

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

**WILLIAN MAGALHÃES SILVA**

**UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES  
AMBIENTAIS: um estudo nas empresas do segmento de papel e celulose  
cadastradas na Bovespa no período de 2009 a 2012**

**Sousa – PB  
Abril 2013**

**WILLIAN MAGALHÃES SILVA**

**UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES  
AMBIENTAIS: um estudo nas empresas do segmento de papel e celulose  
cadastradas na Bovespa no período de 2009 a 2012**

**Monografia apresentada ao Curso de  
Ciências Contábeis, da Universidade  
Federal de Campina Grande – UFCG,  
como requisito parcial à obtenção do  
título de Bacharel.**

**Orientadora:** Prof. Me. Janaina  
Ferreira Marques de Melo

**SOUSA/PB  
ABRIL – 2013**

**WILLIAN MAGALHÃES SILVA**

**UMA ANÁLISE DE CONTEÚDO DA EVIDENCIAÇÃO DAS INFORMAÇÕES  
AMBIENTAIS: um estudo nas empresas do segmento de papel e celulose  
cadastradas na Bovespa no período de 2009 a 2012**

Esta monografia foi dita como adequada para a obtenção do grau de Bacharel em Ciências Contábeis, e aprovada 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.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>ª</sup>. MSc Janaina Ferreira - Orientadora

---

Prof<sup>ª</sup> Dra. Maria de Fátima - Membro

---

Prof<sup>º</sup> MSc. Orlando Gomes - Membro

## DECLARAÇÃO DE AUTENTICIDADE

Por este termo, eu, abaixo assinado, assumo a responsabilidade de autoria do conteúdo do referido Trabalho de Conclusão de Curso, intitulado: “Uma análise de conteúdo da evidenciação das informações ambientais: um estudo nas empresas do segmento de papel e celulose cadastradas na Bovespa no período de 2009 a 2012”, 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, 15 de abril de 2013.

---

Willian Magalhães Silva  
Orientando

Dedico,

Aos meus pais, por terem sido a peça fundamental no meu crescimento educacional, por todo amor e dedicação, dedicação essa que fez muitas vezes sacrificarem seus sonhos em busca do meu.

A minha família e amigos pelo carinho e apoio entregue em todos os momentos que precisei.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço inicialmente a Deus, a quem devo tudo o que sou.

A minha mãe Marineide Ferreira, por ser a pessoa que mais me apoia e acredita na minha capacidade, por todos os momentos em que ficou ao meu lado não me deixando desistir e me mostrando que sou capaz de chegar onde desejo.

Ao meu pai José Antônio da Silva, pessoa que sigo como exemplo, homem de grande caráter, que arrisca sua vida nas estradas seguindo sua profissão amada de caminhoneiro, e que abriu mão de muitas coisas para proporcionar meu acesso ao conhecimento.

A minha orientadora, Professora Janaína Ferreira Marques de Melo, pela paciência, pelas sugestões, por ter acreditado na realização deste trabalho e confiado em meus ideais.

Ao meu irmão e todos familiares que de forma direta ou indireta, que contribuíram para que eu pudesse conquistar mais uma etapa da minha vida.

A minha namorada Jéssica Pires de Moraes, pelo amor, companheirismo, carinho e por me fortalecer todos os dias nessa caminhada acadêmica.

Aos grandes amigos Daênio Casimiro, Jucemar Nonato, Railson Miranda, Cédrigo Lobo, Eustakio de Sá, Esequias Trajano, João Marcos, Renato Viana e em especial, meus irmãos companheiros da casa mais querida de Sousa “ A Fortaleza”, Carlos Victor e José Roberto. Sem vocês essa trajetória não seria tão prazerosa.

Aos professores UACC e funcionários do CCJS, que muito contribuíram para minha formação acadêmica.

As amigas, Christiane, Môzin, Ivanessa e Renata Morgana, por todos os bons momentos compartilhados.

As conterrâneas por me fazerem sentir mais perto da Bahia, Geisa, Jéssica, Mayara e Lorena.

Aos amigos do Banco do Brasil por me acolherem tão bem no meu primeiro trabalho em Sousa.

Aos amigos do Banco Bradesco, por tornarem o meu ambiente de trabalho aconchegante.

As mães dos meus amigos, Gerusa, Mãe Maria, Tia Ana, Maria Lacerda, Margarete, Gorete, Fátima (mãe de Railson), e Fátima (mãe de Renato). Que me fortaleceram na ausência de minha mãe.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram ou estão próximos de mim, fazendo esta vida valer cada vez mais a pena.

“O sucesso nasce do querer, da determinação e da persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca vencer obstáculos, no mínimo fará coisas admiráveis.”

(José de Alencar)

## RESUMO

O comportamento da sociedade e a forma das entidades lidarem com a natureza têm sofrido alterações ao longo das últimas décadas, principalmente em decorrência da mudança de valores e de novos conhecimentos. Com isso, o setor industrial de papel e celulose vem buscando nos últimos anos colaborar com os avanços relacionados a preservação ambiental. Nesse sentido, a contabilidade ambiental surge com responsabilidade de contabilizar e evidenciar os prejuízos causados pelas empresas auxiliando na tomada de decisões estratégicas. Diante disso, esse estudo analisou o conteúdo da evidenciação das informações ambientais publicadas por meio da variação dos itens ambientais nos documentos oficiais das empresas do segmento de Papel e Celulose cadastradas na BOVESPA no período de 2009 a 2012. Assim, foi possível verificar que as práticas ambientais dessas organizações foram evidenciadas nos documentos oficiais, destacando-se ações ambientais, no qual todas elas praticam como: o reflorestamento, a redução dos gastos com água e energia no processo de fabricação. Além de adotar a reciclagem, estas buscaram aproveitar resíduos do processo produtivo, evitando jogá-los no meio ambiente. Foram identificados os itens ambientais divulgados e os seus respectivos instrumentos de evidenciação, no qual 3 das 6 empresas pesquisadas evidenciam em seus balanços a conta específica ambiental, denominada de Ativo Biológico. Apenas uma das empresas divulgam Provisões sob o Ativo Biológico no Patrimônio Líquido. Observou-se que, existem muitas ações ambientais realizadas e que são passíveis de mensuração, devendo ser destacadas no relatório ambiental ou nas demonstrações contábeis como: o uso de material reciclado, iniciativa de energia renovável, total de água utilizada, reciclagem e reutilização da água, proteção de áreas afetadas pelas operações, emissão de gases causadores do efeito estufa.

**Palavras Chave:** Ações Ambientais, Contabilidade Ambiental, Ativo Biológico.



## ABSTRACT

The behavior of society and the way the entities dealing with nature have changed over the last decades, mainly due to the changing values and new knowledge. With this, the industrial pulp and paper has sought in recent years to collaborate with the advances related to environmental preservation. In this sense, environmental accounting comes with responsibility to account for and highlight the damage caused by assisting companies in making strategic decisions. Therefore, this study analyzed the content of the disclosure of environmental information published by the variation of environmental items in official business segment registered in the Pulp and Paper BOVESPA the period 2009-2012. Thus, it was possible to verify that the environmental practices of these organizations were found in official documents, highlighting environmental actions, in which they all practice as reforestation, reduced spending on water and energy in the manufacturing process. Besides adopting recycling, they sought to harness waste from the production process, avoiding throwing them in the environment. Environmental items were identified and disclosed their respective instruments of disclosure, in which 3 of the 4 companies surveyed show on their balance sheets to account specific environmental, called Biological Assets. Only one of the companies disclose Provisions under the Biological Assets in Equity. It was observed that there are many environmental actions carried out and are amenable to measurement and should be highlighted in the environmental report or the financial statements as: the use of recycled materials, renewable energy initiative, total water use, recycling and reuse of water, protection of areas affected by operations, emissions of greenhouse effect gas.

**Key Words:** Environmental Actions, Environmental Accounting, Biological Assets.

## SUMARIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
1.1 Tema e Problemática .....	12
1.2 Objetivo .....	13
1.2.1 <i>Objetivo Geral</i> .....	13
1.2.2 <i>Objetivos Específicos</i> .....	14
1.3 Justificativa .....	14
1.4 Procedimentos metodológicos .....	16
1.4.1 <i>Classificações da Pesquisa</i> .....	16
1.4.2 <i>Universo da pesquisa</i> .....	17
1.4.3 <i>Procedimentos de coleta e análise de dados</i> .....	17
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>20</b>
2.1 O Meio Ambiente e a Contabilidade .....	20
2.1.1 <i>A Responsabilidade Social das Empresas</i> .....	21
2.1.2 <i>O Desenvolvimento Sustentável</i> .....	24
2.2 Normas e Leis referentes à Gestão Ambiental .....	26
2.3 Contabilidade Ambiental.....	29
2.3.1 <i>Formas de Evidenciação</i> .....	33
2.3.2 <i>Itens Ambientais</i> .....	36
2.3.2.1 Ativo Ambiental .....	37
2.3.2.2 Passivo Ambiental .....	38
2.3.2.3 Receita Ambiental .....	40
2.3.2.4 Custos Ambientais e Despesas Ambientais .....	40
2.4 O Setor de Papel e Celulose no Brasil .....	42
<b>3 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>45</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>68</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O comportamento da sociedade e a forma das entidades lidarem com a natureza têm sofrido alterações ao longo das últimas décadas, principalmente em decorrência da mudança de valores, de conhecimentos e crenças sobre o assunto (CARVALHO, 2007). Entende-se que essas alterações são reflexos do reconhecimento da sociedade quanto à capacidade de gerenciar os recursos ambientais.

Com isso, segundo Cordeiro e Chaves (2009, p.1) “a preocupação com o meio ambiente tornou-se um tema de várias discussões [...] fazendo com que a sociedade se preocupe com a qualidade de vida das gerações futuras e com o aumento da poluição ambiental no mundo”.

A Lei nº. 6.938 de 31 de agosto de 1981 que dispõe sobre a política nacional do meio ambiente, define no seu artigo 3º, inciso I o 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”.

Nesse sentido, entende-se que o meio ambiente vem sendo agredido nos últimos anos pelas atividades das empresas, deixando de ser uma fonte inesgotável de recursos naturais que gera o bem estar da população. Uma vez que, a poluição e a degradação da natureza vêm sendo ocasionada pelo avanço das tecnológicas, aliada ao desenvolvimento populacional, causando impactos ambientais de níveis nem sempre recuperáveis.

Quanto à sustentabilidade, segundo Loureiro *et al* (2009, p.23):

A sustentabilidade ambiental depende do enfrentamento simultâneo dos problemas ambientais derivados da pobreza e da riqueza. Como o planeta é um só e o padrão de produção e consumo mundial já ultrapassou o limite da capacidade de reposição, não é possível imaginar uma solução em que apenas a poluição da pobreza seja enfrentada.

Nesse contexto, compreende-se que a sustentabilidade passa a ser o conhecimento que cada pessoa precisa ter sobre os limites e escassez de recursos essenciais para a continuidade humana.

De acordo com Tinoco e Kraemer (2006) a degradação ao meio ambiente provocada direta ou indiretamente pelas empresas e sociedade, acaba por forçar os profissionais da área contábil a evidenciarem informações ambientais em seus demonstrativos, de modo que os usuários tenham acesso sobre a situação patrimonial e financeira da organização, buscando soluções para tais problemas.

Para Ferreira (2007, p. 7):

A abordagem social da contabilidade obriga-a a participar ativamente da pesquisa sobre como informar os eventos realizados pelas organizações que podem afetar o meio ambiente e, concomitantemente, cuidar da mensuração desses eventos.

Nesse contexto, entende-se que uma das alternativas para evitar a extinção dos recursos naturais é a aplicação de ações corretas nas organizações. A busca para controlar as atividades operacionais para que as não destruam a natureza, bem como selecionar os recursos naturais utilizados, com a finalidade de proteger e recuperar o que for necessário, poderão evitar que falte futuramente esses recursos por meio de praticas ambientais sustentáveis.

Buscando desenvolver diversos estudos na área de tecnologia arbórea, garantindo, com isso, o conhecimento necessário para gerar uma sustentabilidade efetiva. Já que as empresas desse setor vêm investindo no reflorestamento principalmente do eucalipto chegando a 2,6 milhões de hectares plantadas, no intuito de conservar o meio ambiente e garantir a continuidade de suas atividades (FEFFER, 2012).

Com isso, a preocupação com a degradação e racionalização ambiental é atualmente assunto principal de discussões entre organizações, que por sua vez, têm papel fundamental na prevenção, recuperação e reciclagem. Nesse sentido, a contabilidade ambiental surge com responsabilidade de contabilizar e evidenciar os prejuízos causados pelas empresas quando da elaboração do produto ou prestação de um serviço, e também para auxiliar na tomada de decisões estratégicas que reduzam essa problemática.

## 1.1 Tema e Problemática

O crescimento tecnológico e de mercado estão provocando transformações no mundo empresarial. Como consequência disso, houve a competitividade entre as organizações e, alguns problemas como a degradação ambiental, pelo uso inadequado dos seus recursos. Dessa forma, a evidenciação contábil relacionada à área ambiental tornou-se um fato indispensável, tanto para a empresa como para a sociedade, uma vez que, busca mostrar como as organizações estão investindo para recuperar os recursos naturais.

Para Ludícibus e Marion (2002) a contabilidade como uma ciência social, tem o objetivo de fornecer informações que serão úteis a todos os usuários, sejam os mesmos internos ou externos, auxiliando na tomada das decisões. Assim, uma de suas ramificações, é a contabilidade ambiental, sendo criada com o objetivo de evidenciar os recursos naturais que estão sendo utilizados pelas organizações.

Como afirma Ribeiro (2005), que esse tipo de evidenciação busca medidas que contribuam com preservação do meio ambiente, em consequência o desenvolvimento econômico sustentável das empresas. No qual, seus relatórios ambientais fornecem aos usuários informações que fazem referência a transparência empresarial na divulgação de seu desempenho ambiental.

No Brasil, a responsabilidade socioambiental ganhou impulso a partir dos anos 90, resultado da ação de entidades não governamentais, institutos de pesquisa e de organizações sensibilizadas com a questão (LIMA; VEIGAS, 2002).

De acordo com Amarante (2008), a empresa bem sucedida deve conviver com a comunidade onde atua, pois é nela que encontra empregados, clientes e fornecedores. Com a evidenciação através do balanço patrimonial, as empresas adquirem retorno institucional e a valorização da sua imagem, gerando benefícios tanto para ela como para a sociedade.

Assim, a preservação e recuperação do meio ambiente são demonstradas através da Contabilidade Ambiental, que tem por finalidade coletar, mensurar e evidenciar os gastos e investimentos ambientais com o objetivo de auxiliar os gestores em suas decisões, bem como, permitir que todos os usuários tenham acesso a essas informações (RIBEIRO 2005).

As informações ambientais podem se dá através dos procedimentos contábeis relacionados à área ambiental, que buscam mensurar ações nas contas do ativo e também do passivo ambiental, apresentando os investimentos, obrigações, receitas, custos, impostos e multas provenientes da gestão ambiental.

Para Brandli *et al* (2010), os custos ambientais estão relacionados com os gastos que a empresa tem na recuperação ao meio ambiente, direcionados ao tratamento de resíduos dos produtos e da recuperação e restauração de áreas contaminadas. Já os investimentos ambientais estão relacionados aos gastos com a aquisição de insumos para controle, redução ou eliminação de poluentes, bem como mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Quanto às empresas do setor de papel e celulose, estas utilizam de recursos naturais que servem de matéria-prima para a fabricação de seus produtos, causando vários danos ao meio ambiente, por utilizar a madeira encontrada nas florestas como fonte principal de recursos produtivos.

