



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE FINANÇAS E CONTABILIDADE
CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS**

CELI PEREIRA

**UM ESTUDO ACERCA DA EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS DOS
SEGMENTOS DE SUCROALCOLEIRO, MADEIRA E PAPEL, PERTENCENTES
AO NOVO MERCADO DA BM&FBOVESPA**

**JOÃO PESSOA - PB
2014**

CELI PEREIRA

**UM ESTUDO ACERCA DA EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS DOS
SEGMENTOS DE SUCROALCOLEIRO, MADEIRA E PAPEL, PERTENCENTES
AO NOVO MERCADO DA BM&FBOVESPA**

Monografia apresentada ao Curso de Bacharelado em Ciências Contábeis da Universidade Federal Da Paraíba, em cumprimento aos requisitos necessários para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis.

Orientador: Prof. Dr. Rommel de Santana Freire.

**JOÃO PESSOA - PB
2014**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

P436e Pereira, Celi.

Um estudo acerca da evidenciação ambiental nas empresas dos segmentos de sucroalcoleiro, madeira e papel, pertencentes ao novo mercado da BM&FBOVESPA. / Celi Pereira. – João Pessoa: UFPB, 2014.

55f.

Orientador(a): Profº. Drº. Rommel de Santana Freire.
Monografia (Graduação em Ciências Contábeis) – UFPB/CCSA

1. Contabilidade ambiental 2. Práticas ambiental –
BM&FBOVESPA. I. Título.

UFPB/CCSA/BS

CDU:657:502/504 (043.2)

CELI PEREIRA

**UM ESTUDO ACERCA DA EVIDENCIAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS DOS
SEGMENTOS DE SUCROALCOLEIRO, MADEIRA E PAPEL, PERTENCENTES
AO NOVO MERCADO DA BM&FBOVESPA**

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Ciências Contábeis do Departamento de Finanças e Contabilidade da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas da ética científica.

Aprovado em 08 / 08 / 2014

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Rommel de Santana Freire (Orientador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Prof. Ms. Édson Franco de Moraes (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Prof. Ms. Herbert Oliveira Rego (Examinador)
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Dedico ao meu pai (in memoriam) e à minha mãe, por terem a maior das sabedorias: investir na minha educação e na dos meus irmãos, apesar de todas as dificuldades; e a toda minha família, pela confiança e ajuda ao longo de todo esse processo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pois é a fonte de toda força e o socorro nas horas difíceis de nossas vidas.

Ao meu pai, Pedro Pereira, que sempre me encorajou com suas histórias de vida, e à minha mãe, Ozimar Pereira, grandiosa mulher, que sem sua força e perseverança não teríamos chegado até aqui.

A toda minha família, aqui representados pelos meus avôs, tios e tias, em especial às tias Elba, que me ensinou as primeiras palavras, à madrinha Conceição, que muito me apoiou na infância, à tia Iolanda, que tanto ajudou a nossa família... Enfim, agradeço a todos os parentes, que não citarei por serem muitos.

Ao meu esposo, Enélio Dornellas, e à minha filha, Marília, a quem tanto amo e por tudo o que temos vivido, inclusive os momentos mais difíceis, pois mesmo sem o saber tenho dedicado toda a minha vida.

Ao meu orientador, Professor Rommel de Santana Freire, que se dispôs a oferecer parte de seu precioso tempo em meu favor.

A todos os professores, que proporcionaram conhecimento, contribuindo para o meu melhor desempenho durante a fase acadêmica.

Aos colegas do curso, que estiveram comigo durante toda a caminhada, dividindo alegrias, ansiedades, conhecimentos, vitórias e principalmente experiências de vida, em especial aqueles com os quais formamos grupos de estudo: Emanuele, Giliane, Ismênia, Janayna, Landualdo, Márcia, Maria José, Roza, Suzany..., a eles meus agradecimentos pela força e companheirismo que sempre dividimos.

À UFPB, que no seu papel de instituição de ensino propiciou estrutura adequada às necessidades de meu aprendizado.

A todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

“Gosto de ver um homem orgulhar-se do lugar onde vive; gosto de ver um homem viver, de modo que seu lugar se orgulhe dele”.

(Abraham Lincoln)

RESUMO

As empresas, em um mercado de crescente competitividade, passam a adotar atitudes que as diferenciam umas das outras e que levam à fidelização de seus clientes, garantindo sua sobrevivência. Investir no meio ambiente, adotando práticas de sustentabilidade, tem sido um diferencial importante nesse contexto, sobretudo para empresas ligadas à produção de açúcar, álcool, papel e madeira, que afetam diretamente o meio ambiente. O presente estudo, então, tem como objetivo identificar quais práticas ambientais vem sendo adotadas pelas empresas pertencentes aos segmentos de sucroalcooleiro, madeira e papel e celulose, classificadas no Novo Mercado da BM&FBOVESPA. Para o alcance dos objetivos, foram analisadas as demonstrações financeiras padronizadas, os relatórios da administração, os relatórios anuais e de sustentabilidade das empresas referente aos períodos de 2011 e 2012. O estudo demonstra que quase todas as empresas têm evidenciado suas práticas ambientais nos relatórios anuais e de sustentabilidade, e que as demonstrações financeiras padronizadas ainda não são o principal meio de evidenciação dos dados ambientais.

Palavras-chave: Contabilidade Ambiental. Evidenciação Ambiental. Novo Mercado da BM&FBOVESPA.

ABSTRACT

The companies, in a market competitiveness, adopt attitudes that differ it from each others, and that lead to customer loyalty, ensuring their survival. The investing in the environment, adopting sustainability practices, is a differentiator in this context, particularly relating to the production of sugar, alcohol, paper and timber companies, which directly affect the environment. This monography, then, aims to identify which environmental practices have been adopted by companies belonging to segments of sugarcane, timber and pulp and paper, classified on the New Market of BM&FBOVESPA. It standardized financial statements, the management reports, annual reports, and sustainability of these businesses for the periods 2011, and 2012. The study shows that almost all companies have shown their environmental practices in the annual reports and sustainability, and that the standard financial statements are not the main means of disclosure of environmental data.

Keywords: Environmental Accounting. Environmental Disclosure. New Market of BM&FBOVESPA.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Classificação do meio ambiente	16
Quadro 2 – Classificação do dano ambiental	18
Quadro 3 – Informações ambientais	29
Quadro 4 – Itens de evidenciação ambiental pelas empresas	41
Quadro 5 – Investimentos/gastos em proteção ambiental (R\$ 1.000,00)	43
Quadro 6 – Provisões contingenciais sobre processos cíveis-ambientais e ambientais	49

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Empresas selecionadas	35
Tabela 2 – Programas e projetos na área de educação ambiental	44
Tabela 3 – Indicadores de desempenho ambiental – ano safra 2012/2013	47

LISTA DE SIGLAS

BM&FBOVESPA	–	Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo
BP	–	Balanço Patrimonial
CF	–	Constituição Federal
CFC	–	Conselho Federal de Contabilidade
CONAMA	–	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CO2	–	Dióxido de Carbono
ETAR	–	Estação de Tratamento de Água para Reuso
ETE	–	Estação de Tratamento de Efluentes
EUA	–	Estados Unidos da América do Norte
GEE	–	Gases Efeito Estufa
GRI	–	Global Reporting Initiative
IBRACON	–	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
ICO ²	–	Índice de Carbono Eficiente
NBC T	–	Normas Brasileiras de Contabilidade – Técnico
ONU	–	Organização das Nações Unidas
RS	–	Relatório de Sustentabilidade
SABESP	–	Companhia de Saneamento de São Paulo
SISNAMA	–	Sistema Nacional do Meio Ambiente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
1.1 OBJETIVOS	14
1.1.1 Geral	14
1.1.2 Específicos	14
1.2 JUSTIFICATIVA	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	16
2.1 O MEIO AMBIENTE	16
2.1.1 Dano ambiental	17
2.1.2 Leis ambientais brasileiras	19
2.2 GESTÃO AMBIENTAL	22
2.2.1 Sistema de gestão ambiental	22
2.2.2 As empresas na era do desenvolvimento sustentável	24
2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL	26
2.3.1 Evolução das normas contábeis brasileiras	26
2.3.2 Evidenciação das informações contábeis	27
2.3.3 Usuários das informações contábil-ambientais	30
2.3.4 Passivo ambiental	31
2.4 A BM&FBOVESPA E O NOVO MERCADO	32
3 METODOLOGIA DA PESQUISA	34
3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA	34
3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	36
4.1 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS SEGMENTOS	39
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	50
REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

As discussões referentes à preservação do meio ambiente passaram a ter maior relevância a partir da década de 1970 quando foram abordadas questões ambientais na primeira Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente, em 1972, na cidade de Estocolmo, Suécia. Representantes de 113 países, 250 organizações não governamentais e de diversos organismos da ONU participaram do referido evento, que muitos autores consideram como uma das mais importantes conferências sobre o assunto (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 14).

Outro passo importante envolvendo as questões ambientais foi a criação do Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), durante o Seminário Internacional de Educação Ambiental, promovido pela UNESCO, em Belgrado, na Iugoslávia, no ano de 1975. O programa resultou na chamada “Carta de Belgrado”, a qual apresentava vários itens, todos subordinados à harmonia com os ambientes biofísicos e antrópicos (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 31).

Nesse mesmo período, é instituída no Brasil a obrigatoriedade da disciplina “ciências ambientais” pelo Conselho Federal de Educação, a ser ministrada nos cursos universitários de Engenharia (TINOCO e KRAEMER, 2011, p. 32).

Alguns anos mais tarde, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, o evento ECO-92 levou a que os países participantes assumissem um maior compromisso com as questões ambientais e mais empresas incorporassem os conceitos de “ambientalmente correto” e “desenvolvimento sustentável”. Durante a ECO-92, foi emitido um documento conhecido como “Agenda 21”, que ainda é referência na implantação de programas e políticas de governos e de empresas ao redor do mundo, tendo sido assinado por 170 países (FERREIRA, 2011, p. 3).

Com tantos acontecimentos mundiais chamando a atenção para os problemas ambientais, as empresas começaram a perceber que sua “sobrevivência” diante dos concorrentes passaria pela adoção de práticas de sustentabilidade, levando a investimentos voltados para a preservação do meio ambiente.

Os problemas ambientais passaram a ser discutidos não apenas entre cargos de chefia e diretores de empresas, mas também a ser uma preocupação de toda organização empenhada com o desenvolvimento sustentável (ALEGRIA, 2009).

