

Universidade Técnica de Lisboa

Instituto Superior de Economia e Gestão

Mestrado em Contabilidade, Fiscalidade e Finanças Empresariais

# Contabilidade Ambiental

Impacto das directrizes recomendadas pelo ISAR e GRI no sector de papel e celulose das empresas brasileiras. Uma contribuição para proposta de um modelo unificado de Evidenciação da Informação Ambiental.

**Cristina Barbosa dos Santos**



**Lisboa, 2011.**

**ORIENTAÇÃO:** Doutora Cristina Belmira Gaio Martins da Silva

**PRESIDENTE:** Mestre António Carlos de Oliveira Samagaio, assistente, do  
Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade  
Técnica de Lisboa;

Doutor Eduardo Barbosa do Couto, professor auxiliar do  
Instituto Superior de Economia e Gestão da Universidade  
Técnica de Lisboa;

Doutora Cristina Belmira Gaio Martins da Silva, professora  
auxiliar do Instituto Superior de Economia e Gestão da  
Universidade Técnica de Lisboa.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a oportunidade que Deus me ofereceu para estar neste país. Por embalar-me nos seus braços quando precisei de colo e chorei. Agradeço a minha família, que de longe, partilhou todos meus sentimentos bons e maus, e que fez escutar belas palavras recheadas de ensinamentos e coragem, e sempre em suas falas, dizer que Deus está comigo.

À minha orientadora, Professora Doutora Cristina Gaio, o meu agradecimento pela disponibilidade demonstrada, críticas, sugestões e correcções e ainda, pelo apoio e empenho com que acompanhou a realização deste trabalho.

A todas as pessoas que, de uma forma ou de outra, apoiaram-me nesta árdua e desafiadora caminhada.

## RESUMO

Este projecto de investigação surgiu da consciencialização dos problemas ambientais que o mundo de hoje enfrenta. Perante este cenário, as empresas devem tomar decisões correctas quanto à relação existente entre meio ambiente e o meio empresarial. Elas necessitam de informações confiáveis e claras acerca das perdas que as suas actividades provocam no meio ambiente, identificando e descrevendo os custos e ganhos ambientais associados.

Numa primeira instância, a presente investigação pretende verificar o nível de aplicação das directrizes recomendadas pelo *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting* (ISAR, 1998) e pelo *Global Reporting Initiative* (GRI, 3ª versão 2000-2007) através da evidenciação de informações sobre o meio ambiente nos relatórios anuais das dez maiores companhias brasileiras do sector de papel e celulose, no ano de 2009. O segundo objectivo é propor uma estrutura de evidenciação da informação ambiental, tendo como base as directrizes submencionadas. Tentando responder as exigências do mercado e das empresas.

Conclui-se que o conjunto de directrizes com melhores práticas de divulgação de informação ambiental é o GRI, sendo que foi utilizado, parcialmente, por todas as empresas incluídas na amostra. Em concomitância, conclui-se que há um predomínio da divulgação de informações qualitativas.

## PALAVRAS-CHAVE

Informação Ambiental, Evidenciação, Contabilidade Ambiental, Relatório de Sustentabilidade, ISAR e GRI.

## **ABSTRACT**

This research project arose from the awareness of environmental problems the world faces today. Given this scenario, companies should make correct decisions regarding the relationship between environment and business environment. They need clear and reliable information about the losses that their actions cause to the environment, identifying and describing the costs and associated environmental gains.

In the first instance, this research intends to investigate the level of implementation of the guidelines recommended by the Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting (ISAR, 1998) and the Global Reporting Initiative (GRI, 3rd version from 2000 to 2007) by disclosure of information about the environment in the annual reports of the ten largest Brazilian companies in the pulp and paper sector in the year 2009. The second objective is to propose a framework of disclosure of environmental information, based on the undermentioned guidelines. Trying to meet market demands and business.

It follows that the set of guidelines with best practices for dissemination of environmental information is the GRI, and it was used, in part, by all companies in the sample. Concurrently, we conclude that there is a predominance of the disclosure of qualitative information.

## **KEY-WORDS**

Environmental Information, Disclosure, environmental accounting, sustainability reporting, ISAR and GRI.

## ÍNDICE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>6</b>
<b>1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b> .....	<b>8</b>
1.1. O Uso da Contabilidade na Evidenciação da Informação Ambiental.....	8
1.2. Estudos Prévios .....	9
1.3. Regulamentação sobre relatórios ambientais .....	10
1.3.1. Directrizes Internacionais.....	11
1.3.2. Directrizes Brasileiras.....	12
<b>2. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>14</b>
<b>3. MODELOS DE EVIDENCIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	<b>17</b>
<b>4. O UNIVERSO, A METODOLOGIA E A AMOSTRA</b> .....	<b>19</b>
<b>5. ANÁLISE DOS RESULTADOS</b> .....	<b>22</b>
5.1. Análise da Amostra em Pontuação .....	22
5.2. Análise da Amostra em Percentagem .....	23
5.3. Análise das Empresas .....	24
5.4. Análise Crítica do Conteúdo .....	26
<b>6. PROPOSTA DE UM MODELO DE EVIDENCIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	<b>29</b>
6.1. Elaboração do Modelo .....	30
<b>7. CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	<b>33</b>
<b>8. BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>35</b>
<b>9. ANEXOS</b> .....	<b>38</b>

## INTRODUÇÃO

Actualmente, perante a iminência crescente de problemas ambientais, existe uma intensa preocupação da sociedade relativamente à mensuração dos impactos ambientais e sociais e a divulgação dessa informação. Para que exista clareza nessa informação, as organizações e profissionais de contabilidade devem conhecer detalhadamente o meio envolvente em que se inserem, para adaptarem um sistema de informação adequado e uma linguagem correcta e transparente. Como refere Ferreira (2007, p.11): *“Se o uso dos recursos naturais não afectasse as relações económicas e, principalmente para a contabilidade, o património das organizações, não haveria necessidades de relatar e medir esses factos e, portanto, ela não seria necessária”*. Devido a tal importância, o sistema contabilístico, entendido como um instrumento de comunicação privilegiado da informação de gestão, tem evoluído nos últimos tempos no sentido de atender, eficazmente, aos novos desafios e necessidades informativas dos usuários internos e externos.

Prevalece uma preocupação não apenas com dados quantitativos das questões ambientais, mas também com os dados de carácter qualitativo, descritos nas IAS 1<sup>1</sup> como informações complementares.

*“Os investidores estão, cada vez mais, cientes de que a má postura das empresas, em relação às questões ambientais, pode colocar em risco o retorno das aplicações de recursos”* (Exame, 2007, p.43-47). É crescente o número de empresas que divulgam informações ambientais nos seus relatórios, mas todavia de forma voluntária. Apesar da ausência de exigências para a divulgação destas informações complementares, a comunidade académica foi desenvolvendo alguns projectos de padronização destas informações, defendendo a elaboração unificada de um Balanço e de uma Demonstração de Resultados Ambientais, no âmbito das demonstrações existentes. Surge assim, a contabilidade ambiental adaptada a questões ambientais e sociais (Paiva, 2003).

Tendo em conta a fundamentação anterior, este projecto de investigação visa colmatar a lacuna que prevalece na literatura, no que respeita a estudos que analisem as formas de apresentação da informação ambiental, aproximando a linguagem contabilística à linguagem ambientalista. Neste sentido, traçou-se os seguintes objectivos: i) verificar o nível de aplicação

---

<sup>1</sup> IAS 1 (*International Accounting Standards*) - Apresentação de Demonstrações Financeira.

das directrizes recomendadas pelo ISAR (1998) e pela GRI (3ª versão 2000-2007) para evidenciação de informações sobre o meio ambiente nos relatórios anuais das dez maiores companhias brasileiras do sector de papel e celulose, no ano de 2009 e ii) propor um modelo de informação ambiental uniformizada e padronizada, tendo como suporte as directrizes supracitadas e os relatórios das empresas em estudo. Com o desenvolvimento deste modelo contabilístico pretende-se criar valor para as empresas, analisando e evidenciado o seu potencial na preservação, manutenção e recuperação do meio ambiente. Na transversalidade dos objectivos traçados, ambiciona-se motivar os gestores para a emissão de relatórios de informação ambiental, sensibilizando-os da sua importância nas tomadas de decisão, planeamento e controlo da actividade empresarial.

Com a presente investigação, constatou-se que o sector de papel e celulose, no Brasil, não pratica a evidenciação ambiental na sua plenitude, não facultando aos seus usuários uma inferência real sobre a relação que a empresa estabelece com o meio ambiente.

Conclui-se que, nos actuais contextos de evidenciação, a informação divulgada é parcial. Da análise dos dados da amostra, verificou-se que o modelo que obteve mais aplicação pelas empresas brasileiras do sector em causa, no ano 2009, foi GRI (versão G3). Os resultados salientam ainda a predominância de informações de carácter qualitativo, o que sugere uma ausência da contabilização de suas acções ambientais.

O resto do estudo está dividido da seguinte forma. No próximo capítulo é feito o enquadramento teórico sobre o uso da contabilidade na evidenciação da informação ambiental; sobre os estudos prévios e as regulamentações sobre os relatórios ambientais, e em seguida a revisão da bibliografia. No capítulo 3 apresenta-se os modelos de evidenciação da informação ambiental. No capítulo 4 é descrito o universo, a metodologia e a caracterização da amostra. No capítulo 5 são apresentadas as análises dos resultados. No capítulo 6 desenvolve a proposta de um modelo de evidenciação da informação ambiental e por último, são apresentadas as conclusões obtidas ao longo do estudo.



## 1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 1.1. O Uso da Contabilidade na Evidenciação da Informação Ambiental

A Contabilidade Ambiental é uma especialização da contabilidade na área ambiental e social, que relata em termos económicos as acções da entidade. O seu objectivo é disponibilizar informações úteis aos gestores, relativamente às questões relacionadas com o meio-ambiente. Silva (2003, p.81) explica que *“... a contabilidade ambiental surge não tão-somente para atender à finalidade exclusivamente particular e única das empresas (interesse dos sócios e accionistas em não incorrer em prejuízos), mas também à finalidade social de demonstrar em termos monetários o grau de destruição potencial em contrapartida às acções de conservação e preservação do bem maior da humanidade: o meio ambiente”*.

Actualmente, a Contabilidade Ambiental é utilizada apenas de forma voluntária essencialmente, devido a uma série de dificuldades na divulgação e na mensuração (custos, activos, passivos etc.) dos impactos ambientais. Ferreira (2007) acrescenta ainda a reduzida transparência e baixa consistência dos custos, dos cálculos dos passivos ambientais, obrigações futuras e a falta de clareza dos activos.

Como Cozenga & Kroetz (2006, p.6) referem, no contexto normativo, as informações ambientais e sociais *“...não são classificados como demonstrações económico-financeiras (...) seria possível denominar este tipo de informação como Demonstração da Evidenciação Social e ambiental (DESA), com características predominantemente históricas em relação a seu conteúdo informativo”*. A própria norma internacional de contabilidade IAS 1, ainda que refira a importância deste tipo de informação, classifica-a como um relatório de carácter informativo adicional, não fazendo referência a uma normativa específica.

Embora a legislação seja idiossincrática e, de um modo geral, não exista uma padronização específica a nível internacional, vários países fornecem informações ambientais e sociais com base na sua cultura e normalização (vide anexo 1), sendo a Contabilidade Ambiental aplicada numa perspectiva de sustentabilidade.

## 1.2. Estudos Prévios

Os profissionais da área contabilística procuram fornecer informações ambientais e sociais nos seus relatórios. Este facto acentuou-se na década de 90 na sequência do agravamento dos problemas ambientais. A preocupação dos gestores e governos despoletou a criação de soluções no combate a estes problemas. Apesar desta tendência, a evolução das necessidades de informações ambientais e sociais é ainda uma prática embrionária no cenário mundial. Destaca-se, todavia, os avanços da integração destas questões sociais e ambientais de forma mais estruturada nos Estados Unidos e no continente Europeu.

No Brasil, a análise de pesquisa e da informação ambiental é complicada por *“questões culturais que tornam a abertura de informações impraticáveis, sendo consideradas estratégicas para as empresas”* (Calixto, 2005,p.27).