Diante do exposto, este trabalho procura responder o seguinte problema de pesquisa: **Quais informações ambientais são evidenciadas nas publicações dos documentos oficiais das empresas do segmento de Papel e Celulose cadastradas na BOVESPA, no período de 2009 a 2012?**

## **1.2 Objetivo**

### *1.2.1 Objetivo Geral*

Analisar o conteúdo da evidenciação das informações ambientais publicadas por meio da variação dos itens ambientais nos documentos oficiais das empresas do segmento de Papel e Celulose cadastradas na BOVESPA no período de 2009 a 2012.

### 1.2.2 *Objetivos Específicos*

- Verificar as práticas ambientais nos documentos oficiais das empresas estudadas;
- Identificar os itens ambientais divulgados e os seus respectivos instrumentos de evidenciação;
- 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;
- Mensurar a evolução (em percentual) dos itens ambientais encontrados, por meio de uma análise horizontal.

### **1.3 Justificativa**

Esse estudo parte da importância em evidenciar as informações contábeis relacionadas às ações ambientais pelas empresas em análise. Buscou-se fundamentar esse estudo nas empresas do segmento de Papel e Celulose, do setor de Materiais Básicos e sub-setor Embalagens, Madeira e Papel, cadastradas na BOVESPA, entre os anos de 2009 e 2012.

No entanto, torna-se importante comentar que o meio ambiente não deve ser visto apenas como natureza e seus recursos, mas sim, no conjunto que relaciona o homem e a natureza. Conforme Amarante (2008) deve-se observar que a natureza passa a ser entendida como todos os sistemas dinâmicos energéticos, físicos e bióticos, que formam e dá vida ao Planeta Terra. Sendo assim, a natureza é uma fonte de recursos para a sobrevivência da sociedade.

Expostos esses entendimentos verifica-se que estudos que possam envolver aspectos relacionados ao meio ambiente podem ser considerados relevantes na busca pela conscientização das organizações.

Nesse sentido, essa pesquisa se justifica pelo fato de analisar a evidenciação contábil ambiental em empresas listadas na BOVESPA, mostrando informações pertinentes aos problemas ambientais, possivelmente ocasionados pelas suas atividades e, evidenciados como passivo ou ativo ambiental.

Diante disto, observam-se nas empresas que poluem o meio ambiente, impactos ambientais ou investimentos que possam prevenir tais impactos. Assim, conforme Tinoco e Kraemer (2006) é possível encontrar nos documentos contábeis públicos pelas empresas, elementos tais como:

- Passivo ambiental: que está relacionado com uma estimativa de perda do potencial de benefícios da operação provocada por causas ambientais.
- Custo ambiental: que são os gastos em função da preservação, redução ou eliminação das causas que geram impactos ambientais.
- Despesa ambiental: que se classificam como gastos com a recuperação e reparação de danos causados ao meio ambiente.

Para os autores, a identificação de elementos ambientais dentro das empresas está sendo muito utilizada em avaliações para negociações das mesmas e em privatizações, pois a responsabilidade e a obrigação da restauração ambiental podem recair sobre os novos proprietários. Além disso, tais elementos não precisam estar diretamente vinculada aos balanços patrimoniais, podendo ser encontrados em um relatório específico, discriminando-se as ações e esforços desenvolvidos para a eliminação ou redução de danos ambientais.

Nesse contexto, percebe-se que a conscientização é uma variante importante nas mudanças de comportamento organizacional e social, já que instituições privadas estão se manifestando positivamente para contribuir com a preservação da natureza.

De acordo com Feffer (2012), que é Vice-Presidente corporativo da empresa Suzano  *Holding*, o setor de papel e celulose vem sendo motivo de orgulho nos últimos anos, por serem os maiores produtores mundiais de fibra e também por investirem na sustentabilidade, assim, podendo contribuir com o desenvolvimento econômico do Brasil, bem como com a preservação do meio ambiente.



Essa pesquisa se torna relevante não somente para pesquisadores e acadêmicos, mas também para aqueles cuja atuação profissional está relacionada à contabilidade, já que a base para as práticas contábeis encontra-se justamente na teoria.

## **1.4 Procedimentos metodológicos**

### *1.4.1 Classificações da Pesquisa*

O presente estudo iniciou-se com a leitura de artigos, bibliografias e revistas relacionados à evidenciação e a contabilidade ambiental. Nesse sentido, foram adotados procedimentos do tipo bibliográfico e documental de modo encontrar solução ao presente estudo. Diante desses procedimentos Gil (1991) define:

- Pesquisa Bibliográfica: quando elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, artigos de periódicos e atualmente com material disponibilizado na Internet.
- Pesquisa Documental: quando elaborada a partir de materiais que não receberam tratamento analítico.

Entende-se que a pesquisa bibliográfica permite construir a fundamentação teórica do estudo, através da consulta em publicações de revistas, livros, jornais, teses e outros. Já na pesquisa documental, a mesma procura aprofundar seus estudos em algo pouco explorado por pesquisadores, posicionando-se sobre o assunto abordado.

Para tanto, quanto à abordagem do problema, a natureza qualitativa, pois este estudo buscou identificar, conceituar e interpretar os casos relacionados ao fenômeno estudado. Gil (2002) menciona que os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de um determinado problema, analisando a influência mútua das variáveis.

O estudo incorpora o aspecto qualitativo, por gerar a possibilidade de interpretações dos dados coletados e identificados, bem como compreendendo e classificando os processos dinâmicos vividos por determinados grupos sociais em estudo.

Para Vergara (2000), há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números e não requer o uso de métodos e técnicas estatísticas.

Com relação aos objetivos, a pesquisa pode ser considerada como descrita. Vergara (2000) menciona que a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno e bem como o estabelecimento de relações entre variáveis, utilizando-se da coleta de dados ou qualquer forma de levantamento ou observação no estudo. Já para Andrade (1999), a pesquisa descritiva preocupa-se em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los.

#### *1.4.2 Universo da pesquisa*

O universo da pesquisa recai sobre as seis empresas do segmento de Papel e Celulose, de modo a analisar os acontecimentos ambientais possivelmente evidenciados, com clareza e veracidade nos seus documentos oficiais disponíveis na BOVESPA, como pode ser observado no Quadro 1.

**Quadro 1** – Empresas listadas na BOVESPA do Segmento de Papel e Celulose

<b>EMPRESA</b>	<b>NOME DE PREGÃO</b>
Celulose Irani	Celul Irani
Cia Melhoramentos de São Paulo	Melhor SP
Fibria Celulose S.A.	Fibria
Klabin S.A.	Klabin S;A
Santher Fab de Papel Sta Terezinha S.A.	Santher
Suzano Papel e Celulose S.A.	Suzano Papel

Fonte: Informações extraídas do site da BOVESPA (2013).

#### *1.4.3 Procedimentos de coleta e análise de dados*

Para o presente estudo foram necessárias informações extraídas das demonstrações e relatórios contábeis. Dessa maneira, para a realização da pesquisa fez-se necessário observar a análise documental das empresas do segmento de Papel e Celulose, do sub-setor de Embalagens, Madeira e Papel, dos seguintes instrumentos:

- Balanços Patrimoniais (BP);
- Notas explicativas (NE);
- Relatórios da Administração (RA);
- Informações Anuais (IA).
- Relatórios de Sustentabilidade (RS);
- Balanço Social (BS).

Por sua vez, o presente estudo buscou realizar um levantamento quanto à evidenciação de ativos e passivos ambientais publicados em tais documentos, entre os anos de 2009 e 2012.

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 2:

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

<b>Informações financeiras do Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício</b>	<b>Informações Ambientais</b>	<b>Indicador Ambiental</b>
Ativo Total: R\$ _____	Investimento Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Investimento Ambiental/ Ativo Total
Passivo Total: R\$ _____	Obrigação Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Obrigação Ambiental/ Passivo Total
Despesas Operacionais Totais: R\$ _____	Despesa Ambiental Descrição(s): _____ Valor: R\$ _____	Despesa Ambiental/ Despesa Operacional Total

Para cada período analisado, utiliza-se o quadro 2 para identificação dos itens patrimoniais e de resultado e os itens ambientais correspondentes, relacionando-os em forma de indicadores, ou seja, verificando a proporção dos principais itens ambientais com relação ao total de investimentos, obrigações e despesas. Desconsiderou-se a variação da receita ambiental por não ter sido considerada relevante para esta pesquisa.

Para comparar os resultados ambientais encontrados dos itens ambientais encontrados das empresas estudadas, foi feita uma análise horizontal em cada empresa, tomando como base o ano mais antigo, no caso, 2009 para verificar a variação em 2009. Seguindo esse mesmo raciocínio lógico, observando os itens ambientais, conforme quadro 3.

**Quadro 3 – Análise Horizontal dos itens ambientais encontrados nas empresas estudadas**

	2009	2010	2011	2012
<b>*AA</b>	ANO BASE	$(AA\ 2010/AA\ 2009)=$ $X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$(AA\ 2011/AA\ 2010)= X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$(AA\ 2012/AA\ 2011)= X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%
<b>**PA</b>	ANO BASE	$(PA\ 2010/PA\ 2009)=$ $X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$(PA\ 2011/PA\ 2010)= X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$(PA\ 2012/PA\ 2011)= X$ $(X - 1) \times 100=$ variação%
<b>**DA</b>	ANO BASE	$(DA\ 2010/DA\ 2009)=$ $X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$DA\ 2011/DA\ 2010=$ $X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%	$(DA\ 2012/DA\ 2011)= X$ $(X - 1) \times 100=$ Variação%

\* AA= Ativo Ambiental; \*\* PA=Passivo Ambiental; \*\*\*DA=Despesa Ambiental.

Na divulgação das demonstrações financeiras, sempre há a descrição de dois períodos (o anterior e o atual) para posterior comparação das contas patrimoniais. Partindo desse pressuposto, sugeriu-se a mesma comparação, ou seja, a variação de a de “2010 com 2009”, a de “2011 com 2010” e a de “2012 com 2011”.

Conforme quadro 3, representa o “X”, o resultado da divisão de um período com o outro, que depois de subtraído por um e multiplicado por 100 (cem), encontra-se a variação em percentual (%). Desta forma, a variação em %, por exemplo, encontrada no AA de 2010, representa quanto em percentual aumentou ou diminuiu o investimento em ativos ambientais em 2010 em relação com 200. Assim, sucessivamente com os demais períodos e itens ambientais.

Contudo, a coleta de dados foi realizada através da observação simples ou assistemática dos itens ambientais, alcançando os objetivos específicos propostos por meio das variações encontradas dos itens ambientais com seu total e posteriormente, a evolução de cada item,, conforme os quadros 2 e 3.

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1 O Meio Ambiente e a Contabilidade**

Com a evolução crescente da degradação ambiental, faz-se necessário que empresas, instituições, órgãos, e toda a sociedade em geral procurem definir estratégias individuais e coletivas capazes de entender melhor as relações sociedade versus natureza.

De acordo com Ferreira (2007; p.11):

Para que se possa compreender o significado sob o tema Meio Ambiente, é necessário que, além de aspectos ecológicos e econômicos, entendam-se também os aspectos sociais, culturais e educacionais que envolvem essa questão.

Nesse sentido, entende-se que os aspectos ligados ao meio ambiente e a contabilidade assumiram proporções enormes dentro da sociedade e das organizações, tornando-se uma questão de extrema importância, pois o cuidado com o meio ambiente, a conscientização e a responsabilidade social é necessário para o desenvolvimento não só social, mas econômico também.

Entende-se, com isso, que a Contabilidade é um instrumento de registro, controle e interpretação das informações, e, nesse sentido foi segmentada para evidenciar as ações que as empresas estão tomando no ambiente em que está inserida. Segundo Tinoco (2008) os dados ambientais são registrados tanto nos demonstrativos como em relatórios contábeis, com o objetivo de auxiliar às empresas a tomarem suas decisões relacionadas ao meio ambiente, buscando reduzir as agressões socioambientais.

Leff (2001) destaca a impossibilidade de resolver os crescentes problemas ambientais e reverter suas causas sem que ocorra uma mudança nos sistemas de conhecimento e dos valores gerados pelas empresas, fundada no aspecto econômico do desenvolvimento mundial.

Assim, a contabilidade deve evidenciar informações relevantes, sem ofuscar ou confundir quem estivesse analisando-as, a fim de não tornar enganosos os demonstrativos contábeis, afirma Ludícibus (2000)

Uma vez que a contabilidade tem como finalidade gerar informações aos diversos usuários para a tomada de decisão, que deverão ser úteis e fornecidas em tempo hábil, principalmente relacionadas ao meio ambiente, evidenciado como está sendo utilizados os recursos retirados da natureza e, buscando recuperar e preservar esses recursos, de forma equilibrada, evitando sua degradação.

Brito e Câmara (2002, p. 21) explicam que:

Um meio ambiente ecologicamente desequilibrado provoca o empobrecimento da biodiversidade, causa danos irreversíveis à fauna, aumenta o período de seca (como vemos já nesse início de milênio), aumento dos processos de desertificação, entre outros problemas ambientais, devido à ineficácia de ações dos órgãos ambientais e a desarticulação entre órgãos federais, estaduais e municipais, no monitoramento e controle do uso de recursos naturais.

Nesse contexto, o desenvolvimento econômico vem transformar o meio em que se vivem as empresas, cabendo as mesmas buscarem métodos e procedimentos de evitar os desgastes do meio ambiente, procurando evidenciar suas ocorrências nas demonstrações contábeis, além de buscar junto às instituições competentes uma maneira de educar e conscientizar todos que fazem uso dos recursos naturais.

### *2.1.1 A Responsabilidade Social das Empresas*

No Brasil, as organizações estão buscando alternativas para demonstrar seu envolvimento e preocupação com as questões sociais. Assim, nas últimas décadas, as empresas tem utilizado a responsabilidade social como um dos indicadores para medir a capacidade relacionada a sua responsabilidade diante da sociedade.

Segundo Silva (2005), essa responsabilidade tem como objetivo principal o de promover o desenvolvimento humano sustentável, que através do aspecto ambiental, como também por diversos outras áreas sociais, culturais, econômicas e políticas.

Tinoco (2008, p. 116) entende que responsabilidade social:

[...] pressupõe o reconhecimento da comunidade e da sociedade como partes integrantes da organização, com necessidades que precisam ser atendidas. Significa ainda a responsabilidade pública, ou seja, o cumprimento e a superação das obrigações legais decorrentes das próprias atividades e produtos da organização. É também o exercício de sua consciência moral e cívica, advinda da ampla compreensão de seu papel no desenvolvimento da sociedade.

Percebe-se que a forma mais simples de envolvimento entre a empresa e a sociedade é por meio da associação a uma entidade comprometida com a responsabilidade social. Que por sua vez, refere-se a ações empresariais que estimulam o desenvolvimento da população direcionadas aos indivíduos, governo, entre outros.

No contexto empresarial, de acordo com Moreira (2003, p. 3) esse tipo de responsabilidade está interligado como a prevenção e realização de ações da melhor forma possível, que antecipem as conseqüências e o alcance de tais ações para o benefício de todos os seus públicos. Já que, conforme o autor a responsabilidade é a “obrigação de responder por certos atos próprios ou de outrem”. E Social está “relativo ou pertencente à sociedade, que convém à sociedade”.

Com isso, a nova era da responsabilidade busca influenciar e sensibilizar o mundo dos negócios a adotar uma gestão socialmente responsável, mostrando que tal atitude não implica apenas no esforço do marketing social, mas em uma série de fatores que proporcionam o equilíbrio social e ambiental. O que torna importante na formação de qualquer estrutura empresarial, pois refletem nas discussões sobre os principais problemas e estratégias das empresas, com respeito aos valores considerados mais importantes entre a empresa o meio em que está inserida (SILVA, 2005).

A partir do exposto, observa-se que a responsabilidade social visa contribuir para o bem comum e para a melhoria da qualidade de vida da comunidade, no qual todas as empresas se preocupam com o bem-estar social, como também com os valores éticos e morais. Agindo preocupadas com a sociedade, seu público interno e externo, bem como com o meio ambiente.

