1.217;
- Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas: R\$ 3.558;
- Prevenção à poluição: R\$ 2.175;
- Adequação a sistemas de incêndios: R\$ 147;
- Treinamentos operacionais (Brigada – emergência química): R\$ 82;
- Comunicação (semana do meio ambiente, divulgação, impressos): R\$ 84;
- Créditos de carbono: R\$ 1;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 66.704, referindo-se (R\$ mil): a projetos de P&D (arborização, biomassa, etc.): R\$ 2.916, projetos de eficiência energética: R\$ 62.871.

No que se refere à contingências/multas relacionadas ao meio ambiente, houve o pagamento no valor de 3.558, estando provisionado ainda o valor de R\$ 9.335, fazendo este parte do passivo.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 15.143, sendo estes em (R\$ mil):

- Sistema de gestão ambiental e outros: R\$ 1.676;
- Custos diretos – gerencia do meio ambiente: R\$ 3.225;
- Licenciamentos e compensações ambientais: R\$ 810;
- Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas: R\$ 6.616;
- Prevenção à poluição: R\$ 2.677;
- Treinamentos operacionais (Brigada – emergência química): R\$ 76;
- Comunicação (semana do meio ambiente, divulgação, impressos) R\$ 13;
- Créditos de carbono R\$ 50;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 57.154, referindo-se (R\$ mil): a projetos de P&D (arborização, biomassa, etc.): R\$ 2.176, projetos de eficiência energética R\$ 54.978.

Há ainda a provisão para litígios e contingências em meio ambiente no valor de R\$ 7.443, fazendo este parte do passivo ambiental.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 20.104, sendo estes em (R\$ mil):

- Sistema de gestão ambiental e outros: R\$ 1.463;
- Custos diretos – gerencia do meio ambiente: R\$ 3.068;
- Licenciamentos e compensações ambientais: R\$ 1.313;
- Recuperação da qualidade do solo e águas subterrâneas: R\$ 11.256;
- Prevenção à poluição: R\$ 2.078;

- Treinamentos operacionais (Brigada – emergência química): R\$ 1;
- Os investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 36.977, referindo-se (R\$ mil): a projetos de P&D (arborização, biomassa, etc.) R\$ 655, projetos de eficiência energética R\$ 35.008.

No que concerne os itens ambientais da Eletropaulo no período analisado, a tabela 12 mostra seus valores:

Tabela 12: Itens ambientais divulgados pela Eletropaulo no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	10.241	15.885	9.903	15.143	20.104
Passivo Ambiental	55.026	65.441	76.039	64.597	36.977
Despesa Ambiental	55.026	63.027	70.262	57.154	36.977

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

De acordo com o quadro 15, os valores do Ativo Ambiental se referem aos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa. Os valores do Passivo Ambiental se referem aos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos, como também a provisão para multas/contingências ambientais, e as Despesas Ambientais se referem aos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos e o valor pago das multas ambientais.

3.2.7 CIA Energética de Minas Gerais – CEMIG

Conforme as Demonstrações Financeiras, a tabela 13 informa o total de seus Ativos, Passivos e Despesa Operacional:

Tabela 13: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da CEMIG no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	24,34	28,87	33,55	37,35	40,77
Despesa Operacional	0,682	0,971	0,918	1,44	2,25

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais como investimentos, despesas e custos dentre outros, de acordo com as demonstrações publicadas, o valor total dos investimentos ambientais realizados pela Companhia, assim como os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e nos programas ou projetos externos entre os anos de 2008 a 2012, sendo estes retirados do Balanço Social, são descritos a seguir.

Em 2008, de acordo com as DF e RSA os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 70.566; não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos, também não foi provisionado ou pago valores referente a reclamações ambientais.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 90.322, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 86.686, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos. A companhia tem provisionado R\$ 3.596, referente a ações de natureza ambiental, não sendo informado nenhum pagamento durante o período.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 116.532, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos. A companhia tem provisionado R\$ 56.635,00, referente a ações de natureza ambiental, não sendo informado nenhum pagamento durante o período.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 163.177, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos. No que se refere às ações ambientais, a companhia tem provisionado R\$ 5.441, e durante o ano de 2012 foram pagos R\$ 11.762.