Em Portugal, no final dos anos 90, assim como noutros países da Europa, ocorreu uma consciencialização desta problemática, embora *“ainda a maioria dos portugueses esteja agora a dar os primeiros passos na divulgação da informação ambiental e social”* (Eugénio, 2007,p.38).

De seguida, apresenta-se os dois estudos com maior repercussão literária na década de 90.

O Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA) publicou, em 1993, um relatório de investigação intitulado *“Environmental costs and liabilities: accounting and financial reporting issues – research report”*; onde procurou examinar como os efeitos do meio ambiente poderiam ser considerados e registados nos relatórios financeiros das Entidades. O objectivo do relatório financeiro é o de comunicar informações sobre os recursos económicos de uma Entidade e as mudanças desses mesmos recursos e de reconhecer o princípio da oportunidade<sup>2</sup> dos impactos ambientais. Os impactos ambientais que causassem mudança económica nesses recursos deveriam ser considerados como objecto de mensuração e registo. Com base nesse relatório, devem ser tomadas medidas ambientais que são acções para prevenir, diminuir ou remediar, e conservar os recursos renováveis ou não renováveis.

---

<sup>2</sup> Todos os eventos e transacções que afectem a situação patrimonial da empresa, a partir da sua efectiva ocorrência, respeitando a integridade do registo.

O segundo destaque literário é a Postura da Organização das Nações Unidas (ONU). A ONU apoiou pesquisas na área contabilística e económica sobre a presente problemática, com o intuito de desenvolver um quadro de referência para uma contabilidade voltada para a sustentabilidade, que procura uma correcta mensuração dos impactos ambientais. Foi criado um modelo de directrizes recomendadas pelo *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting* (ISAR).

### **1.3. Regulamentação sobre relatórios ambientais**

Desde o início dos anos 90, as empresas, essencialmente as de capital aberto, com o intuito de atender às necessidades dos seus usuários (accionistas, investidores, comunidades, clientes, etc.) têm-se preocupado com o meio sócio-ambiental, tendo sido criados guias e directrizes sobre evidenciação de informações desta natureza. Estas informações são consideradas imprescindíveis para a tomada de decisão, a confiabilidade e a transparência das empresas.

Como salientam Cosenza & Kroetz (2006, p.12): *“Existe uma verdadeira distância entre as legislações que regulam as actividades sociais e ambientais das organizações e as normas contabilísticas. A evolução na área contabilística é significativamente inferior, ocasionando um verdadeiro descompasso entre estas duas esferas, principalmente em termos de conteúdo”*. Os autores destacam algumas propostas de carácter indicativo ou obrigatório que tentam minimizar este problema:

- ✓ *‘Livro Verde e a Recomendação 453/2001CCE’, da Comissão das Comunidades Europeias;*
- ✓ *As ‘IAS 1’, do International Accounting Standards Board (IASB);*
- ✓ *O ‘Livro Branco’ (Comissão de Especialistas) e a Resolução 6.389/2002, do Instituto de Contabilidad y Auditoría de Cuentas (ICAC), na Espanha;*
- ✓ *O ‘Global Compact’, da Organização das Nações Unidas (ONU);*
- ✓ *As ‘Directrizes OCDE’, para as empresas multinacionais, formuladas pela Organisation for Economic Co-operation and Development (OCDE).*

### 1.3.1. Directrizes Internacionais

A nível internacional, mais especificamente no contexto norte-americano, têm sido criadas directrizes relacionadas com o relatório ambiental e o desenvolvimento sustentável, com o objectivo de orientar e estimular a divulgação de informações ambientais nos relatórios das empresas.

O ISAR (*Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*) é um grupo de especialistas em contabilidade de vários países, criado em 1982 pela ONU, e que se dedica à promoção da harmonização das práticas contabilísticas com vista a estabelecer um padrão de informações ambientais mínimas e necessárias que devem ser relatadas nos relatórios anuais das empresas. Em 1998, foi disponibilizado pela UNCTAD<sup>3</sup>/ISAR um relatório (vide anexo 2), que contém directrizes básicas recomendadas para divulgação de informações ambientais, *que* defendem a aplicação de conceitos contabilísticos na área da evidenciação ambiental, delimitando três domínios específicos, sendo eles:

1. Passivos Ambientais;
2. Custos Ambientais;
3. Políticas Contabilísticas.

A par do ISAR, em 1997, começou a ser desenvolvida nos EUA pela *Global Reporting Initiative (GRI)* uma iniciativa global de padronização de informações qualitativa sobre os aspectos ambientais e sociais, *que* é outra das directrizes de maior destaque no âmbito da sustentabilidade ambiental. Todavia, salienta-se que o GRI não está relacionado com um sistema de avaliação e/ou certificação. A sua génese resultou de um acordo internacional representado por várias organizações (ONGs, consultores, organizações de contabilidade, associações empresariais, universidades e outros núcleos de interesses em todo o mundo) embora as ideias tenham partido da CERES (*Coalition for Environmentally Responsible Economies*) em cooperação com a UNEP (*United Nations Environment Programme*). A missão do GRI é “*elaborar e difundir as directrizes para a elaboração de relatórios de sustentabilidade, aplicáveis global e voluntariamente pelas organizações que desejam dar informação sobre os aspectos económicos, ambientais e sociais de suas actividades, produtos e serviços*” (GRI, p.3).

---

<sup>3</sup> Conferência das Nações Unidas sobre o Comércio e Desenvolvimento.

Actualmente, mais de 1.000 organizações em 60 países aderem a estas directrizes como orientação para a elaboração dos seus relatórios de sustentabilidade. As organizações pretendem incorporar nas suas rotinas a divulgação de desempenho nas vertentes económica, social e ambiental.

Acrescentam-se ainda as normas desenvolvidas pela International Organization for Standardization (ISO 14000) que estabelecem directrizes sobre a área de gestão ambiental, sendo um instrumento utilizado pelos gestores para certificação ambiental das suas empresas. Com base no Padrão Internacional de Qualidade Ambiental e na prática de Auditorias Ambientais, estas normas visam verificar se as empresas cumprem as normas legais aplicáveis ao meio ambiente.

### **1.3.2. Directrizes Brasileiras**

No Brasil, as normas legais tem exercido um papel fundamental na estimulação, orientação e apoio à prática de procedimentos sociais e ambientalmente correctos. Conforme Ribeiro (1992. p.9) refere: *“...a legislação ambiental vigente no Brasil é relativamente recente e considerada por alguns especialistas como compatível com as dos países mais avançados”*.

A Lei Federal nº 6.803 de 1980, no artigo 9º regulamenta o licenciamento ambiental. Em 1981, no âmbito da Política Nacional do Meio Ambiente, institui-se a Lei nº 6.938 com a finalidade de controlar, coordenar e estabelecer medidas básicas para a preservação e protecção da qualidade ambiental, sendo as suas Directrizes de carácter indicativo:

- ✓ Estudo do Impacto Ambiental (EIA) - estuda os processos de avaliação de impacto ambiental gerados nas fases de implantação e operação da actividade;
- ✓ Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) - relatório que reflete as conclusões do EIA;
- ✓ Plano de Controle Ambiental (PCA) - reúne, em programas específicos, todas as ações e medidas minimizadoras, compensatórias e potencializadoras dos impactos ambientais.

Quanto à legislação ambiental, a Lei 9.605 de 1998, mais conhecida como Lei de Crimes Ambientais, estabelece, conforme citado nos artigos 2º e 3º, as sanções penais e administrativas, aplicáveis à pessoa jurídica ou física que actua contra o meio ambiente.

Embora sem carácter coercitivo, o Conselho Federal de Contabilidade (CFC) e o Instituto Brasileiro de Auditores Independentes (IBRACON) estabeleceram normas de evidenciação ambiental, designadamente:

- ✓ A Norma Brasileira de Contabilidade Técnica (NBC T 15), instituindo a Demonstração de Informação de Natureza Social e Ambiental, que entrou em vigor em Janeiro de 2006, aprovada pela CFC - Resolução 1.003/04.
- ✓ A Norma de Procedimento de Auditoria Ambiental (NPA) n.º 11 de 1996 estabelecendo *“liames entre a contabilidade e o meio ambiente”, visando “participar dos esforços em favor da defesa e protecção contra a poluição e as agressões à vida humana e à natureza”* (IBRACON – NPA - Balanço e Ecologia, 1996, p.1).

## 2. REVISÃO DA BIBLIOGRAFIA

A Contabilidade Ambiental pode ser entendida como a actividade de identificação e de registo de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário (Paiva, 2003). No contexto de gestão, Kraemer (2000) refere que as empresas devem apresentar os custos ambientais nos seus relatórios, transparecendo uma postura de responsabilidade ambiental e de transparência perante os seus clientes.

Gray (1993), considerado um dos mais importantes autores especializados em Contabilidade Ambiental a nível internacional, defende que a Contabilidade Ambiental deve envolver:

- ✓ *Contabilidade para passivos, riscos contingentes para reavaliações de activos e projecções de capital;*
- ✓ *Método de investimento para incluir factores ambientais;*
- ✓ *Desenvolvimento de técnicas contabilísticas em termos ecológicos;*
- ✓ *Análise de áreas-chave, como energia, lixo e projecções ambientais.*
- ✓ *Política Ambiental, para medir os riscos e entender o impacto ambiental e estabelecer políticas e metas;*
- ✓ *Auditoria Ambiental, definir bases para medir a performance e identificar soluções;*
- ✓ *Estratégia ambiental, implementar mudanças, análise de mercado e um sistema de gestão ambiental e etc..*

O estudo de Ribeiro (2005), o qual examina a tendência de divulgação das informações ambientais pela contabilidade tanto no Brasil, como no resto do mundo, conclui que, infelizmente, as questões ambientais só se tornaram objecto de preocupação dos empreendedores de actividades económicas poluentes quando os níveis de poluição da água, do solo e do ar atingiram patamares elevados. A autora alerta para a necessidade da busca de alternativas para adequar o desenvolvimento económico às limitações da natureza, cabendo à contabilidade empenhar-se para ser um instrumento de informação que reflecta fidedignamente o valor do património das empresas, inclusive sob o aspecto ambiental.

Para Maior (2003), a ideia de fazer uma Contabilidade Ambiental dentro das empresas, ou seja, medir gastos e recursos para a produção de bens de consumo, veio com a crise do petróleo, nos anos 70. Diz ainda que parece que, na época, as pessoas entenderam que não é porque uma matéria-prima é um recurso natural que ela vai durar para sempre.

Oliveira (2005), alega que quanto maior a dimensão da empresa e o nível dos impactos ambientais, maior a quantidade de informações ambientais divulgadas por estas. Entretanto, o balanço social é o demonstrativo mais utilizado, apesar da escassez de pormenores.

Calixto (2005) argumenta que empresas em boas condições financeiras revelam-se mais predispostas a divulgar, voluntariamente, informações ambientais. Daqui subentende-se que a divulgação voluntária de informações ambientais é influenciada pelos custos de publicação.

Perante a necessidade de divulgação da informação ambiental, são vários os autores que defendem o desenvolvimento de uma padronização da mesma, no sentido de assegurar a credibilidade e comparação (Nossa, 2002; Paiva, 2003; Calixto, 2005).

Junior (2000) diz que, o ISAR vem coordenando esforços com o Comitê de Práticas de Auditoria Internacional (IAPC – International Auditing Practices Committee), no sentido de formalizar um conjunto de padrões de auditoria voltado para a verificação do desempenho das informações ambiental.

Por enquanto, são poucos os estudos empíricos existentes nesta área, destacando-se os estudos elaborados sobre as teses brasileiras por Costa e Marion (2007), Ferreira et al. (2006) e com amostras internacionais, Calixto (2005) e Guarneri (2001).

Costas e Marion (2007) analisaram a uniformidade na evidenciação das informações ambientais nos sectores de papel e celulose do Brasil, concluindo que prevalece uma grande disparidade na estrutura dos relatórios disponibilizados pelas empresas.



Ferreira et al. (2006) realizaram um estudo sobre o nível de utilização das directrizes recomendadas pelo ISAR, no qual concluíram que as empresas brasileiras (analisadas) não as aplicam nem reconhecem o passivo ambiental nos seus relatórios.

