

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS – UFG
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS E CIÊNCIAS
ECONÔMICAS – FACE
BACHARELADO EM CIÊNCIAS CONTÁBEIS

EVIDENCIAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL NAS EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO CLASSIFICADAS COM BASE EM SEU GRAU DE POLUIÇÃO

JÉSSICA VITORIA SILVA

Goiânia

2013

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS MONOGRAFIAS ELETRÔNICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DE MONOGRAFIAS DA UFG – RIUFG

1. Identificação do material bibliográfico monografia:

Graduação Especialização

2. Identificação do Trabalho de Conclusão de Curso

Autor (a):	JÉSSICA VITORIA SILVA
E-mail:	Jessica.v.s@hotmail.com
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página?	<input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
Título:	Evidenciação do passivo ambiental nas empresas de capital aberto classificadas com base em seu grau de poluição
Palavras-chave:	Evidenciação; Passivo Ambiental; Grau de Poluição; Conformidade; Contingências.
Título em outra língua:	Disclosure of environmental liabilities in publicly traded companies classified based on your degree of pollution
Palavras-chave em outra língua:	Disclosure; Environmental Liability; Pollution Degree; Compliance; Contingencies.
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	19/07/2013
Graduação/Curso Especialização:	Ciências Contábeis
Orientador (a):	Prof. Ms. Camila Araújo Machado

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O referido autor:

- a) Declara que o documento em questão é seu trabalho original, e que detém prerrogativa de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.
- b) Se o documento em questão contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à Universidade Federal de Goiás os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento em questão.

TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Na qualidade de titular dos direitos do autor do conteúdo supracitado, autorizo a Biblioteca Central da Universidade Federal de Goiás a disponibilizar a obra, gratuitamente, por meio do Repositório Institucional de Monografias da UFG (RI-UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data, sob as seguintes condições:

Permitir uso comercial de sua obra? () Sim (X) Não

Permitir modificações em sua obra?

() Sim

() Sim, contando que outros compartilhem pela mesma licença .

(X) Não

A obra continua protegida por Direito Autoral e/ou por outras leis aplicáveis. Qualquer uso da obra que não o autorizado sob esta licença ou pela legislação autoral é proibido.

Local e data Goiânia, 19 de julho de 2013

Jessica Vitoria Silva

Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Prof. Dr. Edward Madureira Brasil
Reitor da Universidade Federal de Goiás

Prof.^a Dra. Sandramara Matias Chaves
Pró-Reitora de Graduação

Prof.^a Dra. Divina das Dores de Paula Cardoso
Pró-Reitora de pesquisa e pós-graduação

Prof.^a Dra. Maria do Amparo Albuquerque Aguiar
Diretora da Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas

Prof. Dr. Moisés Ferreira Cunha
Coordenador do Curso de Ciências Contábeis

JÉSSICA VITORIA SILVA

**EVIDENCIAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL NAS EMPRESAS DE
CAPITAL ABERTO CLASSIFICADAS COM BASE EM SEU GRAU DE POLUIÇÃO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como exigência parcial para obtenção do Título de Bacharel em Ciências Contábeis pela Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas da Universidade Federal de Goiás (FACE/UFG).

Orientadora:
Prof.^a Ms. Camila Araújo Machado

Área:
Contabilidade Ambiental

Linha de pesquisa:
Contabilidade Financeira

Goiânia
2013

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
GPT/BC/UFG**

S586e Silva, Jéssica Vitoria.
Evidenciação do passivo ambiental nas empresas de capital aberto classificadas com base em seu grau de Poluição [manuscrito] / Jéssica Vitoria Silva. - 2013.
61 f. : il.

Orientadora: Prof^a. Ms. Camila Araújo Machado.
Monografia (Graduação) – Universidade Federal de Goiás,
Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e
Ciências Econômicas, 2013.

Bibliografia.

Inclui lista de apêndices.


1. Evidenciação contábil. 2. Passivo ambiental. 3.
Grau de poluição. I. Título.

CDU: 657:504.5

Jéssica Vitória Silva

Evidenciação do passivo ambiental nas empresas de capital aberto classificadas com base em seu grau de poluição

Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) submetido e defendido publicamente na Faculdade de Administração, Ciências Contábeis e Ciências Econômicas (Face) da Universidade Federal de Goiás (UFG) como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Ciências Contábeis, aprovado pela seguinte Comissão Examinadora:


Prof. Ma. Camila Araújo Machado - Orientador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)


Prof. Me. Ednei Moraes Pereira - Avaliador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)


Prof. Me. Cláudio Moreira Santana - Avaliador(a)
Universidade Federal de Goiás (UFG)

Goiânia (GO), 19 de julho de 2013.

Aos meus pais, Marly e Suelmar, minhas bases de força e amor, que ao caminhar sempre estiveram comigo, e em muitos momentos tentaram me compreender. E mesmo com todas as dificuldades mantiveram sua fé em mim e me deram todo o amor que alguém pode sonhar.

A minha irmã, que me acompanha há 21 anos.

Ao meu melhor amigo e parceiro Eduardo, que me fez sentir capaz, única e especial. Quando eu estive prestes a me perder fez-me lembrar de quem eu era.

A todos aqueles que mantiveram seus corações atrelados ao meu e torceram pelo meu sucesso;

A mim.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus, sem Ele nada disso seria possível. Dele veio minha força, minha capacidade de caminhar, meu sucesso, minha vida. Grata a tudo que tem me proporcionado. Acredito nos teus propósitos.

Em segundo devo tudo a vocês que são minha base, minha mãe Marly e meu pai Suelmar. Obrigada por todo instante que ficaram comigo. Mamãe obrigada porque você nunca deixou de apostar em mim, você me fez sorrir muitas manhãs, eu sei que você é uma das minhas maiores fãs, você trabalhou tão duro quanto eu. Papai, você me fez líder, me fez decidida e se eu sou assim, para o bem ou para o mal, o responsável é você, obrigada por me lembrar de que meus medos são minha própria fraqueza, obrigada por todas as noites me buscando. Eu agradeço a vocês por cada noite e instante que perderam por mim e por acima de tudo acreditarem em mim, obrigada por me ensinarem a honestidade, integridade e o amor.