Nos demonstrativos e relatórios publicados, as informações divulgadas sobre os itens ambientais, eram mais apresentadas sob a forma de informações qualitativas do que quantitativas, informando os diversos investimentos, projetos e programas que a Companhia desenvolve, como: gestão de resíduos, programas de educação ambiental, reservas ambientais e programas de preservação da fauna e da flora, arborização urbana dentre outros programas e projetos, informando apenas o valor total gasto.

No que concerne os itens ambientais da CEMIG no período analisado, a tabela 14 mostra seus valores:

Tabela 14: Itens ambientais divulgados pela CEMIG no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	70.566	90.322	86.686	116.532	163.177
Passivo Ambiental	ND	ND	3.596	56.635	5.441
Despesa Ambiental	ND	ND	ND	ND	11.762

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Na tabela 14, o valor do Passivo Ambiental corresponde às provisões relativas à multas/ações ambientais, e a Despesa Ambiental ao valor pago.

3.2.8 CPFL Energia S.A.

A tabela 15 demonstra o valor total do Ativo, Passivo e Despesa Operacional da Companhia no período de 2008 a 2012, conforme as Demonstrações Financeiras e Notas Explicativas:

Tabela 15: Composição do Ativo, Passivo e Despesa operacional Total da CPFL no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	16,24	16,87	20,06	27,41	31,07
Despesa Operacional	0,876	0,884	0,943	1,19	1,58

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais a seguir estes foram retirados dos Balanços Sociais e das Demonstrações Financeiras. Os itens ambientais são evidenciados na tabela 16.

Tabela 16: Itens ambientais divulgados pela CPFL no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	126.362	90.167	89.658	43.402	ND
Passivo Ambiental	44.425	69.215	92.516	61.723	ND
Despesa Ambiental	44.425	69.215	92.515	61.723	ND

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

Em 2008, os investimentos relacionados coma a produção/operação da empresa foram de R\$ 126.362, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 44.425, totalizando R\$ 170.787. Não foi constituída nenhuma provisão para multas ambientais.

Em 2009, os investimentos relacionados coma a produção/operação da empresa foram R\$ 90.167, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 69.215, totalizando R\$ 159.382.

Em 2010 os investimentos relacionados coma a produção/operação da empresa foram R\$ 89.658, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 92.516, totalizando R\$ 182.174.

Em 2011 os investimentos relacionados coma a produção/operação da empresa foram R\$ 43.402, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 61.723, totalizando R\$ 105.125.

Em 2012 ainda não foi divulgado os valores referente aos investimentos ambientais, só sendo apresentado informações qualitativas não-monetárias, sobre quais programas e projetos a companhia desenvolve.

A CPFL em seus Relatórios Anuais e DF, no que diz respeito às informações ambientais, divulgou apenas informações qualitativas, dos diversos projetos e programas ambientais que desenvolve para mitigar ou compensar os impactos ao meio ambiente ocasionados por suas atividades, como arborização urbana, educação ambiental, treinamentos, reflorestamentos dentre outros, divulgando apenas o valor total dos gastos ambientais.

3.2.9 CIA Energia Elétrica de São Paulo – CESP

Os valores do Ativo, Passivo e Despesa Operacional da Companhia no período de 2008 a 2012, conforme suas Demonstrações Financeiras:

Tabela 17: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da CESP no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	17,06	16,15	18,88	18,25	16,89
Despesas Operacionais	0,351	0,651	0,830	0,584	0,478

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais a seguir, estes foram retirados dos Balanços Sociais e das Demonstrações Financeiras.