Já Calixto (2005) no seu estudo verificou que as dez maiores empresas de mineração (Alcan, Alcoa; Anglo American; Barrick Gold; BHP Billiton Group; Companhia Vale do Rio Doce; Inco Limited; Newmont Mining; Phelps Dodge e Rio Tinto Group) do mundo praticam parcialmente as directrizes recomendadas pela ISAR. As informações quantitativas foram divulgadas em todos os relatórios consultados, mas os únicos lugares que elas não foram explicitadas foram no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado dessas companhias. Contudo, a autora ressalva que o modelo é utilizado de forma diversificada, não existindo uma padronização nos relatórios das empresas. A qualidade e quantidade da informação divulgada variam de acordo com o rigor da legislação de cada país. Os resultados do estudo indicam que as empresas da amostra divulgam mais informações e de melhor qualidade nos EUA do que no Brasil.

Relativamente às directrizes recomendadas pela GRI, Guarneri (2001) realizou um estudo com oito empresas internacionais do sector da siderurgia, verificando uma ausência de padronização das informações ambientais divulgadas, facto que obstaculizou a realização de uma análise comparativa.

### 3. MODELOS DE EVIDENCIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL

A mensuração dos impactos ambientais, devido à complexidade e incerteza que lhe é inerente, constitui um desafio para os avaliadores (Nossa, 2002).

Devido à ausência de um modelo de informação ambiental estruturado e padronizado, alguns modelos de relatórios<sup>4</sup> foram propostos por organizações internacionais a fim de minimizar os problemas de divulgação da informação sobre o meio sócio-ambiental. Serão apenas explorados os modelos com uma maior aceitação a nível internacional, a ISAR (1998) e o GRI (3ª versão, 2000-2007) (vide anexo 2 e 3).

Como já referido anteriormente, o primeiro modelo adopta uma abordagem próxima da linguagem contabilística, evidenciando, qualitativa e quantitativamente, os passivos ambientais, custos ambientais e políticas contabilísticas. A estrutura do relatório para evidenciação da informação proposto pela ISAR é composta pelas seguintes componentes:

- ✓ Relatório do Presidente
- ✓ Relatório Ambiental
- ✓ Relatório Financeiro e Operacional
- ✓ Relatório da Directoria
- ✓ Políticas Contabilísticas
- ✓ Demonstração do Resultado
- ✓ Balanço Patrimonial
- ✓ Notas Explicativas
- ✓ Outros.

Relativamente ao segundo modelo, este aborda a problemática em termos de gestão, evidenciando de forma qualitativa o desempenho sustentável das organizações, a todas as partes interessadas. O relatório da GRI é estruturado com base em três tipos de indicadores:

---

<sup>4</sup>Composto por modelos de relatórios produzidos e discutidos mundialmente, sendo: GRI - (Global Reporting Initiative); CERES - (Coalition for environmentally Responsible Economies); ICC - (Business Charter for Sustainable Development); GEMI - (Global Environmental Management Initiative); Agenda 21- Business and Industry; EMAS - (Eco-Management and Audit Scheme); ISO 14000 da norma 14031; IBASE - (Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas); PERI - (Public Environmental Reporting Initiative), ISAR (Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting e outros.

1. Económicos: aspectos de desempenho económico; presença no mercado e impactos económicos indirectos;
2. Sociais: emprego, relações entre trabalhadores e administração; saúde e segurança no local de trabalho; formação e educação; diversidade e igualdade de oportunidades;
3. Ambientais: matérias-primas; energia; água; biodiversidade; emissões, efluentes e resíduos; produtos e serviços; conformidade e transporte.

Coerente com estes três tipos de indicadores, o modelo GRI é composto pelas seguintes componentes, dando ênfase somente ao desempenho ambiental:

- ✓ Estratégia e Análise;
- ✓ Perfil Organizacional;
- ✓ Parâmetros para o Relatório;
- ✓ Governança, Gestão e Políticas;
- ✓ Abordagem de Indicadores - Desempenho Ambiental (Aspectos: Materiais, Energia, Água, Biodiversidade, Emissões, Efluentes e Resíduos, Produtos e Serviços, Conformidade, Transporte e Geral).

Todos os relatórios da GRI (3ª versão) indicam, sempre, o nível de aplicação (A, B ou C), o que esclarece a existência de classificação das informações reportadas. As exigências para cada nível de aplicação dependem da informação divulgada nos relatórios. A Tabela de Nível de Aplicação da GRI auxilia o processo de auto-avaliação (vide anexo 4).

#### **Quadro 1. Níveis de aplicação segundo a GRI (3ª versão, 2000-2007)**

<b>Nível de aplicação C</b>	Deve informar, plenamente, no mínimo 10 indicadores de desempenho, sejam centrais ou adicionais, incluindo pelo menos um indicador de cada dimensão (económico, ambiental e social). Não é requisito apresentarem um relatório sobre Divulgação da Abordagem de Gestão.
<b>Nível de aplicação B</b>	Deve informar, plenamente, no mínimo 20 indicadores de desempenho, sejam centrais ou adicionais, incluindo pelo menos um indicador de cada dimensão (económico, ambiental, social). É requisito apresentarem um relatório sobre a Divulgações da Abordagem de Gestão.
<b>Nível de aplicação A</b>	Deve informar sobre todos os principais indicadores de desempenho. Em concomitância, devem também informar sobre as Divulgações de Abordagem de Gestão.

De um modo geral, há mais divergências do que convergências entre os dois modelos, observando-se a ausência de alguns indicadores no modelo ISAR versus GRI. O modelo ISAR predispõe de informações quantitativas e o GRI aborda informações qualitativas.

No entanto, nenhum órgão regulador instituiu a obrigatoriedade de utilização de tais modelos. Por outro lado, na tentativa de suprir a necessidade da informação ambiental, surgiram muitos modelos alternativos que as empresas podem optar, para que haja uniformidade na divulgação da informação ambiental.

#### **4. O UNIVERSO, A METODOLOGIA E A AMOSTRA**

Neste capítulo serão definidos a fonte dos dados, o universo da amostra bem como qual o nível de representatividade da mesma tendo em conta o objectivo do estudo.

O presente projecto de investigação visa colmatar a lacuna que prevalece na literatura, no que respeita a estudos que analisem as formas de apresentação da informação ambiental, aproximando a linguagem contabilística à linguagem ambientalista. Neste sentido, traçou-se os seguintes objectivos: i) verificar o nível de aplicação das directrizes recomendadas pelo ISAR (1998) e pela GRI (3ª versão 2000-2007) para evidenciação de informações sobre o meio ambiente nos relatórios anuais das dez maiores companhias brasileiras do sector de papel e celulose, no ano de 2009 e ii) propor um modelo de informação ambiental uniformizada e padronizada, tendo como suporte as directrizes supracitadas e os relatórios das empresas em estudo. Com o desenvolvimento deste modelo contabilístico pretende-se criar valor para as empresas, analisando e evidenciado o seu potencial na preservação, manutenção e recuperação do meio ambiente. Na transversalidade dos objectivos traçados, ambiciona-se motivar os gestores para a emissão de relatórios de informação ambiental, sensibilizando-os da sua importância nas tomadas de decisão, planeamento e controlo da actividade empresarial.

O sector seleccionado para estudo foi o do papel e da celulose, tendo em conta o crescimento económico que o caracteriza e as potenciais repercussões negativas que o seu processo produtivo provoca a nível ambiental.

Em termos metodológicos, trata-se de um estudo exploratório-descritivo, de abordagem qualitativa. Todos os dados foram submetidos a análise de conteúdo, tendo como referencial teórico as directrizes internacionais ISAR e GRI (vide anexo 2 e 3). Os dados foram recolhidos com recurso à consulta dos websites das empresas incluídas na amostra, sendo que os relatórios analisados são referentes ao ano 2009.

A amostra é composta pelas 10 maiores empresas brasileiras no sector de papel e celulose no ano de 2009, designadamente:

1. ADAMI;
2. CELULOSE IRANI;
3. FIBRIA;
4. GRUPO ORSA;
5. IGUAÇU CELULOSE;
6. KLABIN;
7. MILI;
8. PENHA;
9. SUZANO;
10. PRIMO TEDESCO.

O enquadramento das empresas supracitadas e os seus indicadores de desempenho financeiro no ano 2009 podem ser consultados no anexo 5 e 6, respectivamente.

O quadro 2 apresenta as estatísticas descritivas da amostra. Da análise do quadro depreende-se que as empresas da amostra apresentam valores com uma amplitude bastante elevada em termos de activo total, vendas e números de trabalhadores. A amostra tem um activo médio de \$ 2996,86; as vendas médias de \$ 762,42 e um número médio de trabalhadores de 2.345.

**Quadro 2: Dados descritivos da amostra**

	Activo Total (Milhares de dólares)	Vendas (milhares de dólares)	Números de empregados
Média	2996,86	762,42	2.345
Mediana	299,2	300,45	1.778
Desvio Padrão	4752,426	895,1337	2111,244
Mínimo	101,2	98	132
Máximo	14535	2426,5	7283

Para quantificar o nível de aplicação das diretrizes dos modelos ISAR e GRI, foi utilizado uma escala de Likert segundo Monteiro & Ferreira, 2007:

- ✓ Número **1**: quando a empresa apresenta as informações ambientais de acordo com o modelo;
- ✓ Número **0**: quando a empresa evidencia essas informações parcialmente;
- ✓ Número **-1**: quando a empresa não divulga informações ambientais em conformidade com o modelo.

O somatório final de todos os itens determina a pontuação de cada relatório anual, que será classificado conforme apresentado no Quadro 3:

**Quadro 3: Nível de atendimento aos modelos ISAR e GRI.**

Pontuação		Classificação	Interpretação
ISAR	GRI		
<b>Entre 18 e 34</b>	<b>Entre 37 e 72</b>	Atende	Considera-se que o relatório analisado atende positivamente todas as propostas exigidas dos modelos ISAR e GRI.
<b>Entre 1 e 17</b>	<b>Entre 1 e 36</b>	Atende Parcialmente (+)	Considera-se que o relatório analisado atende parcialmente todas as exigências dos modelos ISAR e GRI, que apresenta uma tendência atendê-lo.
<b>0</b>	<b>0</b>	Atende Parcialmente	Considera-se que o relatório analisado atende parcialmente aos modelos ISAR e GRI.
<b>Entre -1 e -17</b>	<b>Entre -1 e -36</b>	Atende Parcialmente (-)	Considera-se que o relatório analisado atende parcialmente ao modelo ISAR e GRI, mas que apresenta uma tendência a não atendê-lo.
<b>Entre -18 e -34</b>	<b>Entre -37 e -72</b>	Não Atende	Considera-se que o relatório analisado não atende ao modelo ISAR e GRI.

Tendo como parâmetro de referência o modelo ISAR, a pontuação de cada relatório apresenta uma variação entre -34 (mínimo) e 34 (máximo). No do modelo GRI, a pontuação varia entre -37 (mínimo) e 72 (máximo).

## 5. ANÁLISE DOS RESULTADOS

### 5.1. Análise da Amostra em Pontuação

Da análise de conteúdo dos relatórios disponibilizados extraíram-se os seguintes resultados relativamente ao nível de utilização das directrizes ISAR e GRI.

**Quadro 4. Comparação entre o nível de atendimento ISAR e GRI**

Empresa	ISAR		GRI	
	Pontuação	Nível de Atendimento	Pontuação	Nível de Atendimento
Adami	-26	Não Atende	-54	Não Atende
Celulose Irani	-16	Atende Parcialmente (-)	62	Atende
Fibria	-16	Atende Parcialmente (-)	50	Atende
Grupo Orsa	-19	Não Atende	53	Atende
Iguaçu Celulose	-29	Não Atende	-40	Não Atende
Klabin	18	Atende	55	Atende
Mili	-32	Não Atende	-57	Não Atende
Penha	-31	Não Atende	-59	Não Atende
Suzano	16	Atende Parcialmente (+)	61	Atende
Tedesco	-26	Não Atende	-53	Não Atende

Ao analisar o quadro 4, onde consta os dados da amostra confrontados com os cinco níveis de atendimento, verifica-se que apenas uma empresa atende às exigências propostas pelo modelo ISAR, tendo uma classificação de 18 pontos (positiva). Este resultado revela um nível de atendimento muito baixo, sendo que só 10% das directrizes ISAR são aplicadas. Mais especificamente, 30% da amostra atende parcialmente ao referido modelo e 60% não atende.