Dupas et al. (2008) afirmam que o impasse entre meio ambiente e crescimento econômico fez surgir algumas linhas de pensamentos, defensoras tanto

do meio ambiente como do crescimento econômico, entre elas a dos “ecoeicientes” e a dos “ecologistas sociais”. Os “ecoeicientes” defendem o crescimento econômico, embora não a qualquer custo; são mais flexíveis e defendem a ideia de “empresas verdes” como um atenuante dos conflitos sistêmicos e estruturais. Contudo, a “corrente ecológica social” tem uma visão mais pessimista quando se trata do impasse, e defendem o argumento de que:

Á medida que se expande a escala da economia global, mais resíduos são gerados, os sistemas naturais são comprometidos, deterioram-se os direitos das gerações futuras e estoques de conhecimento dos recursos genéticos são perdidos (DUPAS, 2008, p. 29).

Preocupadas com sua imagem diante da sociedade, as empresas iniciaram um processo de divulgação em suas demonstrações financeiras de ações para com o ambiente a fim de se manterem em um mercado cada vez mais competitivo, atraído por investidores e clientes bem mais conscientes e exigentes com relação a atividades que desrespeitem o meio ambiente.

Com isso, a contabilidade passa a assumir novo papel na geração de informações aos seus usuários, com enfoque decisivo no que tange ao desenvolvimento sustentável, conforme citado por Ferreira (2011, p. 74):

O papel da contabilidade diante dessa situação é o de prover informações que encorajem a empresa a caminhar em direção à sustentabilidade e também a inibir resultados que possam afetar negativamente o meio ambiente.

A contabilidade ambiental passou a ter *status* de novo ramo da ciência contábil em fevereiro de 1998, com a finalização do relatório financeiro e contábil sobre o passivo e custos ambientais, pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de especialistas em padrões Internacionais de contabilidade e Relatórios, ISAR (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 15).

Ferreira (2011, p. 63), entretanto, afirma que a contabilidade ambiental não se refere a uma nova contabilidade, mas a um conjunto de informações que relatam, de forma adequada, em termos econômicos, as ações de uma entidade sobre o meio ambiente, ações estas que modifiquem seu patrimônio.

Diante do exposto, surge a seguinte questão: **As empresas brasileiras dos segmentos de sucroalcooleiro, madeira e papel, pertencentes ao novo mercado da BM&FBOVESPA, potencialmente agressivas ao meio ambiente,**

têm evidenciado quais práticas ambientais em suas demonstrações contábeis?

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Geral

- Analisar o nível de evidenciação ambiental das empresas dos segmentos de sucroalcooleiro e madeira e papel, listadas na BM&FBOVESPA, no período de 2011 a 2012.

1.1.2 Específicos

- Identificar que práticas ambientais são comumente evidenciadas nos Relatórios Anuais, socioambientais e demonstrações financeiras padronizadas das empresas que têm suas demonstrações publicadas na Bolsa – BM&FBOVESPA;
- Comparar as práticas ambientais utilizadas pelas empresas dos segmentos pesquisados;
- Avaliar a evolução da evidenciação das práticas ambientais nos períodos de 2011 a 2012 dos segmentos tomados por objeto de estudo.

1.2 JUSTIFICATIVA

A pesquisa volta-se para o campo de aplicação da contabilidade aplicada ao meio ambiente, e tem como objetivo identificar e comparar as práticas ambientais em empresas que possuem riscos potenciais de causarem danos ambientais nas suas atividades.

Com a análise e a interpretação dos dados obtidos, espera-se confirmar se as empresas analisadas vêm apresentando evolução em suas práticas ambientais, evidenciadas em seus relatórios.

Essas evidências poderão fornecer dados à sociedade e interessados em geral sobre o nível de comprometimento das empresas pesquisadas com a implantação e manutenção de projetos e ações que visem à preservação do meio

ambiente, consoante com o atual cenário em que vive o planeta, onde o desenvolvimento econômico tem sido acompanhado de sérios problemas ambientais.

Os resultados da pesquisa poderão ser importantes também para auxiliar os investidores na tomada de decisões sobre o melhor ramo de negócios a aplicar os seus recursos, quando as decisões possam ser influenciadas por questões de natureza ambientais, permitindo-lhes optarem por aqueles segmentos que apresentem diferenciais nas ações voltadas para a sustentabilidade.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 O MEIO AMBIENTE

A Lei 6.938/1981 define meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Para alguns autores, a definição de meio ambiente conforme especifica a referida lei é muito restrita, uma vez que engloba tão somente os recursos naturais, enquanto o meio ambiente deverá ser considerado com maior abrangência e mesmo no âmbito legal há que se considerar, além dos recursos naturais, os elementos artificiais e culturais (MEDEIROS; ROCHA, 2013, p. 53-54).

Conforme Medeiros e Rocha (2013), em uma visão mais integradora, o meio ambiente pode ser classificado da seguinte forma (vide Quadro 1):

Quadro 1 - Classificação do meio ambiente

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO
1. AMBIENTE NATURAL	• Elementos naturais: o ar, a água, o solo, a fauna e a flora; • Visão legal: a atmosfera, águas interiores, superficiais e subterrâneas; os estuários, o mar territorial, o solo e subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora.
2. AMBIENTE ARTIFICIAL	• Espaço urbano fechado: edificações; • Espaço urbano aberto: ruas, praças, áreas verdes, espaços livres em geral.
3. AMBIENTE CULTURAL	• Patrimônio ambiental cultural: obras de arte, imóveis históricos, museus, paisagens etc.;

	• Possui valor histórico, artístico, arqueológico, turístico, paisagístico e natural.
4. AMBIENTE LABORAL	• Condições, fatores físicos, climáticos e outros que caracterizam o ambiente onde são desenvolvidas as atividades pelo trabalhador; • Envolve a exposição a riscos físicos, químicos e biológicos.

Fonte: Adaptado de Medeiros; Rocha (2013).

A classificação, conforme exposta no quadro 01, vem demonstrar que a definição do meio ambiente é bem mais ampla do que a defendida pela legislação. Ela auxilia também na identificação da atividade causadora da degradação e dos bens atingidos, atividades que poderão levar a sérios danos ambientais.

2.1.1 Dano ambiental

O efeito negativo da atividade humana sobre o meio ambiente é muito antigo, remontando a sua própria existência. No início, essas atividades eram voltadas unicamente para sua sobrevivência, passando mais tarde a serem consideradas para fins de enriquecimento, e por serem realizadas sem nenhum controle, resultavam na degradação do meio, amparada de certa forma pela inexistência de regulamentação. A partir do momento em que o homem percebe que ele mesmo faz parte desse processo e toma ciência de que os recursos naturais não são infinitos, ele conclui que precisa agir de forma que garanta sua própria sobrevivência (MEDEIROS; ROCHA, 2013, p. 113).

Braga (2011) afirma que o dano ambiental é toda alteração indesejável que seja cometida contra o meio ambiente, de modo a atingir amplamente seus elementos, inclusive o próprio homem.

Leite (2008) reforça o conceito ao explicar que “[...] o dano ambiental é uma lesão intolerável, causada por ação humana, podendo ser esta culposa ou não, diretamente ao meio ambiente [...]”.

Sob o ponto de vista jurídico, Armelin (2003) enfatiza a inadequação do termo “culpa” quando se trata de atribuir responsabilidade por dano ambiental e sugere aplicação do termo “risco”, mais apropriado para questões de natureza ambiental, por ser bem mais abrangente do que aquele.

No âmbito do direito, o resultado da ação humana sobre o meio ambiente leva a dois conceitos importantes, e assim são estabelecidas as responsabilidades decorrentes da ação humana, conforme Antunes (*apud* MEDEIROS; ROCHA, 2013):

- Poluição: trata-se de uma alteração das condições ambientais vista de forma negativa, não sendo, entretanto, capaz de alterar a ordem ambiental;
- Dano ambiental: ocorre quando a poluição vai além dos limites do desprezível, de forma a provocar alterações adversas ao ambiente.

No Brasil, o dano ambiental é considerado de natureza pública, em vista de que o meio ambiente é um bem de interesse público, estando apto à sua defesa não somente o Estado, mas também o Ministério Público, a União, os Estados e Municípios, entre outros (SILVA, 2004, p. 161).

O dano gerado ao meio ambiente pode ser classificado em diversas categorias, conforme quadro abaixo (BRAGA, 2011):

Quadro 2 - Classificação do dano ambiental

Quanto à amplitude do bem protegido	
1. Dano ecológico puro	Proteção sobre alguns componentes essenciais do ecossistema
2. Dano ambiental de maior Amplitude	Atinge os interesses difusos da coletividade, abrangendo todos os componentes do meio ambiente
3. Dano ambiental individual ou reflexo	Objetiva os interesses próprios da pessoa lesada referente ao microbem ambiental que pode estar protegido de forma parcial e limitada

Quanto à reparação e ao interesse jurídico envolvido	
1. Dano ambiental de reparabilidade direta	Visa os interesses próprios individuais apenas refletindo sobre o microbem ambiental
2. Dano ambiental de reparabilidade indireta	Visa à proteção do macrobem ambiental; a reparabilidade é feita indiretamente ao bem ambiental de interesse coletivo
Quanto à extensão do dano ambiental	
1. Dano ambiental patrimonial	Quando leva à restituição, recuperação ou indenização do bem ambiental lesado sendo este de natureza material ou econômica
2. Dano ambiental extrapatrimonial ou moral	Resulta em prejuízo não patrimonial à sociedade ou ao indivíduo, como consequência de lesão ao meio ambiente
Quanto aos interesses dos objetivos	
1. Dano ambiental de interesse coletivo	Ocorre quando fere os interesses da coletividade em relação à preservação do macrobem ambiental
2. Dano ambiental de interesse individual	Quando a lesão ao meio ambiente atinge o interesse particular da pessoa

Fonte: Adaptado de Braga (2011).

Com o fim de proteger o meio ambiente e também estabelecer condutas às empresas referentes aos danos causados por suas atividades, as leis ambientais passaram a ser uma exigência da sociedade, almejando minimizar impactos sobre o pouco que ainda se mantém, proporcionando assim a manutenção e melhora na qualidade de vida.

2.1.2 Leis ambientais brasileiras

Conforme a Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu artigo 225, “[...] todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, [...], impondo-se ao

poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

A CF, no art. 225, § 3º, ainda determina que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, sejam pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados (CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988).

A questão da legislação ambiental no Brasil ganha força a partir da Lei 6.938 de 31 de agosto de 1981, quando então é criado o Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA. Formado pelos órgãos e entidades da União, do Distrito Federal, dos estados e dos municípios responsáveis pela proteção, melhoria e recuperação da qualidade ambiental no Brasil, o SISNAMA tem como objetivo estabelecer um conjunto articulado e descentralizado de ações para a gestão ambiental no País, integrando e harmonizando regras e práticas específicas que se complementam nos três níveis de governo (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2013).