Eduardo, como eu tenho a lhe agradecer, obrigada por me ouvir, por me aguentar nervosa e estressada, confiar em mim, caminhar ao meu lado, por me fazer levantar em cada momento que meus joelhos não conseguiam mais me manter em pé. E principalmente, por me amar!

A minha irmã Kamile, que torceu tanto por mim. A Minha Família!

Aos meus tios Luciano e Kaka, que sempre foram muito mais que dois tios, eu nunca vi nada igual a eles, são únicos, obrigado por toda direção e pela admiração. Obrigada!

Aos meus avós por todo carinho e amor, eu sou tão sortuda por ter vocês!

A minha amiga Kadny que me deu tanto, que nem sei como poderei agradecer por tudo, pelos conselhos, pelas caronas, pela amizade sincera. A minha grande amiga Regislayne e meus primos Renatha e Samuel que me deram tanto apoio. A Maira que sempre me manteve confiante. Ao meu amigo Felipe que me ajudou tanto.

As pessoas que ao longo desses anos me deram um pouco de si, me ajudaram, torceram e me apoiaram. Aos **grandes mestres** do curso de contabilidade da Universidade Federal de Goiás e a própria UFG que me permitiu viver tudo isso.

A minha orientadora Camila Machado que consumiu tanto do seu tempo para me ajudar, me compreendeu, me aconselhou, me instruiu e fez com que esse trabalho fosse melhor. Ensinou-me tanto. Muito obrigada por tudo, obrigada por acreditar na minha capacidade!

A todos que direta ou indiretamente me apoiaram, Muito Obrigada!

*Em tudo, dai graças, porque esta é a vontade de Deus em Cristo
Jesus para convosco.*

(1 Tessalonicenses 5.18)

RESUMO

Ao ser identificado um tipo de dano ambiental causado por atividades que sejam consideradas, principalmente, como alto ou excepcional grau de poluição, uma série de responsabilidades são demandadas à empresa, e essas tem como dever mostrar com transparência sua real situação diante de possíveis passivos ambientais. As empresas que são consideradas altamente poluidoras devem estar cientes da necessidade de avaliar suas contingências ambientais periodicamente; pois quando esses passivos não são evidenciados, os mesmos podem comprometer a manutenção da empresa e provocar prejuízos aos envolvidos. Sob esse contexto, analisaram-se a associação entre a evidenciação dos passivos ambientais dada pelas empresas selecionadas, o grau de poluição (alto ou médio), classificado pela Lei nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000, e o tipo de segmento em que a mesma está classificada. Foram realizadas a análise de conformidade a partir do CPC 25 e a análise de conteúdo da informação voluntária, e, ademais, aplicado o teste qui-quadrado para a análise de homogeneidade (HOMALS). Verificou-se que, quanto à conformidade, as empresas evidenciam mais o “critério 1”. Quanto à informação voluntária, o tipo “declarativo” é mais adotado (78 sentenças em 2010 e 74 em 2011), e informações financeiras (passivos, contingências e multas ambientais) são as mais divulgadas. Os segmentos de químicos diversos e siderurgia foram os que mais se destacaram. Os resultados confirmaram que, em geral, empresas pertencentes aos segmentos considerados de alto grau de poluição evidenciam mais informações relacionadas a passivos ambientais do que empresas classificadas no médio, tanto para informações voluntárias como ao atendimento de critérios de conformidade.

Palavras-chave: Evidenciação; Passivo Ambiental; Grau de Poluição; Conformidade; Contingências.

ABSTRACT

Since a kind of environmental damage, caused by activities that are considered mainly as a high or exceptional degree of pollution, is identified, a series of responsibilities are demanded to the company, which, in turn, must be transparent about their real situation in the face of possible environmental liabilities. Highly polluting considered companies should be aware of the need to periodically evaluate their environmental contingencies. Because the non-disclosure of such liabilities can compromise the company maintenance and harm all those involved. In this context, it was analyzed the association between the environmental liabilities disclosure given by selected companies, the pollution degree (high or medium) — classified by Law No. 10,165 of December 27, 2000 — and the segment in which it is classified. Compliance analysis, according to CPC25, and content analysis of voluntary information were taken; furthermore, chi-square test for homogeneity analysis (HOMALS) was applied. It was found that, as for compliance, companies show more “criterion 1”. As for voluntary information, “declarative” is the most adopted type (78 sentences in 2010 and 74 in 2011) and financial data (liabilities, contingent and environmental fines) are more widespread. The segments of chemicals and steel industry were the most outstanding. The results confirmed that, in general, companies of segments considered as having high pollution degree show more information concerning environmental liabilities — for both voluntary information and compliance criteria — than companies classified in the medium degree.

Keywords: Disclosure; Environmental Liability; Pollution Degree; Compliance; Contingencies.

ABREVIATURAS E SIGLAS

BOVESPA	Bolsa de Valores de São Paulo
CFC	Conselho Federal de Contabilidade
CNPJ	Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica
CPC	Comitê de pronunciamentos técnicos
CVM	Comissão de Valores Mobiliários
DFP	Demonstração Financeira Padronizada
GRI	<i>Global Reporting Initiative</i>
HOMALS	<i>Homogeneity Analysis</i>
IBASE	Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas
IBRACON	Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
NBC	Norma Brasileira de Contabilidade
NYSE	Bolsa de Nova York
RS	Relatórios de Sustentabilidade
UNCTAD	<i>United Nations Conference on trade and development</i>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Amostra da pesquisa	30
Figura 2: Mapa perceptual – Segmento e critério1 em 2010 e 2011	37
Figura 3: Comparação das categorias com o tipo de informação em 2010 e 2011	39
Figura 4: Mapa perceptual – segmento e informações voluntárias, 2010 e 2011	41
Figura 5: Mapa perceptual – segmento e categoria de impacto ambiental, 2010 e 2011	43
Figura 6: Mapa perceptual – segmento e categoria de informação financeira, 2010 e 2011 ..	44
Figura 7: Mapa perceptual – segmentos, grau de poluição, nível de conformidade e informação voluntária 2010	45
Figura 8: Mapa perceptual – segmentos, grau de poluição, nível de conformidade e informação voluntária 2011	46