Quanto ao modelo GRI, ao analisar o quadro 4, observa-se que metade da amostra atende às directrizes recomendadas pelo modelo, enquanto a outra metade não atende.

Ao comparar os níveis de atendimento entre os modelos, verifica-se que as empresas brasileiras de papel e celulose em estudo atendem mais ao modelo GRI do que ao ISAR, dado que o primeiro obteve melhores resultados de aplicação.

## 5.2. Análise da Amostra em Percentagem

As empresas seleccionadas divulgam informações sobre o meio ambiente de formas distintas. Nos quadros 5 e 6 sintetiza-se essa divulgação, adaptados a escala de Likert citado anteriormente, mas em percentual (número 1 atende 100%; número 0 atende 50% e número -1 atende 0%) de acordo com as directrizes recomendadas pelo ISAR e GRI respectivamente.

**Quadro 5. Síntese percentual da divulgação de informações ambientais, de acordo com as directrizes ISAR.**

Directrizes – ISAR	EMPRESAS BRASILEIRA DE PAPEL E CELULOSE										Média%	Mediana	Desvio Padrão
	Adami	Celulose Irani	Fibria	Grupo Orsa	Iguaçu Celulose	Klabin	Mili	Penha	Suzano	Tedesco			
Relatório do Presidente	50%	50%	50%	75%	50%	75%	25%	25%	100%	50%	55%	50%	0,23
Relatório Segmento de Negócios	25%	50%	25%	25%	50%	100%	25%	25%	75%	25%	43%	25%	0,26
Relatório Ambiental	29%	67%	75%	71%	13%	87%	0%	8%	79%	21%	45%	48%	0,34
Relatório Financeiro e Operacional	0%	25%	13%	33%	0%	25%	0%	0%	25%	0%	12%	6%	0,14
Relatório da Diretoria	0%	100%	0%	50%	0%	100%	0%	0%	100%	50%	40%	25%	0,46
Disclosure de Políticas Contabilística	0%	20%	20%	20%	0%	40%	0%	0%	20%	10%	13%	15%	0,13
Demonstração do Resultado	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0,00
Balanco Patrimonial	0%	0%	0%	0%	0%	25%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	0,08
Notas Explicativas	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	10%	0%	0,32
Outros	0%	100%	100%	0%	0%	100%	0%	0%	100%	0%	40%	0%	0,52
<b>Média%</b>	<b>10%</b>	<b>51%</b>	<b>28%</b>	<b>27%</b>	<b>11%</b>	<b>55%</b>	<b>5%</b>	<b>6%</b>	<b>50%</b>	<b>16%</b>			

Relativamente às directrizes ISAR, observa-se que a empresa com uma maior percentagem de atendimento é a *Klabin* (55%), em contrapolo a empresa que menos atende é a *Mili* (5%). A directriz da ISAR com maior peso de utilização é o Relatório do Presidente (50%) seguido do Relatório Ambiental com 48%, enquanto as directrizes com menos adesão são as de cariz quantitativo (Relatório Financeiro e Operacional; Demonstração do Resultado e Balanço Patrimonial).



**Quadro 6. Síntese percentual da divulgação de informações ambientais, de acordo com as directrizes GRI.**

Directrizes da GRI_ versão G3	Adami	Celulose Irani	Fibria	Grupo Orsa	Iguaçu Celulose	Klabin	Mili	Penha	Suzano	Tedesco	Média%	Mediana	Desvio Padrão
1.Estratégia e análise	25%	100%	100%	100%	50%	100%	25%	25%	100%	25%	65%	75%	0,38
2.Perfil Organizacional	95%	95%	100%	100%	100%	95%	90%	90%	100%	100%	97%	98%	0,04
3.Parâmetros para o Relatório	0%	84%	92%	100%	15%	85%	27%	15%	100%	0%	52%	56%	0,44
4.Governança, gestão e política	6%	85%	94%	100%	32%	94%	3%	0%	82%	6%	50%	57%	0,44
<b>5. Desempenho Ambiental- Aspecto:</b>													
Materiais	25%	75%	50%	50%	25%	75%	0%	0%	100%	0%	40%	38%	0,36
Energias	20%	90%	40%	40%	30%	80%	0%	0%	60%	0%	36%	35%	0,33
Água	0%	100%	67%	67%	17%	83%	0%	0%	67%	0%	40%	42%	0,40
Biodiversidade	30%	100%	70%	80%	70%	90%	0%	0%	80%	30%	55%	70%	0,37
Emissões, efluentes e resíduos	0%	90%	70%	10%	20%	75%	0%	0%	90%	20%	42%	20%	0,39
Produtos e Serviços	25%	100%	50%	50%	50%	50%	0%	0%	50%	0%	39%	50%	0,32
Conformidade	0%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	15%	0%	0,34
Transporte	0%	100%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	100%	0%	25%	0%	0,42
Geral	0%	100%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	50%	0%	35%	0%	0,47
Média %	17%	86%	60%	61%	31%	75%	11%	10%	83%	14%			

Relativamente às directrizes GRI, observa-se que a empresa com uma maior percentagem de atendimento é a *Celulose Irani* (86%), em contrapolo a empresa que menos atende é a *Penha* (10%). A directriz da GRI com maior peso de utilização é o Perfil Organizacional (98%). Dentro do Desempenho Ambiental, a directriz que se destaca positivamente é a Biodiversidade (70%), e negativamente são as directrizes referentes à Conformidade, Transporte e Geral (0%).

### 5.3. Análise por Empresa

A **Adami S.A.** não apresentou relatório de sustentabilidade referente ao ano 2009, mas no site da empresa são mencionadas questões ambientais. As informações ambientais são apresentadas de forma descritiva e relacionam-se com a preservação, conservação do meio ambiente, indicadores e educação ambiental. Em contrapartida, existe uma ausência de informações quantitativas e das obrigações ambientais. Ressalva-se ainda que a empresa vem criando esforços para divulgar as informações ambientais nos seus relatórios.

A **Celulose Irani S.A.** é uma empresa de sucesso, reconhecida mundialmente. No seu relatório de sustentabilidade 2009, adoptou as directrizes GRI, obtendo a pontuação máxima (A+). As informações são divulgadas em 86%, de forma transparente, demonstrando o respeito da empresa pelo meio-ambiente e facilitando a análise da tomada de decisão por parte da gestão. Relativamente ao modelo proposto pela ISAR, esta empresa atende parcialmente (-), em

média 51%, sendo que as informações quantitativas são apresentadas no relatório, excepto nos domínios do Balanço Social e das Demonstrações de Resultado.

A **Fibria S.A.** apresenta o seu relatório de sustentabilidade 2009, adoptando as directrizes GRI. Consta no parecer da auditoria ambiental independente, que a empresa cumpriu os requisitos do nível de aplicação (B+) de pontuação intermédia em 60%. Embora as actividades da empresa tenham sido formalmente iniciadas em Setembro, o relatório contempla os resultados integrados das duas empresas que a formaram, Votorantim Celulose e Papel S.A. e Aracruz Celulose S.A., desde Janeiro. O relatório apresenta-se, razoavelmente, transparente no que se refere aos desafios. Todavia, relativamente aos objectivos e metas é difuso. Quanto às directrizes ISAR, esta empresa atende parcialmente (-), na medida em que apenas foram evidenciadas em 28% da informação divulgada (as informações são apresentadas de forma mais descritiva).

O **Grupo ORSA S.A.** encara a sustentabilidade como a estratégia de negócio, zelando pelo equilíbrio entre os pilares *Planet, People e Profit*. O seu relatório obedece ao índice remissivo da GRI, atendendo, em média, a 61% do modelo proposto (nível B de aplicação). Já as directrizes ISAR foram evidenciadas em cerca 27% da informação divulgada, considerada pelo Grupo uma classificação baixa no que se refere ao critério quantitativo.

A **Iguaçu Celulose S.A.** não atende a nenhum dos modelos propostos na elaboração da informação ambiental e social. Todavia, no seu site, apresenta um relatório designado '*Plano de Manejo Florestal - Resumo Público*', onde detalha, de forma descritiva, as suas preocupações com o meio-ambiente, no que concerne a conservação e educação ambiental. Ao analisar o relatório, verifica-se o cumprimento de apenas cerca de 11% das directrizes propostas pela ISAR, em contrapolo com 31% das directrizes GRI.

A **Klabin S.A.** na elaboração do relatório de sustentabilidade atende às directrizes dos dois modelos, em 55% a ISAR e em 75% a GRI. Esta empresa é a única que evidencia informações quantitativas, seguindo o modelo de balanço Social da IBASE, que se baseia em indicadores ambientais relacionados com os investimentos e custos ambientais.

A **Mili S.A.** não elabora relatório ambiental, todavia, expõe informações ambientais, resumidamente, no site da empresa. As informações de natureza qualitativa, excluindo a divulgação de dados quantitativos. Analisando os dados, é possível verificar que a empresa não

atende aos modelos propostos, apresentando as pontuações mais baixas, com apenas uma evidenciação de 5% das directrizes ISAR e 11% GRI. Salienta-se, no entanto, que a empresa manifesta interesse em elaborar o relatório ambiental futuramente, conforme descrito no site.

A **Penha S.A.** divulga informações ambientais no site, embora de forma limitada. Não segue nenhuma das exigências propostas pelos modelos, sendo, neste sentido, uma das empresas que apresenta uma pontuação mais baixa. No modelo ISAR evidencia 6% e no modelo GRI 10%, sendo que todas as informações divulgadas são descritivas e qualitativas.

A **Suzano S.A.** apresenta relatório de sustentabilidade 2009, onde reforça o objectivo de crescer de forma sustentável, contribuindo, neste sentido, para os avanços sócio-ambientais do país. Baseia-se nas directrizes da GRI, enquadrando-se no nível C+ de aplicação (pontuação cerca de 83%). O relatório expõe informações claras e transparentes, e de forma equilibrada, incluindo as acções onde não alcançaram o desempenho esperado. Este relatório é considerado acessível aos diversos grupos de *stakeholders*. Relativamente ao modelo ISAR, o relatório cumpre parcialmente, em média 50%, sendo que as informações quantitativas são divulgadas de forma superficial, não constando no Balanço Social e nas Demonstrações de Resultado.

O **Primo Tedesco S.A** não desenvolve relatórios ambientais. Apresenta a informação ambiental de forma qualitativa, sem observância dos modelos citados (não atende). A empresa menciona os impactos, a preservação como visão de futuro e controlo ambiental. Da análise da pontuação da evidenciação, verifica-se que uma média de 16% para modelo ISAR e 14% para o GRI.

#### **5.4. Análise Crítica do Conteúdo**

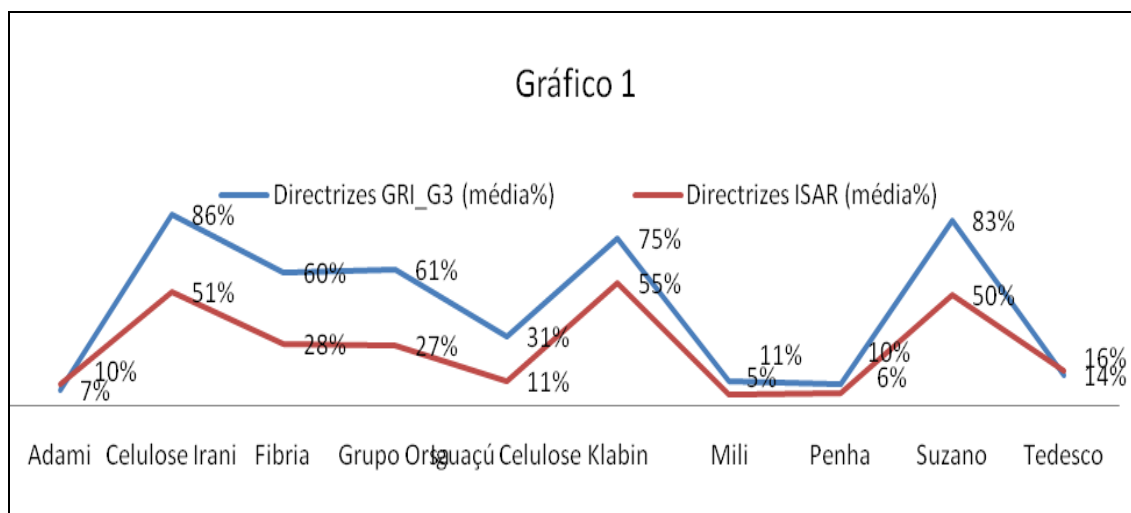
O nível de informações sobre o meio ambiente que foi divulgado pelas empresas componentes da amostra é desigual em termos quantitativos e qualitativos, porém grande partes das empresas preencheu parcialmente as directrizes recomendadas pelo ISAR e GRI. As medidas mitigadoras de impactos ambientais foram divulgadas em diferentes níveis; enquanto algumas empresas informaram graficamente e/ou por meio de quadros o seu desempenho na reabilitação de áreas, outras não divulgaram esse tipo de informação, ou divulgaram somente o aspecto legal.