A primeira lei ambiental brasileira surgiu em 1960, com o velho código florestal. A partir daí as leis foram evoluindo com o crescimento econômico e com as exigências de uma sociedade cada vez mais atenta aos problemas decorrentes desse crescimento. As principais leis ambientais são citadas a seguir, conforme o Ministério do Meio Ambiente (2013):

- **Lei nº 6.938/1981:** instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação;
- **A Lei nº 9.605/1998:** conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabeleceu penalidades administrativas, civis e penais, resultantes de condutas lesivas ao meio ambiente, responsabilizando inclusive pessoas jurídicas;
- **Lei nº 9.795/1999:** conhecida como Lei de Educação Ambiental, a lei 9.795 de 27 de Abril de 1999, dispõe sobre a Educação Ambiental, consoante seu Art. 2º, o qual afirma que “[...] a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e

modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”. A referida lei instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental;

- **Lei nº 9.966/2000:** dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição, causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional;
- **Lei nº 11.284/2006:** dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável; institui, na estrutura do Ministério do Meio Ambiente, o Serviço Florestal Brasileiro - SFB; cria o Fundo Nacional de Desenvolvimento Florestal - FNDF e dá outras providências;
- **Lei nº 11.428/2006:** dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e estabelece em seu Art. 6º que “[...] a proteção e a utilização do Bioma Mata Atlântica têm por objetivo geral o desenvolvimento sustentável e, por objetivos específicos, a salvaguarda da biodiversidade, da saúde humana, dos valores paisagísticos, estéticos e turísticos, do regime hídrico e da estabilidade social.”;
- **Lei nº 12.305/2010:** instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Esta lei reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotadas pelo Governo Federal com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos;
- **Lei nº 12.651/2012:** dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e estabelece normas gerais sobre a proteção da vegetação, áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal; a exploração florestal, o suprimento de matéria-prima florestal, o controle da origem dos produtos florestais e o controle e prevenção dos incêndios florestais,

e prevê instrumentos econômicos e financeiros para o alcance de seus objetivos.

Dentre as resoluções do CONAMA, a Resolução 313/02 dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais. Em seu artigo 1º, declara que os resíduos existentes ou gerados pelas atividades industriais serão objeto de controle específico, como parte integrante do processo de licenciamento ambiental.

2.2 GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental, conforme Braga et Al. (2011), é o processo de “[...] incorporar à gestão estratégica da organização, princípios e valores que visem a alcançar um modelo de negócio direcionado ao desenvolvimento sustentável”.

2.2.1 Sistema de gestão ambiental

A principal justificativa para a implantação da gestão ambiental é que esse processo deve favorecer o melhor retorno econômico possível sobre os recursos da entidade, quando aplicada à preservação do meio ambiente, “[...] propiciando desta forma benefícios à empresa que auxiliem a superar, anular ou diminuir os custos das degradações resultantes de suas atividades, particularmente das atividades da área de produção” (FERREIRA, 2011, p. 35-37).

De acordo com Braga et Al. (2011), diversos benefícios podem ser obtidos pela empresa a partir da implantação do processo da gestão ambiental, o que pode ser percebido em seus resultados, como redução de riscos, redução de custos, melhora da imagem corporativa, continuidade do negócio, maior lucratividade etc.

Em termos operacionais e para o alcance de seu objetivo, o processo da gestão ambiental ocorrerá por meio das atividades de reciclagem, recuperação, prevenção e monitoramento, todas com enfoque na economia de custos (FERREIRA, 2011, p. 40-44).

No que se refere aos bons resultados esperados pela gestão ambiental, esse processo na empresa deve atender a alguns princípios, designados por Donaire (2006) como “princípios da gestão ambiental”, sendo considerados dezesseis (16) princípios prioritários, a saber: prioridade organizacional, gestão integrada, processo de melhoria, educação do pessoal, prioridade de enfoque, produtos e serviços,

orientação ao consumidor, equipamentos e operacionalização, pesquisa, enfoque preventivo, fornecedores e subcontratados, planos de emergência, transferência de tecnologia, contribuição ao esforço comum, transparência de atitude, e atendimento e divulgação.

Geralmente, as atribuições dos profissionais que atuam nessa atividade são designadas conforme o tipo de empresa pela qual são responsáveis, influenciando então o ramo em que a empresa atua, bem como a característica do seu processo produtivo, o que devem abranger no mínimo as atividades elencadas a seguir (DONAIRE, 2006, p. 85):

- a) Planejamento, organização, direção e controle da política ambiental, conforme estabelecido pela Alta Administração;
- b) Controlar as operações da área fabril, utilizando-se de relatórios técnicos e visitas ao local;
- c) Assessorar tecnicamente todas as unidades da empresa nos assuntos relativos à sua especialidade;
- d) Acompanhar a execução das medidas propostas;
- e) Garantir a atualização e informação referentes ao desenvolvimento de tecnologias em sua área de atuação;
- f) Acompanhar o desenvolvimento da legislação ambiental;
- g) Responsabilizar-se pela formação e treinamento dos indivíduos lotados no setor da atividade ambiental;
- h) Representar a organização junto aos órgãos públicos de controle ambiental, na comunidade interna e externa à empresa, nos assuntos de natureza ambiental.

A partir da visão de Donaire (2006), conclui-se que, para o bom desempenho das atividades do responsável pelo meio ambiente, este deve apresentar as seguintes características:

- Possuir formação especializada concomitantemente com experiência prática, o que significa possuir alto nível de conhecimento na área técnica e ao mesmo tempo uma grande familiaridade com o processo produtivo;
- Possuir iniciativa para constante valorização e importância de sua área de atuação, evitando com isso o desestímulo com os problemas que venha a enfrentar;

- Possuir (na condição de gerente), habilidades de natureza técnica, administrativa, política e de relacionamento humano, que facilitam a implantação e o alcance de resultados dos processos da gestão ambiental.

2.2.2 As empresas na era do desenvolvimento sustentável

A sustentabilidade, no âmbito das empresas, compreende processos de prevenção, reciclagem e manutenção do meio ambiente, com fins na produção, desenvolvimento e crescimento, sem que o meio ambiente seja degradado, sendo esta a “premissa do desenvolvimento sustentável”. Como resultado, obtém-se uma redução dos dejetos oriundos dos processos operacionais, da emissão de gases poluentes e a reciclagem do material que normalmente é enviado para o descarte. Com efeito, as agressões ao meio ambiente e, principalmente, os custos operacionais também serão reduzidos (FREITAS; OLEIRO, 2011, p. 67).

Os problemas ambientais passaram a ser discutidos não apenas entre cargos de chefia e diretores das empresas, mas passaram a ser uma preocupação de toda organização empenhada com o desenvolvimento sustentável (ALEGRIA, 2009).

Dupas et al. (2008) afirmam que o impasse entre meio ambiente e crescimento econômico fez surgirem algumas linhas de pensamentos defensoras desses segmentos. Pode-se citar a corrente dos “ecoficientes”, que “defendem o crescimento econômico, mas não a qualquer custo”. Entretanto, a corrente ecológica social tem uma visão mais pessimista quando se trata disso.

Para Tinoco e Kraemer (2011), o desenvolvimento sustentável traz em si uma dimensão ética e política, sendo por isso mesmo acompanhado de um processo de mudança social, tendo como resultados a democratização do acesso aos recursos naturais e um maior equilíbrio na distribuição dos custos e dos benefícios deste desenvolvimento.

Vellani (2011) refere-se ao desenvolvimento sustentável como sendo o desenvolvimento econômico com respeito ao meio ambiente, amparado em relações justas de trabalho. Para tanto, são definidas também as práticas empresariais sustentáveis, que seriam àquelas que podem satisfazer às necessidades dos clientes, gerando valor aos acionistas, mas que não comprometam a continuidade da sociedade e nem dos ecossistemas.

Conforme Sá (2001) e Borger (2001), a empresa funciona como uma célula social e caso o objetivo do negócio seja somente o lucro sem que se almeje a geração de benefícios a terceiros, poderá ser danosa ao meio onde a mesma se encontra inserida, sendo danoso também para a própria empresa (SÁ, BORGER, apud VELLANI, 2011, p.3).

Freitas e Oleiro (2011), então, explicam que “[...] o princípio do desenvolvimento sustentável tem como pilar a harmonia entre a atividade empresarial e o meio ambiente.”

- Principais índices de sustentabilidade

Alguns dos principais índices de sustentabilidade são: o Índice de Sustentabilidade Dow Jones, Indicadores de Sustentabilidade GRI, Indicadores ETHOS de Responsabilidade Social e Índice de Sustentabilidade Empresarial.

O Índice de Sustentabilidade Dow Jones (DJSI, *Dow Jones Sustainability Group Index*) foi lançado em setembro de 1999 pela Dow Jones e pela *Sustainable Asset Management* (SAM). Atualmente, é a principal ferramenta de seleção de ações de empresas no critério responsabilidade social e ambiental (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 117).

Vários benefícios são adquiridos pelas empresas ao serem incorporadas ao índice DJSI, como o reconhecimento público pela preocupação com a área ambiental e social; o reconhecimento de importantes *stakeholders* (legisladores, clientes e empregados); crescimento de benefícios financeiros, através de investimentos, decorrentes do índice; e a visibilidade alta dos resultados, tanto internos quanto externos à companhia.

Conforme Barbosa (2013), o índice é constituído por 333 empresas de 25 países, estando o Brasil representado por oito (8) companhias, a saber: Bradesco, Cemig, Embraer, Itaú Unibanco, Itaúsa, Petrobras, Banco do Brasil e a Fíbria.

Indicadores de Sustentabilidade GRI (*Global Reporting Initiative*) é um relatório para sustentabilidade Corporativa desenvolvido em conjunto pela ONG americana CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*) e pelo Programa UNEP das Nações Unidas (*United Nations Environment Programme - UNEP*). O relatório constitui um consenso de uma série de diretrizes, com o objetivo de elevar a qualidade, o rigor e serventia da informação relativa a sustentabilidade corporativa. (*Global Reporting Initiative*, 2009).

Indicadores ETHOS de Responsabilidade Social foram desenvolvidos para analisar e gerenciar os impactos sociais e ambientais decorrentes das atividades das empresas (ETHOS, 2009).

Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) foi criado em 2005 e é constituído por empresas que têm suas ações listadas na Bolsa. Ele objetiva analisar comparativamente seu grau de desempenho em termos de compromisso com a sustentabilidade corporativa, baseando-se no desempenho econômico, ecológico e social dessas empresas. O ISE passa a ser um diferencial para as empresas que fazem parte desse índice, indicando entre outros que a companhia se destaca pela atuação no desenvolvimento sustentável (BM&FBOVESPA, 2013).

A BM&FBOVESPA é a responsável pela gestão do ISE, enquanto o Centro de Estudos de Sustentabilidade da Fundação Getúlio Vargas (CES-FGV) responde pela metodologia para determinação do índice. Participam também de sua criação as seguintes instituições: ABRAPP, ANBID, APIMEC, IBGC, IFC, Instituto ETHOS e o Ministério do Meio Ambiente. Logo depois passaram a fazer parte a PNUMA, o IBRACON e a GIFE (BM&FBOVESPA, 2013).