Em 2008, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 38.565, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos. No que se refere à ações/litígios ambientais a CESP responde a 48 ações, tendo uma provisão integral constituída no valor de R\$ 101.411.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 28.553; não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos. No ano de 2009 a CESP respondeu a 58 ações/litígios ambientais tem provisionado R\$ 260.694, não informando se houve pagamentos.

Em 2010, as DF divulgaram os tipos de investimentos ambientais e o que foi gasto em cada um deles, com relação aos investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 44.800, referindo-se (R\$ mil):

- Reflorestamento Usina Três Irmãos: R\$ 2.514;
- Reflorestamento Usina Porto Primavera: R\$ 2.826;
- Controle de erosão de bordas e reservatórios: R\$ 30.590;
- Fiscalização de bordas de reservatórios: R\$ 1.085;
- Viveiros de mudas: R\$ 2.657;
- Piscicultura: R\$ 1.006;
- Centro de Conservação do Cervo Pantanal Promissão: R\$ 730;
- Centro de Conservação das Aves Silvestres: R\$ 217;
- Centro de Conservação de Fauna Silvestre: R\$ 866;
- Licenciamentos ambientais: R\$ 581;
- P&D meio ambiente: R\$ 256;
- Construção de bacias de contenção de óleo: R\$ 237;
- Rede de ligação de esgotos nas usinas: R\$ 10;
- Gerenciamento de resíduos tóxicos: R\$ 1.225;
- O valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos: R\$ 7.481, referindo-se (R\$ mil): a unidade de conservação de parques R\$ 3.469, emancipação reassentamentos: R\$ 4.012.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 34.902, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 4.551; totalizando R\$ 39.453. No que se refere às ações e riscos ambientais em 2011 foi provisionado R\$ 90.508 e efetuado o pagamento de R\$ 6.710.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 19.552, e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos R\$ 6.365; totalizando R\$ 25.917. A companhia tem provisionado durante o ano de 2012 R\$ 63.203, referente às ações e riscos ambientais e efetuado o pagamento de R\$ 4.847, referente a tais ações.

Apesar da companhia informar que busca mitigar, ou compensar os impactos causados por suas atividades, com os seus diversos programas e projetos, como também atendendo as exigências da legislação ambiental, pode ser observado que esta ainda vem recebendo muitas multas ambientais, demonstrando com isso deficiências no atendimento a legislação. E em suas DF há poucas informações quantitativas a respeito dos gastos ambientais, só sendo apresentado com mais clareza no ano de 2010, nos demais anos foram apresentados mais informações qualitativas e os totais gastos em meio ambiente.

Com relação a valores monetários, a tabela 18 revela os itens ambientais encontrados.

Tabela 18: Itens ambientais divulgados pela CESP no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	38.565	28.553	44.800	34.902	19.552
Passivo Ambiental	101.411	260.694	7.481	95.059	69.568
Despesa Ambiental	ND	ND	7.481	11.261	11.212

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A tabela 18 mostra o Passivo Ambiental, que é composto pelos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos e pelas provisões dos riscos e ações ambientais, já a Despesa Ambiental é composta pelos investimentos em programas e/ou projetos externos e pelos pagamentos efetuados referentes aos riscos e ações ambientais.

3.2.10 Energias do Brasil S.A. – EDP

Conforme suas Notas Explicativas e Demonstrações Financeiras, a EDP apresenta (tabela 19) com os valores do Ativo, Passivo e Despesa Operacional no período de 2008 a 2012.

Tabela 19: Composição do Ativo e Passivo e Despesa operacional Total da EDP no período de 2008 a 2012 em milhões (R\$)

Composição	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo/Passivo	10,47	11,53	12,81	13,66	14,43
Despesa Operacional	0,629	0,502	0,476	0,562	0,401

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

No que se refere aos itens ambientais, a seguir estes foram retirados das Demonstrações Financeiras e Relatórios de Sustentabilidade Ambiental.