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Tratamento contábil da contingência.....	27
Quadro 2: Critérios de divulgação de provisão e passivo contingente	31
Quadro 3: Categorização <i>versus</i> unidade de registro	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Análise de Conformidade: relação de contingências em 2010 e 2011	36
Tabela 2: Teste qui-quadrado: segmento e critérios	37
Tabela 3: Relação: segmento e tipo de informação nas categorias em 2010 e 2011.....	38
Tabela 4: Evidenciação de categorias por segmento	40
Tabela 5: Média da evidenciação de categorias por segmento	40
Tabela 6: Teste qui-quadrado: segmento e informações voluntárias	41
Tabela 7: Teste qui-quadrado: segmento e categorias.....	42

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 Caracterização do problema de pesquisa	17
1.2 Objetivo.....	18
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	18
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	18
1.3 Hipótese.....	19
1.4 Justificativa	19
1.5 Estrutura da pesquisa.....	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	22
2.1 Passivo ambiental e contingências	22
2.2 Evidenciação ambiental	24
2.2.1 <i>Obrigatoriedade</i>	25
2.2.2.1 Conformidade - contingências.....	26
2.2.2 <i>Evidenciação voluntária</i>	27
2.3 Pesquisas anteriores	28
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS	30
3.1 Amostra de pesquisa	30
3.2 Análise de conformidade.....	31
3.3 Análise de conteúdo	32
3.3.1 <i>Categorização</i>	32
3.3.2 <i>Unidade de registro</i>	32
3.4 Técnica de descrição de dados qualitativos	33
4 ANÁLISE DOS DADOS.....	35
4.1 Análise de conformidade.....	35
4.1.1 <i>Técnica de descrição de dados qualitativos</i>	36
4.2 Análise da informação voluntária	38
4.2.1 <i>Técnica de descrição de dados qualitativos</i>	41
4.2.2 <i>Técnica de descrição de dados qualitativos – por categoria</i>	42
4.3 Confrontação de informações de conformidade com voluntário	45
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	48
REFERÊNCIAS	50
LISTA DE APÊNDICES	55

1 INTRODUÇÃO

À medida que o mundo se industrializou e desenvolveu as bases da sociedade se modificaram, e depois de muito tempo usando recursos naturais de forma inapropriada e descartando elementos (como enxofre e o hidróxido de sódio na área de petroquímicos, ácido sulfúrico no processamento de minérios, amônia na fabricação de fertilizantes) em ambientes como a água e o solo, para manter as atividades das empresas sem precisar ressarcir, estas se viram obrigadas a arcar com os danos causados ao meio ambiente, seja por medidas legais, por pressões de terceiros ou pela própria sensibilização das empresas diante do novo quadro mundial.

A contabilidade aos longos dos anos se aprimorou e mostrou ser uma ferramenta não só utilizada para registrar e controlar o patrimônio da empresa, mas um instrumento para gerir e tomar decisões, conectando a empresa aos seus diversos *stakeholders*, entre eles, a própria sociedade, conforme Ribeiro *et al* (2009). E sendo necessária para decisões, a contabilidade deveria seguir os avanços da sociedade, a fim de atender esses diferentes usuários.

Assim, Ribeiro (2006) argumenta que a contabilidade ambiental não é uma nova ciência, mas sim um segmento da tradicional. Silva (2009) afirma que a contabilidade não estava preparada para registrar adequadamente os efeitos econômico-financeiros que uma nova postura de se tentar preservar o meio ambiente trouxe, surge dessa forma, esse novo ramo a fim de acompanhar as mudanças ocasionadas por essa postura.

Dentre os conceitos tratados na contabilidade ambiental encontram-se os passivos ambientais, que de acordo com Braga (2007) são exigibilidades originadas por fatos geradores no passado ou no presente, decorrente de uma dívida efetiva ou de um evento futuro que se relaciona ao meio ambiente, no qual, exigirá em um determinado prazo, a entrega de ativos ou a prestação de serviços em um momento futuro.

Esses passivos devem ser reconhecidos e evidenciados para que a empresa não venha a divulgar informações que não condiz com a sua situação real, pois como discorre Borba e Rover (2006) os usuários, principalmente os investidores, requerem transparência e confiabilidade da informação, já que possuem o interesse e o direito de saber a real situação econômica e financeira da empresa, bem como seu desempenho ambiental.

Um dos problemas encontrados na evidenciação do passivo ambiental é a falta de uniformidade das informações ambientais que são evidenciadas, assim discorrem Costa e Marion (2007), Nossa (2002) e Ribeiro e Van Bellen (2008). Outra dificuldade, destacada por

Ribeiro e Lisboa (2000) é quanto à mensuração do mesmo, na medida em que o passivo ambiental pode existir, porém, a participação da empresa na geração do mesmo e a responsabilidade pelo tratamento são questionáveis, pois depende de eventos futuros. Esse caso deveria ser evidenciado como uma contingência, ciente de que quando correlacionados com riscos e incertezas a que a empresa está sujeita, os passivos ambientais adquirem as características da mesma (KRAEMER, 2005).

De acordo com a Iudícibus *et al* (2010) um passivo para ser considerado contingente dependerá de um ou mais eventos futuros incertos que não estejam totalmente sob o controle da entidade, não podendo ser feita uma estimativa suficientemente confiável do valor da obrigação: um exemplo é a multa que procede de uma ação judicial. Contudo, quando esse passivo passa a ser provável e consiga ser estimado com confiança, será tratado como uma provisão.

A não contabilização dos danos ambientais pode gerar situações onde a empresa se vê envolvida com elevados gastos como aqueles decorrentes de multas e de outras medidas que levam, na pior das hipóteses, a descontinuidade das atividades, além de prejudicar a sua imagem com os consumidores e perder valor no mercado, argumenta Costa e Marion (2007).

A evidenciação desses passivos garantirá a perspicuidade aos usuários das informações, como já exposto, necessária para a tomada de decisões. Ribeiro e Lisboa (2000) relatam que o passivo é componente do patrimônio da empresa, e como tal, deve ser evidenciado tendo em vista os diversos grupos de *stakeholders*, pois de diferentes formas possuem interesses na continuidade da empresa.

1.1 Caracterização do Problema de Pesquisa

Até o começo do século XX a abundância de recursos ambientais era tamanha que os empresários usavam esses recursos a um custo mínimo (COSTA E MARION, 2007). Na ausência da consciência ambiental as empresas despejaram seus resíduos no meio ambiente sem qualquer tipo de tratamento.