O índice é determinado a partir da aplicação de um questionário, desenvolvido pela GVCES, por meio do qual as empresas candidatas ao ISE são avaliadas em sete dimensões: geral, natureza do produto, governança corporativa, econômico-financeira, ambiental e social e mudanças climáticas (ISEBVMF, 2013).

2.3 CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade ambiental não é uma nova contabilidade desenvolvida a partir da necessidade de suprir os usuários com informações para fins de gerenciamento do meio ambiente, mas “[...] um conjunto de informações que relatem de forma adequada em termos econômicos, as ações de uma entidade sobre o meio ambiente, ações estas que modifiquem seu patrimônio.” (FERREIRA, 2011, p. 63).

2.3.1 Evolução das normas contábeis brasileiras

No Brasil, as normas contábeis sofreram mudanças ao longo do tempo. Primeiro surgiu a NPA 11 – responsabilidade do IBRACON – 1996. Depois a NBC T 15 – editada pelo CFC – 2004. Conforme Flores (2012) a NBC T 15, vigente há

quase dez anos, não tratou da problemática ambiental em termos de normatização com o cuidado que a temática requer, uma vez que a citada norma limitou-se tão somente a estabelecer a obrigatoriedade da “forma de divulgação das informações de natureza ambiental”.

A NBC T 15 em seu subitem 15.2.4.1 descreve os itens a serem evidenciados pelas empresas conforme a seguir:

- a. Evidenciam as ações e a manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- b. Evidenciam ações, investimentos e/ ou gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados;
- c. Evidenciam ações, investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, colaboradores, terceirizados, autônomos e administradores da entidade;
- d. Evidenciam ações, investimentos, compromissos com a sociedade e gastos com a educação ambiental para a comunidade;
- e. Evidenciam ações, investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- f. Informam a existência de processos ambientais judiciais;
- g. Informam a existência de multas e de indenizações relativos ao meio ambiente e
- h. Informam passivos e contingências ambientais.

Após a NBC T 15, surgiu a CPC 25 – editada pelo CPC, a NBC T 19.7 – responsabilidade do CFC, a DELIBERAÇÃO CVM Nº 594 – editada pela CVM e a NBC T E xxx – editada pelo CFC.

2.3.2 Evidenciação das informações contábeis

A evidenciação tem como objetivo divulgar informações de desempenho das entidades aos *stakeholders*, informações estas de natureza econômica, financeira, social e ambiental.

As informações contábeis ambientais, segundo Braga (2011, p. 68-69), para atenderem às necessidades de seus usuários devem apresentar os mesmos

requisitos exigidos pela contabilidade financeira no que se refere às características qualitativas, destacando-se como principais:

- i. **Compreensibilidade:** a informação deve ser de fácil entendimento pelo usuário da mesma; para tanto, deve ser lembrado que a contabilidade requer um certo nível de conhecimento para que se possa entendê-la;
- ii. **Benefícios e custos:** os benefícios devem ser maiores que os custos gerados para a obtenção da informação;
- iii. **Relevância:** para ser considerada relevante a informação tem que ser capaz de influenciar de forma decisiva a tomada de decisões, o que para atender a esse requisito terá que apresentar as características de valor preditivo, valor como *feedback* e oportunidade;
- iv. **Confiabilidade:** para ser confiável a informação deve apresentar fidelidade de representação, verificabilidade e neutralidade;
- v. **Comparabilidade:** quando as semelhanças e diferenças entre as informações podem ser comparadas, seja a nível da própria empresa, seja entre empresas diferentes; e
- vi. **Materialidade:** considerada importante para a tomada de decisão.

Conforme Braga e Pinho (2011), as informações relativas a eventos e transações ambientais devem ser evidenciadas detalhando-se seu valor e sua natureza, de forma integral e no tempo em que ocorrem, sendo destacadas no Balanço Social e no Relatório de Sustentabilidade.

Tinoco e Kraemer (2011) afirmam que as empresas têm evidenciado suas informações ambientais por meio do Balanço Social e do Relatório da Administração, além dos Relatórios Ambientais ou dos Relatórios socioambientais; estes últimos, quando divulgados no exterior, estão sujeitos à auditoria, ao passo que no Brasil ainda não há obrigatoriedade em serem auditados.

Múrcia (2009, p. 81-83), ao estudar o *disclosure* voluntário de empresas brasileiras de capital aberto e tomando como base vários estudos anteriormente

divulgados, consolidou as informações em uma métrica, dividindo-as em três grupos, sendo um deles de natureza ambiental, conforme pode ser visto no Quadro 3 e que pode ser utilizado para evidencição das informações ambientais nas empresas.

Quadro 3 – Informações ambientais

Categorias	Subcategorias
Políticas ambientais	Declaração das políticas, práticas e ações atuais Estabelecimento de metas e objetivos ambientais <i>Compliance</i> com a legislação ambiental Parcerias, conselhos, fóruns ambientais Prêmios e participações em índices ambientais
Gestão e auditoria ambiental	Gestão ambiental ISOs 9000 Auditoria ambiental Desperdícios e resíduos Processo de acondicionamento (embalagem) Reciclagem
Impactos dos produtos e processos no meio ambiente	Desenvolvimento de produtos ecológicos Uso eficiente e/ou reutilização da água Impacto no meio ambiente (vazamentos, derramamentos, terra utilizada, etc.) Reparos aos danos ambientais
Energia	Conservação e/ou utilização mais eficiente nas operações Utilização de materiais desperdiçados na produção de energia Desenvolvimento ou exploração de novas fontes de energia
Informações financeiras ambientais	Investimentos ambientais Custos e/ou despesas ambientais Passivos ambientais Práticas contábeis de itens ambientais Seguro ambiental Ativos ambientais intangíveis

Educação e pesquisa ambiental	Educação ambiental (internamente e/ou comunidade)
	Pesquisas relacionadas ao meio ambiente
	Projetos de mecanismos de desenvolvimento limpo
Mercado de créditos de carbono	Créditos de carbono
	Emissão de gases do efeito estufa (GEE)
	Certificados de emissões reduzidas (CER)
Outras informações ambientais	Mensão relativa à sustentabilidade ou desenvolvimento sustentável
	Gerenciamento de florestas e/ou reflorestamento
	Conservação da biodiversidade
	Relacionamento ambiental com <i>stakeholders</i>

Fonte: Múrcia (2009, p. 85)

2.3.3 Usuários das informações contábil-ambientais

Para Braga e Pinho (2011), entre os principais interessados nas informações contábeis ambientais estão os gestores, os acionistas/investidores, os clientes, empregados, a comunidade e sociedade, além dos fornecedores, sejam de recursos, materiais e serviços.

Porwal (2001 apud MACHADO, 2010), em seu estudo referente aos usuários das informações contábeis, considera duas classes de usuários, diretos e indiretos, assim classificados de acordo com os seus interesses:

- **Usuários diretos:** representados pelos acionistas, credores, fornecedores, acionistas potenciais, gestores, auditores fiscais, empregados e consumidores;
- **Usuários indiretos:** analistas financeiros, bolsa de valores, advogados, auditores, autoridades regulatórias, imprensa financeira, associação de classe e sindicatos trabalhistas. O interesse destes usuários é auxiliar os usuários diretos de forma que aqueles possam tomar decisões de forma mais segura.

Os usuários das informações ambientais incluem, entre outros, os credores, as companhias seguradoras, os investidores e gestores de fundos ambientais e analistas financeiros (TINOCO; KRAEMER, 2011, p. 242-243).

Machado (2010) explica ser o investidor o usuário prioritário das informações ambientais, e por isso se busca atendê-lo da forma mais adequada, uma vez que há dificuldade de se identificar quem realmente são todos os usuários e com que finalidade utilizam das informações.

2.3.4 Passivo ambiental

De acordo com Bruni, Filho e Gomes (2009), o passivo ambiental ficou conhecido pelas multas aplicadas e pelo pagamento de indenizações a terceiros, resultado de ações altamente agressivas ao meio ambiente. Pode também resultar de medidas preventivas realizadas pela entidade e que geram efeitos econômico-financeiros.

O passivo ambiental surge também de uma obrigação adquirida em consequência de transações anteriores ou presentes, que resultaram ou podem resultar em danos provocados ao meio ambiente ou a terceiros, seja de forma voluntária ou involuntária, tendo por isso que serem indenizados através da entrega de benefícios econômicos ou pela prestação de serviços futuro (GALDINO et Al., 2002).

Assis, Braz e Santos (2010) reforçam o conceito quando afirmam que “[...] os passivos ambientais são todas as obrigações obtidas e utilizadas na aplicação em ações de controle, preservação e recuperação do meio ambiente.”

Conforme Ben (2005) o passivo ambiental terá seu reconhecimento nos relatórios financeiros quando for provada sua ocorrência ou em situações em que possa ser estimado. A provisão pelo valor estimado deverá ser realizada quando ocorrer dificuldades para sua determinação.

A dificuldade na mensuração do passivo ambiental deve-se à sua imaterialidade. Há situações em que a empresa passa a conhecer o seu passivo mediante a emissão de sentença judicial e, nestes casos, somente poderá ser reconhecido no período após a da ocorrência do fato gerador.

2.3 A BM&FBOVESPA E O NOVO MERCADO

A Bolsa de Valores, Mercadorias e Futuros de São Paulo, BM&FBOVESPA, é uma companhia que tem como principal atividade administrar mercados de títulos, além de valores mobiliários e contratos derivativos. Todas as negociações na Bolsa são realizadas unicamente em meio eletrônico, e abrangem a compra e venda de ações, transferências de riscos de mercado, arbitragem de preços entre mercados e/ou ativos, diversificação e alocação de investimentos (BM&FBOVESPA, 2014).

A companhia dispõe de vários produtos e serviços, que vão desde a negociação de ações, títulos de renda fixa, câmbio, índices, taxas, moedas, até a listagem de empresas e outros emissores de valores mobiliários, licença de softwares, atuando também como depositária de ativos, entre outros.

As empresas registradas na BM&FBOVESPA podem ser listadas no padrão tradicional ou em segmentos especiais: o Bovespa Mais, o Novo Mercado, o Nível 2 e Nível 1 de Governança Corporativa.

Criados a mais de dez (10) anos os segmentos especiais levam em consideração o perfil de cada empresa classificando-as de acordo com o seu nível de Governança, seguindo regras rígidas de governança, que ultrapassam às exigidas pela Lei das S. As. Adotando essas regras há uma maior atração de investidores para a empresa, os direitos e garantias dos acionistas passam a ser bem mais seguros e as informações para os controladores, gestores da empresa e participantes do mercado são mais completas, reduzindo então os riscos (BM&FBOVESPA, 2014).

Para quaisquer dos segmentos que a empresa se candidate à inscrição deverá enviar pedido à Bovespa, através da emissão de requerimento, sendo submetido à análise em duas etapas, onde a primeira etapa é chamada de análise prévia. No caso da empresa já ser registrada na Bolsa e queira mudar para os segmentos especiais, não há necessidade da realização de análise prévia pela comissão de listagem.