Em 2008, os investimentos ambientais relacionados com a produção/operação da empresa foram de R\$ 17.625, e o valor dos investimentos ambientais em programas e/ou projetos externos R\$ 9.686, totalizando R\$ 27.310. Foram divulgados no RSA, os valores investidos em cada tipo de relação com o meio ambiente (R\$ mil):

- Investimentos e gastos com manutenção para a melhoria do meio ambiente: R\$ 24.403;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para colaboradores: R\$ 3;
- Investimentos e gastos com a educação ambiental para a comunidade: R\$ 176;
- Valor das multas e indenizações relativas a matéria ambiental determinadas administrativas e/ou judicialmente: R\$ 600.000, não sendo informado se houve pagamentos ou provisões.

Em 2009, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 29.223, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos, totalizando R\$ 29.223.

Conforme o RSA, foi divulgado os investimentos e gastos ambientais por tipo (R\$ milhões):

- Proteção de ar e clima: R\$ 0,01;
- Gestão de resíduos: R\$ 0,90;
- Proteção e recuperação dos solos, águas subterrâneas e superficiais: R\$ 2,31;
- Proteção da biodiversidade e da paisagem: R\$ 20,75;
- Outras iniciativas de gestão e proteção do meio ambiente: R\$ 4,98;
- P&D na área ambiental: R\$ 0,27;
- Valor das multas e indenizações relativas à matéria ambiental determinadas administrativas e/ou judicialmente: R\$ 1.866.800, não sendo informado se houve pagamentos ou provisões.

Em 2010, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 29.402, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos, totalizando R\$ 29.402. Conforme o RSA, foram divulgados os investimentos e gastos ambientais por tipo (R\$ milhões):

- Proteção de ar e clima: R\$ 0,11;
- Gestão de resíduos: R\$ 0,55;
- Proteção e recuperação dos solos, águas subterrâneas e superficiais: R\$ 1,35;
- Proteção da biodiversidade e da paisagem: R\$ 20,54;
- Outras iniciativas de gestão e proteção do meio ambiente: R\$ 4,20;
- P&D na área ambiental: R\$ 2,06;
- Valor das multas e indenizações relativas à matéria ambiental determinadas administrativa e/ou judicialmente: R\$ 161.857, não sendo informado se houve pagamentos ou provisões.

Em 2011, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa foram R\$ 29.405, não sendo informado o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos, totalizando R\$ 29.405. Assim como 2010, em 2011 foi informado os investimentos e gastos ambientais como também o valor das multas e indenizações relativas à matéria ambiental determinadas administrativas e/ou judicialmente no valor de R\$ 161.857,00, não sendo informado se houve pagamentos ou provisões.

Em 2012, os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e o valor dos investimentos em programas e/ou projetos externos ainda não foram informados, só sendo apresentado informações qualitativas não-monetárias a respeito de tais itens.

Seguem os principais itens ambientais divulgados na tabela 20.

Tabela 20: Itens ambientais divulgados pela EDP no período de 2008 a 2012 em moeda corrente (R\$ mil)

Itens Ambientais	2008	2009	2010	2011	2012
Ativo Ambiental	17.625	29.223	29.402	29.405	ND
Passivo Ambiental	9.686	ND	ND	ND	ND
Despesa Ambiental	9.686	ND	ND	ND	ND

*ND=não divulgado

Fonte: Elaborado pela autora, 2013.

A EDP informou no RSA, que houveram acidentes ambientais, como derramamento de óleo, e processos ambientais, tendo ainda como riscos ambientais o não cumprimento das condicionantes do licenciamento ambiental e a ocorrência de desastres naturais, mas não informou provisões ou pagamentos a respeito de tais incidentes, só o valor das multas, com isso não foi considerado como Passivo ou Despesa Ambiental.

3.3 Relação entre investimentos totais com os investimentos ambientais encontrados

Relacionando os itens ambientais encontrados no item 3.2 com o seu total correspondente verificado nas Demonstrações Financeiras e Notas Explicativas, encontra-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 21: 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: Elaborado pela autora, 2013.

De acordo com a tabela 21, 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 22: 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: Elaborado pela autora, 2013.