Entretanto, a análise efectuada permitiu verificar a existência de uma diversidade de meio de divulgação das informações ambientais, sendo eles: i) relatório de sustentabilidade; ii) relatório sócio-ambiental e iii) relatório de responsabilidade social disponibilizados nos sites das próprias empresas.

Analisando especificamente cada um dos modelos, verifica-se que a maioria das empresas não cumpre totalmente as directrizes do ISAR, sendo que predomina uma descrição qualitativa. No geral, os gestores tendem a não divulgar informações de carácter quantitativo, tornando os relatórios deficientes na orientação de tomadas de decisão. Em muitos casos devido à dificuldade de estimação ou limitações na divulgação.

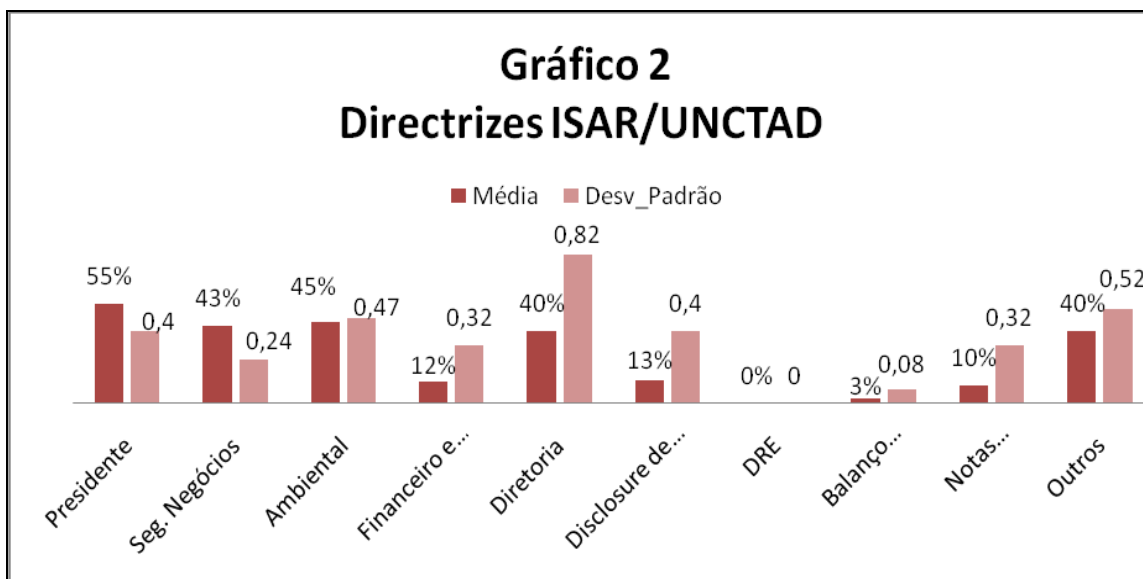
A análise comparativa da média de evidenciação da informação ambiental entre os modelos ISAR e GRI, permitiu verificar que este último é mais divulgado pelas empresas brasileiras no sector de papel e celulose (vide gráfico 1), sugerindo o predomínio de informações qualitativas.

**Gráfico 1: Nível de aplicação dos modelos ISAR e GRI.**



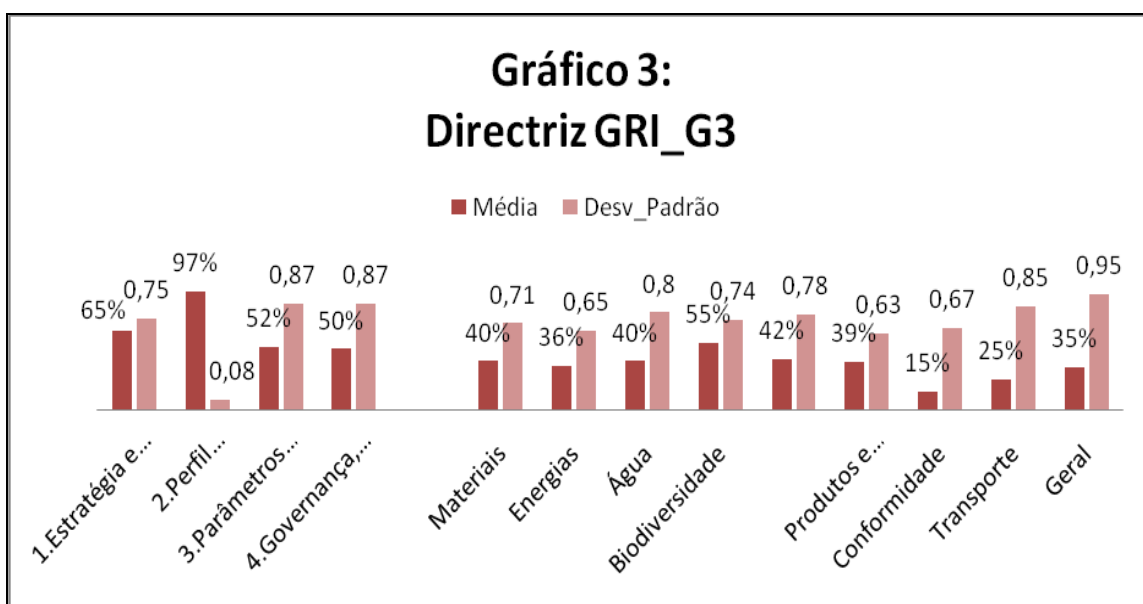
A directriz recomendada pelo ISAR mais aplicada pelas empresas foi o Relatório do Presidente (em 55% em média). Esta directriz rege-se por informações que buscam um compromisso de melhoria ambiental contínua, sendo declarada, parcialmente, pelo presidente de todas as empresas. Enquanto que a directriz com maior variabilidade em torno da média foi o Relatório da Directoria com um desvio padrão de 0,82 (vide gráfico 2).

**Gráfico 2: Distribuição percentual das directrizes ISAR, pela amostra.**



Quanto ao modelo GRI, conforme explicitado no Gráfico 3, verifica-se que a directriz com maior peso de utilização (97% em média) foi o Relatório do Perfil da Organização. Em matérias ambientais, a divulgação da Biodiversidade, esteve presente em 55% dos relatórios das empresas brasileiras. A medida no desempenho ambiental com maior variabilidade (0,95) foi o Relatório Geral, que discrimina os restantes impactos causado pelas empresas.

**Gráfico 3: Distribuição percentual das directrizes GRI, pela amostra.**



## 6. PROPOSTA DE UM MODELO DE EVIDENCIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL

Existem poucas propostas de um modelo de relatório que se preocupem especificamente com a evidenciação contabilística de informações sociais e ambientais. Actualmente, os relatórios concentram-se, principalmente, em dados considerados importantes para o conceito ambiental, não apresentando uma perspectiva de integração no sistema contabilístico.

Os dados ambientais são susceptíveis de mensuração, neste sentido, poderiam ser destacados no próprio relatório ambiental, no Balanço Social ou nas Demonstrações Resultado, nomeadamente os custos das acções ambientais (reciclagem, energia, emissão gás, etc.) e os passivos ambientais (acidentes, multas, danos, etc.), entre outros.

Como destacam os autores Cozenga & Kroetz (2006) é necessário desenvolver-se um modelo de informação ambiental, sendo que uma das *“formas de avançar neste campo, seria utilizar o balanço social como uma das ferramentas com potencial para evidenciar informações com estas características”*. Assim, os autores desenvolveram um modelo de balanço social que procura ser um instrumento credível de relato das informações ambientais (vide anexo 7).

O modelo de balanço social está organizado em cinco partes independentes entre si, mas que no todo expressam o conjunto de informações de carácter social e ambiental relacionadas com os contextos interno e externo da empresa. A primeira parte é destinada à apresentação geral da organização, destacando-se dados de sua constituição jurídica, actividade operacional e áreas de actuação. As partes 2, 3 e 4 do modelo comunicam os factos relativos às actividades sociais e ambientais desenvolvidas pela entidade, sendo evidenciados através de dados monetários, não-monetários e descritivos. O quinto, e último, tópico do modelo foi reservado para a evidenciação de informações prospectivas sobre actividades sociais e/ou ambientais estimadas pela empresa, como a geração de postos de trabalho, os investimentos em tecnologia limpa e no meio ambiente, o apoio a entidades governamentais e organizações comunitárias e ajuda para campanhas públicas.

## 6.1. Elaboração do Modelo

Como contributo para a presente investigação, elaborou-se uma proposta de um modelo de relatório de informações ambientais, que engloba dados qualitativos (gestão) bem como quantitativos (contabilidade). O desenvolvimento deste modelo baseia-se nos indicadores dos modelos referenciados ao longo deste trabalho (ISAR, GRI e Cozenga & Kroetz (2006)) e nos relatórios divulgados pelas 10 empresas brasileiras de papel e celulose.

Ressalva-se que o modelo proposto deve ser entendido como uma sugestão para as empresas cuja estratégia de negócio focaliza-se no meio ambiente. O modelo propõe-se a complementar as informações obtidas a partir dos indicadores existentes, possibilitando uma visão mais ampla dos recursos da empresa nas actividades ambientais, seja na prevenção e/ou na tomada de decisão. Em concomitância, são referenciadas as práticas contabilísticas.

A aplicação deste modelo é flexível de acordo com as actividades das organizações, estando estruturado em três partes independentes entre si (vide quadro 7).

- ✓ A primeira parte destina-se à caracterização da empresa: apresentação geral da organização, com destaque dos dados de sua constituição jurídica, actividade operacional e áreas de actuação.
- ✓ A segunda parte destina-se à descrição das actividades ambientais desenvolvidas pela empresa: programa de educação ambiental, acções ambientais no âmbito interno e externo, sendo evidenciadas através de dados monetários, não - monetários e descritivos.
- ✓ A terceira, e última parte, do modelo destina-se à elaboração dos dados de acções ambientais (chave do planeamento contabilístico).

As contas ambientais sugeridas estão classificadas e divididas em 4 grupos: Activo, Passivo, Rendimentos e Gastos Ambientais.

O activo, em sentido amplo, engloba a posse de bens (matéria-prima e produtos do meio - ambiente, exemplo: árvore, energia, gás, petróleo e etc.), investimentos em tecnologia limpa ambiental e a capacidade de gerar benefícios futuros. Os activos tangíveis são avaliados pelo custo médio de aquisição, exaustão e depreciação. O passivo é composto pelos impactos ambientais no momento da sua ocorrência, desde multas, indemnizações e provisões para

contingências ambientais, entre outros. Os rendimentos são os serviços ambientais, os lucros com a venda de material reciclado e os prémios. Por último, as contas de gastos referem-se as de custos de produção relacionadas com a recuperação de áreas degradadas e a depreciação de equipamentos, entre outros.