Bovespa Mais - ao se candidatar para este segmento as empresas assumem compromissos de padrões elevados de governança corporativa, bem como serem transparentes com o mercado. Voltado para as empresas que pretendem ingressar no mercado gradualmente e tem como objetivo auxiliar o crescimento de pequenas e médias companhias através do mercado de capitais.

O segmento Novo Mercado foi lançado pela BM&FBOVESPA no ano 2000, tendo sido estabelecido um padrão altamente diferenciado para governança corporativa. A primeira listagem neste segmento foi divulgada em 2002, passando a ser o padrão exigido pelos investidores para as novas aberturas de capital, em relação à transparência e governança. Uma das características desse segmento é a adoção voluntária de práticas de governança corporativa e não apenas as que são normalmente exigidas pela legislação. Fazer parte deste segmento implica em se adotar uma série de regras societárias, uma política de divulgação de informações mais transparente e abrangente. Este segmento posiciona as empresas no mais “alto padrão de Governança Corporativa”, com exigências específicas, entre elas a divulgação de dados financeiros mais completos, com relatórios periódicos trimestrais, incluindo as demonstrações de fluxo de caixa e relatórios consolidados revisados por auditor independente. Os relatórios financeiros anuais deverão ser divulgados seguindo padrões internacionalmente aceitos (NOVO MERCADO, BM&FBOVESPA, 2014).

O Nível 2 de Governança é bem semelhante ao Novo Mercado, mas com algumas exceções, entre elas o direito de manter ações preferenciais, característica não aceita no Novo Mercado, onde o capital é exclusivo de ações ordinárias com direito de voto. No nível 2 as ações preferenciais dão aos acionistas, quando em situações críticas, o direito de voto: situações como a aprovação de fusões e incorporações da empresa, contratos entre acionista e controlador da empresa, quando submetidas à aprovação em assembleias de acionistas.

Para as empresas listadas no Nível 1 de Governança são exigidas práticas que possam favorecer a transparência e o acesso às informações pelos investidores, o que corresponde à divulgação de informações além das exigidas. Ainda neste segmento a empresa tem o compromisso de manter em circulação 25% de ações, no mínimo.

A escolha do segmento Novo Mercado para realização desta pesquisa foi principalmente pelas características das empresas quanto à divulgação de seus dados financeiros, exigindo mais transparência e abrangência na divulgação, aumentando desta forma seu conhecimento pelos usuários e facilitando a análise do desempenho das mesmas.

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

3.1 TIPOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa pode ser definida como um processo formal e sistemático para desenvolvimento do método científico e tem como objetivo principal o de obter respostas para problemas utilizando-se de procedimentos científicos (GIL, 2005, p. 26). Com frequência, dois ou mais métodos são combinados a orientar os procedimentos a serem desenvolvidos durante a investigação.

3.2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa, quanto aos procedimentos, é caracterizada como sendo documental, pois se limitará à análise de documentos. Marconi e Lakatos (2003, p. 174) caracterizam a pesquisa documental referindo-se ao tipo de pesquisa cuja fonte de coleta de dados é restrita a documentos, sejam estes escritos ou não, designando-os de fontes primárias.

Gil (2008, p. 147) afirma que “[...] para fins de pesquisa científica são considerados documentos não apenas os escritos utilizados para esclarecer determinada coisa, mas qualquer objeto que possa contribuir para a investigação de determinado fato ou fenômeno.”

Nesta pesquisa, serão verificados os Relatórios Anuais, de Sustentabilidade (socioambientais) e as Demonstrações Financeiras Padronizadas das empresas do segmento de alcooleiro, madeira e papel, classificadas no novo mercado da BM&FBOVESPA (ver empresas listadas na Tabela 1), que no desempenho de suas atividades poderão resultar em altos impactos ambientais.

As empresas do segmento sucroalcooleiro utilizam grandes áreas de terra para plantio da cana resultando no desmatamento de vastas áreas, com conseqüente erosão do solo, prejudicando a fauna e a flora das regiões onde é feito o cultivo. Outra conseqüência é a poluição do ar devido a processos de queimadas. Os segmentos madeira e papel dependem da própria natureza para garantia de sua sobrevivência como negócio, uma vez que o cultivo e manejo de árvores representa a matéria prima utilizada em seus processos, o que vem a causar sérios riscos ambientais com a derrubada de árvores, necessitando monitoramento rigoroso

quanto a questões de reflorestamento, objetivando garantir menor impacto ambiental.

Tabela 1 - Empresas selecionadas

Segmentos de atuação	Empresas	Sede
Açúcar e Alcool - NM	Biosev S.A.	São Paulo
	Cosan Indústria e Comércio	São Paulo
	São Martinho S.A.	São Paulo
Madeira - NM	Duralex S.A.	São Paulo
Papel - NM	Fibria Celulose S.A.	Espírito Santo

Fonte: BM&FBOVESPA (www.bmfbovespa.com.br)

Para a realização desta pesquisa, serão utilizados também recursos bibliográficos, tais como livros, revistas, artigos científicos, monografias, dissertações, etc. Sobre a pesquisa bibliográfica, Gil (2008, p.50) afirma ser “[...] toda pesquisa desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos.”

Referente à abordagem a ser trabalhada no problema, esta pesquisa é caracterizada como sendo quantitativa. Para Prodanov e Freitas (2013), tudo pode ser quantificado, podendo se traduzir em números opiniões e informações para classificá-las e analisá-las. Este tipo de pesquisa “[...] requer o uso de recursos e de técnicas estatísticas [...]” (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 69).

Com relação aos objetivos, esta pesquisa é descritiva, uma vez que sua condução se dá a partir do registro e descrição dos fatos observados sem alterações dos mesmos. Conforme Prodanov e Freitas (2013, p. 52):

Nas pesquisas descritivas, os fatos são observados, registrados, analisados, classificados e interpretados, sem que o pesquisador interfira sobre eles, ou seja, os fenômenos do mundo físico e humano são estudados, mas não são manipulados pelo pesquisador.

Nesse contexto incluem-se a maioria das pesquisas desenvolvidas pelas ciências humanas e sociais, tais como as pesquisas de opinião, as mercadológicas, os levantamentos socioeconômicos e os psicossociais (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 52).

A partir da identificação de evidências ambientais nos relatórios citados, as informações serão descritas, ordenadas em tabelas e comparadas, sejam entre as empresas como entre os períodos pesquisados, para então determinar-se percentualmente sua evolução, o que serão utilizados gráficos para a demonstração dos itens quantificados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

As empresas pesquisadas fazem parte do grupo do Novo Mercado da BM&FBOVESPA, e têm seu papel de destaque na economia nacional e internacional.

A companhia BIOSEV é uma empresa do ramo sucroalcooleiro e está no mercado desde o ano 2000. Com sede em Pinheiros, São Paulo, atua no mercado nacional e internacional, onde opera com doze (12) unidades em cinco (05) estados brasileiros: São Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Norte e Paraíba.

A companhia se declara como “[...] a segunda maior empresa do mundo em processamento de cana-de-açúcar.” (BIOSEV, 2012). Com o compromisso na continuidade de seus negócios, alia desenvolvimento socioeconômico com respeito ao meio ambiente, sendo o “desenvolvimento de práticas de agricultura sustentável” uma de suas principais premissas.

Para os exercícios analisados, as evidências referem-se a práticas de gestão no uso da água, energia, efluentes, emissões atmosféricas e controle de resíduos, evidenciados nos relatórios de sustentabilidade e da administração. Referente ao ano-safra de 2011-2012, a BIOSEV declarou investimentos em mais de R\$ 28 milhões na área ambiental com a implantação de novas tecnologias, na otimização de recursos naturais, no reflorestamento e conservação, ao passo que no período 2012-2013 os investimentos ficaram em torno de R\$ 16 milhões. Para o ano safra 2012-2013, a cia destaca ter atingido 87% de colheita mecanizada, enquanto em 2011-2012 o percentual era em torno de 84% (BIOSEV, 2013).

A companhia COSAN, há mais de 70 anos no mercado, conforme declarado em seu relatório de sustentabilidade 2012-2013, engloba as empresas Rumo (logística), Cosan LE (*lubrificantes*), Radar (alimentos e biocombustíveis), a Comgás (gás natural) e a Raízen (açúcar, álcool e combustíveis).

O monitoramento ambiental concentra investimentos em energia, uso da água, biodiversidade, controle de emissões, efluentes e geração de resíduos. Importante salientar que, das empresas do grupo, a Raízen é responsável pelo maior percentual de emissões, o que demonstra o alto impacto de suas atividades para a qualidade do ar nas áreas em que atua (RAÍZEN, R. S, 2012-2013).

Referente ao período de 2012-2013, a COSAN declarou um aumento na geração de resíduos sólidos em algumas empresas do grupo, ocasionado pela

elevação da produção e por obras de expansão de algumas unidades, mas paralelamente afirma que serão tomadas medidas de redução para o período seguinte. A empresa também declarou outras ocorrências negativas, porém bem menos significativas em relação ao período anterior: três derramamentos em 2012-2013, contra 18 derramamentos em 2011-2012. Também foram declarados autos de infração, com multas e advertências, neste mesmo período (COSAN, R. S., 2012-2013).

A São Martinho S.A. é uma empresa também do setor sucroalcooleiro. Com sede na cidade de Pradópolis, São Paulo, desenvolve como principal atividade o plantio da cana de açúcar e a fabricação e comércio de açúcar, etanol e demais derivados da cana, além da produção de energia elétrica, resultado da queima do bagaço da cana. Quatro usinas compõem o Grupo São Martinho: usinas São Martinho, Iracema e Santa Cruz, sediadas no estado de São Paulo e usina Boa Vista, situada em Goiás.

Conforme divulgado nos relatórios anuais de 2011 e 2012, a companhia menciona em seus valores o respeito para com o meio ambiente, além de que declara ser um de seus pilares “o uso responsável do solo”, demonstrando seu comprometimento em produzir, crescer continuamente, mas com o devido cuidado na preservação do meio ambiente, garantindo assim sua sustentabilidade. A sustentabilidade vem a ser um pilar estratégico para o grupo em questão, que se destaca entre as maiores empresas do ramo pelo seu alto grau de mecanização (87,3% da colheita é mecanizada).

A DURATEX S.A., com sede na cidade de São Paulo-SP, atua nos mercados da construção civil e fabricação de móveis desde 1951, ano de sua fundação. Dispõe de filiais em vários estados brasileiros: Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, São Paulo e Santa Catarina. Mantém ainda escritórios no exterior (Argentina), além de subsidiárias nos EUA e Europa.