Na TRACTEBEL 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 efetuou 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 23: 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: Elaborado pela autora, 2013.

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 24: 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: Elaborado pela autora, 2013.

De acordo com a tabela 24, o percentual referente ao AA e AT 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 dos PA e DA, não foi possível o calculo do percentual de tais itens ambientais.

Tabela 25: 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: Elaborado pela autora, 2013.

Na COPEL, o valor dos investimentos em AA, com relação ao AT, 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 PA com relação ao PT, este manteve-se constante de 2008 a 2011 com 0,01% chegando em 2012 com 0,001%. Já as DA chegou a ser 0,23% em 2009 do total das DO, atingindo 0,02% em 2012.

Tabela 26: 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: Elaborado pela autora, 2013.

Na Eletropaulo, de acordo com o percentual do AA com o AT, 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 PA em 2010 ele atingiu 0,67% do total do passivo chegando a 0,35% em 2012, como também das DA, atingindo 11,6% em 2010 e chegando 0,44% em 2012.

Tabela 27: 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: Elaborado pela autora, 2013.

Na CEMIG, o percentual de investimento do AA foi de 0,4% do AT, com mínimo de 0,26% em 2010. A respeito do PA, sendo este fornecido a partir de 2010, em 2011 chegou a 0,15% do total Passivo. Já as DA só houve dados em 2012 sendo 0,52% do total da DO.

Tabela 28: 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: Elaborado pela autora, 2013.

Como não foi divulgado dados quantitativos nas DF do ano de 2012, só será possível comparar de 2008 a 2011, com isso pode-se observar que o percentual de investimentos em AA na CPFL tiveram um decréscimo de 2008 a 2011, sendo 0,78% em 2008 passou a ser de 0,16% em 2011, já o PA atingiu 0,46% em 2010 baixando para 0,23% em 2011. O percentual da sua DA foi aumentando de 2008 a 2010 atingindo 9,81%, caindo em 2011 para 5,16%.

Tabela 29: Variação em percentual dos itens ambientais divulgados da CESP 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: Elaborado pela autora, 2013.

Na CESP o percentual de investimento em AA com relação ao AT chegou a 0,24% em 2010 e mínima de 0,12% em 2012, o percentual do PA obteve 1,60% em 2009 e mínima de 0,04% em 2010, e das DA foram aumentando chegando a 2,34% em 2012.

Tabela 30: 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: Elaborado pela autora, 2013.

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

3.4 Análise dos indicadores nas hidrelétricas estudadas

No intuito de atingir o quinto objetivo proposto neste estudo que é comparar os resultados ambientais encontrados entre as hidrelétricas estudadas, após serem apresentadas as descrições possíveis das informações encontradas sobre os itens ambientais nas demonstrações publicadas, foi feito neste tópico a análise e comparação dos indicadores entre as hidrelétricas.

Como consta nesta pesquisa, esta tem como objeto de investigação as companhias elétricas participantes da carteira ISE 2012, fazendo parte desta a COELCE, TRACTEBEL, Eletrobrás, Light S.A., COPEL, Eletropaulo, CEMIG, CPFL, CESP e EDP, em um total de 10 empresas das 38 que compõe a carteira. Onde o ISE é calculado pela BM&FBOVESPA e reflete o retorno de uma carteira composta por ações de empresas com os melhores desempenhos em todas as dimensões que medem sustentabilidade empresarial, e com isso o compromisso com o meio ambiente.

Iniciando a análise, 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 obrigações 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 2011 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.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O aumento em nível mundial dos danos ambientais causados pelo desenvolvimento, bem como a crescente conscientização planetária da necessidade de se encontrar barreiras às ações agressivas ao meio ambiente, surgiu a preocupação de se tentar diminuir o impacto ambiental produzidos pelos frutos desse desenvolvimento, e conseqüentemente as empresas estão sendo forçadas por esta nova conscientização a adaptarem-se a esta nova realidade mais condizentes com os anseios de preservação para que possam manter a sua competitividade.