Diante da perspectiva ambiental alguns autores vêm debatendo a introdução das questões ambientais nas organizações. Jabor (2004) alinha que a princípio tais questões não influenciariam diretamente na conquista de novos mercados de consumo, mas hoje, Tachizawa (2004) acredita que empresas que tomarem decisões estratégicas integradas à questão ambiental e ecológica conseguirão significativas vantagens competitivas e até mesmo redução de custos.

Dessa forma, as empresas vêm procurando adaptar-se a realidade investindo em formas que gerem menos impactos e dando destinações corretas aos seus resíduos, uma vez que têm surgido empresas que tratam de resíduos que não devem ser descartados sem tratamento prévio no meio ambiente, tendo a consciência de que ao desprezar os procedimentos corretos arcarão com altos prejuízos, gerando possíveis passivos ambientais.

Mas como já discutido, as empresas precisam evidenciar os fatos ocorridos e as medidas adotadas por elas, para que resoluções corretas sejam tomadas no processo de decisão por parte dos diversos usuários.

Ao identificar, registrar e interpretar fatos internos e externos dessas medidas ambientais, a contabilidade acaba por contribuir para o relato e a evidenciação de informações, pois como a empresa é responsável pelos impactos que gera também deve divulgar para seus *stakeholders* (BORBA e ROVER, 2006).

Cada usuário requer determinados tipos de informação que podem ser diferentes também quanto aos tipos de atividades desenvolvidas pelas empresas. Essas atividades são classificadas pela Lei nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000 em pequeno, alto e médio grau de poluição, e de acordo com uma pesquisa feita pela KPMG (2005) indústrias que geram altos níveis de impacto ambiental estariam divulgando mais informações ambientais.

Em consideração ao exposto e tendo como fundamento as novas pressões quanto ao que é importante ser evidenciado, torna-se factível a seguinte questão: *Qual a associação entre a evidenciação dos passivos ambientais dada pelas empresas selecionadas, o grau de poluição (alto ou médio) e o tipo de segmento em que a mesma está classificada?*

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo Geral

É motivação desse estudo, analisar se as empresas com atividades classificadas pela Lei nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000 como alto grau de poluição evidenciam mais passivos ambientais do que aquelas com atividades consideradas com grau de poluição médio?

1.2.2 Objetivos Específicos

- Classificar as companhias quanto ao grau de poluição.

- Medir o nível de evidenciação de informações voluntárias e de conformidade relacionadas aos passivos ambientais de cada empresa em suas notas explicativas.
- Comparar o nível de informação divulgada nos segmentos do setor de matérias básico com seu grau de poluição.
- Identificar se os segmentos com atividades que são classificadas como altamente poluidoras possuem um nível de evidenciação dos passivos ambientais maior do que aqueles com atividades consideradas com grau de poluição médio.

1.3 Hipótese

Há associação entre o grau de poluição (médio ou alto) na qual um tipo de segmento empresarial é classificado e as informações que são divulgadas em suas notas explicativas sobre seus passivos e contingências ambientais.

1.4 Justificativa

Ao ser identificado um tipo de dano ambiental causado por atividades que sejam consideradas como alto ou excepcional grau de poluição, uma série de responsabilidades são demandadas à empresa, a fim de remediar e reverter o quadro criado por ela no meio ambiente, além de todas as sanções penais e administrativas derivadas dessa conduta e de suas atividades lesivas ao meio ambiente estipuladas pela Lei nº. 9.605 de 12 de fevereiro de 1998.

Para remediação do dano, a empresa pode arcar com elevados gastos e a dificuldade residirá em como esse dano será mensurado, pois como discutido por Ribeiro e Bertoli (2006) em muitos casos as consequências desses danos são de difícil mensuração por atingirem áreas extensas e perdurarem por muitos anos, além de ser necessária a realização de estimativas.

Os referidos autores ainda expõem que as exigibilidades, na maioria dos casos, são reconhecidas somente no ato da efetivação dos gastos relativos ao meio ambiente, o que não deveria ser feito. Entidades que são consideradas altamente poluidoras, como a área de fertilizantes e defensivos, petroquímicos e siderurgia, devem estar cientes da necessidade de avaliar suas contingências ambientais passivas periodicamente, pois conforme Iudícibus *et al* (2010) uma saída de recursos pode tornar-se inesperadamente provável com necessidade, nesse caso, do reconhecimento de uma provisão nos demonstrativos referente ao período em que ocorreu a mudança da estimativa.

Para Giacometti *et al* (2006) cabe às empresas se encarregar em identificar seus passivos ambientais, representados pelos custos necessários para reparar os danos ambientais causados durante o tempo de sua atividade. Quando esses não se encontram evidenciados, pode comprometer a manutenção da empresa e provocar prejuízos aos demais envolvidos, pois estes não terão subsídios para uma correta e real avaliação da situação da empresa e assim, não poderão julgar de forma cuidadosa a viabilidade de realizarem investimentos nela (RIBEIRO e BERTOLI, 2006).

Dessa forma, é importante que o passivo ambiental seja reconhecido nos relatórios financeiros se esse for de ocorrência provável e puder ser razoavelmente estimado. Se existirem dificuldades para estimar seu valor deveria ser provisionado um valor estimável, registrando os detalhes dessa estimativa nas notas explicativas. (IUDÍCIBUS *et al*, 2010; KRAEMER, 2005).

O setor de materiais básicos constituído pelos segmentos de embalagens, madeira, papel e celulose, materiais diversos, minerais metálicos e não metálicos, fertilizantes e defensivos, petroquímicos, químicos diversos, artefatos de cobre, artefato de aço e ferro e siderurgia foi considerado em pesquisas feitas por Brammer *et al* (2005) e Machado *et al* (2010), junto ao setor de utilidade pública, como aqueles que apresentavam alto impacto ambiental e por esse fato justificaram suas maiores propensões a altos investimentos ambientais.

Cada segmento, apesar de se encontrarem dentro do mesmo setor, possuem características distintas e exigências diversificadas, mas como expostos pelos autores o seu grau de impacto associa-se a altos investimentos. Por conseguinte observa-se que deveria ser vinculado o alto grau de impacto ambiental com a evidenciação das obrigações tomadas. Em razão desses fatores a pesquisa se aterá a estudar a evidenciação dada pelo setor de materiais básicos.