Nesse sentido, entende-se que a responsabilidade social está diretamente ligada com os fatores morais, éticos, assim também com fatores ambientais e sociais. Segundo

Oliveira (2008), esses fatores podem ser reconhecidos como elementos, que devem ser examinados e relacionados com a responsabilidade social de uma empresa, são quatro, entre eles: a ética empresarial, a gestão social, os recursos ambientais da organização e as empresas com a sociedade (Figura 1).

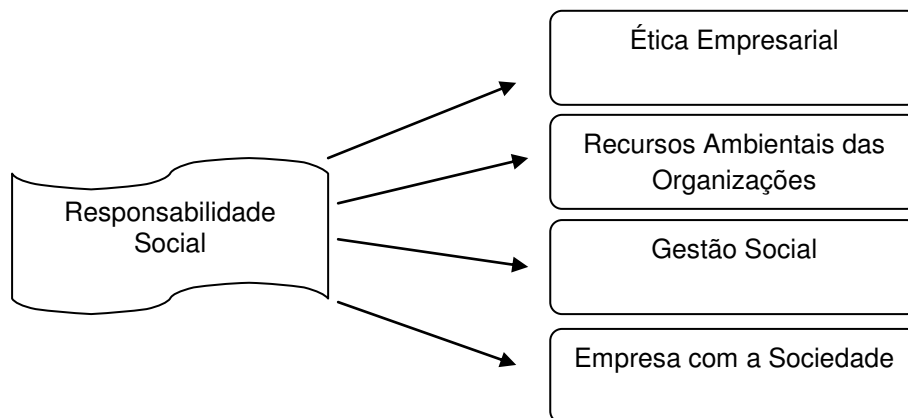


Figura 1 – Elementos de análises da Responsabilidade Social  
Fonte: Adaptado de Oliveira (2008)

Conforme o autor, a Ética Empresarial está fundamentada nos conceitos filosóficos com caráter normativo, relacionada aos valores e julgamentos morais nas decisões empresariais sob o ponto de vista moral e ético dos gestores. Na análise da Gestão Social, busca-se examinar quais os aspectos sociais das atividades da organização. Desenvolvendo maneiras para avaliar o desempenho e técnicas com relação a seus investimentos, além de desenvolver estratégias e introduzir questões de ações sociais dentro das empresas. Com relação aos Recursos Ambientais, busca-se verificar se existe uma relação positiva entre a administração empresarial e o desempenho ambiental com os resultados financeiros.

O autor Oliveira (2008, p. 205), ainda define a Responsabilidade Social como:

O objetivo social da empresa somado a sua atuação econômica. É a inserção da organização na sociedade como agente social e não somente econômico (...) é ser uma empresa cidadã que se preocupa com a qualidade de vida do homem na sua totalidade.

Nesse contexto, entende-se que as empresas assumam uma nova atitude através da responsabilidade social, no qual, sua função econômica e financeira passa a se situar no mesmo nível da função ética e social. Surgindo, com isso, o conceito de



desenvolvimento sustentável, que busca evitar os impactos produzidos pelas atividades empresariais.

### *2.1.2 O Desenvolvimento Sustentável*

O desenvolvimento sustentável está relacionado ao uso adequado dos recursos naturais, de modo a garantir que tais recursos permaneçam disponíveis nas próximas gerações. Assim, torna-se necessário que a sociedade e as empresas, de um modo geral, tenham conscientização das necessidades materiais de cada indivíduo e uma política de preservação adequada para que no futuro a população possa usufruir desses recursos com tranquilidade.

De acordo com Diniz (2011, p. 31):

Com o intuito de chegar ao consenso que existem problemas ambientais causados pelas empresas, as reuniões realizadas em diversos países como, Brasil, Japão, Canadá e Suécia debateram questões sobre o mundo e os efeitos de degradação e poluição, cuja finalidade consistia em encontrar soluções de equilíbrio e controle dos efeitos poluidores que atingem o planeta. Devido aos encontros dos chefes de governo para busca de soluções das questões ambientais foi lançado um novo modelo de desenvolvimento, denominado de Eco-desenvolvimento, que posteriormente passou a ser tratado como Desenvolvimento sustentável.

Conforme Brito e Câmara (2002, p.30):

A tendência da nova concepção de meio ambiente é que novos paradigmas de desenvolvimento contemplem equidade social, econômica, política e meio ambiente, com vistas a conciliar as necessidades econômicas à disponibilidade limitada dos recursos naturais e sua proteção. Nesse sentido prevê-se que cada vez mais os novos paradigmas deverão compatibilizar os interesses econômicos e sociais com a proteção ambiental dentro de um processo de desenvolvimento sustentável, transformando o meio ambiente em fator de desenvolvimento sem, contudo, causar danos ambientais.

Observa-se que a sustentabilidade é necessária para a sobrevivência e continuidade do ser humano, de forma que cada indivíduo deve utilizar os recursos com consciência, buscando preservar e recuperar o meio ambiente, para que as gerações futuras também possam usufruir desses recursos. Por isso, torna-se fundamental o desenvolvimento da economia e da proteção ambiental, através de novas políticas e medidas tomadas, no sentido de orientar e desenvolver projetos que venham a proteger a natureza, evitando que a cada dia a mesma fique mais escassa e destruída.

Para Sobrinho (2008, *apud* Diniz, 2011, p 31):

Diante das questões ambientais que poluem e degrada o planeta, o desenvolvimento sustentável se apresenta como um novo modelo em discussão, já que a exploração de recursos naturais no mundo chegou ao patamar de não suportar mais sua retirada em altas quantidades. Foi, portanto, no contexto das Teses do Clube de Roma e da Conferência de Estocolmo, que surgiu uma proposta de um novo modelo de desenvolvimento, que deveria necessariamente levar em conta a preservação ambiental e ao mesmo tempo permitir o crescimento dos países.

De modo que, segundo os autores o desenvolvimento sustentável tem o objetivo não só de conscientizar as pessoas em relação aos seus deveres, como, também, de desenvolver projetos práticos e científicos que venham a descobrir modelos de preservação da riqueza ambiental, mesmo permitindo o crescimento econômico mundial.

A responsabilidade da sociedade com o meio ambiente tornou-se cada vez mais evidente, verifica-se que existe um busca por condições mais favoráveis a todos através de uma idéia sustentável. Nesse sentido, a idéia do desenvolvimento sustentável se baseia na combinação de questões econômicas com as questões socioambientais, com o objetivo de garantir que as produções industriais e tecnológicas não esgotem os recursos naturais, como também não agridam o meio ambiente (DINIZ, 2011).

Nesse contexto, entende-se que a sustentabilidade está relacionada a questões ambientais e que o consumo mundial de produtos e serviços já ultrapassou o limite de reposição desses recursos naturais utilizados tanto na produção de bens, como de serviços. Com isso, cabe a cada ser humano se conscientizar de que é necessário conservar esses recursos, para garantir a sua sobrevivência, como também a sobrevivência de futuras gerações.

## 2.2 Normas e Leis referentes à Gestão Ambiental

Com o avanço da degradação ambiental, a legislação brasileira criou algumas normas e leis referentes a gestão ambiental, no intuito de evitar a escassez dos recursos naturais. Com isso, as empresas passaram a dar mais atenção as suas atividades, já que as exigências governamentais e também sociais aumentaram, fazendo com que gerassem um controle maior sobre os seus custos ambientais, identificando, classificando e mensurando os mesmos, o que proporciona informações mais apuradas, auxiliando a tomada de decisões gerenciais e destacando o quanto a empresa está investindo em ações para a preservação do meio ambiente.

Assim, foi estabelecida pelas Normas Brasileiras de Contabilidade a obrigação das empresas em evidenciar as informações de natureza social e ambiental. Conforme destacam Costa e Marion (2007, p. 27). Através da NBC T 15, que trata das Informações de Natureza Social e Ambiental e determina a obrigatoriedade da Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental a partir de janeiro de 2006.

Observa-se no item 15.2.4.1 da referida norma, que as informações relativas a interação da entidade com o meio ambiente, devem ser evidenciados da seguinte forma:

- a) Investimentos e gastos com manutenção nos processos operacionais para a melhoria do meio ambiente;
- b) Investimentos e gastos com a preservação ou recuperação de ambientes degradados;
- c) Investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados terceirizados, autônomos, e administradores da entidade;
- d) Investimentos e gastos com educação ambiental para a comunidade;
- e) Investimentos e gastos com outros projetos ambientais;
- f) Quantidade de processos ambientais, administrativos e judiciais movidos contra a entidade;
- g) Valor de multas e das indenizações relativas a matéria ambiental, determinadas administrativas ou judicialmente;
- h) Passivos e contingências ambientais.

Portanto, as questões ambientais devem ser divulgadas pelas empresas, apresentando nos seus demonstrativos os itens ambientais, tanto no ativo como no

passivo, evidenciados os investimentos e gastos referentes a melhoria do meio ambiente, a recuperação de ambientes que tenham sido degradados, bem como a educação ambiental direcionada tanto para os funcionários e gestores das empresas, como para a população. Além de informar possíveis multas ou indenizações que a empresa tenha sofrido por ocasionar danos a natureza.

Segundo Ribeiro (2005, p.9):

[...]a legislação ambiental vigente no Brasil é relativamente recente e considerada por alguns especialistas como compatível com as dos países mais avançados.

Conforme Sudema (2003, p.79):

A fiscalização Ambiental é um ato administrativo executado pela SUDEMA, amparado em suas competências legais, com vistas a averiguar, coibir ou punir qualquer agressão que esteja sendo praticada ao meio ambiente. Pode ser sistemática, fazendo parte de uma programação pré-estabelecida pelo órgão ou induzida por denúncias da sociedade civil em geral. Tem por objetivo manter a integridade do meio ambiente, bem como assegurar o uso racional dos recursos naturais e seus subprodutos, visando coibir as ações prejudiciais do homem sobre a natureza.

Observa-se que, qualquer infração ou ações de caráter danoso ao meio ambiente que a empresa venha a cometer e, possa causar poluição ou degradação ambiental, a mesma será punida pelas leis vigentes no Brasil. Dessa forma, ao identificar e avaliar os impactos ambientais, e procurar a redução dos mesmos, a empresa terá clareza para comprovar sua responsabilidade socioambiental perante a sociedade e a fiscalização vigente.

A Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecida pela Lei 6.938, de 31 de agosto de 1981, define que a organização poluidora do meio ambiente é obrigada a indenizar danos ambientais que causar, independentemente da culpa. Tendo como objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental favorável à vida, visando assegurar, condições ao desenvolvimento sócio - econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, conforme evidenciado em seu art. 2º.

Essa mesma lei constituiu a apresentação de forma obrigatória do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) pelas empresas consideradas efetiva e potencialmente poluidoras, bem como aquelas capazes, sob qualquer forma, de causar degradação ambiental. Assim, a empresa deve realizar um estudo antecipado sobre o impacto ambiental que suas atividades possam causar no meio ambiente.

Tem ainda a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998, que refere-se aos Crimes Ambientais, estabelecendo às infrações e punições para as empresas que causam danos ambientais. Podendo, estas, serem penalizadas com multas que variam entre R\$ 50,00 (cinquenta reais) a R\$ 50 milhões de reais. Segundo Costa (2006, *apud* Diniz 2011) essa lei estabelece as sanções penais e administrativas para os que cometerem infrações contra o meio ambiente, considerando o violador tanto a pessoa jurídica como a pessoa física responsável pelas ações das empresas. No entanto, a punição pode ser extinta caso se comprove a recuperação do dano ambiental.

Diniz (2011) evidencia outras leis relacionadas a proteção do meio ambiente, encontra no portal planeta orgânico, no qual se destaca algumas delas como pode ser observado no Quadro 4.

**Quadro 4** – Leis referentes à proteção do Meio Ambiente

<b>Leis referentes à Gestão Ambiental</b>	<b>Características</b>
Decreto Lei n.25 de novembro de 1937 – Patrimônio Cultural	O patrimônio público inclui bens de valor arqueológico, monumentos naturais, sítios, entre outros.
Lei n.6.766 de dezembro de 1979 – Parcelamento do Solo Urbano	Estabelecendo regras para loteamentos urbanos, buscando preservar áreas de preservação ecológicas.
Lei n.6.902 de abril de 1981 - Área de Proteção Ambiental	Que determina áreas representativas de ecossistemas brasileiros, sendo que 90% não devem ser tocadas e 10% podem ser alteradas para fins de pesquisas científicas.
Lei n.7.735 de fevereiro de 1989 - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)	Constituída pela Secretaria Especial do Meio Ambiente e as agências federais relacionadas a pesca, ao desenvolvimento florestal e borracha. Atuando na conservação bem como na fiscalização dos recursos naturais.
Lei n.6.803 de julho de 1980 – Zoneamento Industrial nas Áreas Críticas de Poluição	Atribuindo aos Estados e Municípios o poder de estabelecer limites ambientais referentes a instalação e licenciamento das indústrias.

Fonte: Adaptado Diniz (2011)

Diante do exposto, compreende-se que o simples comprometimento com as questões ambientais não é o suficiente para garantir que as organizações trabalhem de modo sustentável e contribuam para a recuperação, manutenção e preservação do meio ambiente. Como pode ser observado no Quadro 4, existem organismos ambientais no Brasil que realizam a regulamentação e fiscalização das atividades empresariais, no intuito de evitar danos maiores aos recursos ambientais.

### **2.3 Contabilidade Ambiental**

O comportamento do mercado e o acréscimo na demanda pela rapidez na tomada de decisões vêm indicando que a contabilidade pode ser utilizada como uma grande fonte de informação. Sendo a mesma uma ciência social que tem por objeto o patrimônio das entidades, tem como finalidade, entre outras, a de prestar informações que auxiliem no controle gerencial e na tomada de decisões dentro das organizações.

Marion (2005, p. 26), define contabilidade como “o instrumento que fornece o máximo de informações para tomada de decisões dentro e fora da empresa”. Para Crepaldi (2008, p. 5) a “Contabilidade é o método econômico-administrativo de apuração do resultado da gestão da azienda e do controle de seu patrimônio”.

De acordo com Tinoco e Kraemer (2006, p. 19):

O registro, a acumulação, a mensuração, a avaliação, bem como a divulgação das atividades e operações das empresas, dos governos e das organizações em geral são feitos pela Contabilidade, desde há muito tempo, de forma sistêmica, através de demonstrações contábeis.

Nesse sentido, compreende-se que a contabilidade serve como um método de comunicação nos negócios e que representa uma das principais ferramentas de auxílio da administração, bem como no desenvolvimento das empresas.

Assim, a contabilidade busca o aprimoramento e inovação na medida em que as entidades necessitam de informações especializadas. Diante disso, observa-se que a criação de ramificações como a contabilidade ambiental, representa um resultado significativo não só para a Ciência Contábil, como também para as empresas.

A contabilidade ambiental vem trazer um detalhamento da contabilidade financeira, visando à correta mensuração e evidenciação das informações ambientais em relatórios específicos ou nas próprias demonstrações contábeis (COSTA; MARION, 2007).

Para Ribeiro (2005), a preservação e recuperação do meio ambiente são demonstradas através dessa ramificação da contabilidade, que tem por finalidade coletar, mensurar e evidenciar os gastos e investimentos ambientais.

Dessa forma, a contabilidade ambiental se refere a um conjunto de informações que descrevam em termos econômicos as ações de uma organização que modificam seu patrimônio. Este conjunto de informações não é outra contabilidade, mas uma especialização (FERREIRA, 2007).

O autor (*op cit*, 2007) ainda explica que essa contabilidade surgiu da necessidade das empresas de contabilizar e evidenciar os prejuízos causados na elaboração do produto ou prestação de um serviço, e também para auxiliar na tomada de decisões estratégicas que reduzam essa problemática.