Sendo de extrema importância a adoção de ações ambientais que contribuam para a preservação do meio ambiente, como também tornar 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 desses itens ambientais com relação aos investimentos totais no período proposto dentre as empresas pesquisadas, demonstrando o que os objetivos específicos reportam.

Portanto, ao analisar os documentos, 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, como também os gastos realizados com o intuito de mitigar, compensar os danos ao meio ambiente, demonstrando a sua preocupação e responsabilidade ambiental.

Após a análise, relacionando os itens ambientais encontrados com o seu total correspondente verificado nas Demonstrações Financeiras e Notas Explicativas, foi possível

verificar proporcionalmente quanto foi investido, provisionado e gasto no meio ambiente com relação ao total do Ativo, Passivo e Despesa Operacional.

Sendo constatado que as empresas que mais se destacou, no período de 2008 a 2012, com relação aos investimentos ambientais em Ativo Ambiental foi a COPEL, com relação as obrigações e provisões em Passivo Ambiental a CESP, e entre as Despesas Ambientais 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.

As conclusões deste estudo buscam contribuir para um maior entendimento sobre o tema reportado, sendo constatado que, em algumas empresas, não apresentam um modelo de padronização na divulgação de informações, de maneira a não permitir a comparação entre estas, embora todas sigam as diretrizes da GRI na elaboração de seus relatórios.

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

ABDO, José Mario Miranda. **Guia do empreendedor de pequenas centrais hidrelétricas**. Agência Nacional de Energia Elétrica, Brasília: ANEEL, 2003. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/EdicaoCD2003guiaempreendedorpch.cfm>>. Acesso em: 21 ago. 2012.

ABRANCHES, Sérgio. **O índice de desempenho ambiental**. O ECO, 2007. Disponível em: <http://www.oeco.com.br/sergio-abranches/16556-oeco_21040>. Acesso em: 30 nov. 2012.

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.

_____. AGENCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. – Brasília: ANEEL, 2008. Disponível em: <http://www.aneel.gov.br/arquivos/PDF/atlas_capa_sumario.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2012.

ANTAC – AGENCIA NACIONAL DE TRANSPORTES. **Serviços**. Disponível em: <http://www.antaq.gov.br/Portal/pdf/Carta_de_Servicos_2012.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2012.

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.

BEZ, Edinho. **Rio+10 – conexão entre o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a responsabilidade social**. 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).

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.

_____. **Questionário base ISE 2011**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 28 mar. 2012.

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

_____. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. DOU, Brasília, 2 set. 1981. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 16 jul. 2012.

_____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Produção e consumo sustentáveis**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo-sustentavel>>. Acesso em: 08 ago. 2012.

_____. **Resolução CONAMA nº 1 de 23 de janeiro de 1986**. Define as situações e estabelece os requisitos e condições para desenvolvimento de estudos de impacto ambiental – EIA e respectivo relatório de impacto ambiental – RIMA. DOU, Brasília, DF, 17 fev. 1986. Disponível em: <www.mma.gov.br/port/conama/res/res86/res0186.html>. Acesso em: 08 ago. 2012.

_____. **Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1987**. dispõe sobre licenciamento ambiental; competência da União, Estados e Municípios; listagem de atividades sujeitas ao licenciamento; Estudos Ambientais, Estudos de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 22 dez. 1987. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res97/res23797.html>>. Acesso em: 08 ago. 2012.

_____. **Resolução CONAMA nº 306 de 5 de julho de 2002**. Estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para a realização de auditorias ambientais. Diário Oficial [da] República Federativa de Brasil, Brasília, DF, 19 jul. 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=306>>. Acesso em: 15 out. 2012.

BOTELHO, Cássia Regina Ossipe Martins (Org.) **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).

BEUREN, Ilse Maria. **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: Teoria e prática**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.

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

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.cpf.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.cpf.com.br/ri/>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

DIAS, Darlan. Usinas termoeletricas são um dos maiores poluidores do planeta. **Jornal Nacional**. 5 jun. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com>>. Acesso em: 05 jun. 2012.