Poucos trabalhos tem abordado um número significativo de empresas e abrangendo mais de um segmento como os de Brammer *et al* (2005), Calixto (2007), Machado *et al* (2010) e Rover *et al* (2009), restringindo a estudar apenas um tipo de segmento como de papel e celulose por Freitas e Strasssburg (2005), Nossa (2002), petrolífero por Ribeiro e Bertoli (2006), Silva *et al* (2009), transporte por Braga e Maciel (2006), químicos por Leite *et al* (2007), madeireira por Souza e Ribeiro (2004) e outros. Esse trabalho é relevante por abranger multissegmentos que são considerados de alto e médio impacto ambiental para avaliar a suas relações com a evidenciação de passivos ambientais.

1.5 Estrutura da Pesquisa

O presente estudo está dividido em cinco seções. Na primeira é exposta a introdução que contempla a contextualização do problema, o objetivo geral e os específicos, a justificativa, bem como esta apresentação sobre a estrutura da pesquisa.

Na segunda parte encontra-se o referencial teórico que concede a base para desenvolvimento desse estudo, na qual aborda sobre: os passivos ambientais e contingências, a evidenciação obrigatória e voluntária e as pesquisas realizadas nessa temática.

Na terceira seção menciona os métodos adotados para realização da pesquisa, incluindo a amostra envolvida, análise de conformidade, análise de conteúdo e os testes estatísticos utilizados para fins de análise de dados.

Na quarta seção apresenta-se a análise de dados feita e os resultados obtidos sobre a relação das variáveis: evidenciação (conformidade e voluntário), segmento e grau de poluição.

Por fim, a quinta seção discorre sobre as considerações finais deste estudo e as referências utilizadas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Na década de 90 a contabilidade já era vista como um importante instrumento de tomada de decisão, assim, conforme Ribeiro e Martins (1993) a contabilidade, compreendida como meio de fornecer informações, deve buscar responder a novos desafios, aparelhar-se para satisfazer aos usuários inclusive aqueles interessados na atuação das empresas sobre o meio ambiente.

Para Ribeiro (2006) os problemas enfrentados de ordem ambiental exigem o empenho de cada segmento da sociedade e o desenvolvimento dos diversos ramos do conhecimento, cada qual contribuindo com seu ramo de atuação e habilidades práticas.

Segundo Feitas & Strassburg (2005) preocupar-se com o meio ambiente facilita o acesso ao capital permitindo reduzir custos e maximizar retornos do investimento em longo prazo, contribuindo para fortalecer a credibilidade e aumentando o valor da empresa para acionistas e a sociedade em geral. Assim, explica Ribeiro e Bertoli (2006, p. 120) que:

[...] durante o período em que houver o investimento na área ambiental, o lucro poderá ficar reduzido, mas em períodos futuros, tais gastos possivelmente evitarão outros ainda maiores e de difícil mensuração, como multas e indenizações a terceiros, sem contar o benefício de se conseguir a proteção e preservação do meio ambiente ao invés da sua recuperação, que jamais será conseguida integralmente após um dano ambiental.

Dessa forma a Contabilidade Ambiental, conforme Costa e Marion (2007) vêm trazer um detalhamento maior da Contabilidade Financeira visando à correta mensuração e evidenciação das informações ambientais em relatórios específicos ou nas próprias demonstrações contábeis, e como descrito por Rover *et al* (2009), Kraemer (2001) e Ribeiro (2006) permitir uma correta avaliação do patrimônio da entidade.

2.1 Passivo Ambiental e Contingências

O passivo segundo Hendriksen e Van Breda (2009) são sacrifícios futuros prováveis de benefícios econômicos resultantes de obrigações presentes, que devem ser reconhecidos quando satisfazem a definição, são mensuráveis, relevantes e precisos. A obrigação deve ser classificada como passivo caso possa ser razoavelmente medido, ou possa ser atribuído um intervalo significativo de valores ou probabilidades.

Por conseguinte, conforme a Conferência das Nações Unidas para o Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD) (1997) passivos ambientais são obrigações relativas ao meio ambiente, custos que são suportados por uma empresa e que atendem aos critérios para o reconhecimento como um passivo. Para Silva (2009, p. 135) passivo ambiental são:

Todas as obrigações, contraídas de forma voluntária ou involuntária, que exigirão em um momento futuro a entrega de ativos, prestação de serviços ou sacrifícios de benefícios econômicos, em decorrência de transações ou operações, passadas ou presentes que, envolvam a instituição com o meio ambiente e que acarretaram algum tipo de dano ambiental.

A obrigação do passivo advém de um fato gerador, segundo Favero *et al* (2005) o fato gerador da obrigação ambiental ocorre quando o meio ambiente é degradado. As obrigações da empresa em relação ao meio ambiente podem surgir de diferentes formas, dependendo do tipo de atividade que a empresa exerce.

Como exemplo são citadas as empresas de atividade de mineração que, conforme Farias (2002) podem causar poluições da água, ar, sonora, subsidência do terreno, e o descarte de rejeitos no solo, podendo gerar as empresas, segundo a Lei de Crimes Ambientais, reclusão detenção e multa de acordo com o tipo do crime cometido, além dos gastos para remediação do dano causado.

Kraemer (2005) argumenta que os passivos ambientais normalmente são contingências formadas em longos períodos, sendo às vezes despercebidos pela administração da própria empresa por envolver conhecimentos específicos. Esses passivos se originam de gastos relativos ao meio ambiente, que podem se constituir em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar (contingências).

Segundo Ribeiro e Lisboa (2000) contingências referem-se aos possíveis efeitos decorrentes de ações passadas ou presentes que, contudo, não necessariamente se realizarão. Estão ligadas a eventualidade e a possibilidade de ocorrência. De acordo com o estabelecido pelo Comitê de Pronunciamentos Contábeis (CPC) no Pronunciamento Técnico 25 as contingências podem estar relacionadas a ativos, passivos e provisões, esta última é contingente porque não há certeza quanto ao seu prazo e valor, já o termo contingente é usado para passivos que não satisfaçam os critérios de reconhecimento.