Diante do exposto, entende-se que a degradação ambiental é atualmente foco de discussões entre organizações, que por sua vez, têm papel fundamental na prevenção e recuperação do meio ambiente.

Com isso, verifica-se que a contabilidade além estudar a situação patrimonial e o desempenho econômico das empresas, possui elementos capazes de contribuir para a identificação da responsabilidade ambiental através de indicadores sociais (como: a comunidade e o meio ambiente) que ajudam na aquisição de informações no âmbito social da organização e que permitem verificar se as metas socioambientais estão sendo alcançadas.

Segundo Lima e Veigas (2002, p. 51), “[...] há que se fazer distinção entre objeto e atributo, ou seja, o objeto não é mensuração da poluição, mas o impacto econômico que as suas externalidades podem provocar [...]”.

Neste sentido, os autores explicam que a mensuração ambiental consiste em evidenciar, economicamente, o resultado dos impactos provocados pelas atividades empresariais, sejam eles positivos ou negativos.

Os autores (*op cit*, 2002) comentam ainda que, a contabilidade ambiental busca mensurar qual é o patrimônio ambiental da empresa e com qual eficiência é utilizado, fornecendo informações econômicas e financeiras sobre a proteção, preservação e recuperação ambiental.

Para Ferreira (2007, p. 59), a contabilidade ambiental:

é o resultado da necessidade de oferecer informações adequadas as características de um gestão ambiental, não referindo-se a uma nova contabilidade, mais um conjunto de informações que relatem adequadamente, em termos econômicos as ações de uma entidade que modifiquem seu patrimônio.

Observa-se que esse tipo de contabilidade busca acompanhar o controle das atividades empresarias relacionadas a utilização dos recursos ambientais, com a finalidade de ajudar aos gestores no processo decisório. Baseando-se nos princípios contábeis, como também em um conjunto de informações que proponham as ações de uma organização e que possam vir a modificar seu patrimônio.

Ribeiro (2005, p. 45) comenta que a finalidade da contabilidade ambiental concretiza-se em “[...] identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando à evidenciação da situação patrimonial de uma entidade”.

Tinoco e Kraemer (2006, p. 12) explicam que:

A Contabilidade ambiental provoca benefícios potenciais á indústria e á sociedade, entre outros: identifica, estima, aloca, administra e reduzem os custos, particularmente os ambientais; permite o uso mais eficiente de recursos naturais, incluindo a energia e água; fornece informações para a tomada de decisão, melhorando a política pública.

Diante do exposto, percebe-se que a contabilidade ambiental pode proporcionar às empresas informações importantes e necessárias que permitem o uso mais eficientes dos recursos naturais e, com isso, possibilitando aos administradores a criação um sistema de gestão ambiental, propício para necessidade da organização, no intuito de



controlar seus riscos e gastos relacionados ao meio ambiente, reduzindo os impactos ambientais.

A gestão ambiental é um conjunto de políticas, programas e práticas administrativas que tomam relevantes assuntos relacionados a proteção do meio ambiente. Para Tinoco e Kraemer (2006, p. 109):

Gestão ambiental é o sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental, fazendo com o que a empresa minimize ou elimine os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Para Ferreira (2007) o processo de gestão ambiental leva em conta todas aquelas variáveis de um processo de gestão, tais como estabelecimento de políticas, planejamento, plano de ação, alocação de recursos, determinação de responsabilidades, decisão, coordenação, controle, entre outros, visando o desenvolvimento sustentável.

Portanto, considera-se que a utilização de uma gestão ambiental possibilita um retorno econômico como também benefícios a empresa. Já que, permite a eliminação ou minimização dos danos ambientais provocados pelo planejamento e implantação de empreendimentos ou atividades, incluindo também no ciclo de produção e consumo de um produto.

Com relação à evidenciação ambiental, Braga (2007, *apud* ROSA, VOSS; FITSCHER, 2011) comenta que o sistema de gestão deve fornecer informações relacionadas aos eventos ou transações ambientais, de forma detalhada, pois só poderá atender as partes interessadas.

Assim, o registro deve coincidir com o momento da ocorrência do fato gerador, ou no momento em que houver informações adicionais e complementares; devendo ser ainda estruturado, para que as demonstrações, notas explicativas e quadros complementares estejam em conformidade com a extensão e a natureza das informações a serem prestadas.

Conforme Carvalho (2007), a evidenciação ambiental vem sendo realizada nos diversos setores das áreas de petroquímica, papel e celulose, química e extrativismo mineral por serem ramos com alta capacidade de poluição na natureza. Através da emissão de resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, resultantes da fabricação de bens e serviços, ocasionando assim, a falta de controle ambiental.

Nesse sentido, o processo de gestão ambiental deve abranger uma séria de atividades, como a de estratégias de administração do meio ambiente, assegurando que a empresa esteja em conformidade com as leis ambientais, além de, criar programas de prevenção a poluição e de monitorar o programa ambiental da empresa.

Diante do exposto, e de acordo com Kosztrzepe (2004, *apud* ROSA, VOSS; FITSCHER , 2011) , a evidenciação das informações ambientais pode ser feita de diversas formas, possibilitando auxiliar os usuários das informações contábeis a tomarem decisões mais confiáveis e seguras sobre as organizações.

### *2.3.1 Formas de Evidenciação*

A divulgação de informação ambiental assume cada vez mais importância dentro das empresas, podendo ser realizada através de informações nas demonstrações contábeis ou em relatórios, divulgando a responsabilidade socioambiental da empresa. Assim, torna-se uma necessidade dos dias atuais evidenciarem informações ambientais, já que o desenvolvimento da contabilidade ambiental pode oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental.

Diante disso, compreende-se que o termo evidenciação, conforme Ludícibus (2000), se identifica com os próprios objetivos da contabilidade, isto é, comunicar aos seus usuários informações relevantes para orientar decisões a compreensibilidade. E, quando se trata de contabilidade ambiental, existe um desafio em mensurar o crescimento econômico com a preservação do meio ambiente.

Para Tinoco e Kraemer (2006, p. 256):

O objetivo da evidenciação é o de divulgar informações do desempenho econômico, social, e ambiental das entidades aos parceiros sociais, os stakeholders, considerando que os demonstrativos financeiros e outras formas de evidenciação não devem ser enganosos.

De acordo Ribeiro (2005) a evidenciação dos eventos de natureza ambiental representa uma das contribuições da contabilidade ao processo de preservação e proteção dos recursos naturais. As demonstrações contábeis brasileiras trouxeram importantes mudanças no comportamento empresarial, fazendo com que os relatórios anuais se tornassem ricos em informações de caráter qualitativo.

Compreende-se que a evidenciação socioambiental contribui de forma positiva no processo de recuperação da natureza, dando as empresas informações úteis sobre os recursos que devem ser utilizados nos seus produtos fabricados, sem que cause danos ao meio ambiente, no intuito de conciliar o seu crescimento econômico com a preservação da natureza.

Assim quanto às formas de evidenciação contábeis, Santos, Silva e Souza (2009), comentam que as demonstrações contábeis evidenciam as maiores informações a respeito da empresa. No entanto, informação entre parênteses, notas explicativas, relatório da administração, quadros e demonstrativos suplementares são também formas de evidenciação, conhecida como instrumentos de complementação.

Com relação à evidenciação de natureza ambiental, estas são realizadas de forma segregada na estrutura tradicional do Balanço Patrimonial e na Demonstração de Resultados, mediante contas de natureza ambiental, com referências no Relatório da Diretoria e em Notas Explicativas (ELON; GOMES, 2010). Ainda conforme os autores existem outras alternativas que buscam evidenciar fatos e ocorrências ambientais, tais como: Balanço Social, Demonstrações Alternativas, Eco-balanço e Quadros Suplementares.

Nas Notas Explicativas é possível evidenciar aspectos sociais e índices econômicos e financeiros, com utilização de quadros, gráficos e informações textuais, a fim de facilitar a interpretação dos usuários. Sua publicação é estabelecida pela Lei nº 6.404/1976, observando em seu art. 176 § 4º que “as demonstrações serão complementares por notas explicativas e outros quadros analíticos ou demonstrações

contábeis necessários para esclarecimento da situação patrimonial e dos resultados do exercício”.

O Relatório da Administração é descritivo e menos técnico, além de servir como elemento preditivo da evolução e resultados futuros da empresa, quando elaborados de acordo com as Instruções da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e obrigatoriedade da Lei 6.404/1976, como afirma Iudícibus, Martins e Gelbcke (2000, *apud* ELON; GOMES, 2010).

A CVM recomenda alguns itens para a elaboração e publicação do Relatório da Administração, como se destaca: comentários sobre a situação econômica geral; investimentos; pesquisa e desenvolvimento; novos produtos e serviços; proteção ao meio ambiente; perspectivas e planos para o exercício em curso e os futuros.

De acordo com Iudícibus (2000), demais esclarecimentos podem ser feitos entre parênteses, porém devem ser explicações curtas. Outra forma de evidenciação, mencionada pelo autor, são os demonstrativos e quadros suplementares, este, por sua vez, pode apresentar detalhes de itens que constam nos demonstrativos tradicionais. Já os demonstrativos suplementares podem servir para apresentar os demonstrativos contábeis sob outra perspectiva de avaliação, retificados pelo nível geral de preços ou custos de reposição.

Quanto ao Balanço Social, Schirmer; Schiefelbein (2011, p.30) comentam que:

Sua importância está em demonstrar e tornar público quais são as ações que estão sendo adotadas pelas empresas quanto aos aspectos ambientais, tanto no que se refere a políticas ecologicamente corretas, que visem a proteção do meio ambiente, como também ações corretivas que estão sendo adotadas para evitar danos futuros.

O Balanço Social não é obrigatório pela legislação brasileira. Sob a visão dos autores, apesar de não ser obrigatório, as empresas buscam evidenciar esse tipo de demonstrativo, no intuito de apresentar para a sociedade e bem como para os investidores, a sua consciência socioambiental.

Existe ainda outra forma de evidenciação ambiental que é o Relatório de Sustentabilidade, que auxilia as organizações na publicação de suas ações e desempenhos nas áreas sociais, ambientais e econômicas, também valioso documento estratégico que reforça a prática de Responsabilidade Social Empresarial (RSE) nas instituições (SCHIRMER; SCHIEFELBEIN, 2011).

Compreende-se que ambos os documentos tem como objetivo o de evidenciar todas as atividades das organizações relacionadas ao meio ambiente, mostrando suas atitudes para a recuperação de possíveis danos ambientais causados pelo seu processo produtivo, como também ações dentro da comunidade em que está inserida.

### *2.3.2 Itens Ambientais*

A contabilidade ambiental estuda o patrimônio ambiental das empresas da mesma forma que a contabilidade geral, buscando evidenciar seus bens, direitos e obrigações, estes que devem ser lançados conforme sua necessidade e ocorrência no ativo ambiental ou no passivo ambiental. De acordo com Diniz (2011, p. 46):

Os itens ambientais se apresentam como todos os elementos que direta ou indiretamente estão associados ao meio ambiente, seja como investimento, receita, despesa, gasto ou custo de natureza ambiental que são evidenciados através da contabilidade ambiental.

Nesse sentido, assim como a Contabilidade Geral, a Contabilidade Ambiental pode apresentar seus elementos, classificados conforme a sua natureza, não só nos diversos relatórios contábeis, mas em contas específicas evidenciados nos demonstrativos, sendo representadas pelo ativo ambiental e passivo ambiental, como também pelas contas de resultado: receita, custos e despesas ambientais.

### 2.3.2.1 Ativo Ambiental

Os ativos ambientais são representados por gastos relacionados aos investimentos com à proteção, preservação e recuperação da natureza. Sendo representado ainda pelo valor decorrente da boa imagem da empresa diante da comunidade, devido à sua conscientização de responsabilidade social ambiental.

Ribeiro (2005, p.59) explica que o ativo ambiental são todos os recursos econômicos controlados por uma entidade, como resultado de transações ou eventos passados, dos quais se espera obter benefícios econômicos futuros, e que tenham por finalidade o controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Conforme Diniz (2011, p. 48), é considerado um ativo ambiental:

[...] os materiais como insumos, peças, acessórios, usados no procedimento de extinção ou diminuição do grau de poluição e de geração de resíduos; a aplicação de recursos em máquinas, aparelhamentos e instalações, etc. com intuito de conter os impactos na natureza; utilização de recursos destinados a pesquisa, na intenção de desenvolver adiantadas tecnologias, de médio e longo prazo, mas, que sejam constituídas como benfeitorias ou atos que tenham resultados positivos no exercício vindouro.

A autora ainda menciona que os bens e direitos de uma organização referente a contabilidade ambiental, estão relacionados ao controle, preservação e recuperação do meio ambiente, e que possam gerar benefícios econômicos em exercício futuro para a mesma.

Assim, entende-se que um ativo ambiental representa os bens e os direitos ambientais da empresa, no qual a mesma busca investir no controle, preservação e recuperação da natureza, no intuito de obter um retorno lucrativo em longo prazo. Já que, utiliza-se dos recursos naturais para a fabricação dos seus produtos ou serviços, e, com isso, necessita que tais recursos não sejam insuficientes no futuro.

Uma vez que, compreende-se que uma organização que investe no ativo ambiental, está prevenindo futuras contaminações devido ao seu desempenho operacional ou até

mesmo conservando o meio ambiente, evitando que suas atividades empresariais ou de fabricação, agridam a natureza.

### 2.3.2.2 Passivo Ambiental

Entende-se que o passivo ambiental representa toda obrigação de curto e longo prazo de uma empresa, que freqüentemente é evidenciada de modo a utilizar os recursos relativos às obrigações com a redução ou extinção dos recursos naturais.

Para Ribeiro e Gratão (2000, p. 5), os passivos ambientais:

(...) ficaram amplamente conhecidos pela sua conotação mais negativa, ou seja, as empresas que o possuem agrediram significativamente o meio ambiente e, dessa forma, têm que pagar vultosas quantias a título de indenização de terceiros, de multas e para a recuperação de áreas danificadas.

Carvalho (2007, p. 131) comenta que:

Entendem-se por passivo ambiental as obrigações da entidade decorrente de danos causados ao meio ambiente, de infrações ambientais ou empréstimos a serem aplicados na área ambiental, que tenham ocorrido no passado ou esteja ocorrendo no presente e que delas decorram entrega futura ou presente e ativos bem como a prestação de serviços.

O autor ressalta que, normalmente, uma empresa que agride o meio ambiente, não tem a intenção de evidenciar esses impactos nos passivos ambientais, já que tais informações trariam uma imagem negativa para a mesma diante da sociedade, além de que tais evidenciações nos seus demonstrações poderia ocasionar prejuízos para a mesma.

Nesse contexto, verifica-se que o passivo ambiental está diretamente relacionado com o reconhecimento de um dano causado no presente pelas atividades de uma

organização, ou ainda pela obrigação de eventos que já aconteceram. Assim, todo passivo ambiental é reconhecido pela obrigação que a empresa tem por ter ocasionado um dano ao meio ambiente.

Ribeiro (2005, p.115) define o passivo ambiental como:

Os resultados econômicos que serão sacrificados em função da preservação, recuperação e proteção do meio ambiente, de modo a permitir a compatibilidade entre este e o desenvolvimento econômico ou em decorrência de uma conduta inadequada em relação às questões ambientais.[...] é determinado por todo e qualquer gasto com relação ao meio ambiente. Estes gastos podem referir-se tanto a despesas do período atual quanto de períodos anteriores, na aquisição de bens permanentes ou na possibilidade de haver gastos ambientais futuros.

Contudo, o autor explica que o passivo ambiental não terá origem apenas em fatos negativos. Devendo, este, ser evidenciado também com as atitudes responsáveis oriundas da manutenção de um sistema de gerenciamento ambiental, em que se faz necessário observar o investimento de novas tecnologias, como as máquinas e equipamentos.