Seu mercado é formado pelas marcas DECA, HYDRA, DURAFLOOR E DURATEX, produzindo metais e louças sanitárias, pisos laminados, painéis em MDF, MDP e HDF e chapas de fibra. Considerada líder no mercado brasileiro e no hemisfério sul, exporta seus produtos para mais de 30 países. O lucro líquido da companhia ficou em R\$ 437,4 milhões ao final do exercício de 2012, com valor de mercado de R\$ 8,2 bilhões (DURATEX, R. S., 2012).

Conforme declarado em suas demonstrações financeiras (DURATEX, 2012), a Duratex aplicou durante o exercício de 2012 cerca de R\$ 27,7 milhões em ações voltadas ao meio ambiente, principalmente nas atividades de tratamento de efluentes, coleta de resíduos e manutenção de áreas florestais, representando este valor 3,8% a mais do que o investido no período de 2011.

Para o exercício de 2012, declarou em seu relatório de sustentabilidade ter obtido diversos avanços na área ambiental, quando comparados a 2011: certificação pela ISO 14001 de cinco plantas em unidades do grupo, aumento considerável de iniciativas para redução de emissões de GEEs desde 2007, aumento no uso de fontes renováveis para obtenção de energia, estudo de disponibilidade hídrica no Brasil e no mundo e o estabelecimento de diversas metas de redução do consumo: em energia elétrica, água, geração de efluentes, resíduos e emissões.

Analisando o relatório de sustentabilidade do grupo referente ao exercício de 2012, são verificadas diversas ações e iniciativas da companhia com vistas à melhora no desempenho da área ambiental.

Com relação ao consumo de materiais, a cia declara que para o ano de 2012 ocorreu um aumento no consumo (12% a mais se comparado a 2011), ocasionado pelo aumento da produção. Declara, entretanto, o consumo de 185 toneladas de materiais reciclados para o mesmo período e que para o setor de metais o resíduo gerado no processo é 100% reutilizado. No item consumo de energia, ocorreu redução de 3% no período, resultado da implantação de diversas ações nessa área. Vale ressaltar que 65% da energia utilizada em 2012 foram produzidos com recursos naturais renováveis (biomassa), conforme declarado no RS 2012.

Em relação à água, foi informado um aumento de 18% no seu consumo comparado ao ano anterior, ficando sua reutilização em torno de 40,41%. Com relação aos efluentes os registros demonstram reduções de aproximadamente 10% no volume produzido.

O inventário de emissões indicou aumento de 17,19%, principalmente nas emissões de escopo 2 que englobam emissões resultantes do uso de termelétricas para geração de energia. O aumento no consumo desse tipo de emissões foi devido a problemas de geração de energia pelas hidrelétricas com a escassez de chuvas. No entanto, para as emissões de substâncias que afetam a camada de ozônio foram registradas reduções no período.

A Fibria Celulose S.A., que também faz parte do Novo Mercado da BM&FBOVESPA com sede na cidade de São Paulo-SP, tem por objeto a indústria e o comércio de celulose, papel, papelão e diversos outros produtos derivados desses materiais, próprios ou de terceiros. Para a Fibria, o consumo de água é um dos principais itens de controle do seu processo e reduzir o seu consumo um dos principais desafios ambientais (FIBRIA, 2012).

Referente ao exercício de 2012, a Fibria destaca diversos pontos positivos em relação às ações voltadas ao meio ambiente, evidenciadas em seu relatório de sustentabilidade. São ações que abrangem desde investimentos na modernização de equipamentos e processos, na melhoria da eficiência de Estações de Tratamento de Efluentes, até o estabelecimento de metas de longo prazo, a exemplo da redução na geração de resíduos sólidos, cuja meta é alcançar uma redução de 91% até o ano de 2025.

Conforme informações constantes no relatório anual de 2012, a Fibria se declara como a primeira empresa florestal a participar do Índice de Carbono Eficiente, ICO², lançado pela BM&FBOVESPA e BNDES, em 2010.

4.1 ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS SEGMENTOS

Os dados da pesquisa demonstram que o maior número de informações ambientais é divulgado nos relatórios de sustentabilidade, onde as empresas seguem o padrão GRI para relatarem o seu desempenho. Evidências também foram verificadas nos relatórios da administração e nas notas explicativas, mas com pouca representatividade e em apenas um dos segmentos analisados foi divulgado o balanço social. Não foram encontradas evidências nos balanços patrimoniais (BP).

Os itens mais comumente abordados pelas empresas dizem respeito a investimentos ambientais, biodiversidade, políticas de gestão, uso da água, de energia e do solo; consumo de materiais, geração de resíduos e efluentes, emissões atmosféricas e multas e sanções aplicadas contra as empresas.

A partir da análise qualitativa das declarações nas demonstrações, foram selecionadas as informações que mais impactos podem causar na caracterização das empresas quanto ao seu nível de comprometimento com o meio ambiente e que afetam os seus resultados ou sua imagem diante da sociedade.

Quadro 4 – Itens de evidenciação ambiental pelas empresas

Segmento =====>	AÇÚCAR E ÁLCOOL			MADEIRA	PAPEL E CELULOSE
Itens de evidenciação ambiental	Biosev	Cosan	São Martinho	Duratex	Fibria
Sistema de Gestão Ambiental	x		x	x	x
Desenvolvimento de um Índice de Desempenho Socioambiental - IDSA				x	x
Índice de Desempenho Ambiental - IDA				x	x
Redução do consumo de madeira (matéria-prima)				x	x
Manejo Florestal				x	x
Ativos biológicos				x	x
Utiliza critérios de responsabilidade socioambiental na seleção de fornecedores	x		x	x	x
Produzir com responsabilidade socioambiental			x		x
Práticas sustentáveis	x	x	x	x	x
Prêmios de Reconhecimento na área Socioambiental	x		x		
Certificação/recertificação pelas ISOs 9001 e 14001 e FSC	x	x	x	x	x
Certificações diversas na área socioambiental	x				x
Auditoria de monitoramento sobre planos de ação				x	x
Investimentos em processos e equipamentos para melhoria da ecoeficiência	x			x	x
Investimentos/gastos em proteção ambiental	x	x	x	x	x
Programas de educação socioambientais para o público interno e externo			x	x	x
Projetos de proteção, conservação e recuperação da Biodiversidade local	x		x		x
Projetos de Reflorestamento	x		x		x
Destinação de áreas para preservação permanente e reservas legal	x			x	x
Conservação e manutenção de matas ciliares			x		
Mecanização da colheita	x	x	x		
Mapeamento do uso/ocupação do solo		x		x	
Práticas de preservação do solo			x		x
Controle biológico de pragas			x		
Rotação de culturas			x		
Programas de combate a incêndios florestais			x	x	x
Multas e sanções recebidas devidas a não conformidades legais		x	x	x	x
Parte em processos judiciais decorrentes da atividade			x		x
Atendimento aos requisitos legais aplicáveis	x	x	x	x	
Uso do gás natural como fonte de energia, de menor impacto ambiental				x	x
Uso da biomassa como fonte renovável de energia				x	
Produção de energia a partir dos subprodutos do seu processo produtivo	x		x	x	x

Desenvolvimento de iniciativas para redução do consumo de energia	x		x	x	x
Monitoramento e avaliação constantes do consumo de energia	x		x		
Captação de água conforme legislação ambiental local		x		x	x
Redução na captação de água em relação ao período anterior	x		x		
Consumo de água inferior aos valores de referência das melhores práticas				x	x
Investimentos em tecnologias de recirculação de água	x		x		
Reciclagem e reuso da água de alguns processos	x	x	x	x	x
Projeto para monitoramento da pegada hídrica na produção				x	x
Controle físico-químico, biológico e microbiológico da água				x	x
Monitoramento ambiental da vazão de fontes de captação de água	x			x	x
Balanco positivo entre a emissão e o sequestro de carbono atmosférico				x	x
Redução e controle das fontes de geração de odores				x	x
Manutenção de Redes de Percepção de Odor (RPOs), formadas por voluntários				x	x
Projetos de Mecanismo Desenvolvimento Limpo (MDL)		x	x		
Elaboração do Inventário de emissões de gases de efeito estufa	x	x	x	x	x
Iniciativas para redução de emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE)		x	x	x	x
Monitoramento de Emissões Atmosféricas			x		
Aquisição de novos lavadores de gases e substituição de modelos antigos			x		
Certificados de Emissões Reduzidas			x		
Tratamento e monitoramento da qualidade dos efluentes descartados		x	x	x	x
Tratamento de esgotos domésticos/água para reuso	x				
Informação sobre o volume e a destinação dos efluentes descartados			x	x	x
Redução do volume de efluentes gerados em relação ao período anterior	x		x	x	
Estação de Tratamento de Água para Reuso (ETAR)	x				
Estação de Tratamento de Efluente (ETEs)	x			x	x
Derramamentos ocorridos no período		x		x	
Utilização de efluentes em processos de fertirrigação	x		x		
Utilização dos resíduos dos processos na correção da acidez do solo				x	x
Reciclagem/reutilização de resíduos dos processos	x		x	x	x
Informa a quantidade e a classificação dos resíduos produzidos			x	x	x
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos			x		x
Aumento na geração de resíduos em relação ao período anterior		x			x
Destinação dos resíduos segue determinação legal			x		
Reciclagem de vasilhames utilizados no processo					
Utilização de empresas transportadoras especializadas para o transporte de resíduos				x	

Acompanhamento de medidas regulatórias de Políticas voltadas para mudanças no clima				x	x
Integração de iniciativas internacionais de gestão ambiental para melhoria do clima				x	x
Integração do Índice de Carbono Eficiente, ICO2, da BM&FBOVESPA			x	x	x
Gerenciamento de passivos ambientais		x			
Informação sobre provisões ambientais			x	x	

Fonte: Relatório Anual e de Sustentabilidade das empresas, 2011-2012.

No Quadro 4, foram enumeradas as declarações que mais são citadas nos RS das cinco empresas representantes da amostra em estudo.

Em relação aos investimentos, todos os segmentos declararam ter investido na área ambiental, sejam na melhoria dos processos e/ou equipamentos (tecnologia), em gestão, em programas de educação ambiental (dos colaboradores e das comunidades de entorno), em projetos de recuperação e proteção ambiental, entre outros. Para esse item o segmento sucroalcooleiro foi o que mais apresentou evidências, sendo oito (8) declarações dessa natureza, enquanto que para os segmentos madeira e papel foram identificadas quatro (4) ações.

As declarações sobre os investimentos constam dos RS e com menos detalhamento, nas demonstrações financeiras completas (COSAN).

Com exceção do Grupo São Martinho, as demais empresas destacaram os valores aplicados e/ou despendidos com ações dessa natureza, conforme podem ser verificados no Quadro 5.

Quadro 5 - Investimentos/gastos em proteção ambiental (R\$ 1.000,00)

Períodos analisados =====>		2011/2012	2012/2013	Variação no período
Segmentos/Empresas				
AÇÚCAR E ÁLCOOL	Biosev	28.000	16.000	-57,1%
	Cosan	26.271	66.947	154,8%
	São Martinho	-	-	-
MADEIRA	Duratex S. A.	26.680	27.679	3,7%
PAPEL	Fíbria Celulose S.A.	58.522	125.935	115,2%

Fonte: Relatório de Sustentabilidade das empresas, ano safra 2012-2013 e ano 2012

Os investimentos são evidenciados em ações e iniciativas diversas, a exemplo dos programas e projetos ambientais voltados para a educação dos colaboradores e da comunidade em geral.