O pronunciamento ainda explica que passivos contingentes e provisões se distinguem pelo fato que as provisões são reconhecidas como passivo (presumindo que possa ser feita

uma estimativa confiável) porque são obrigações presentes e é provável a saída de recursos que incorporam benefícios econômicos, já os passivos contingentes são:

- (i) obrigações possíveis, visto que ainda há de ser confirmado se a entidade tem ou não uma obrigação presente que possa conduzir a uma saída de recursos que incorporam benefícios econômicos, ou
- (ii) obrigações presentes que não satisfazem os critérios de reconhecimento deste Pronunciamento Técnico (porque não é provável que seja necessária uma saída de recursos que incorporem benefícios econômicos para liquidar a obrigação, ou não pode ser feita uma estimativa suficientemente confiável do valor da obrigação). (CPC 25, 2009)

De acordo com Ribeiro (2006) as contingências ambientais passivas podem apresentar características de cumprimento das exigências legais, indenização a terceiros por prejuízos causados (como exemplo a deposição de resíduos) e a prevenção de eventos inesperados.

Fato é que esses passivos ambientais devem ser reconhecidos e conforme a autora, na hipótese de impossibilidade de se estimar o valor, as notas explicativas das demonstrações contábeis serão utilizadas para dar ampla divulgação da existência da exigibilidade e da razão que impediu a estimativa.

Por ser uma demonstração obrigatória, as notas explicativas podem, portanto, evidenciar esses fatores, além de serem comparáveis, pois por fazer parte das demonstrações financeiras padronizadas as empresas são obrigadas a enviá-las. Um estudo feito por Souza *et al* (2010) em treze empresas de capital aberto mostrou que apenas oito empresas evidenciam suas informações de cunho ambiental através das notas explicativas, a fim de cumprir a sua real função, informar os riscos e contingências, sendo mais utilizados outros relatórios.

2.2 Evidenciação Ambiental

A evidenciação consiste em tornar algo claro, portanto, refere-se às informações que a empresa torna disponível através das demonstrações e relatórios contábeis possibilitando um maior grau de confiabilidade (COSTA e MARION, 2007; MALACRIDA e YAMAMOTO, 2006). Essas informações, como exposto por Cunha e Ribeiro (2008), tem o papel de administrar o conflito de interesses e reduzir a assimetria informacional existente entre gestores e investidores.

Assim, Costa e Marion (2007) explicam que devido às exigências do mercado as empresas estão buscando evidenciar sua responsabilidade ambiental e mesmo que não sendo nas próprias demonstrações contábeis, por motivo de restrição de algumas normas contábeis,

é papel da contabilidade evidenciá-la em outros meios para que, conforme Nossa (2002), os stakeholders percebam com transparência os impactos ambientais provocados pelas empresas.

Segundo Ribeiro e Van Bellen (2008) a não evidenciação ambiental tornou-se uma desvantagem competitiva no meio empresarial, não obstante Ribeiro (2006) argumenta que atualmente, quando muito, esse tipo de informação possui menções no Relatório da Administração, aos investimentos efetuados com esse objetivo. O problema desse meio de evidenciação é que está sujeito a certa dose de subjetividade e às conveniências da empresa, mas salienta-se que:

Se a contabilidade tem por objeto o patrimônio das entidades, as informações ambientais, por estarem intrinsecamente relacionadas ao patrimônio, devem ser evidenciadas, independentemente da forma de divulgação, isto é, na essência; são informações que podem modificar o patrimônio das entidades e, sendo assim, precisam constar nas demonstrações contábeis não importando a forma ou maneira utilizada. (Costa e Marion, 2007)

Contudo, como acentuado por Borges *et al* (2010), a evidenciação ambiental ainda não é uma realidade igual para todas as organizações deparando-se com a dificuldade da evidenciação padronizada entre empresas e conforme Nossa (2002), se houvessem padrões dessas informações a serem evidenciadas levaria as empresas a definir as suas responsabilidades e publicar relatórios úteis e, de acordo com Ribeiro (2009), evitar que as empresas utilizem esse tipo de informação como um *marketing* verde permitindo uma comparação mais efetiva.

Existem três níveis de evidenciação: (i) completo, ou *full disclosure*, baseada na maximização da evidenciação de informações; (ii) justa, que implica o tratamento equitativo a todos os usuários; (iii) adequada, na qual divulga-se informações somente quando são relevantes aos usuários. Esta última pode ser feita de duas maneiras: obrigatória ou voluntária (BORGES *et al*, 2010; MALACRIDA e YAMAMOTO, 2006).

2.2.1 Obrigatoriedade

No conjunto de informações estão inseridas as compulsórias, exigidas por leis e regulamentos, e as voluntárias, baseadas em diretrizes e recomendações. No Brasil não há obrigatoriedade da evidenciação ambiental, sendo assim utiliza-se apenas a prática do *disclosure* voluntário, já exposto por autores como Rover *et al* (2012) e Murcia *et al* (2008).

Entretanto, existem tentativas de normatizar a forma pela qual as informações de caráter social e ambiental devem ser evidenciadas, como os modelos de Balanço Social do

Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas (IBASE) e do *Global Reporting Initiative* (GRI) (MURCIA *et al*, 2008).

Em 2004 a Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) n.º 1003 aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade NBC T 15 de Informações de Natureza Social e Ambiental que estabelece procedimentos para evidenciação de informações de natureza social e ambiental, com o objetivo de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade.

Outras normas que recomendam a divulgação ambiental são: o Parecer de Orientação n.º 15/1987, da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) e a Norma e Procedimento de Auditoria n.º 11/1996, do IBRACON revogada em 2011.

Alguns argumentos que podem ser utilizados para justificar a necessidade de regulamentação do *disclosure* ambiental são expostos por Ribeiro (2009) como: ganho de credibilidade, a falta de uniformidade, de objetividade e de profundidade das informações ambientais divulgadas. Além disso, a prática também levaria a limitação do impacto ambiental da companhia envolvida, conforme exposto por Nyquist (2003).

O autor discutiu sobre a divulgação voluntária e a regulação e expôs que as empresas defendem o voluntarismo devido ao aumento de custos que a regulação poderia trazer, entre outras questões, mas as informações divulgadas de maneira voluntária seguem o interesse das empresas e não divulgam a real situação da companhia para evitar que afete seu fluxo de caixa, tornando as informações não comparáveis.

É importante mencionar que a prática de regulação do *disclosure* ambiental não constitui somente vantagens. Ribeiro (2009) destacou em seu estudo também algumas desvantagens, dando ênfase à conformidade, com a premissa de que as empresas acabariam por se limitar a informações demandadas por leis e não divulgar informações voluntárias, pois ocasionaria um processo burocrático.