De acordo com Diniz (2011), o passivo ambiental pode representar a obrigação de uma organização, quando a mesma gerou ou gera em suas atividades agressões na natureza. Assim, a organização necessitará de recompensas por meio de recursos financeiros ou prestação de serviços num outro momento. Para o seu reconhecimento, verifica-se por meio de penas judiciais ou regras de natureza ambiental, como, taxas, contribuições, multas e penalidades que gerou prejuízos a outras pessoas.

Observa-se que o passivo ambiental representa obrigações que são destinadas a promover investimentos que amenizem os danos causados ao meio ambiente. Ou seja, refere-se aos benefícios econômicos da empresa que são gastos na preservação, recuperação e proteção da natureza, ficando a critério de cada empresa reconhecer suas exigibilidades.



### 2.3.2.3 Receita Ambiental

É na Receita Ambiental que a empresa desenvolve uma política de responsabilidade ambiental, como consequência dos problemas ambientais já ocorridos, buscando reduzir as indenizações e custos operacionais; aumento de vendas por melhoria da imagem da empresa na sociedade.

Segundo com Diniz (2011), as receitas de natureza ambiental “se diferenciam de acordo com [...] as situações de melhorias, controle ou minimização dos efeitos de poluição e degradação da natureza”. Se identifica também pela aquisição de recursos pela venda de serviços, equipamentos, arrendamento de ativos ambientais, os ganhos com a responsabilidade moral e ética,

Tinoco e Kraemer (2006, p. 188), explicam que as receita ambientais podem ser originadas pela economia no uso de materiais por reutilização e reciclagem de resíduos, diminuição de custos de estocagem, redução de custos de transporte; por diminuição de riscos de contaminação, destruição; menor consumo de materiais-primas, materiais de consumo e embalagens, água, combustíveis e energia; aumento de vendas por melhoria da imagem publica; por venda de serviços de tratamento de resíduos, tecnologias limpas, subsídios, prêmios, entre outros.

Nesse sentido, compreende-se que a receita ambiental é originada pelo aumento no ativo através de vendas de serviços relacionados ao tratamento de resíduos, como também pelo arrendamento dos ativos ambientais e reduções da poluição que a empresa gera no seu processo de fabricação.

### 2.3.2.4 Custos Ambientais e Despesas Ambientais

Os gastos das empresas são divididos em dois grupos: custos e despesas. Os custos estão relacionados diretamente com a produção, já as despesas pode ser reconhecida por estar ligadas indiretamente ao processo produtivo, como afirma Santos, Silva e Souza (2009).

Nesse sentido, de acordo com os autores, para o reconhecimento dos custos ambientais, as empresas devem calcular os custos dos bens e dos serviços, e assim, possibilitar uma melhor visualização do seu desempenho e dos seus resultados, como também uma melhor gestão ambiental, auxiliando na redução de custos, a formação de programas de gestão ambiental e as melhorias contínuas na empresa.

Brandli *et al* (2010) comenta que para que as empresas consigam calcular e reconhecer os custos dos seus bens ou serviços é necessário o desenvolvimento de métodos, técnicas e sistemas que sejam capazes de identificá-los. Carvalho (2007) comenta classifica-se como custos os gastos com preservação e recuperação do meio ambiente que estão relacionados com a atividade produtiva da empresa, devendo ser imputados aos bens e serviços produzidos pela entidade.

Compreende-se que os custos devem ser reconhecidos pela necessidade de preservar os recursos naturais, ou até mesmo de recuperar danos causados pelas atividades operacionais da empresas, que no seu processo produtivo causa a destruição do meio ambiente, através de resíduos poluentes.

Em alguns casos, um custo ambiental pode está relacionado a danos que ocorreram em períodos anteriores. Por exemplo, danos ambientais causados a uma propriedade antes de sua aquisição, um acidente acontecido em período anterior e que agora requer limpeza, disposição ou tratamento de um lixo tóxico criado em um período anterior (RIBEIRO e GRATÃO, 2000).

Os autores ainda comentam que tais custos podem está relacionados com os insumos solicitados para eliminar a produção de resíduos poluentes, como os produtos químicos utilizados para purificação das águas residuais do processo de tintura de tecidos, ou para tratamento dos gases a serem expelidos no ar. Podendo ainda ser originários da depreciação dos equipamentos e máquinas utilizados para controle e preservação do meio ambiente.

Dessa forma, observa-se que os custos ambientais estão associados aos gastos provenientes dos impactos no processo operacional da empresa, incluindo os gastos com a prevenção e recuperação de danos ambientais ocorridos tanto no passado como no presente, buscando um controle de qualidade ambiental e, incentivando em ações de melhoria contínua.

Segundo Ribeiro (2005), esse tipo de custo é o resultado de gastos que a empresa faz com a proteção do meio ambiente, visando gerenciar os impactos das atividades da empresa na natureza. No entanto, o mesmo se diferencia das despesas ambientais, já que estas estão relacionadas com os gastos no gerenciamento ambiental, que foram utilizados e incorridos na área administrativa. O autor explica que as empresas necessitam de departamentos de recursos humanos, ou de compras, financeiro, de recepção e almoxarifado, os quais devem desenvolver atividades visando à proteção do meio ambiente.

De acordo com Tinoco e Kraemer (2006), as despesas ambientais em seu processo produtivo são ocasionadas pela prevenção de contaminação relacionada com as atividades operacionais, pelo tratamento de resíduos e descontaminação. Além dos gastos com depreciação de equipamentos, do pessoal envolvido na produção, como também na investigação e no desenvolvimento de tecnologias mais limpas.

Para Carvalho (2007) as despesas ambientais representam todos os gastos efetuados pela empresa, que tenham relação com o meio ambiente, ocorridos no período e que estejam relacionados com atividade produtiva da entidade de forma indireta.

Nesse contexto, entende-se que as despesas estão relacionadas com o processo produtivo, mas de forma indireta, estando interligada com o setor administrativo da empresa, através do gerenciamento ambiental. Assim, as mesmas são originadas pela necessidade de se preservar o meio ambiente, evitando a contaminação causada pela fabricação dos produtos, além de gastar com tratamentos de resíduos e descontaminação, caso necessário.

## **2.4 O Setor de Papel e Celulose no Brasil**

O setor de papel e celulose está entre os que mais poluem o meio ambiente, por ser gerador de insumos, resíduos e produtos com alto nível de poluente. Como também, pelo fato de ser um setor completamente dependente da natureza, utilizando-se de seus recursos como principal fonte de matéria-prima, que é a madeira. Assim, se as mesmas não se conscientizarem de que é necessário ser socialmente responsável, sua continuidade poderá ser comprometida, já que seus recursos possivelmente se tornarão escasso.

De acordo com Elon e Gomes (2010, p.2), “os efeitos ambientais causados por entidades do setor de papel e celulose tem sido uma grande preocupação da sociedade, surgindo daí o interesse em [...] verificar o relacionamento das empresas com o meio ambiente [...]”.

Pelo fato dos impactos ambientais neste setor são gerados pela utilização dos recursos naturais para exercer sua atividade-fim, pois sua principal matéria-prima é a madeira extraída das árvores, é considerado como um dos mais causadores de impacto ambiental (de acordo com a Lei 10.165/2000) dado que seu processo operacional está diretamente ligado com o meio socioambiental.

Paiva (2003, p. 77) comenta que durante o processo de produção, as empresas criam riscos ambientais, como na extração dos recursos naturais, correndo o risco de deixar escasso determinada área ambiental. O autor ainda explica que:

A indústria de papel e celulose apresenta grande potencial de danos à natureza em seu processo produtivo. A tendência de geração de poluição é inerente as suas atividades por envolver, em seus processos produtivos, produtos químicos e materiais não biodegradáveis.

Diante desse contexto, compreende-se que o setor de papel e celulose depende da matéria-prima originada do meio ambiente, que é a madeira. Utilizando-se totalmente desses recursos naturais, as empresas desse setor devem se preocupar com a reposição, recuperação como também a preservação desses recursos na natureza, pois só assim poderá evitar que os mesmos se tornem escassos, garantindo com isso, a continuidade da empresa.

Segundo Tinoco e Kraemer (2006), no setor de papel e celulose existe uma maior possibilidade de ocorrer incidentes e impactos ambientais pelo fato das indústrias serem totalmente dependentes de fibras florestais, emitindo no ar, na água e na terra grande quantidade de poluentes tóxicos e convencionais. Sendo ainda produtora de lixo sólido, e com isso, tais empresas passam a serem vistas pela sociedade como poluidoras e agressoras do meio ambiente. Fazendo com que o governo exija uma intensa regulamentação de suas atividades, obrigando-as a recuperar os danos causados a natureza, além de investir suas reservas no controle ambiental.

Essas empresas precisam desenvolver a valorização de sua imagem, que ficou marcada pela sociedade devido à grande possibilidade dos problemas ambientais, despertando assim interesse da sociedade e do governo em acompanhar seu relacionamento com a natureza (ELON; GOMES, 2010).

Nesse contexto, entende-se que tais empresas devem adotar um compromisso maior com o social, ambiental e econômico, através de uma boa gestão de sustentabilidade, devendo evidenciar seus impactos ao meio ambiente pela Contabilidade. Buscando divulgar suas informações ambientais para a comunidade, em geral, deixando os usuários e demais interessados conscientes da realidade da empresa.

### 3 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nas seções a seguir estão evidenciados os resultados da pesquisa realizada junto as empresas cadastradas na BOVESPA, do segmento Papel e Celulose, no qual foi analisado o conteúdo da evidenciação das informações ambientais publicadas por meio dos itens ambientais nos documentos oficiais, no período de 2009 a 2012.

Foi observado que entre os documentos pretendidos para a análise, as empresas não divulgam mais o Balanço Social desde 2006, passando a substituí-lo pelo Relatório de Sustentabilidade.

#### 3.1 Características principais das estudadas

Nesse subitem é evidenciado as principais características de cada empresa estudada, no qual tais informações foram adquiridas no portal de cada uma delas, como pode ser observado a seguir:

- ✓ **Celulose Irani** - Está no mercado há 71 anos, marcados pelo empreendedorismo e pela inovação. Tendo como missão a de construir relações de valor, buscando a prosperidade dos clientes, o desenvolvimento das pessoas e lucros admiráveis com equilíbrio entre meio ambiente e sociedade. Representa uma empresa íntegra, com valores éticos e transparentes, que busca o desenvolvimento econômico, social, pessoal e ambiental. A IRANI produz papéis Kraft, chapas e caixas de papelão ondulado, resinas e móveis de pínus. Buscam oferecer soluções personalizadas e inovadoras ao mercado, provenientes de investimentos permanentes em novas tecnologias e constantes pesquisas para o desenvolvimento de novos produtos ([www.irani.com.br](http://www.irani.com.br)).
  
- ✓ **Fibria Celulose** - É a empresa resultante da incorporação feita em 2009 da Aracruz Celulose S.A. pela Votorantim Celulose e Papel S.A. (VCP), duas empresas brasileiras com forte presença no mercado global de produtos florestais. Com a missão de Desenvolver o negócio florestal renovável como

fonte sustentável da vida. A empresa possui *15 mil funcionários e capacidade para produzir cerca de 5,4 milhões de toneladas de celulose e mais de 300 mil toneladas de papel por ano*. A Fibria participa atualmente de 137 fóruns, associações, grupos de trabalho, entre outros, ocupando posições consultivas e executivas em 24 deles. Conheça, a seguir, os principais compromissos assumidos pela empresa e os diálogos nos quais esteve envolvida em 2012 (<http://www.fibria.com.br>).

- ✓ **Cia Melhoramentos de São Paulo** – Com mais de 120 anos, a empresa vem desenvolvendo produtos e atividades para que sua vida tenha mais conforto e saúde. Têm por finalidade o mercado editorial e comercial de livros para atender aos mercados interno e externo, a indústria de fibras de alto rendimento, gestão de florestas plantadas, atividades imobiliárias e outras correlatas, que independam de autorização governamental específica. Após estudos de reformulação dos seus negócios, a Companhia vendeu os ativos de fabricação de papel (papéis higiênicos, toalhas e guardanapos) e passou a focar sua operação no mercado no plantio de florestas, na fabricação de Fibras de alto rendimento, destinadas à fabricantes de papel cartão com sua indústria localizada em Camanducaia (MG) e na área patrimonial. Assim, suas atividades estão direcionadas ao reflorestamento das espécies *pinus* e *eucaliptus*. Seu moderno viveiro favorece o desenvolvimento sustentável da vegetação ali plantada, e o sucesso alcançado no plantio das mudas e na colheita das florestas permite a empresa manter áreas de preservação permanente, muito além das exigências legais ([www.melhoramentos.com.br](http://www.melhoramentos.com.br)).
  
- ✓ **Klabin S.A.** - Atuam em segmentos da indústria de papel para atendimento aos mercados interno e externo: fornecimento de madeira, papéis de embalagem, sacos de papel e caixas de papelão ondulado. Suas atividades são plenamente integradas desde o florestamento até a fabricação dos produtos finais. No qual, tem contribuído com ativos florestais, basicamente florestas e terras, através da concessão de direito de uso. Possui 17 unidades industriais no Brasil e uma na Argentina (NE, 2012).
  
- ✓ **Suzano Papel e Celulose S.A.** – As origens dessa empresa remetem à criação de uma empresa comercial por Leon Feffer da cidade de Kolki, Ucrânia. Em 1924, houve o registro da empresa em São Paulo, sendo uma pequena fábrica de sacos de papel. Em 1930, a empresa foi evoluindo e

construiu edifício próprio. Assim, Com mais de 85 anos, o Grupo Suzano é uma das mais tradicionais organizações privadas brasileiras, com forte participação na indústria de papel, celulose e energia renovável, e atividades nos setores de corretagem de seguros e resseguros e gerenciamento de riscos, desenvolvimento imobiliário, serviços ambientais, indústria gráfica, e de comunicação multicanal. Por meio do Instituto Ecofuturo, desenvolve projetos que entrelaçam educação e meio ambiente (<http://www.suzano.com.br>).

- ✓ **Santher Fab de Papel Sta Terezinha S.A.** - Fundada há 70 anos, a empresa vem se dedicando à produção de papéis para uso industrial e outros desenvolvidos para mercados específicos. Desde 1938, busca qualidade e inovação em seus produtos por meio da melhoria contínua dos seus processos, investimentos em equipamentos de produção, pesquisa, sistemas de informação, capacitação de pessoas e otimização da cadeia logística, conseguindo superar as expectativas de seus clientes assim como do atual mercado globalizado. O volume de papel produzido nas suas quatro unidades é de aproximadamente 200 mil toneladas por ano, sendo 155 mil toneladas de papéis descartáveis, colocando-a entre as quinze maiores empresas do setor. Observa-se Que seus objetivos são: a excelência dos seus produtos, o respeito ao consumidor e ao meio ambiente. Buscando inovações tecnológicas que possam reduzir o impacto ambiental (<http://www.santher.com.br>).

### **3.2 Práticas ambientais evidenciadas nos documentos oficiais**

Neste subitem é evidenciado várias práticas ambientais das empresas em análise, conforme os seus documentos oficiais publicados na Bovespa, bem como no portal das organizações, entre os anos 2009, 2010, 2011 e 2012.

- **A Empresa Celulose Irani S.A.**

Não existem informações ambientais evidenciados no BP e IA (referente a 2009), encontra-se disponível um Relatório Financeiro que evidencia dados relacionados as NE e ao RA nos ano de 2009. Nesse período foram encontrados dados sobre o tema também no RS publicado no portal da empresa. O Balanço Social só foi evidenciado



pela empresa até 2005, a partir de 2006 passaram a publicar apenas o Relatório de Sustentabilidade.

Várias são as informações sobre práticas ambientais em que a empresa evidencia no decorrer dos últimos anos, nas quais são mostradas nesse momento. A empresa informa também em seu RA (2012) que o Relatório de Sustentabilidade estará disponível em seu portal ([www.irani.com.br](http://www.irani.com.br)) até junho de 2013.