Nesse item, a Cia Biosev informa realizar eventos nas datas comemorativas que dizem respeito ao meio ambiente, como a semana do meio ambiente, o dia mundial da água e o dia da árvore, por meio dos quais aproveita para disseminar as boas práticas ambientais. No ano safra 2012-2013, a Biosev declara investimentos de cerca de R\$ 32.565,00 em projetos de educação ambiental voltados para a comunidade.

Para a Cosan, não foram identificadas informações sobre programas ambientais, quando pesquisados em seus relatórios de sustentabilidade e demais demonstrações financeiras, enquanto que as demais empresas evidenciaram pelo menos dois projetos voltados para a educação ambiental durante o período de 2012. Detalhes dos programas podem ser vistos na Tabela 2.

Tab. 2 - Programas e projetos na área de educação ambiental

Segmentos/Empresas		2011/2012
AÇÚCAR E ÁLCOOL	Biosev	- Programa de Educação Ambiental nas escolas - Semana do Meio ambiente, Dia da árvore, Dia mundial da Água
	Cosan	-
	São Martinho	Centro de Educação Ambiental – CEA Projeto Viva a Natureza
MADEIRA	Duratex S. A.	Área de Vivência Ambiental Piatan - AVAP , localizado em Agudos/SP
		Centro de Educação Socioambiental Buriti - CESA, localizado em Estrela do Sul/MG
PAPEL	Fíbria Celulose S.A.	Árvore do Saber
		NEAS - Núcleos de Educação Ambiental Florestal

Fonte: Demonstrações financeiras, 2011-2012

No item referente ao uso da água, a Cia Biosev declara que os investimentos no reuso desse recurso, para o ano-safra 2011-2012, resultaram na redução de 49% no seu consumo se comparado ao período anterior. Neste mesmo período, a Cia declara ter atingido as metas de redução de consumo estabelecidas para esta área. A Cosan procura reduzir o consumo de água através da adoção de novas

tecnologias de reuso da água e por meio do monitoramento de torres de resfriamento. Para o grupo São Martinho o monitoramento dos volumes de água descartados representa um importante item de controle, mas limita-se a informar apenas os volumes lançados em forma de efluentes, não informando investimentos no período.

Já a Duratex informou para o período de 2012 um aumento de 18% no seu consumo de água comparado ao ano anterior, ficando sua reutilização em torno de 40,41% para o mesmo período.

No ano de 2012, a Fibria no seu relatório anual e de sustentabilidade informa o desenvolvimento de importantes projetos nessa área, como o Projeto Microbacia, que visa o monitoramento da qualidade da água em suas unidades, avaliando o impacto das plantações no ciclo hídrico de uma microbacia hidrográfica. Há também outro projeto que diz respeito ao estudo da sobreposição do uso da água para evitar interferir na utilização do recurso pela comunidade local.

Pode-se verificar pelo Quadro 4 que as empresas pertencentes aos setores de madeira, e papel e celulose são as que apresentam maior número de declarações com relação ao uso da água, com seis (6) declarações, enquanto as do setor sucroalcooleiro registraram cinco (5) referentes a este mesmo item. Justifica-se por ser a água um insumo importante na fabricação de celulose, levando a mais controles por esse segmento. Verifica-se também que a declaração sobre reciclagem e reuso da água aparece em todas as empresas pesquisadas, demonstrando o comprometimento das mesmas em se evitar novas fontes de captação, reduzindo os impactos.

Analisando os registros sobre a geração de efluentes verifica-se que a Biosev foi a única a informar que todo o efluente gerado em seu processo (100%) é reutilizado na fertirrigação; já a Cosan declara não dispor de ETE, mas informa que uma de suas empresas monitora o teor de óleo na água, realizando a separação água-óleo antes do descarte. Informa também que para o ano de 2013 há investimentos previstos para construção de ETEs e ETAR com objetivo de melhorar a qualidade do efluente descartado. O Grupo São Martinho não emite detalhes de ações nesta área, apenas declara ser importante o monitoramento do descarte de água em suas unidades operacionais.

O segmento madeira, representado pela Duratex, informa o estabelecimento de metas para redução do volume de efluentes gerados a serem alcançadas até o

ano de 2013 (13%, referente às três unidades do grupo), sendo que no ano de 2012 foi registrada uma redução de aproximadamente 10% no volume produzido, comparando-se a 2011: 3.213.159 m³ em 2012 contra 3.592.506 m³ em 2011.

A Fibria (papel e celulose) foi o único segmento que declarou realizar tratamento dos efluentes de todo o seu processo antes do descarte no meio ambiente (rios e mar). Informou também que no período de 2012 foram efetuados gastos com a reforma de uma Estação de Tratamento de Efluentes, obtendo com isso maior eficiência operacional.

Analizadas as emissões atmosféricas das empresas, constatou-se que todos os segmentos evidenciam ações para reduzir as fontes de emissão de gases de efeito estufa (GEEs) e melhorar as condições climáticas. Relativo aos exercícios de 2011 e 2012, a Biosev informa importante ação de monitoramento nessa área com a realização do inventário de emissões, levando ao conhecimento das principais fontes causadoras e dos volumes de emissão, auxiliando nas ações a serem implantadas. A Cosan evidencia o uso de técnicas de cogeração de energia para produção de energia a partir do bagaço da cana. O Grupo São Martinho, por meio do relatório da administração 2012-2013, informa que vem realizando o monitoramento de emissões a partir das chaminés das caldeiras.

A Duratex declara, no relatório anual e de sustentabilidade (2012), algumas ações para reduzir as emissões de GEEs e informa que ocorreu aumento de 17,2% em suas emissões no ano de 2012, quando comparado a 2011. Destacaram-se como principais ações para redução de emissões no período a troca dos motores das máquinas de colheitas por outros mais modernos de mais baixas emissões; troca de equipamentos usados na colheita por outros de menor consumo de diesel e, como resultado positivo, menor volume de emissões.

A Fibria, ao contrário da Cia Duratex, informa redução de suas emissões atmosféricas determinadas no inventário do período de 2012, quando obteve 3% de redução nas emissões diretas e 1% nas emissões totais. Até 2025 a companhia estabeleceu, como meta de longo prazo, duplicar a absorção de carbono da atmosfera, e para tanto deverá permanecer investindo no plantio e restauração de florestas, iniciativas responsáveis pelo sequestro dos gases de efeito estufa.

A geração de resíduos é outro item a ser monitorado pelas empresas. A Biosev e a Cosan declararam seguir os procedimentos legais estabelecidos pela Política Nacional de Resíduos Sólidos; as demais empresas não informaram nada a

esse respeito. Para a redução da quantidade de resíduos descartada em aterros, as empresas investem na melhoria dos processos, diminuindo a geração de resíduos na fonte e principalmente na reciclagem, evidências verificadas nas Cias Biosev e na Fibria. Esta última, nesse caso, informou ter economizado cerca de R\$ 9,8 milhões com a reutilização de resíduos do seu processo.

As multas e sanções referem-se ao não atendimento de conformidades legais durante o desempenho das atividades pelas empresas. Para os períodos analisados, a Cia Biosev não informou valores de multas nem número de sanções no seu relatório de sustentabilidade. A Cosan declarou multas no valor de R\$ 2.739.170,00 (total de oito multas aplicadas), tendo recebido 23 advertências, acumulados nos períodos 2011-2012 e 2012-2013.

O Grupo São Martinho declara não ter recebido multas significativas no período de 2012, apenas duas ações de execução fiscal (esfera judicial). Já a Duratex informou valores em multas e indenizações no montante de R\$ 49,762 milhões, aplicados contra a empresa no período de 2011, enquanto em 2012 os valores declarados chegaram a R\$ 241,280 milhões. A Fibria informou ser parte em quatro (4) ações judiciais movidas contra a empresa, não apresentando multas no período.

Os segmentos estudados também reportam o acompanhamento de metas estabelecidas pela direção e o desempenho obtido por meio de ações e iniciativas de indicadores de desempenho ambientais. Os indicadores ambientais considerados essenciais pela GRI estão listados na Tabela 3.

Tabela 3 – Indicadores de desempenho ambiental – ano safra 2012/2013

Segmentos	AÇÚCAR E ÁLCOOL			MADEIRA	PAPEL E CELULOSE
	Biosev	Cosan	São Martinho	Duratex S.A.	Fibria
Indicadores de Desempenho (ambiental)					
Materiais usados, por fonte, por peso ou volume		x	x	x	
Materiais usados, origem de recicláveis (%)		x		x	
Consumo de energia direta, por fonte primária	x	x	x	x	
Consumo de energia indireta, por fonte primária		x	x	x	
Emissões (GEEs), diretas e indiretas, por peso	x	x	x	x	x
Emissões indiretas (outras), por peso		x	x	x	

Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozônio, por peso				x	
Outras emissões atmosféricas significativas (NOx, SOx, etc), por tipo e peso				x	
Água descartada, por qualidade e destinação	x	x	x	x	
Água captada, total por fonte de retirada	x	x		x	x
Água reciclada, em m3		x			x
Derramamentos significativos, número e volume total		x		x	
Resíduos, por tipo e método de disposição, em peso	x	x	x	x	x
Iniciativas para mitigar impactos ambientais de produtos e serviços	x			x	
Produtos e embalagens recuperados sobre o total de produtos vendidos (%)		x		x	
Multas significativas, em R\$ e qde de sanções não monetárias		x	x	x	

Fonte: Demonstrações financeiras das empresas (2012)

Com relação a certificações, premiações e reconhecimentos, os segmentos analisados informam a manutenção e/ou obtenção de certificações no ano de 2012. Todas as cias declararam estar certificadas pelas ISOs 9001 e 14.001, além da certificação pelo FSC®.

A Biosev recebeu diversas certificações e prêmios no período: certificação pela ISO 9001(gestão da qualidade), BONSUCRO (certificado de sustentabilidade), pela EPA (registro na Agência de Proteção Ambiental dos EUA) e pela CARB (Câmara de Recursos Atmosféricos da Califórnia), além de aparecer no *ranking* das Melhores e Maiores da revista EXAME.

A Cosan também declarou que neste mesmo período, a Raízen, uma das empresas do grupo, obteve a certificação pela BONSUCRO e o registro no cadastro da EPA, enquanto outra empresa, a Cosan LE, concluiu a recertificação pela ISO 14001.

Já o Grupo São Martinho apenas citou a certificação de seu laboratório de solos pela ABNT NBR ISO/IEC 17.025.