2.2.1.1 Conformidade - contingências

Apesar de não se ter nenhuma obrigatoriedade quanto à evidenciação de passivos ambientais, como exposto, tem-se o mencionado CPC 25 que especifica como devem ser tratadas as contingências (provisões e passivos contingentes) e o que deve ser evidenciado.

Sendo o passivo ambiental caracterizado como uma contingência formada em longos períodos se deveria então, primeiramente, observar os critérios segundo Iudícibus *et al* (2010) demonstram:

Quadro 1 - Tratamento contábil da contingência

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA DO DESEMBOLSO		TRATAMENTO CONTÁBIL
Obrigação presente Provável	Mensurável por meio de estimativa confiável	Uma provisão é reconhecida e é divulgada em notas explicativas
	Não mensurável por inexistência de estimativa confiável	Divulgação em notas explicativas
Possível (mais provável que não tenha saída de recursos do que sim)		Divulgação em notas explicativas
Remota		Não divulga em notas explicativas

Fonte - Manual de Contabilidade Societária – Iudícibus *et al* (2010)

Diante disso devem-se seguir os critérios de divulgação estabelecidos no CPC 25 nos itens 84 a 92, na qual especifica o que deve ser divulgado para cada classe de provisão (84 e 85) e de passivo contingente (86).

Ao decidir sobre se um item de informação, ou um agregado de tais itens, deve ser divulgado, deve-se considerar se o item é material, com isso pode observar que em casos raros pode não ser possível estimar no todo ou em parte do montante de um passivo ambiental. Isso não isenta uma empresa de divulgar o fato de que existe um passivo ambiental. (UNCTAD, 1997)

2.2.2 Evidenciação Voluntária

De acordo com Borges *et al* (2010) informações evidenciadas voluntariamente servem para a empresa demonstrar aos seus usuários o que está sendo feito para a melhoria e a manutenção do bem-estar da comunidade. Mas esse tipo de informação têm gerado discussões por parte de autores como Borges *et al* (2010), Nossa (2002), Nyquist (2003), Murcia *et al* (2008), Riberio (2009), Ribeiro *et al* (2011), Rover *et al* (2012) e Tilt e Symes (1999).

Ribeiro (2009) e Rover *et al* (2012) apresentaram algumas vantagens e desvantagens da informação ambiental voluntária, entre as vantagens: desenvolve a imagem corporativa, vantagens competitivas, benefícios políticos, legitima suas atividades. As razões para não evidenciar voluntariamente foi à falta de incentivos, o custo de levantamento, outras prioridades a divulgar, ausência de requerimento legal, entre outras.

Mesmo essas informações que são divulgadas voluntariamente, autores como Tilt e Symes (1999) em estudo realizado na Austrália, chegaram à conclusão que não podem estar sendo evidenciadas em razão do aumento do compromisso ambiental dessas empresas, mas sim pela obtenção de benefícios financeiros em forma de deduções fiscais ou, como Nossa

(2002) expõe, influenciadas por prêmios e rankings de relatórios ambientais organizados por vários órgãos ambientais, como o prêmio UK ACCA instituído pela Association of Chartered Certified Accountants do Reino Unido (órgão mundial de profissionais contabilistas) para os melhores relatórios.

O que realmente importa é que independente do motivo adotado pela companhia, essas informações ambientais contidas nos relatórios financeiros devem ser eficientes e úteis, e conforme Nossa (2002): amplas, exatas e fidedignas. Para Borges *et al* (2010, p. 4):

Informação eficiente é entendida como aquela que revela a gestão ambiental da organização, como: dados sobre itens patrimoniais e de resultados; dados sobre consumo de recursos naturais; dados sobre emissões; dados sobre impactos; dados sobre responsabilidade socioambiental, e dados sobre questões político-institucionais.

No que tange a evidenciação dos passivos ambientais, os valores e as composições devem ser discriminados em notas explicativas ou quando não for possível uma mensuração adequada; no entanto se houver uma obrigação relevante, em termos de valor e natureza, deverá ser contabilizada e evidenciada em Balanço Patrimonial. (COSTA E MARION, 2007; GIACOMETTI *et al*, 2006; KRAEMER, 2005; RIBEIRO, 2006; UNCTAD, 1997).

2.3 Pesquisas Anteriores

Quanto a escolha dos setores, baseou-se na pesquisa realizada por Machado *et al* (2010) que averiguaram se o volume de investimentos sociais e ambientais efetuados pelas empresas difere de setor para setor. Utilizou uma amostra de 377 empresas e 10 segmentos de 2005 a 2007. Quanto aos investimentos ambientais os autores concluíram que os setores com maior propensão a altos investimentos ambientais apresentam, também, alto impacto ambiental, bem como o setor de utilidades públicas, que apresenta como segmento bastante significativo o de energia elétrica.

Calixto (2007) realizou em empresas de 17 segmentos uma análise de conteúdo sobre o que as companhias brasileiras divulgaram sobre o tratamento dado às questões ambientais em seus relatórios contábeis no período de 1997 a 2005. Concluiu que é crescente a divulgação de informações ambientais por parte das empresas, apesar de pequenos decréscimos em 1998, 2002 e 2004 e que a maior parte das empresas divulgam informações qualitativas no relatório da administração e em menor escala em notas explicativas, as quais não foram auditadas.

A autora percebeu que existem diferenças entre os segmentos e entre empresas do mesmo segmento. Segmentos como siderurgia, metalurgia, energia elétrica, química, petroquímica e saneamento básico são as que mais se destacaram em número de empresas que divulgam informações sobre o meio ambiente, tanto em quantidade como qualidade de informações.

Rover *et al* (2009) tentaram identificar as características do *disclosure* voluntário ambiental de empresas brasileiras, e para isso analisaram as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFPs) e os Relatórios de Sustentabilidade (RS) de 2005 a 2007 de empresas listadas na Bolsa de Valores de São Paulo (BM&FBOVESPA) pertencente a 13 segmentos de alto impacto ambiental. Concluíram com base na análise de conteúdo que as empresas divulgaram voluntariamente poucas informações negativas a respeito de suas práticas ambientais sendo divulgadas nas DFP apenas 27% das informações, e a maioria sendo declarativa sem referencia temporal especificada.