Encontra-se dados sobre a demanda energética, de forma que 75% foi suprida pela autoprodução. A energia gerada na empresa é oriunda de três hidroelétricas próprias movidas por biomassa. Que por sua vez é constituída por resíduos florestais gerados pela própria Empresa, de madeira de florestas plantadas de Eucalyptus.

No qual, houve a otimização no transporte de colaboradores, o que contribuiu para a redução de consumo de energia indireta e redução de emissão de gases de efeito estufa. Com isso, houve redução no consumo de 1.500 litros de diesel, deixando de emitir para a atmosfera aproximadamente 4,15 toneladas de CO<sub>2</sub>.

No RS (2009), observa-se o Programa Ambiental Despoluir que objetiva reduzir poluentes atmosféricos pelos veículos, contribuindo para a melhoria da qualidade do ar e o uso racional de combustíveis. Promovendo a educação ambiental junto com os transportadores tornando-os vigilantes e disseminadores de práticas ambientais.

O gerenciamento desenvolvido pela empresa busca aumentar os índices de reutilização e reciclagem, no intuito de reduzir o volume de material jogado em aterros. Assim, apenas 12,19% do total de resíduos gerados é enviado ao aterro industrial; 56,12% dos resíduos são reciclados ou reaproveitados dentro da empresa e 31,69% são reciclados ou reutilizados por empresas terceirizadas (RS, 2009).

Ainda conforme RS (2009), os resíduos considerados pela Celulose Irani como perigosos, são originados pelos resíduos ambulatoriais, resíduo de óleo, pilhas, graxa e lâmpadas. Estes recebem tratamento específico por empresas especializadas contratadas, na qual, a mesma recolhe e trata desses resíduos, da seguinte forma: as lâmpadas são descontaminadas e recicladas, o óleo é refinado e reutilizado, pilhas e resíduos ambulatoriais são transportados para aterro de resíduos Classe I.

No RA (2012) encontram-se informações sobre a área florestal construída pela empresa, que busca investir no reflorestamento, garantindo com isso, o suprimento futuro de madeira para fábrica de celulose. No qual, foram plantados em áreas próprias da empresa, 935,3 ha de Florestas de Pinus para utilização como madeira para o processo de celulose, e 51,5 ha de Florestas de Eucaliptos para utilização como biomassa (geração de energia). A produção total de madeira própria oriundo do reflorestamento em 2012 foi de aproximadamente 374 mil toneladas, sendo 337 mil toneladas de madeira de pinus (para celulose) e eucalipto (para energia) para consumo próprio e 37 mil toneladas de toras vendidas ao mercado.

- **A Empresa Fibria Celulose S.A.**

A Fibria monitora continuamente as microbacias hidrográficas representativas de sua área de atuação, visando evitar ou minimizar possíveis impactos do manejo florestal sobre a quantidade e a qualidade da água (RA 2012).

A Fibria mantém 35% de suas áreas conservadas, por meio de proteção, restauração, manejo e integração com a base de plantios florestais, buscando também minimizar as pressões externas e os fatores de degradação que possam estar atuando sobre esses fragmentos. Além de possuir um balanço positivo entre as emissões de carbono equivalente nas operações florestais, industriais e de logística e o sequestro de carbono da atmosfera em suas florestas plantadas e nativas. Para cada tonelada de celulose produzida a Fibria sequestra 1,8 tonelada de carbono equivalente.

A empresa investe na conservação dos recursos naturais, como biodiversidade, água e solo, em todos os biomas das áreas de atuação da empresa (Mata Atlântica, cerrado, pampas e outros), programas de pagamento a serviços ambientais para a conservação ambiental, redução de emissões e captura de carbono, incentivo à utilização de fontes renováveis de energia e implantação de práticas para o consumo consciente (RS, 2010).

- **A Empresa Cia Melhoramentos de São Paulo**

A Companhia Melhoramentos de São Paulo, pioneira no plantio de florestas para obtenção de celulose, curiosamente começou a plantar eucalipto, também para ter lenha, mesmo objetivo inicial das plantações da Votorantim, na região de Capão

Bonito, no Estado de São Paulo. No caso da Melhoramentos, o objetivo era abastecer os fornos de cal e de cerâmica da empresa cuja origem foi uma iniciativa do coronel Antônio Proost Rodovalho (RA, 2012).

Encontra-se no RS (2011), informações relacionadas as práticas socioambiental, tais como: estudos para o desenvolvimento da apicultura na suas fazendas florestais, no intuito de melhorar a polinização das florestas, com treinamentos e participação da comunidade local. A empresa participa ainda de projetos com sistema de tratamento de efluentes, que adota a tecnologia de aeração por ar difuso, deixando a água limpa sem prejudicar o meio ambiente.

- **A Empresa Klabin S.A.**

A empresa investiu em uma matriz energética sustentável, com o uso de combustíveis que geram baixa emissão de gases de efeito estufa (GEE). Com esse objetivo, tem investido em caldeiras que utilizam a queima de biomassa em substituição a equipamentos movidos a combustíveis fósseis (RS, 2011).

Klabin busca pela menor compra de energia de fontes externas e o aumento no consumo de energia direta (produção própria) gerando uma retração de 46,8% nas emissões indiretas. Registrou-se ainda redução de 23% no específico de emissões de CO<sub>2</sub> por tonelada de papel produzido.

Cada material inserido no processo produtivo é previamente analisado pela equipe de meio ambiente para identificar aspectos como disposição de resíduos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas. Sendo considerada a maior recicladora de papéis do Brasil, em 2011 a Klabin utilizou 222 mil toneladas de aparas para produzir papéis reciclados. Cerca de 15% desse volume é proveniente das unidades de conversão de embalagens de papelão ondulado e o restante é adquirido de aparistas.

Existe também as práticas de reuso de água, para isso foi investido em equipamentos mais eficientes e campanhas de consumo consciente permitiram a redução de 6% no consumo específico de água no segmento de papéis, comparando 2011 a 2009. A Klabin recicla e reutiliza 22.520.114 metros cúbicos por ano, ou 33,5% do total de água consumida.

Outro projeto foi desenvolvido para a criação de Estações de Tratamento de Efluente (ETEs) das fábricas de papéis para a remoção de DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxigênio) está acima de 85,5%, índice que atende aos parâmetros legais estabelecidos para cada unidade.

- **Suzano Papel e Celulose S.A.**

Para a empresa Suzano, a sustentabilidade é a capacidade de permitir que os ciclos de crescimento se renovem, o que implica construir as bases para uma expansão que integre operações competitivas, responsabilidade socioambiental e relacionamentos de qualidade. Assim, a empresa criou o Plano Diretor de Sustentabilidade, elaborado em 2010 em parceria com o Instituto Ecofuturo. Com o objetivo de incorporar a sustentabilidade na estratégia do negócio. Com isso, mais do que contemplar as questões econômica, ambiental e social, o Plano inclui as dimensões inovação, governança e comunicação, trazendo norteadores para ações de todas as áreas da empresa. O Plano se traduz ainda em projetos e programas corporativos adaptados às necessidades regionais.

Suas práticas de gestão buscam conciliar o cultivo do eucalipto com a conservação do meio ambiente. Elas incluem o plantio em mosaico, com talhões entremeados por vegetação nativa que, ao se conectarem com as áreas de preservação, formam corredores ecológicos – e o cultivo mínimo, em que são mantidos nos terrenos os resíduos da colheita para agregar nutrientes, o que também contribui para evitar o assoreamento dos cursos d'água. Destinamos 37% de nossas áreas à preservação.

Em 2009, a Suzano assumiu o Pacto Pela Restauração da Mata Atlântica, iniciativa de instituições públicas e privadas que visa preservar os fragmentos existentes de Mata Atlântica e recuperar 15 milhões de hectares até 2050. Isso acontece através do programa de restauração, que acontece em São Paulo e na Bahia, onde se encontram importantes remanescentes de mata nativa, nas quais promovemos o programa de monitoramento integrado de fauna.

Além disso, realizamos ações de educação ambiental com a manutenção de trilhas ecológicas em nossas áreas de preservação na Bahia e em São Paulo. O programa atende anualmente mais de 3,5 mil crianças, jovens e adultos.

Possui um projeto denominado de Unidade de Negócio Florestal, no qual comemorou a marca de 108 milhões de mudas de eucalipto plantadas, ou, em média, plantio de 415 mil mudas por dia útil durante o ano. Esse é um recorde extraordinário no Brasil

Em 2009 a Companhia firmou contrato com a Vale para aquisição de 31,5 milhões m<sup>3</sup> de madeira provenientes de plantios de eucalipto do Programa Vale Florestar, em implantação no Estado do Pará desde 2007, a serem fornecidas à Companhia durante o período de 2014 a 2028. As condições de preços desses volumes serão determinadas quando das épocas de colheita dos volumes a serem entregues à Companhia.

- **Santher Fab de Papel Sta. Terezinha S.A.**

Não foram encontrados os Relatórios de Sustentabilidade referente aos anos estudados desta empresa. No entanto, verifica-se no site da Bovespa que a empresa Santher informou possuir dados relacionados a ações de sustentabilidade implantadas, de forma que algumas delas podem ser visualizadas no portal da instituição. Com isso, a empresa assumiu em nota que não publica o Relatório de Sustentabilidade ou similar, informamos que possuímos interesse de fazê-lo.

Verifica-se no seu portal, que a empresa atua em projetos direcionados as florestas plantadas, provenientes de manejo sustentável. Pois com isso, evitam o desmatamento de áreas nativas e, utiliza-se de recursos naturais renováveis. Observa-se no RS que dos 5,1 milhões de hectares base da floresta pertencente a empresa, 2,2 milhões equivalem às áreas de florestas plantadas para fins industriais.

A Santher recicla anualmente mais de 60 milhões de quilos de papéis velhos em seu processo produtivo, o que significa que mais de 1 milhão de árvores deixam de ser cortadas todo ano, reduzindo a utilização dos recursos naturais. Somente na Unidade de Bragança Paulista produz-se mensalmente cerca de 4800 toneladas de fibras de aparas, o que equivale a preservar aproximadamente 84000 árvores em média.

Ainda quanto ao meio ambiente, a empresa adota o Sistema de Gerenciamento Ambiental, visando garantir a melhoria e a preservação do ambiente natural. Esse sistema gerencia um tratamento de todos os resíduos sólidos, efluentes líquidos,

emissores de gasosas e a utilização racional dos recursos naturais. Com o objetivo de assegurar a prevenção à poluição e de promover o desenvolvimento sustentável.

### 3.3 Informações divulgadas sobre os itens ambientais e seus instrumentos de evidenciação

- **A Empresa Celulose Irani S.A.**

Nos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012 encontra-se no BP e NE, a conta Ativo Biológico e no Patrimônio Líquido as Reservas/Provisões para Ativo Biológico. Os ativos biológicos da Celulose Irani está direcionado ao cultivo e plantio de florestas de pinus e eucalipto, para abastecimento de matéria-prima na produção de celulose, que é utilizada no processo de produção de papéis para embalagem, caixas e chapas de papelão ondulado, produção de resinas e vendas de toras de madeira para terceiros (Tabela 1).

Tabela 1 – Informações sobre itens ambientais evidenciados no BP e NE

Contas	2009	2010	2011	2012
Ativo Biológico	199.743	338.215	239.997	263.292
Reservas/Provisões sob Ativos Biológicos	85.164	113.748	74.743	69.828

Fonte: BP e NE (2010 e 2012)

A partir de 2010, a Companhia passou a mensurar o valor justo dos seus ativos biológicos (florestas) periodicamente, conforme determina o Comitê de Pronunciamento Contábil 29. A variação do valor justo dos seus ativos biológicos produziu efeitos no resultado da Companhia de 2012, conforme demonstrado a seguir:

Tabela 2 – Efeitos das Variações do Valor Justo dos Ativos Biológicos

Ativos Biológicos	2009	2010	2011	2012
Varição dos Ativos Biológicos	3.696	50.738	14.327	36.767
Exaustão dos Ativos Biológicos	(12.120)	(13.453)	(13.535)	(15.851)

Fonte: Relatório Administrativo 2012

Esse aumento do valor de mercado no decorrer dos anos ocorreu devido ao aumento do volume de madeira das florestas (florestas em estoque), em função do seu crescimento natural, como também pelo aumento de preços (RA, 2010 e 2012). A apuração da exaustão dos ativos biológicos é realizada com base no valor justo dos ativos biológicos colhidos no período, comparado com a expectativa de produção de cada floresta (NE, 2010).

O saldo dos ativos biológicos da Companhia é composto pelo custo de formação das florestas e do diferencial do valor justo sobre o custo de formação. Desta forma, o saldo de ativos biológicos como um todo está registrado a valor justo conforme pode-se observar na Tabela 3.

Tabela 3 – Saldo dos Ativos Biológicos pelo custo da formação das Florestas

<b>Saldo dos Ativos Biológicos</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Custo de formação dos ativos	42.816	44.003	74.107	78.602
Diferencial do valor justo	156.927	194.212	165.890	184.690
<b>Total do Ativo Biológico a valor justo</b>	<b>199.743</b>	<b>238.215</b>	<b>239.997</b>	<b>263,292</b>

Fonte: NE (2010 e 2012)

Nas NE (2010) a empresa explica que a Companhia reconhece seus ativos biológicos a valor justo seguindo as algumas premissas em sua apuração:

- ✓ A metodologia utilizada na mensuração do valor justo dos ativos biológicos corresponde a projeção dos fluxos de caixa futuros de acordo com o ciclo de produtividade projetado das florestas, levando-se em consideração as variações de preço e crescimento dos ativos biológicos;
- ✓ O custo do capital próprio é estimado por meio de análise do retorno obtido por investidores no mercado;
- ✓ Os preços adotados para os ativos biológicos são os preços praticados em cada período de análise, baseados em pesquisas de mercado nas regiões de localização dos ativos. São praticados preços em R\$/metro cúbico, considerados custos necessários para colocação dos ativos em condição de venda ou consumo;
- ✓ Os gastos com plantio utilizados são os custos de formação dos ativos biológicos praticados pela Companhia.

A Celulose informa que o total de ativos biológicos em 2011 e 2012, estão direcionados as construção e preservação das florestas para obter sua matéria-prima, direcionado ainda para a extração de resina e extração de madeira para vender, conforme dados evidenciados no Gráfico 1.

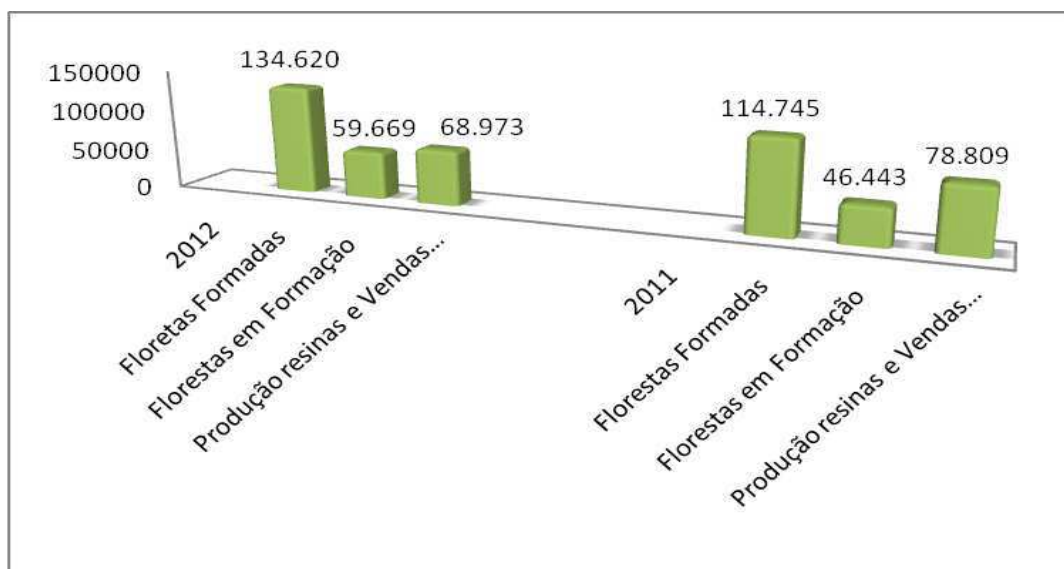


Gráfico 1- Investimentos sobre os Ativos Biológicos em 2011 e 2012  
Fonte: NE (2011, 2012)

Os investimentos destinados a florestas formadas, estas são as que possuem mais de 6 anos, sendo utilizadas para obter matéria-prima para a produção de papel e celulose. As florestas em formação recebem investimentos relacionados aos tratamentos silviculturais. A extração de resina é realizada em função da capacidade de geração deste produto pela floresta existente, e a extração de madeira para venda de toras se dá em função da demanda de fornecimento na região.