<b>Quadro 7: PROPOSTA DE UM MODELO DE EVIDENCIAÇÃO DA INFORMAÇÃO AMBIENTAL</b>		
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA</b>		
1.1 Denominação social 1.2 Declaração do presidente 1.3 Domicílio e características jurídicas 1.4 Breve Histórico 1.5 Linhas de produtos 1.6 Áreas de actuação 1.7 Participação nos mercados internos e externos 1.8 Governança, gestão e política 1.9 Outros		
<b>2. ESTRATÉGIAS E POLÍTICAS AMBIENTAIS:</b>		
2.1 Políticas futuras de impacto ambiental 2.2 Outros dados não monetários (nº acções e multas judiciais e acidentes ambientais, área reflorestada, etc.). 2.3 Programas de educação ambiental 2.4 Prémios recebidos 2.5 Desenvolvimento de produtos ecologicamente correctos 2.6 Acções de reciclagem de produtos 2.7 Racionalização do uso dos recursos naturais 2.8 Substituição de produtos contaminadores e/ou prejudiciais à saúde 2.9 Outros dados		
<b>3. DADOS DAS ACÇÕES AMBIENTAIS</b>	<b>Ano N</b>	<b>Ano N-1</b>
<b><u>ACTIVO</u></b>		
✓ <b>MATÉRIA- PRIMA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Renovável <sup>5</sup></li> <li>• Não renovável</li> <li>• Reciclada</li> <li>• Reutilizável</li> </ul>		
✓ <b>ACTIVO TANGÍVEL</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Activo de recuperação/Prevenção Ambiental</li> <li>• Amortização Acumulada</li> <li>• Gastos de Manutenção</li> </ul>		

<sup>5</sup> Entende-se como activo renovável o recurso que a natureza consegue continuar a produzir, sem hipótese de desaparecimento.



✓ **ACTIVO INTAGÍVEL**

- Certificados negociáveis
- Pesquisa ambiental
- Reflorescimento
- Directos sobre recursos naturais
- Tecnologia limpa/prevenção/conservação

**PASSIVO**

- Provisão para Contingências Ambientais (*impacto Causado na água, solo e no ar*).
- Meio ambiente a recuperar
- Indemnizações por acidentes
- Multas prováveis
- Gastos ambientais a pagar
- Outros

**RENDIMENTOS AMBIENTAIS**

- Serviços Ambientais
- Venda de certificados de redução de emissões
- Venda de material reciclado

**GASTOS AMBIENTAIS**

- Recuperação de áreas degradadas
- Depreciação de equipamentos
- Outros (prevenções, educação ambiental, Indemnizações de terceiros).

Cabe comentar que a estrutura do modelo proposto do quadro 7, é diferente da apresentada pelos modelos Cozenga & Kroetz, ISAR e GRI. A sugestão está fundamentada basicamente no facto da informação ambiental com características mais quantitativa do que qualitativa, uma vez que sua ênfase está focada no conceito de dados das acções ambientais, e de riqueza criada correspondente a reciclagem e entre outros. Ou seja, é uma nova forma de evidenciação da informação ambiental.

## 7. CONCLUSÃO, LIMITAÇÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A divulgação da informação ambiental é de grande importância para o conhecimento da relação existente entre a empresa e o meio ambiente e, conseqüentemente, dos impactos decorrentes dessa relação. A divulgação de informações sócio-ambientais proporciona aos usuários melhores condições de efectuar projecções sobre o desempenho futuro da empresa.

Com a presente investigação, constatou-se que o sector de papel e celulose, no Brasil, não pratica a evidenciação ambiental na sua plenitude, não facultando aos seus usuários uma inferência real sobre a relação que a empresa estabelece com o meio ambiente.

Uma das maiores dificuldades encontradas nesta investigação prende-se com a interpretação das informações ambientais, dado que são formuladas sob a forma de textos descritivos. Os conteúdos apresentados tanto nos Relatórios Anuais como nos Relatórios de Administração não possuem uniformidade entre as empresas, o que dificulta qualquer tipo de comparação entre as mesmas.

Conclui-se que, nos actuais contextos de evidenciação, a informação divulgada é parcial. Da análise dos dados da amostra, verificou-se que o modelo que obteve mais aplicação pelas empresas brasileiras do sector em causa, no ano 2009, foi GRI (versão G3). Os resultados salientam ainda a predominância de informações de carácter qualitativo, o que sugere uma ausência da contabilização de suas acções ambientais.

Como contribuição, é proposto um modelo de evidenciação da informação ambiental, cuja estruturação se sustenta pela associação dos três modelos considerados na presente investigação, ISAR, GRI e Cozenga & Kroetz. Ambiciona-se que esta proposta possa servir como base para futuros progressos relativamente a esta temática, incentivando a unificação de um modelo de informação ambiental.

O modelo proposto pretende constituir um instrumento de apoio às empresas na divulgação das suas informações contabilísticas ambientais, motivando-as e preparando-as para esta tarefa. E, neste sentido, alcançar uma padronização e unificação dos relatórios, que, segundo Calixto & Ferreira (2005, p.53), constitui um grande desafio devido à cultura e localização de cada empresa: *“Por razões culturais, falta de interesse, conhecimento ou normalização, como*

*tem sido alegado, as empresas não divulgam a situação real de suas relações com o meio ambiente, ou divulgam o que lhes convém: somente o aspecto positivo de suas acções. A divulgação voluntária de informações depende do interesse da empresa em efectuá-la.” De facto, e como se pode constatar na presente investigação, as empresas ainda não reconhecem a importância do meio ambiente na contabilidade, embora já se estejam a dar o primeiros passos nesse sentido.*

Para pesquisas futuras recomenda-se:

- ✓ Uma análise do conteúdo de informações divulgadas sobre o aspecto social das empresas;
- ✓ Uma análise que privilegie outros sectores também considerados, potencialmente, poluidores;
- ✓ Uma análise que compare empresas potencialmente poluidoras com empresas classificadas como não poluentes;
- ✓ A ampliação da amostra e a de outras categorias para análise de conteúdo;
- ✓ Desenvolvimento de normas e de indicadores de desempenho ambientais que viabilizassem a aplicação da contabilidade ambiental para todas as empresas consideradas, potencialmente, poluidoras.

O desenvolvimento de um modelo padronizado de apoio à elaboração de relatórios seria uma forma de combater a diversidade e a conseqüente falta de uniformidade e, simultaneamente, favoreceria a identificação, mensuração e evidenciação das informações ambientais, por parte das empresas.

## 8. BIBLIOGRAFIA

- ❖ A Natureza é o negócio da década. Revista Exame, (10 jul.2007), SP., p.43-47
- ❖ Calixto, Laura; Ferreira, Aracéli Cristina de Souza (2005), “Contabilidade Ambiental: aplicação das directrizes recomendadas pelo ISAR/UNCTAD no sector de mineração”, *Revista Brasileira de Contabilidade*, v. 34, n. 153, Maio/Junho, pp. 51-63
- ❖ Calixto, Laura (2005), “Análise de Pesquisa sobre Contabilidade Ambiental no Brasil”, *Revista Brasileira de Contabilidade*, n. 154, Julho/Agosto, pp. 23-35
- ❖ Cozenga, José & Kroetz, César (2006), *Formas de Apresentação da Informação Social e Ambiental* - Trabalho classificado 1º lugar e apresentado na 53ª Convenção dos Contabilistas do RJ-, p.1-24
- ❖ Costa, Rodrigo; Marion, José (2007), A uniformidade na evidenciação das informações ambientais, *Revista de Contabilidade e Finanças*. V.43, p.20-33
- ❖ Ferreira, Aracéli Cristina de Souza (2007), *Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável*. 2 ed.-2.reimpr., Atlas, São Paulo
- ❖ Ferreira, Aracéli Cristina de Souza (2006), *Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável – inclui certificados de carbono*, 2 ed. Atlas, São Paulo
- ❖ Ferreira, Aracéli (2007), *Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*, 2ª ed., São Paulo, pp. 11
- ❖ Gray, Rob. (2002), “The social accounting project and Accounting Organizations and Society: privileging engagement, imaginings, new accountings and pragmatism over critique?” *Accounting, Organizations and Society*, v. 27, pp. 687-708
- ❖ Gray, Rob; Bebbington, Jan; WALTERS, Diane (1993), *Accounting for the environment*. ACCA- Chartered Association of Certified Accountants & PCP.Londres: Paul Chapman, p. 4. e 92
- ❖ Guarneri, Lucimar da Silva (2001), *A contabilidade e o desenvolvimento sustentável - um enfoque nas informações contábeis, sociais e ambientais da indústria siderúrgica*, 179folhas, Dissertação de mestrado - Faculdade de Administração e Finanças: Universidade do Estado do Rio de Janeiro, RJ
- ❖ Instituto Brasileiro De Contadores (1996), *Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA 11: Balanço e Ecologia*. São Paulo

- ❖ Júnior, S. B. (2000), Custos emergentes na contabilidade ambiental. Revista Pensar Contabilista do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro, ano 3, nº 09, p.03-11, Ago./Out., Rio de Janeiro
- ❖ Kraemer, Maria Elizabeth Pereira (2000, Contabilidade ambiental como sistema de informações. Pensa contábil, RJ, CRCRJ, nº. 09, p.19-26, Ago./Out.
- ❖ Kroetz, César Eduardo S (2000), *Balanço Social: Teoria e prática*, Atlas, São Paulo
- ❖ Lindstaedt, Rozane e Ott, Ernani (2007), Revista Contabilidade Vista & Rev., v. 18, n. 4, p. 11-35, Out. / Dez
- ❖ *Maior, G. S. (2003), Contabilidade ambiental, <http://www.suspiros.com.ecologia>, acesso em 30 Abril, 2011*
- ❖ Monteiro Paulo e Ferreira, Aracéli (2007), “A Evidenciação da Informação nos relatórios Contábeis: Um estudo comparativo com ISAR/UNCTAD”, Revista de Gestão Social e Ambiental, Jan-Abr.2007,v-1, nº.1,pp82-101
- ❖ Nossa, Valcemiro (2002), *Disclosure Ambiental: Uma Análise do Conteúdo dos Relatórios Ambientais de Empresas do Sector de Papel e Celulose em Nível Internacional*, Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo-USP, São Paulo
- ❖ Oliveira, A. M. (2000), Contribuição ao uso da informação contábil aplicada ao meio ambiente natural: um estudo nas médias indústrias de Mossoró - RN, Dissertação de Mestrado. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Rio Grande no Norte
- ❖ Paiva, Paulo Roberto de (2003), *Contabilidade Ambiental: Evidenciação dos Gastos Ambientais com Transparência e Focada na Preservação*, Atlas, São Paulo
- ❖ Ribeiro, Maisa de Souza (2005), *Contabilidade Ambiental*, Saraiva, São Paulo
- ❖ Sá, António Lopes de (1999), Teoria da Contabilidade, 2ª ed., Atlas, São Paulo
- ❖ Silva, Benedito Albuquerque da (2003), *Contabilidade e Meio Ambiente: Considerações Teóricas e Práticas sobre o Controle dos Gastos Ambientais*, Annablume/Fapesp., São Paulo
- ❖ Tereza Eugénio (2007), Estudo de Caso: Implementação de Contabilidade Ambiental, Revista del Instituto Internacional de Costos, ISSN 1646-6896,nº1, Jan. /Jun, p.p.32-59
- ❖ Tinoco, João Eduardo Prudêncio (2001), *Balanço Social: Uma abordagem da transparência da responsabilidade pública das organizações*, Atlas, São Paulo

- ❖ Tinoco, João Eduardo Prudêncio; Kraemer, Maria Elisabeth Pereira (2004), *Contabilidade e Gestão Ambiental*, Atlas, São Paulo

**Sites consultados em Setembro e Outubro/2010:**

- ❖ [http://www.globalreporting.org/.../G3Guidelines 2000-2007](http://www.globalreporting.org/.../G3Guidelines%202000-2007)
- ❖ <http://www.unctad.org/em/docs/c2isa.pdf>
- ❖ <http://mm.portalexame.abril.com.br>

**Sites das empresas que compõem a amostra:**

- ❖ [www.adami.com.br](http://www.adami.com.br),
- ❖ [www.irani.com.br](http://www.irani.com.br);
- ❖ [www.aracruz.com.br](http://www.aracruz.com.br)
- ❖ [www.grupoorsa.com.br](http://www.grupoorsa.com.br)
- ❖ [www.iguacucelulose.com.br](http://www.iguacucelulose.com.br)
- ❖ [www.klabin.com.br](http://www.klabin.com.br)
- ❖ [www.mili.com.br](http://www.mili.com.br)
- ❖ [www.penha.com.br](http://www.penha.com.br)
- ❖ [www.suzano.com.br](http://www.suzano.com.br)
- ❖ [www.primotedesco.com.br](http://www.primotedesco.com.br)