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

ELETRORÁS, Procel. **Os objetivos do procel e o meio ambiente**. Disponível em: <<http://www.eletroras.com/elb/main.asp?TeamID=%7BB3AA0142-B1FE-4AAD-AB15-E8426471B739%7D>>. Acesso em: 08 ago. 2012.

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

ELETROP PAULO. **Relação com investidores**. Disponível em: <http://ri.aeselektropaulo.com.br/ListResultados.aspx?id_canal=thF7rBIZKLH8BmC41I38nw=&id_canalpai=iTOUk74Kryd2rO989Q87w==>. Acesso em: 14 mar. 2012.

FAGUNDES, Wellington. **Rio 92 – pressões internacionais sobre a política do meio ambiente no Brasil**. 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).

FEITOSA, Isabelle Ramos; LIMA, Luciana Santana; FAGUNDES, Roberta Lins. **Manual de licenciamento ambiental: guia de procedimento passo a passo**. Sistema FIRJAN. Divisão de documentação e Normas – Biblioteca, Rio de Janeiro: GMA, 2004. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_pnl/_arquivos/cart_sebrae.pdf>. Acesso em: 08 out. 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).

FGV GVCS – CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE. **Processo de seleção para o ISE**. 2012. Disponível em: <<https://www.isebvmf.com.br/index.php?r=site/conteudo&id=9>>. Acesso em: 09 out. 2012.

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.

GOMES, Fábio Barros Correia. **Papel do estado na garantia do meio ambiente e da saúde**. Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados - Centro de Documentação e Informação Coordenação de Biblioteca, 2005. Disponível em: <http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1291/papel_estado_barros.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 jul. 2012.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversa sobre iniciação à pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Alinea, 2003.

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. **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.

IG, Economia. **Consumo de energia alcança o maior nível em 20 anos em 2010, diz IBGE**.

Disponível em: <<http://economia.ig.com.br/2012-06-18/consumo-de-energia-alcanca-maior-nivel-em-20-anos-em-2010-diz-ibge.html>>. Acesso em: 18 jun. 2012.

INSTITUTO ETHOS. **Relatórios de sustentabilidade**. Disponível em:

<http://www1.ethos.org.br/EthosWeb/pt/313/o_instituto_ethos/o_que_fazemos/ferramentas_de_gestao/relatorios_de_sustentabilidade/relatorios_de_sustentabilidade.aspx>. Acesso em: 10 dez. 2012.

JUNIOR, Sebastião Bergamine. 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.

KELMAN, Jerson. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. Agência Nacional de Energia Elétrica. ed. – Brasília: ANEEL, 2008. Disponível em:

<http://www.aneel.gov.br/arquivos/pdf/atlas_capa_sumario.pdf>. Acesso em: 18 set. 2012.

KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade ambiental: relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente**. Universo Ambiental. 2006. Disponível em:

<http://www.universoambiental.com.br/Contabilidade/Contabilidade_FuturoSust.htm>. Acesso em: 10 set. 2012.

LIGHT. **Relação com investidores**. Disponível em: <<http://ri.light.com.br/ptb/s-6-ptb.html?idioma=ptb>>. Acesso em: 14 mar. 2012.

LIMA DA SILVA, Ludimila. **A compensação financeira das usinas hidrelétricas como instrumento econômico de desenvolvimento social, econômico e ambiental**. 2007. 147

f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Departamento de Economia, Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em:

<http://www.aneel.gov.br/biblioteca/trabalhos/trabalhos/Dissertação_Ludimila.pdf>. Acesso em: 08 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.

OLIVEIRA, Lívio Luiz Soares de. **Economia dos recursos naturais, desenvolvimento sustentável e teoria do crescimento econômico: uma aplicação para o Brasil**. 2004. 107 f. Dissertação (Mestrado em Economia) – Faculdade de Ciências Econômicas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, RS. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/4649/000458491.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 06 jun. 2012.