No RA (2011), observa-se que a Celulose Irani reconheceu a redução de custos com geração de créditos de carbono equivalente a R\$ 2,5 milhões, já líquidos das despesas de intermediação da venda desses créditos.

No RA (2012), destaca-se os projetos de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) da Usina de Co-geração e do Tratamento de Efluentes. Estes projetos contribuem para minimizar o aquecimento global e reduzir as emissões de gases de efeito estufa, no intuito de comercializar créditos de carbono.



Anualmente, a Companhia realiza a verificação do Inventário de Emissões de Gases de Efeito Estufa (GEE) através de organismo certificador. Durante os anos de 2006 a 2012 foi constatado que a Celulose Irani remove mais gases de efeito estufa da atmosfera.

- **A Empresa Fibria Celulose S.A.**

Na Fibria, os ativos biológicos correspondem às florestas de eucalipto provenientes exclusivamente de plantios renováveis e são destinados para produção de celulose branqueada. O processo de colheita e replantio tem um ciclo aproximado de seis a sete anos. Sendo mensurados ao valor justo, deduzidos dos custos estimados de venda no momento do corte. Sua exaustão é calculada com base no corte das florestas. Nesse caso, foi identificado os ativos biológicos evidenciados no decorrer dos anos estudados, conforme Tabela 4.

Tabela 4 – Informações sobre itens ambientais evidenciados no BP e NE

<b>Contas</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Ativo Biológico	3.791.084	3.550.636	3.264.210	3.325.604
Despesas Ambientais	-	-	284.020	299.632
Valor Justo Ativos Ambientais	551.604	92.319	214.952	239.094

Fonte: BP e NE (2010 e 2012)

Foram identificadas ainda nos BP e NE, algumas despesas ambientais (nos anos 2011 e 2012), sendo direcionado com os gastos de reflorestamento e preservação das reservas que a empresa, buscando minimizar as pressões externas e os fatores de degradação.

E também o valor justo desses ativos, no qual está direcionado com o cálculo do valor justo dos ativos biológicos leva em consideração diversos elementos que passam por um elevado grau de julgamento, tais como preço estimado de venda, quantidade cúbica de madeira e incremento médio anual por região. Quaisquer mudanças nesses elementos podem implicar na alteração do resultado do fluxo de caixa descontado, bem como na valorização ou desvalorização desses ativos.

- **A Empresa Cia Melhoramento de São Paulo**

A Cia Melhoramento divulgou informações ambientais em suas demonstrações, encontra-se dados relacionados aos gastos ambientais nos relatórios de administração. Isso pode ter sido ocasionado porque Companhia vendeu os ativos de fabricação de papel (papéis higiênicos, toalhas e guardanapos) e passou a focar sua operação no mercado no plantio de florestas, na fabricação de Fibras de alto rendimento, destinadas à fabricantes de papel cartão com sua indústria localizada em Camanducaia (MG) e na área patrimonial.

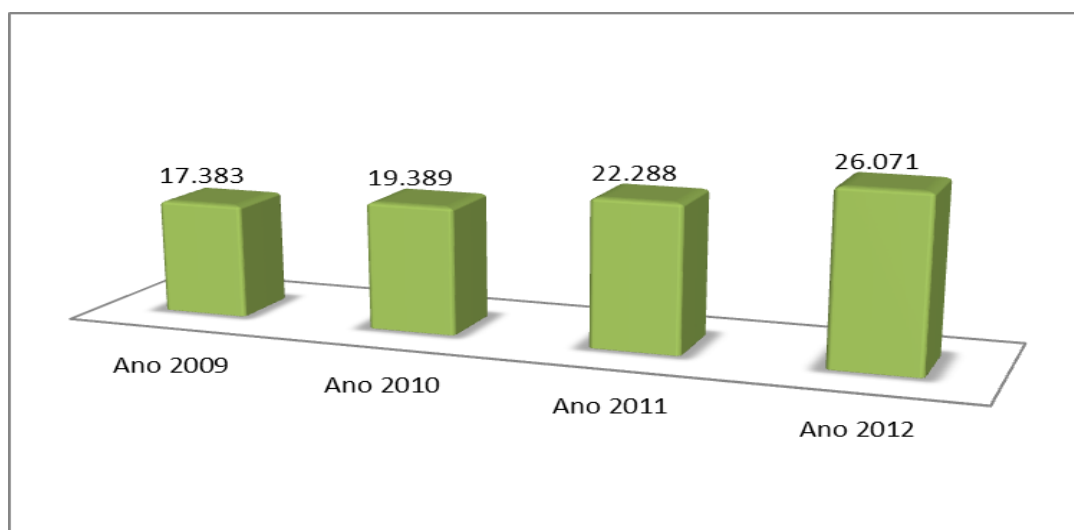


Gráfico 2 – Informações sobre Despesas Ambientais  
Fonte: RA e NE (2010 e 2012)

Atualmente, essa empresa passou a focar sua operação no mercado no plantio de florestas, na fabricação de Fibras de alto rendimento, destinadas à fabricantes de papel cartão com sua indústria localizada em Camanducaia (MG) e na área patrimonial. Buscando investir no setor ambiental através das florestas plantadas.

Assim, o Gráfico 2 mostra uma evolução nessas despesas ambientais no decorrer dos anos, compreendendo com isso, que a empresa vem gastando mais com florestas plantadas. Que conforme a Cia sendo direcionadas ao reflorestamento das espécies *pinus* e *eucaliptos*, através de viveiros que favorece o desenvolvimento dessa vegetação.

- **A Empresa Klabin S.A.**

Foi identificado na análise que a empresa Klabin evidencia seus ativos biológicos no balanço patrimonial, bem como nas notas explicativas. De forma que esses ativos correspondem a florestas de *eucalipto* e *pinus*, as quais são destinadas para produção de papéis para embalagem, sacos de papel e caixas e chapas de papelão ondulado, além de venda para terceiros. O processo de colheita e replantio tem um ciclo aproximado de 7 – 14 anos, variável com base na cultura e material genético a que se refere.

Assim, pode-se observar na Tabela 5 os valores ambientais e sua evolução entre os anos estudados. No qual, o saldo desses ativos devem ser registrados conforme o seu valor justo.

Tabela 5 – Saldo dos Ativos Biológicos pelo custo da formação das Florestas

<b>Saldo dos Ativos Biológicos</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>
Custo de formação dos ativos biológicos	821.387	913.159	952.455	1.051.887
Ajuste no valor justo dos ativos biológicos	1.669.782	1.849.720	1.763.314	2.389.608
Saldo dos Ativos Biológico pelo valor justo	2.491.169	2.762.879	2.715.769	3.441.495

Fonte: NE (2010 e 2012)

Os ativos biológicos são mensurados ao valor justo, deduzidos dos custos estimados de venda no momento da colheita. Nesse sentido, seu saldo é formado pelo custo de formação das florestas bem como do diferencial do valor justo sobre os custos da formação menos os custos necessários para a alocação desses ativos.

Outros investimentos e gastos ambientais foram encontrados no RS (2011), ressaltando que o RS (2012) ainda não foi publicado. Verifica-se no gráfico 3 que:

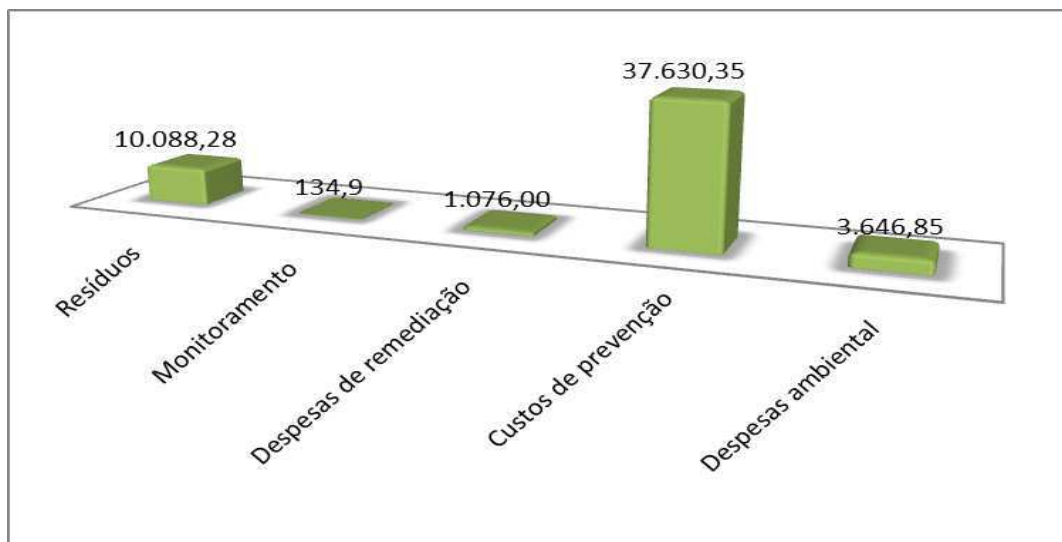


Gráfico 2 – Investimentos e Gastos Ambientais em 2011  
 Fonte: RS (2010 e 2011)

Em 2010, as ações direcionadas ao meio ambiente receberam investimentos totais de R\$ 39,6 milhões, 78% superior a 2009. Em 2011, essas ações somaram o total R\$ 52.576,38 milhões, mostrando assim um crescimento de 75% comparado a 2010.

- **Suzano Papel e Celulose S.A.**

Nos anos de 2009, 2010, 2011 e 2012 encontra-se no BP e NE, a conta Ativo Biológico. Os ativos biológicos estão direcionados ao cultivo e plantio de florestas de pinus e eucalipto, para abastecimento de matéria-prima na produção de celulose, que é utilizada no processo de produção de papéis para embalagem, caixas e chapas de papelão ondulado, produção de resinas e vendas de toras de madeira para terceiros (Tabela 6).

Tabela 6 – Informações sobre itens ambientais evidenciados no BP e NE

Contas	2009	2010	2011	2012
Ativo Biológico	1.588.945	1.811.094	2.406595	2.643940
Despesas Ambientais	225.827	176.529	866.00	-
Investimentos Ambientais	8.270	26.246	59.902	-

Fonte: BP e NE (2010 e 2012)

A determinação de um valor justo para os ativos biológicos florestais constitui-se num exercício de julgamento e estimativa complexo que requer entendimento do negócio da Companhia, da utilização desse ativo no processo produtivo, das oportunidades e

restrições de uso da madeira e, ainda, do ciclo de formação e crescimento da floresta (NE, 2012).

Assim, a Companhia, para determinação do valor justo dos seus ativos leva em consideração todos os custos compreendendo a implantação, reforma e manutenção líquidos dos impostos pagos à terceiros. O preço foi formado considerando o critério de custo mais margem (*cost plus*).

- **Santher Fab de Papel Sta Terezinha S.A.**

Poucas são as evidenciações ambientais divulgadas pela empresa. Observaram-se os demonstrativos contábeis bem como as notas explicativas e nada consta sobre ativos ou passivos ambientais. A empresa não faz os Relatórios de Sustentabilidade, bem como o Relatório Anual. Algumas informações podem ser encontradas no seu portal, mas de forma resumida e sem indicar valores monetários sobre os investimentos e os gastos ambientais. Encontra-se dados sobre seu processo de reciclagem, de florestas plantadas, entre outras já citados anteriormente, mas apenas em percentuais.

Conforme a análise dos dados das respectivas empresas em estudo, foi possível encontrar informações relacionadas aos itens ambientais nos seguintes documentos oficiais das mesmas, como pode ser observado no Tabela 7.

Tabela 7 – Documentos que evidenciam itens ambientais

<b>Empresas</b>	<b>BP</b>	<b>NE</b>	<b>RA</b>	<b>IA</b>	<b>RS</b>
Celulose Irani S.A.	x	X	x		X
Fibria Celulose S.A.	x		x		X
Klabin S.A.	x	X			X
Cia Melhoramentos	x		x	x	
Suzano Papel e Celulose	x	X			X
Santher Fab	-	-	-	-	-

Fonte: Dados da Pesquisa 2013.

Verifica-se que no portal da Celulose Irani, como também da Klabin não existe a divulgação do seu relatório de sustentabilidade referente ao ano de 2012.

### 3.4 A dimensão entre investimentos ambientais e os investimentos totais encontrados.

Na análise dos documentos, foi possível identificar o valor dos investimentos totais e, destes, o quanto é investido nos itens ambientais (Tabela 8). No entanto, apenas três empresas evidenciaram seus investimentos ambientais nos relatórios, nos anos de 2009 a 2011, já que o RS de 2012 ainda não foi publicado, em ambas as empresas.

Conforme RS (2011), os investimentos totais estão relacionados a compra de papéis, embalagens, sacos industriais, florestas, entre outros. Já investimentos ambientais, estes está direcionado ao gerenciamento de resíduos, monitoramento de emissões, espesas de remediação, custos de prevenção, gestão ambiental, entre outros.

Tabela 8 – Investimentos totais versus investimentos ambientais

<b>Empresas</b>	Celulose Irani	Klabin	Suzano
Investimentos Totais	265.263	1.516 milhões	4.155,5 bi
Investimentos Ambientais	27.437	139,8	1.155,5bi
Variação %	10,34	9,22	2,77

Fonte: Dados da Pesquisa 2013.

Verificam-se nos dos anos analisados, que tais investimentos ambientais são investidos num montante maior em Reflorestamento, bem como na criação de novas florestas. Verifica-se, ainda que as empresas mantém sua estratégia em investir na modernização e automação dos seus processos produtivos, entre esses investimentos totais, além dos ambientais, destaca-se prédios, equipamentos, intangível, bens de arrendamento mercantil, entre outros conforme a necessidade da empresa.

No entanto, em 2011, as ações da Celulose Irani foram direcionadas ao meio ambiente receberam investimentos totais de R\$ 7.850.060,39. Destes, R\$

3.717.202,00 foi aplicada na construção da subestação rebaixadora de energia de 138 KV para 23,1 KV que possibilitou comprar energia no mercado livre e de fontes incentivadas e renováveis (RS, 2011).

### **3.6 A dimensão entre as obrigações ambientais e o passivo total.**

Buscou-se identificar o valor monetário das obrigações ambientais e relacioná-los com o valor total do passivo das empresas analisadas. No entanto, não foi encontrada nenhuma evidência relacionada às obrigações ambientais, sendo observados os documentos: BP, IA, RA, NE e RS.

Entende-se por obrigações ambientais os gastos com Indenizações por Danos Ambientais, como também os gastos com Multas por Danos Ambientais, além dos Impostos direcionados ao meio ambiente. Nesse sentido, não foi identificado informações sobre o assunto.

### **3.7 Identificar a relação em percentual entre as despesas ambientais e os gastos totais.**

Foi identificado o valor monetário das despesas ambientais e relacionados com o valor total do passivo das empresas analisadas, como pode ser visto na Tabela 9. No entanto, esses valores foram encontrados evidenciados nas NE de cada período, entre 2009 a 2012.