## **9. ANEXOS**

## ANEXO 1 - Práticas Ambientais em Diferentes Países

País	Práticas Ambientais
Bulgária	Os custos são classificados por actividades, e as empresas são obrigadas a informar, os custos com a protecção ambiental, taxas pelo direito de poluir e os custos de contingência pela degradação.
França	Desenvolveu um balanço patrimonial ecológico relacionando cada empresa com o meio ambiente. A depleção de recursos naturais e os problemas de poluição são ligados ao processo produtivo. As informações são apresentadas em termos monetários sobre a aquisição e o uso de equipamentos para reduzir a poluição, para a reciclagem de produtos e a redução do consumo de energia e de matéria – prima e de equipamentos ligados a preservar o meio ambiente
Hungria	As questões ambientais têm causado impacto no processo de privatização. Relaciona a necessidade do activo afectado a constituir uma provisão dos danos ambientais passados e presentes.
Itália	Está sendo introduzido, o uso do full- cost, ou a contabilidade para o desenvolvimento sustentável.
Japão	Consideram que os impactos ambientais interferem nos resultados financeiros das empresas, actuais ou futuras, e nos seus relatórios contabilísticos são evidenciados, mesmo não existindo nenhuma lei.
Holanda	As informações ambientais, são fiscalizadas por <i>Environmental Protection Act</i> , que as informações de carácter qualitativo e quantitativo, como emissão de partículas, barulho, geração de lixo e tratamento e equipamentos.
Suécia	As empresas que necessitam de licença ambiental, deve evidenciar nos seus relatórios anualmente informações ambientais.
Coreia	Estabeleceu uma norma de incluir as informações ambientais e social dentro das notas explicativas e das demonstrações contabilística.
Portugal	As questões ambientais e sociais, em Portugal são regulamentadas pelo novo Sistema de Normalização Contabilístico que entrou em vigor 2010. Este modelo inclui a Norma Contabilística de Relato Financeiro nº 26 (NCRF 26) – Matérias Ambientais com uma adaptação muito próxima da DC nº 29. É importante salientar que a NCRF 26 não vincula de forma obrigatória as empresas portuguesas, mas estabelece as regras de reconhecimento, de valorimetria e de prestação de informações sobre questões ambientais nos Relatórios e Contas anuais.
Estados Unidos	Refere que as empresas têm se tornado um factor de competitividade. E revelam quem protegem e divulgam informações do meio ambiente é bem vistas pelo consumidor e por investidores, criando fundos especializados em investir em empresas que protegem o ambiente. Esses fundos têm crescido e apresentado rentabilidade, porque as empresas são também mais lucrativas.
Brasil	Várias iniciativas, tanto por parte do governo como iniciativa privada, surgiram devido ao crescimento da consciência ambiental. E tem causado impacto no processo de compra e venda de empresas brasileiras.

Fonte: Elaboração Própria



## **ANEXO 2: Estrutura para evidenciação de informações ambientais do ISAR (International Standards of Accounting and Reporting).**

<b>Elemento do Relatório Anual</b>	<b>Divulgação Ambiental Recomendado</b>
Relatório do Presidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Compromisso da companhia para melhoria ambiental continua.</li> <li>» Melhorias significativas deste o último relatório.</li> <li>» Dados do desempenho ambiental segmentado (se não foram fornecidos no relatório ambiental)</li> <li>» Melhorias nas áreas-chave desde o relatório anterior</li> </ul>
Relatório Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Escopo do relatório.</li> <li>» Demonstração da política ambiental da companhia</li> <li>» Extensão da aderência às normas estabelecidas em nível mundial</li> <li>» Questões ambientais chave expostas pela companhia.</li> <li>» Responsabilidade organizacional.</li> <li>» Descrição do sistema de gerenciamento ambiental e padrões internacionais (ICC, ISSO e EMAS por exemplo).</li> <li>» Dados do desempenho segmentado baseado em: uso de energia, uso de material, emissões (CO2, Nox, SO2, CFCs etc.) e destinação de resíduos.</li> <li>» Dados de sector específico, incluindo indicadores de desempenho ambiental_ EPIs (incluindo EPIs baseados em eco eficiência).</li> <li>» Dados financeiros sobre custos ambientais (energia, resíduo, recuperação, dotação de pessoal, débitos excepcionais ou redução de valor, multas e penalidades, pagamento de impostos verdes, investimentos de capital).</li> <li>» Estimativas financeiras de recursos económicos e benefícios oriundos de esforços para com o meio ambiente.</li> <li>» Referências cruzadas com outros relatórios ambientais.</li> <li>» Relatório da auditoria independente.</li> </ul>
Relatório Financeiro e Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Questões ambientais chave expostas pela companhia em curto e médio prazo e planos para tratamento dessas questões.</li> <li>» Progresso na mudança de tratamento requerida por exigência legal futura.</li> <li>» Nível actual e projectado de gastos ambientais.</li> <li>» Problemas legais pendentes</li> </ul>
Relatório da Directoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Demonstração da política ambiental (se não foi fornecida em outro relatório)</li> </ul>
Divulgação de Políticas Contabilística	<ul style="list-style-type: none"> <li>» Estimativa de provisões e contingências.</li> <li>» Políticas de capitalização.</li> <li>» Políticas de deterioração (apropriação).</li> <li>» Políticas de recuperação do solo.</li> <li>» Políticas de amortização/depreciação/exaustão.</li> </ul>

Demonstração do Resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>»Débitos ambientais excepcionais.</li> <li>»Outros custos e benefícios ambientais (se não foram evidenciados em relatório ambiental separado).</li> </ul>
Balço Patrimonial	<ul style="list-style-type: none"> <li>»Provisões ambientais.</li> <li>»Provisão de comissionamento.</li> <li>»Custos ambientais capitalizados.</li> <li>»Recuperação esperada.</li> </ul>
Notas Explicativas	»Explicações sobre os passivos ambientais contingentes.
Outros	»Dados ambientais que também podem ser alocados nas demonstrações contabilísticas resumidas.

Fonte: UNCTAD/ISAR (1998,p.19) e citado por Ferreira (2005,p.54)

### **ANEXO 3. Global Reporting Initiative - GRI versão G3.**

<b>DIRECTRIZ</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>
1.Estratégia e análise	1.1- Declaração do Presidente ou equivalentes.
	1.2- Principais impactos, riscos e oportunidades.
2.Perfil Organizacional	2.1 Nome da organização
	2.2 Principais marcas, produtos e/ou serviços
	2.3 Estrutura operacional
	2.4 Localização da sede
	2.5 Países em que a organização opera
	2.6 Tipo e natureza jurídica
	2.7 Mercados atendidos
	2.8 Porte da organização
	2.9 Principais mudanças durante o período coberto pelo relatório
	2.10 Prémios recebidos
3.Parâmetros para o Relatório	3.1 Período coberto pelo relatório
	3.2 Data do relatório anterior mais recente
	3.3 Ciclo de emissão de relatórios
	3.4 Dados para contacto em caso de perguntas
	3.5 Processo para definição de conteúdo do relatório
	3.6 Limite do relatório
	3.7 Limitações quanto ao escopo ou ao limite do relatório.
	3.8 Joint ventures, subsidiárias, instalações arrendadas, operações terciarizadas e outras organizações.
	3.9 Técnicas de medição de dados e as bases de cálculos.
	3.10 Consequências de reformulações de informações fornecidas em relatórios anteriores.
	3.11 Mudanças significativas no escopo, limite ou métodos de medição.
	3.12 Tabela que identifica a localização das informações no relatório.
	3.13 Política e prática actual relativa à busca de verificação externa para o relatório.
4. Governança, gestão e política	4.1 Estrutura de governação.
	4.2 Indicação caso o presidente do mais alto órgão de governança também seja um director executivo.
	4.3 Número de membros independentes ou não executivos do mais alto órgão de governança.
	4.4 Mecanismos para que accionistas e empregados façam recomendações ou de em orientações ao mais alto órgão de governança.
	4.5 Relação entre remuneração para membros do mais alto órgão de governança e o desempenho da organização (incluindo desempenho social e ambiental).
	4.6 Processos em vigor no mais alto órgão de governança para assegurar que conflitos de interesse sejam evitados.

	4.7 Processo para determinação das qualificações dos Membros do mais alto órgão de governança para definir a estratégia da organização para questões relacionadas a temas económicos, ambientais e sociais.
	4.8 Declarações de missão e valores, códigos de conduta e princípios internos
	4.9 Procedimentos do mais alto órgão de governança para supervisionar a identificação e gestão do desempenho económico, ambiental e social.
	4.10 Autoavaliação do desempenho do mais alto órgão de governança e compromissos com iniciativas externas.
	4.11 Explicação de como a organização aplica o princípio da precaução
	4.12 Cartas, princípios ou outras iniciativas que a organização subscreve ou endossa
	4.13 Participação em associações e/ou organismo nacionais/internacionais de defesa
	Engajamento com stakeholders
	4.14 Relação de grupos de stakeholders engajados pela organização.
	4.15 Base para a identificação e selecção de stakeholders com os quais se engajar.
	4.16 Abordagem para o engajamento dos stakeholders.
	4.17 Principais temas e preocupações que foram levantados por meio do engajamento dos stakeholders.
<b>5. Desempenho Ambiental</b>	
Materiais	EN1- Materiais usados por peso ou volume.
	EN2- Percentual dos materiais usados provenientes de reciclagem.
Energias	EN3- Consumo de energia directa discriminado por fonte de energia primária.
	EN4- Consumo de energia indirecta discriminado por fonte primária.
	EN5- Energia economizada devido às melhorias em conservação e eficiência.
	EN6- Iniciativas para fornecer produtos e serviços com baixo consumo de energia.
	EN7- Iniciativas para reduzir o consumo de energia indirecta e as reduções obtidas.
Água	EN8- Total de retirada de água por fonte.
	EN9- Fontes hídricas significativamente afectadas por retirada de água.
	EN10- Percentual e volume total de água reciclada e reutilizada.
Biodiversidade	EN11- Localização e tamanho da área possuída, arrendada ou administrada dentro de áreas protegidas, ou adjacente a elas.
	EN12- Descrição de impactos significativos na biodiversidade.
	EN13- Habitats protegidos ou restaurados.
	EN14- Estratégias, medidas em vigor e planos futuros para a gestão de impactos na biodiversidade.
	EN15- Número de espécies na IUCN e em listas nacionais de conservação com habitats em áreas afectadas por operações, discriminadas pelo nível de risco de extinção.