OPERADOR NACIONAL DO SISTEMA ELÉTRICO. **Responsabilidade socioambiental**. Disponível em: <http://www.ons.org.br/responsabilidade_social/index.aspx>. Acesso em: 08 ago. 2012.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **A ONU e o meio ambiente**. ONUBR. 2012. Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>. Acesso em: 09 out. 2012.

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

PEREIRA, Gislaíne; CARVALHO, Fernando Nitz; PARENTE, Edna Ghiorzi. Desempenho econômico e evidenciação ambiental: análise das empresas que receberam o prêmio rumo à credibilidade 2010. **Enciclopédia Biosfera**. Centro Científico Conhecer – Goiânia, vol. 7, n. 12, 2011. Disponível em: <<http://www.conhecer.org.br/enciclop/conbras1/desempenho%20economico.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2012.

PINHEIRO, Daniele Sandi; PINHEIRO, Juliana Sandi. Gasto social federal e o papel do estado na economia no contexto do modelo orçamentário brasileiro. **Cadernos de Finanças Públicas**. Escola de Administração Fazendária, nº 11, p. 5 – 296, Brasília: Esaf, 2011. Disponível em: <http://www.esaf.fazenda.gov.br/esafsite/Biblioteca/arquivos/cadernos_11/Cadernos%20de%20financas%20publicas%20completo.pdf>. Acesso em: 12 dez. 2012.

PIRES, Charline Barbosa; SILVEIRA, Fabiana Costa da Silva. A evolução da evidenciação das informações ambientais de empresas do setor de celulose e papel: uma análise de conteúdo das notas explicativas e relatórios de administração. **Revista Com Texto**. Porto Alegre, RS, v. 8, nº 13, 1º semestre 2008.

PORTAL BRASIL. **Matriz energética**. COP 16 / CMP6 / MÉXICO 2010. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/cop/panorama/o-que-o-brasil-esta-fazendo/matriz-energetica>>. Acesso em: 15 out. 2012.

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

RODRIGUES, Diego de Freitas. **Avaliação do índice de desempenho ambiental (IDA): recurso metodológico na pesquisa em política comparada.** In. V Encontro Nacional da Anppas, Florianópolis – SC, 2010. Disponível em: <<http://www.anppas.org.br/encontro5/cd/artigos/GT15-3-253-20100826170040.pdf>>. Acesso em: 30 nov. 2012.

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).

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Economia ou economia política da sustentabilidade? Texto para discussão.** IE/UNICAMP nº 102, set. 2001. Disponível em: <<http://www.eco.unicamp.br/DOCDOWNLOAD/PUBLICACOES/TEXTOSDISCUSSAO/TEXT0102.PDF>>. Acesso em: 15 out. 2012.

SILVA, Diogo. **2012 – ano internacional da energia sustentável para todos.** Instituto Ressoar. 2012. Disponível em: <<http://www.ressoar.org.br>>. Acesso em: 24 set. 2012.

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

SISTEMA FIRJAN. **Manual de indicadores ambientais.** Rio de Janeiro: DIM/GTM, 2008. Disponível em: <<http://www.firjan.org.br>>. Acesso em: 17 set. 2012.

SUZIN, Giovana Mores. **GE atualidades.** 16. ed. – 2º semestre de 2012, São Paulo: Abril, 2012.

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

_____. 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, nº 1, p.115 – 129, ago. 2006.

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.

VEJA. Especial Rio+20. **O que esperar do encontro que celebra o triunfo da consciência ambiental**. ed. 2273 – ano 45 – nº 24. Editora Abril, 13 jun. 2012.

VIANA, Maurício Boratto. **Aspectos controversos da legislação ambiental para o setor elétrico**. Biblioteca digital da Câmara dos Deputados – Centro de Documentação e Informação Coordenação de Biblioteca, 2008. Disponível em: <http://bd.camara.leg.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1205/aspectos_controversos_boratto.pdf?sequence=1>. Acesso em: 16 jul. 2012.