Não foi possível identificar dados sobre as despesas ambientais da empresa Santher. Já a empresa Suzano foi verificado nos anos de 2009 a 2011, pela falta de publicação dos dados em 2012. No caso da empresa Fibria, verificou-se nos anos de 2011 e 2012, pelo mesmo motivo.

Tabela 9 – Gastos totais versus despesas ambientais

<b>Empresas</b>	<b>Celulose Irani</b>	<b>Klabin</b>	<b>Cia Melhoramento</b>	<b>Fibria Celulose</b>	<b>Suzano</b>
Gastos Totais	1.495.931	1.046.050	126.065	2.223.936	8.189.465
Despesas Ambientais	105.528	389.237	85.131	583.652	1.268.356
Variação %	7,05	37,21	67,52	26,24	15,48

Fonte: Dados da Pesquisa 2013.

### 3.8 Análise Horizontal dos itens ambientais encontrados

Neste subitem foi feito uma análise horizontal da empresa Celulose Irani, no decorrer dos anos estudados, sendo encontrados os dados nas Notas Explicativas da mesma. No entanto, foi não encontrado dados relativos as despesas ambientais, bem como ativo e passivo ambientais referente a 2008, com isso, só foi possível verificar a evolução de tais itens nos anos 2009, 2010, 2011 e 2012. A empresa Cia Melhoramentos não evidenciou em seus documentos valores relacionados a seus ativos ambientais.

Segue Tabela 9, com os resultados da análise horizontal.

Tabela 9 – Análise horizontal da Celulose Irani

	2009 R\$	2010		2011		2012	
		R\$	AH%	R\$	AH%	R\$	AH%
<b>*AA</b>	199.743	238.215	19,26%	239.997	0,74%	263.292	9,70%
<b>**PA</b>	85.164	33,56%	113.748	74.743	-34,29%	69.828	6,57%
<b>**DA</b>	3.696	50.738	1272,78	14.327	71,76%	36.767	156,62%

Fonte: Elaboração própria

Na análise horizontal, verifica-se que houve um aumento em 2010 do ativo ambiental de 19,26% relacionado ao ano anterior 2009. Em 2011, comparando com 2010, houve uma redução desse ativo, o equivalente a 0,74%. Já em 2012, houve um aumento de 9,70%. No passivo ambiental, observa-se que teve em 2010 um aumento de mais de 33% relacionado a 2009. No entanto, em 2011 houve uma diminuição do passivo ambiental em 34,29% negativo, ocasionando essa redução também em 2012 (-6,57%).



As demais empresas foram feitas as análises em apenas os ativos e despesas ambientais, pelo fato de não ter sido identificados dados sobre passivos ambientais.

Tabela 10 – Análise horizontal da Klabin S.A.

	2009 R\$	2010		2011		2012	
		R\$	AH%	R\$	AH%	R\$	AH%
<b>*AA</b>	2.491.169	2.762.879	10,90	2.715.769	-1,70	3.441.495	26,72
<b>**DA</b>	970.496	1.220.813	25,79	1.219.591	-0,10	578.337	52,57

Fonte: Elaboração própria

Com relação à empresa Suzano, não foi possível encontrar dados sobre ativos e despesas ambientais referente ao ano 2012, com isso será realizado a análise horizontal até o ano de 2011.

Tabela 12 – Análise horizontal da Suzano Papel e Celulose.

	2009 R\$	2010		2011	
		R\$	AH%	R\$	AH%
<b>*AA</b>	1.588.945	1.811.094	13,98	2.406.595	32,88
<b>**DA</b>	225.827	176.529	-21,82	866.000	390,57

Fonte: Elaboração própria

O mesmo ocorre com a empresa Fibria, sem evidências de dados em 2009 e 2010, com relação as despesas ambientais. Dessa forma torna-se impossível sua análise horizontal.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O comportamento da sociedade e a forma das entidades lidarem com a natureza têm sofrido alterações ao longo das últimas décadas, principalmente em decorrência da mudança de valores e de novos conhecimentos. Com isso, o setor industrial de papel e celulose, vem buscando nos últimos anos colaborar com os avanços relacionados a preservação ambiental.

Nesse sentido, a contabilidade ambiental surge com responsabilidade de contabilizar e evidenciar os prejuízos causados pelas empresas quando da elaboração do produto ou prestação de um serviço, e também para auxiliar na tomada de decisões estratégicas que reduzam essa problemática. Entendendo que as informações ambientais podem se dá através dos procedimentos contábeis relacionados à área ambiental, que buscam mensurar ações nas contas do ativo e também do passivo ambiental, apresentando os investimentos, obrigações, receitas, custos, impostos e multas provenientes da gestão ambiental.

Diante disso, esse estudo analisou o conteúdo da evidenciação das informações ambientais publicadas por meio da variação dos itens ambientais nos documentos oficiais das empresas do segmento de Papel e Celulose cadastradas na BOVESPA no período de 2009 a 2012. Verificando as práticas ambientais realizadas pelas indústrias, bem como a proporção dos investimentos e despesas totais com os gastos e investimentos ambientais.

Assim, foi possível verificar que as práticas ambientais dessas organizações foram evidenciadas nos documentos oficiais, destacando-se as ações ambientais, no qual todas elas praticam como: o reflorestamento, a redução dos gastos com água e energia no processo de fabricação. Além de adotar a reciclagem, buscando aproveitar resíduos do processo produtivo, evitando jogá-los no meio ambiente.

Foram identificados os itens ambientais e os seus respectivos instrumentos de evidenciação, no qual três das quatro empresas pesquisadas, evidenciam em seus balanços a conta específica ambiental, denominada de Ativo Biológico. Apenas uma das empresas divulgam Provisões sob o Ativo Biológico no Patrimônio Líquido. Encontraram-se informações sobre investimentos e despesas ambientais, tanto nas Notas Explicativas como no Relatório da Administração e/ou Sustentabilidade.

Quanto à proporção entre investimentos ambientais e os investimentos totais encontrados, foi possível identificar apenas de duas empresas, por deixarem disponíveis esses dados nos RS da empresa Celulose Irani e da empresa Klabin, bem como da empresa Suzano. Verificando que, no decorrer dos anos estudados as empresas investiram o equivalente a 10,34%, 9,22% e 2,77%, respectivamente dos seus investimentos totais.

Não foram evidenciadas obrigações ambientais nos documentos oficiais das empresas em análise, já que esse tipo de evidenciação está relacionado com despesas, multas e impostos ambientais e, com isso, observa-se que as empresas não tem interesse de divulgar possíveis informações, caso tenha ocorrido algum caso de degradação ambiental por parte das mesmas.

No entanto, foi possível identificar a relação em percentual entre as despesas ambientais e os gastos totais das respectivas empresas, destacando-se a celulose Irani que teve uma variação baixa de 7,05%, já a Fibria Celulose houve uma variação de 30,01%.

Observaram-se ainda nos resultados dos dados da análise horizontal, a mensuração da evolução (em percentual) dos itens ambientais encontrados, das empresas Celulose Irani, Klabin e Suzano Papel e Celulose.

Diante do exposto, este trabalho procurou responder o seguinte problema de pesquisa: “Quais informações ambientais são evidenciadas nas publicações dos documentos oficiais das empresas do segmento de Papel e Celulose cadastrada na BOVESPA, no período de 2009 a 2012?”.

Com base na análise dos dados, conclui-se que nem todas as empresas evidenciam dados sobre investimentos ou gastos ambientais. As que fazem, encontram-se informações mais detalhadas sobre os ativos ambientais, como forma de investimentos, e as despesas ambientais evidenciados no Balanço Patrimonial, Relatório Anual e no Relatório de Sustentabilidade.

Observa-se que, existem muitas ações ambientais realizadas e que são passíveis de mensuração, devendo ser destacadas no próprio relatório ambiental ou nas demonstrações contábeis como:

- O uso de material reciclado;
- iniciativa de energia renovável;
- total de água utilizada;
- reciclagem e reutilização da água;
- proteção de áreas afetadas pelas operações; e,
- emissão de gases causadores do efeito estufa.

Verifica-se, a existência de passivos ambientais, estes que são as obrigações a curto ou longo prazo para a resolução e recuperação de danos ambientais, e se referem a incidentes e multas pelo não cumprimento da legislação. Todos os gastos referentes a penalidades resultantes de incidentes provocados pela empresa são passivos ambientais. No entanto apenas a empresa Celulose Irani evidenciou em seus demonstrativos, mas não fez comentários detalhando tal passivo.

Sugere-se para estas empresas um melhor detalhamento das suas obrigações ambientais, principalmente aquelas que provém de multas e indenizações por poluir o meio ambiente para uma melhor transparência do seu Patrimônio Ambiental.

Para trabalhos futuros, sugere-se essa mesma metodologia de análise para as demais empresas que fazem parte da BOVESPA, como forma de comparar resultados financeiros com resultados ambientais.

## REFERENCIAS

AMARANTE, Waldir Marim de. Vantagens **Obtidas ao se Adotar a Responsabilidade Social Empresarial**. 2008. Disponível em: <http://www.administradores.com.br/informe-se/producao>. Acesso em: 25/03/2013.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução a metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. São Paulo: Atlas, 1999.

BRASIL. **Lei n 6.404, de 12 de dezembro de 1976**. Dispõe sobre as sociedades por ações. Manuais de Legislação Atlas, 6.ed. São Paulo, Atlas, 1999.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 6.938/81**, 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. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm)> Acesso em: 20 de fevereiro de 2013.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 9.605/98**, de 21 de fevereiro de 1998. Dispõe as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providencias. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm)> Acesso em: 20 de fevereiro de 2013.

BRANDLI, Elisangela N. ; et al. A **Identificacao dos Custos Relacionados ao Meio Ambiente por meio da Aplicacao do Modelo de Jasch. P&D em Engenharia de Produção**. Itajubá, v. 8, n. 3, p. 153-161, 2010.

BRITO, Francisco A.; CÂMARA, João B.D.. **Democratização e Gestão Ambiental Em Busca do Desenvolvimento Sustentável**. 3 edição. Petrópolis: Vozes, 2002.

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo.**Empresas Listadas**. Disponível em: <http://www.bmfbovespa.com.br/home.aspx?idioma=pt-br>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2013.

CARVALHO, Gardênia Maria Braga de. **Contabilidade Ambiental: Teoria e Prática**. Curitiba: Juruá, 2007.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **NORMAS BRASILEIRAS DE CONTABILIDADE. NBC T 15 – Informações de Natureza Social e Ambiental**. Disponível em: [www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/t15.htn](http://www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/t15.htn). Acesso em: 25/03/2013.

CORDEIRO, Aieska Mendes G.; CHAVES, Felipe Montenegro. **Evidenciação do Conteúdo Ambiental e Social nas Demonstrações Contábeis Publicadas na**

**BM&FBovespa no período de 2001 a 2007.** Sociedade, Contabilidade e Gestão, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, jul/dez 2009.

COSTA, Rodrigo Simão da; MARION, José Carlos. **A uniformidade na evidenciação das informações ambientais.** Rev. contab. finanç. vol.18 no.43 São Paulo Jan./Apr. 2007.

DINIZ, KALINA LÍGIA ALVES. **A Evidenciação das Informações Ambientais nas Empresas do Segmento de Calçados Registradas na Bovespa (2006–2009).** Monografia apresentada ao Curso de graduação em Ciências Contábeis como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis. Universidade Federal de Campina Grande, Sousa-PB, 2011.

ELON, Daniela Mendes; GOMES, Sônia Maria da Silva. **Análise da evidenciação de informações ambientais de empresas do setor de Papel e Celulose.** 2010. Disponível em: [www.contabeis.ufba.br](http://www.contabeis.ufba.br)  
Site/arquivos/Editor/file/TCC%20Gestão%20Contábil%20Tributária como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis. Artigo\_Daniela%20(210610).pdf. Acesso em: 20/03/2013.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável – Inclui Certificados de Carbono.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

FEFFER, Daniel. **O Setor de Papel e Celulose e o Desenvolvimento Sustentável.** 2012. Disponível em: [www.alfonsin.com.br/o-setor-de-papel-e-celulose-e-o-desenvolvimento-sustentvel](http://www.alfonsin.com.br/o-setor-de-papel-e-celulose-e-o-desenvolvimento-sustentvel). Acesso em: 26/03/2013.

GIL, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da contabilidade.** 6.ed. São Paulo: Atlas,2000.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARION, José Carlos de. **Introdução à Teoria da Contabilidade para o Nível de Graduação.** 3. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, D. V. de; VIEGAS, W. **Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas.** Revista Contabilidade e Finanças. São Paulo, n. 30, set/dez. 2002. p. 46-53.

LOUREIRO, B. **Repensar a educação ambiental**: um olhar crítico / Carlos Frederico, Bernardo Loureiro, Philippe Pomier Layrargues, Ronaldo Souza de Castro (orgs.). - São Paulo: Cortez, 2009.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 11. ed.. São Paulo: Atlas, 2005.

MOREIRA, Ivo Simas. **Responsabilidade Social** – Reflexões. Conselho Regional de Administração do Paraná - CRA/PR. 2003. Disponível em: [www.cra-pr.org.br/download.html](http://www.cra-pr.org.br/download.html). Acesso em: 04/03/2013.

OLIVEIRA, José Antônio Puppim de. **Empresas na Sociedade**: Sustentabilidade e Responsabilidade Social. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PAIVA, Paulo Roberto de. **Contabilidade Ambiental**: evidenciação dos gastos ambientais como transparência e focada na prevenção. São Paulo: Atlas, 2003.

RIBEIRO, Maisa de Souza, GRATÃO, Ângela Denise. Custos ambientais – o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. **Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Custos**, recife – PE – 28/07 a 04/08/00. Disponível em: <<http://www.universoambiental.com.br>> Acesso em: 12/03/2013.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

ROSA, Fabrícia Silva da; VOSS, Barbara de Lima; PFITSCHER Elisete Dahmer. **Evidenciação Ambiental: Uma Aproximação sobre as Referências em Revistas Brasileiras**. 2011. Disponível em: [WWW.anpcont.com.br/site/docs/congressoV/EPC249.pdf](http://WWW.anpcont.com.br/site/docs/congressoV/EPC249.pdf). Acesso em: 12/03/2013.

SANTOS, Adalto de Oliveira; SILVA, Fernando Benedito da; SOUZA, Synval de. Contabilidade Ambiental: Um Estudo sobre sua Aplicabilidade em Empresas Brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças FIECAFI – FEA – USP**. Disponível em: [http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad27/Revista\\_27\\_parte\\_7.pdf](http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad27/Revista_27_parte_7.pdf). Acesso em: 12/03/2013.

SCHIRMER, Evandro; SCHIEFELBEIN, Fábio Odair. **Análise da interação da contabilidade ambiental e o desenvolvimento sustentável nos engenhos de beneficiamento de arroz de Santa Maria – RS**. Trabalho de conclusão apresentado ao curso de Ciências Contábeis da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS). Santa Maria, RS, Brasil, 2011.

SILVA, Miguel Junior Gomes da. **Responsabilidade Social**: Um Enfoque Sobre a Cidadania Empresarial, Conceitos Estratégicos para as Empresas Face à Globalização. Monografia para Obtenção do Título de Bacharel em Ciências Econômicas. Faculdades Integradas de Patos - FIP. Patos-PB, 2005.

SUDEMA - Superintendência de Administração do Meio Ambiente. **Manual do Controle Ambiental**: licenciamento/fiscalização/automonitoramento. João Pessoa: SUDEMA, 2003.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2006.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanco Social**: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações. (1ª ed.). São Paulo: Atlas, 2008.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração**. São Paulo: Atlas, 2000.

Sites visitados:

<http://www.santher.com.br>

<http://www.suzano.com.br>

<http://www.fibria.com.br>

[www.irani.com.br](http://www.irani.com.br)