Emissões, efluentes e resíduos	EN16-Total de emissões directas e indirectas de gases de efeito estufa, por peso.
	EN17-Outras emissão indirectas relevantes de gases de efeito estufa, por peso.
	EN18-Iniciativas para reduzir as emissões de gases de efeito estufa e as reduções obtidas.
	EN19-Emissões de substâncias destruidoras da camada de ozónio, por peso.
	EN20-NOx, SOx e outras emissões atmosféricas significativas, por tipo e peso.
	EN21-Descarte total de resíduo, por qualidade e destinação.
	EN22-Peso total de resíduos, por tipo e método de disposição.
	EN23-Número e volume total de derramamentos significativos.
	EN24-Peso de resíduos transportados, importados, exportados ou tratados considerados perigosos nos termos da Convenção da Basileia.
	EN25-Identificação, tamanho, status de protecção e índice de biodiversidade de corpos d'água e habitats.
Produtos e Serviços	EN26-Iniciativas para mitigar os impactos ambientais de produtos e serviços e a extensão da redução desses impactos.
	EN27-Percentual de produtos e suas embalagens recuperados em relação ao total de produtos vendidos, por categoria de produto.
Conformidade	EN28-Valor monetário de multas significativas e número total de sanções não monetárias resultantes da não conformidade com leis e regulamentos ambientais.
Transporte	EN29-Impactos ambientais significativos do transporte de produtos e outros bens e materiais, bem como do transporte de trabalhadores.
<b>Geral</b>	<i>EN30- Total de investimentos e gastos em protecção ambiental, por tipo.</i>

Fonte: [www.globalreporting.org/.../G3Guideline](http://www.globalreporting.org/.../G3Guideline) 2000-2007

**ANEXO 4: Tabela de Nível de Aplicação da GRI- G3:**

**Report Application Levels**

		2002 In Accordance	C	C+	B	B+	A	A+
Mandatory	Self Declared			Report Externally Assured		Report Externally Assured		Report Externally Assured
	Third Party Checked			Report Externally Assured		Report Externally Assured		Report Externally Assured
Optional	GRI Checked			Report Externally Assured		Report Externally Assured		Report Externally Assured

Fonte: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)



Fonte: [www.globalreporting.org](http://www.globalreporting.org)

## **ANEXO 5: Enquadramento da Amostra**

<b>Empresas Brasileiras de Papel e Celulose</b>	<b>Principal Actividade</b>	<b>Localidade</b>	<b>Período Existência</b>	<b>Auditadas e certificadas pelo Nível Aplicação do GRI - 2009</b>
Adami S.A	Extracção e comercialização de madeiras e produção de embalagens e papel.	Santa Catarina	Fundada em 1942	Não contém
Celulose Irani S.A	Produz celulose, papéis Kraft, chapas e caixas de papelão ondulado e resinas, e comercializa móveis de pinus .	Santa Catarina, Rio Grande Sul, São Paulo.	Opera há 69 anos .	A+
Fibria S.A	Industrialização e comercialização Papel e Celulose.	Espírito Santo, Bahia, Minas Gerais, Rio Grande do Sul, São Paulo e Mato Grosso do Sul	(Fusão de Aracruz e Votorantim Celulose e Papel em 9/2009)	B+
Grupo Orsa S.A.	Actua no sector de madeira, celulose, papel e embalagens, com actuação também no mercado de produtos florestais não madeireiros.	Pará e Amapá	Opera há 26 anos.	B
Iguaçu Celulose S.A	Produz celulose, pasta mecânica, papelão, papéis e sacos multifoliados.	Paraná e Santa Catarina	Fundada nos Anos 70 é a empresa do Grupo Imaribo.	Não contém
Klabin S.A	Líder mercados de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado e sacos industriais. É também a maior recicladora de papéis da América do Sul, além de produzir e comercializar madeira em toras.	São Paulo	Fundada em 1899.	Não contém
Mili S.A	Produz papel higiénico, toalha de papel, guardanapos, fraldas descartáveis e absorventes higiénicos	Santa Catarina, Paraná e Alagoas.	Fundada em 1983.	Não contém
Penha S.A	Actuando nas áreas de produção de chapas e embalagens de papelão ondulado, papéis reciclados, captação e comercialização de aparas	São Paulo, Paraná e Bahia	Há mais de 45 anos	Não contém
Suzano S.A	Segmento de papel e celulose.	Bahia e São Paulo.	Fundada há 85 anos.	C+
Primo Tedesco S.A	Produz celulose, papel Kraft, papel reciclado e embalagens de papelão ondulado.	Santa Catarina e Rio Grande do Sul	Iniciou na década 30.	Não contém

Fonte: website das empresas

## ANEXO 6: Desempenho Financeiro da Amostra

Indicador (USD milhões)	Desempenho Financeiro 2009- Papel e Celulose											Média do Setor de Papel e Celulose	Média	Mediana	Maximo	Minimo	Desvio Padrão
	Adami	Celulose Irani	Fibria	Grupo Orsa	Iguaçu Celulose	Klabin	Mili	Penha	Suzano	Tedesco							
Vendas	165,2	272,8	1.464,80	378,1	136,4	2.136,00	328,1	218,3	2.426,50	98	537,6	762,42	300,45	2426,5	98	895,1337	
Crescimento das Vendas (%)	-8,4	-7,8	-12,8	31,7	-5,3	-8,9	14,6	-14,3	-20	-15,2	1,5	-4,64	-8,65	31,7	-20	15,77911	
Lucro Líquido Ajustado	9,7	33,8	232,4	56,3	13,1	322,2	17,4	5	520,3	1	97,8	121,12	25,6	520,3	1	178,4939	
Lucro Líquido Legal	8,5	25,3	294,9	236,2	14,9	191,2	16,2	7,6	490,1	0,4	103,8	128,53	20,75	490,1	0,4	168,5121	
Patrimônio Líquido Ajustado	76,8	58,6	5.814,70	666,5	0,8	1.439,90	49,8	47,4	2.660,10	46,2	736,3	1086,08	67,7	5814,7	0,8	1874,534	
Patrimônio Líquido Legal	72,8	51,7	5.736,90	648,4	-1,5	1.370,90	47,8	46,4	2.525,50	44	711,2	1054,29	62,25	5736,9	-1,5	1840,563	
Capital de Giro Próprio																	
Rentabilidade do Patrimônio Ajustada (%)	12,2	55,6	4	8,4		20,9	33,6	10,2	18,6	2,1	22,2	18,4		55,6	2,1	16,95546	
Rentabilidade do Patrimônio Legal (%)	11,2	46,8	5,1	36,4		13	32,6	15,8	18,4	0,9	26,8	20,0222		46,8	0,9	15,32733	
Capital Circulante Líquido	-7	-48,6	502,6	-39,5	1,3	1.047,60	37,1	27	1.141,90	9,7	168,5	267,21	18,35	1141,9	-48,6	465,0172	
Liquidez Geral (Nº Índice)	0,5	0,3	0,4	0,7	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6	0,5	0,8	0,6	0,65	0,8	0,3	0,169967	
Endividamento Geral (%)	57,6	81,7	60	68,7	99,7	69,2	70	70,3	64,2	54,4	71,6	69,58	68,95	99,7	54,4	13,12502	
Endividamento a Longo Prazo (%)	28,7	43,1	44,1	55,2	90,1	50,9	43,4	41,4	47,9	40	47,9	48,48		90,1	28,7	16,23027	
Riqueza Criada		71,3	192,7	-20,3	50,3	508,6	82,2	61,9	517,2	46,9	127,4	167,867	71,3	517,2	-20,3	203,256	
Nº de Empregados	1.800	1.756	3.028	3.430	132	7.283	1.179	866	3.862	692	1.768	2.345	1.778	7283	132	2111,244	
Riqueza Criada por Empregado		39,7	65	-9,2	380,8	69,7	72,8	66,3	139,8	64	79,8	97	66,3	380,8	-9,2	112,5246	
Ebitda	17,5	28,9	399,1	-123,5	12,7	429	43,8	10,3	551	1,1	99,4	134	23,2	551	-123,5	230,4201	
Salários e Encargos		32,4	130,8	55		207,9	16,8	19,7	211,4	17,3	66,1	84	43,7	211,4	16,8	84,79254	
Impostos sobre Vendas		54,1	204,5	64,6		444	76,1	68,5	278,6	26,4	111,8	148	72,3	444	26,4	146,2773	
Exportação – Valor		44,4	504,9	129,2		324,7			1.162,20	4,9	232,3	343	226,95	1162,2	4,9	434,6763	
Exportação – % das Vendas (%)		16,3	34,5	34,2		15,2			47,9	5	27,8	26	25,25	47,9	5	15,93379	
Rentabilidade das Vendas (%)																	
Margem das Vendas (%)	5,9	12,4	15,9	14,9	9,6	15,1	5,3	2,3	21,4	1	13,1	11	11	21,4	1	6,653788	
Giro (Nº Índice)	0,9	0,9	0,1	0,2	0,5	0,5	2	1,4	0,3	1	0,8	1	0,7	2	0,1	0,590292	
Liquidez Corrente (Nº Índice)	0,9	0,6	1,2	0,9	1	2,2	1,8	1,6	1,9	1,7	1,4	1	1,4	2,2	0,6	0,52873	
Total do Ativo	181,3	319,8	14.535,00	2.127,40	278,6	4.669,50	165,8	159,7	7.430,30	101,2	2.095,00	2996,86	299,2	14535	101,2	4752,426	

Fonte: <http://mm.portalexame.abril.com.br/empresas/indicadores/tabela/2009>



## **ANEXO 7: Proposta de modelo de Balanço Social**

<b>MODELO DE BALANÇO SOCIAL</b>		
<b>1. CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA</b>		
1.1 Denominação social 1.2 Domicílio e características jurídicas 1.3 Breve Histórico 1.4 Linhas de produtos 1.5 Áreas de actuação 1.6 Participação nos mercados internos e externos 1.7 Outros		
<b>2. DADOS LABORAIS</b>	<b>Ano X<sub>1</sub></b>	<b>Ano X<sub>2</sub></b>
<b>2.1 DADOS NÃO-MONETÁRIOS:</b>		
2.1.1 Admissões no período 2.1.2 Demissões no período 2.1.3 Número médio de empregados 2.1.4 Total de empregados ao final do exercício 2.1.4.1 Nº mulheres 2.1.4.2 Nº de deficientes físicos 2.1.4.3 Nº de adolescentes 2.1.4.4 Nº de aposentados 2.1.5 Nº de processos judiciais trabalhistas 2.1.6 Acidentes de trabalho 2.1.7 Multas derivadas 2.1.8 Outros dados		
<b>2.2. DADOS MONETÁRIOS (GASTOS):</b>		
2.2.1 Saúde 2.2.2 Habitação 2.2.3 Segurança e higiene 2.2.4 Alimentação 2.2.5 Transporte 2.2.6 Educação 2.2.7 Esporte e lazer 2.2.8 Fundos de pensão privada 2.2.9 Participação nos resultados 2.2.10 Outros benefícios		
<b>2.3 DADOS DESCRITIVOS:</b>		
2.3.1 Políticas de recursos humanos 2.3.2 Outros dados		
<b>3. AÇÕES SOCIAIS</b>	<b>Ano X<sub>1</sub></b>	<b>Ano X<sub>2</sub></b>
<b>3.1 DADOS NÃO-MONETÁRIOS</b>		
3.1.1 Número de pessoas beneficiadas 3.1.2 Número de programas realizados 3.1.3 Outros programas		
<b>3.2 DADOS MONETÁRIOS (GASTOS):</b>		
3.2.1 Educação e cultura 3.2.2 Saúde pública 3.2.3 Esporte		

3.2.4 Habitação 3.2.5 Saneamento 3.2.6 Segurança 3.2.7 Incentivos à pesquisa 3.2.8 Outros benefícios		
<b>3.3 DADOS DESCRITIVOS:</b> 3.3.1 Programas de participação social (nº de horas) 3.3.2 Incentivos à pesquisa 3.3.3 Incentivos à cultura 3.3.4 Programas em conjunto com governos 3.3.5 Outros dados		
4. AÇÕES AMBIENTAIS	Ano X <sub>1</sub>	Ano X <sub>2</sub>
<b>4.1 DADOS NÃO-MONETÁRIOS:</b> 4.1.1 Área reflorestada 4.1.2 Nº de acções judiciais 4.1.3 Nº de multas ambientais 4.1.4 Nº de acidentes ambientais 4.1.5 Outros dados		
<b>4.2 DADOS MONETÁRIOS (GASTOS):</b> 4.2.1 Investimentos em prevenção (segurança) 4.2.2 Investimentos em pesquisa ambiental 4.2.3 Multas ambientais 4.2.4 Outros dados		
<b>4.3 DADOS DESCRITIVOS:</b> 4.3.1 Programas de educação ambiental 4.3.2 Prémios recebidos 4.3.3 Desenvolvimento de produtos ecologicamente correctos 4.3.4 Acções de reciclagem de produtos 4.3.5 Racionalização do uso dos recursos naturais 4.3.6 Substituição de produtos contaminadores e/ou prejudiciais à saúde 4.3.7 Outros dados		
5. OUTRAS INFORMAÇÕES SOCIAIS E/OU AMBIENTAIS	Ano X <sub>1</sub>	Ano X <sub>2</sub>
<b>5.1 POLÍTICAS FUTURAS DE IMPACTO AMBIENTAL</b> 5.1.1 Investimentos em tecnologia limpa 5.1.2 Investimentos no meio ambiente 5.1.3 Outros investimentos ambientais <b>5.2 FUTURAS POLÍTICAS SOCIAIS</b> 5.2.1 Geração de postos de trabalho 5.2.2 Apoio a entidades governamentais 5.2.3 Apoio a organizações comunitárias 5.2.4 Ajuda a campanhas públicas 5.2.5 Outras		
Fonte: Cosenza & Kroetz (2006, p.23 e 24)		