A Cia Duratex informa que suas unidades possuem certificação ISO 14001 e que em 2012 passou a integrar o índice Dow Jones de Sustentabilidade, representando uma grande conquista na visão da empresa, pois é a única

companhia latino-americana do setor de materiais de construção a fazer parte desse índice.

A Fibria declara ter obtido importante certificação em uma de suas unidades, a certificação pelo FSC® na área de manejo florestal. Em outra unidade as certificações recebidas foram sobre as normas de qualidade e ambiental, ISO 9001 e 14001. Conforme evidenciado no relatório da administração todas as unidades da Fibria são certificadas pela FSC®.

A pesquisa também revelou evidências ambientais declaradas em notas explicativas às demonstrações financeiras. São declarados valores relativos a provisões para contingências de natureza ambiental, alguns compromissos e informações sobre seguros.

Referentes às provisões, o setor sucroalcooleiro demonstra valores para prováveis perdas em processos judiciais que tenham que responder em consequência da queima da palha da cana e/ou execuções ambientais, resultantes da própria natureza da atividade. As provisões ambientais compõem o saldo da conta provisão para contingência, no passivo não circulante, do BP.

No Quadro 6 são informados dados referentes às provisões evidenciadas pelo setor sucroalcooleiro no período. Os demais segmentos não detalharam em suas provisões os valores destinados a área ambiental.

Quadro 6 – Provisões contingenciais sobre processos cíveis-ambientais e ambientais

Períodos analisados =====>		31/03/2012	31/03/2013	Variação no período
Segmentos/Empresas				
AÇÚCAR E ÁLCOOL	Biosev (*)	16.425	24.811	51,1%
	Cosan (1)	168.952	242.606	43,6%
	São Martinho (1)	15.489	14.199	-8,0%
MADEIRA	Duratex S. A.	-	-	-
PAPEL	Fibra Celulose S.A.	-	-	-

Fonte: Demonstrações financeiras das empresas, Consolidado, 2012

(*) valores ambientais

(1) valores cíveis-ambientais

Em relação aos compromissos de natureza ambiental, o Grupo São Martinho (SÃO MARTINHO, DFPs, 2012-2013) retrata futuros investimentos para preservação de matas ciliares e manutenção de áreas para reservas legais; a companhia,

entretanto, não informa os valores a serem aplicados. Para as demais empresas não foram encontradas evidências desta natureza em suas notas explicativas.

A companhia Duratex declara em nota explicativa, no item “cobertura de seguros”, que não dispõe de seguro para proteção de reservas florestais, mas informa que esses ativos são protegidos por brigadas interna e pessoal treinado para combate a incêndios e que realiza o monitoramento através de torres de observação, caminhões bombeiros e vigias motorizados. Adicionalmente, a companhia declara não apresentar histórico de perdas relevantes com incêndio em florestas (DURATEX, 2012). A Fibria também registrou evidências semelhantes aos informados pela Duratex, para o mesmo período.

Pode-se verificar durante a pesquisa que dos segmentos estudados somente o segmento madeira (Cia Duratex) apresentou o balanço social em suas demonstrações financeiras, referente ao exercício 2012, como parte do relatório anual e de sustentabilidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No desenvolvimento dessa pesquisa, procurou-se verificar o nível de evidenciação ambiental apresentado pelas empresas dos segmentos sucroalcooleiro, madeira e papel, listadas no Novo Mercado da BM&FBOVESPA, que para o desempenho de suas atividades poderão causar sérios danos ambientais.

As informações de natureza ambiental foram pesquisadas e analisadas a partir dos dados constantes (divulgados) nas demonstrações financeiras padronizadas, nos relatórios da administração, anual e de sustentabilidade e no balanço social, tendo sido observado que cem por cento (100%) das empresas da amostra utilizam os relatórios de sustentabilidade para divulgar as informações contábeis ambientais e que evidências foram também encontradas nas notas explicativas às demonstrações e nos relatórios da administração, mas em número bem inferior de declarações.

Esta pesquisa evidenciou que as DFPs das companhias ainda não contemplam dados ambientais, nem mesmo valores de investimentos, gastos e passivos decorrentes da atividade ambiental são evidenciados nas demonstrações financeiras padronizadas.

Ela verificou também que a maior parte das informações divulgadas pelas empresas refere-se a iniciativas e ações que destacam o perfil positivo da organização e que possam contribuir para a divulgação de uma boa imagem perante aos *stakeholders*, uma vez que há ênfase nas evidências de melhor desempenho.

As iniciativas e ações mais divulgadas pelas empresas mostram preocupação com o consumo de água, sobretudo com as fontes de captação e os efluentes gerados nos seus processos; a questão da qualidade do clima do planeta, o qual pode ser afetado pelas emissões atmosféricas resultantes das operações; com a formação de resíduos, geração e consumo de energia, os cuidados na manutenção do solo e com a preservação da biodiversidade, sendo todos esses itens ambientais monitorados através de indicadores de desempenho.

São divulgados também iniciativas de investimentos, gastos, multas e sanções que as empresas podem sofrer pelo tipo de atividade que desenvolvem. Os valores que envolvem esses dados não são claramente evidenciados, por vezes

apenas são citados em forma de declarações, não sendo demonstrados seus valores monetários nas áreas em que foram aplicados.

O presente estudo concluiu então que os objetivos traçados na pesquisa foram alcançados, a partir da verificação das práticas relatadas pelas empresas, e embora não se verifique uma padronização no relato dos dados entre os diversos segmentos, ficou evidenciada a preocupação em se divulgar as melhores práticas no sentido de se reduzir ou mesmo corrigir os prováveis danos que venham a ser causados ao meio ambiente em consequência de suas atividades operacionais.

REFERÊNCIAS

AGUIAR FILHO, Valfredo de Andrade. Aspectos da responsabilidade civil em matéria ambiental. **Revista Direito e Liberdade**, Mossoró, v. 8, n. 1, p. 485-500, jan./jun. 2008.

BARBOSA, Vanessa. Oito brasileiras integram Índice Dow Jones de sustentabilidade. **Exame.com**. 16 set. 2013. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/meio-ambiente-e-energia/noticias/8-brasileiras-integram-indice-dow-jones-de-sustentabilidade>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

BIOSEV. **Relatório de sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.biosev.com.br>> Acesso em: 20 mai.2014.

BOVESPA. **Empresas listadas no Novo Mercado de Governança Corporativa 10 de outubro de 2013**. Disponível em: <<http://www.bovespa.com.br>>. Acesso em: 11 out. 2013.

_____. **Novo mercado**. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/servicos/solucoes-para-empresas/segmentosde-listagem/novo-mercado.aspx?Idioma=pt-br>>. Acesso em: 20 nov. 2013.

BRAGA, Célia (org.). **Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Disponível em: <http://www.senado.gov.br/legislacao/const/con1988/CON1988_06.06.2013/CON1988.shtm>. Acesso em: 19 nov. 2013.

_____. **Lei nº 6.938/81**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/governanca-ambiental/sistema-nacional-do-meio-ambiente>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Deliberação CVM Nº 594**. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br/port/snc/deli594.pdf>>. Acesso em: 19 jan. 2014.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS. **CPC 25**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cpc.org.br/mostraorientacao.php?id=43>>. Acesso em: 19 jan. 2014.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NBC T 15**. Brasília, 2004. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhessre.aspx?Codigo=2004/001003>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

_____. **Minuta NBC TE XXX**. Brasília, 2009. Disponível em: <<http://www.cfc.org.br/noticias/nbc.pdf>>. Acesso em: 17 jan. 2014.

COSTA, Rodrigo S. da; MARION, José C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista de Contabilidade & Finanças da USP**, n. 43, p. 20-33, jan./abr. 2007.

COSAN. **Relatório anual e de sustentabilidade**. Disponível em <<http://ri.cosan.com.br/show.aspx?idCanal=uDpH6rNK0YXb2Naa8/Xp7Q==>> Acesso em: 06 mai. 2014.

CUNHA, Paulo Roberto da; BEUREN, Ilse Maria; CARDOZO, Lúcia. **Evidenciação social e ambiental nos relatórios da administração de empresas do setor de construção civil**. Disponível em: <<http://www.producaoonline.org.br/rpo/>>. Acesso em: 5 out. 2013.

DUPAS, Gilberto. O impasse ambiental e a lógica do capital: In: _____ (Org.). **Meio ambiente e crescimento econômico: tensões estruturais**. São Paulo: Editora da UNESP, 2008. p. 21-90.

DURATEX. **Relatório anual e de sustentabilidade**. Disponível em <<http://www.duratex.com.br>> Acesso em: 26 mai.2014.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

FERREIRA, Gonzaga. **Redação científica: como entender e escrever com facilidade**. São Paulo: Atlas, 2011.

FIBRIA. **Relatório de sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.fibria.com.br>>. Acesso em: 17 mai. 2014.

GALDINO, Carlos Alberto Bezerra et al. Passivo ambiental: revisão teórica de custos na indústria do petróleo. **Production**, São Paulo, v. 14, n. 1, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65132004000100006>. Acesso em: 11 jan. 2014.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, Simone de Almeida Bastos. O dano ambiental. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 7, n. 58, 1 ago. 2002. Disponível em: <<http://jus.com.br/artigos/3055>>. Acesso em: 19 nov. 2013.

G1. **Petrobras integra Índice Dow Jones de Sustentabilidade pela 7ª vez**. Rio de Janeiro, 13 set. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/economia/mercados/noticia/2012/09/petrobras-integra-indice-dow-jones-de-sustentabilidade-pela-7-vez.html>>. Acesso em: 22 nov. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. **Normas e procedimentos de auditoria** – NPA 11 – Balanço e Ecologia. 1996. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/lisDocumentos.php>>. Acesso em: 05 mai. 2014.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de; ROCHA, Marcelo Hugo da. **Como se preparar para o Exame de Ordem, 1ª fase: ambiental**. 5. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2013.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROVER, Suliani et al. Divulgação de informações ambientais nas demonstrações contábeis: um estudo exploratório sobre o *disclosure* das empresas brasileiras pertencentes a setores de alto impacto ambiental. **Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, SP, v. 2, n. 3, p. 53-72, maio/ago. 2008.

SÃO MARTINHO. **Relatório anual e de sustentabilidade**. Disponível em: <<http://www.saomartinho.com.br>>. Acesso em: 26 mai. 2014.

SILVA, Danny Monteiro da. **O dano ambiental e sua reparação: uma abordagem sistêmica**. 2004. 505 f. Dissertação (Mestrado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VELLANI, Cássio Luiz. **Contabilidade e responsabilidade social: integrando desempenho econômico, social e ecológico**. São Paulo: Atlas, 2011.

ZANLUCA, Júlio César. **O que é contabilidade ambiental?** Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/contabilidadeambiental.htm>>. Acesso em: 09 out. 2013.

_____. **Contabilidade ambiental**. Disponível em: <www.portaldecontabilidade.com.br>. Acesso em: 17 jan. 2014.