Murcia *et al* (2008) realizou um trabalho em segmentos de alto impacto ambiental, classificados pela Lei nº. 10.165/2000, para analisar a divulgação voluntária ambiental das DFPs de 2006. Os resultados demonstraram que as notícias que são consideradas boas estão apresentadas na forma de informação declarativa divulgada no relatório da administração.

Quanto a evidenciação do passivo ambiental, Rover *et al* (2006) realizou estudos para identificar nas Demonstrações Contábeis e no Balanço Social quais são as diferenças e semelhanças das práticas de evidenciação do passivo ambiental em oito companhias que atuam na Bolsa (BM&FBOVESPA) e que emitiram ADRs na Bolsa de Nova York (NYSE). Seus resultados indicaram que apesar de as empresas se conscientizarem de que suas atividades geram consequências ao meio ambiente, há indícios de que elas não quantificam seus passivos ambientais.

A respeito da relação do *disclosure* voluntário com obrigatório, Ribeiro (2009) realizou um estudo para verificar se as práticas de evidenciação ambiental das companhias reagem aos diferentes estímulos regulatórios e, se a resposta fosse positiva, de que forma isso acontece. O autor selecionou empresas do setor petrolífero e gás natural de quatro países e concluiu pela análise dos relatórios anuais de 2007 que a divulgação de informações sobre o desempenho ambiental deve se tornar obrigatória, porém, conduzida por regulamentos específicos de claro entendimento e com mecanismos punitivos e fiscalizadores eficientes, caso contrario acarretaria, de fato, um alto custo para as empresas e prejudicaria a competitividade.

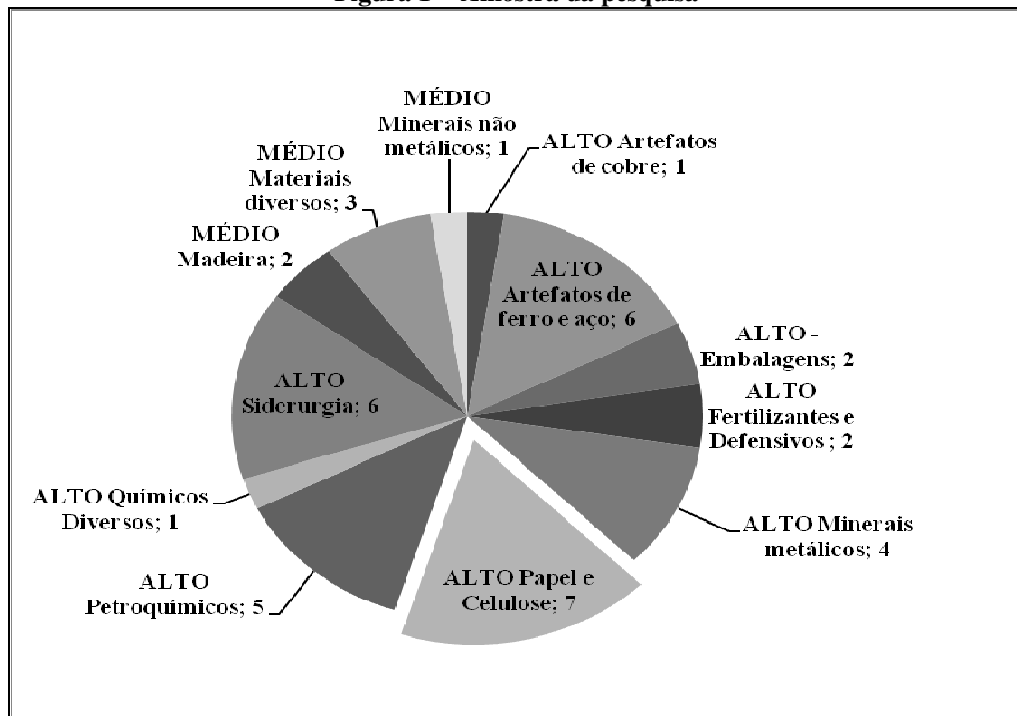
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa, quanto à abordagem do problema, se caracteriza como qualitativa e quantitativa. Quanto aos procedimentos é classificada como pesquisa documental, na qual o autor define como um tipo de análise que visa selecionar, tratar e interpretar a informação bruta, buscando extrair dela algum sentido e introduzir-lhe valor.

3.1 Amostra de Pesquisa

Para estudo da pesquisa foram selecionadas as empresas do setor de materiais básicos listadas no site da BM&FBOVESPA, distribuídas conforme a Figura 1. A escolha quanto às sociedades anônimas dá-se pela facilidade da coleta dos dados e ao acesso a informação.

Figura 1 - Amostra da pesquisa



Fonte - Elaboração própria

A partir da prévia seleção foi obtido o total de 40 empresas. Em anexo estão apresentadas as empresas analisadas, em conjunto às suas respectivas atividades principais, contidas no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) e o respectivo grau de poluição conforme a Lei nº 10.165 de 27 de dezembro de 2000 que determina o tipo de categoria que a empresa atua.

Foram utilizadas as notas explicativas do ano de 2010 e 2011 das empresas do setor supracitado que compreendem os segmentos de embalagens, madeira, papel e celulose, materiais diversos, minerais metálicos, minerais não metálicos, fertilizantes e defensivos, petroquímicos, químicos diversos, artefatos de cobre, artefatos de ferro e aço, siderurgia.

3.2 Análise de Conformidade

A análise de conformidade tem como fundamento analisar o que está sendo feito segundo a determinação do CPC 25; com base nesse tem-se os critérios utilizados para a mesma, divididos em provisão e passivo contingente, conforme o Quadro 2.

Quadro 2 - Critérios de divulgação de provisão e passivo contingente

CRITÉRIOS: para cada classe a entidade deve divulgar	
Provisão	1. O valor contábil no início e no fim do período;
	2. Provisões adicionais feitas no período, incluindo aumentos nas provisões existentes;
	3. Valores utilizados (ou seja, incorridos e baixados contra a provisão) durante o período;
	4. Valores não utilizados revertidos durante o período;
	5. O aumento durante o período no valor descontado a valor presente proveniente da passagem do tempo e o efeito de qualquer mudança na taxa de desconto;
	6. Breve descrição da natureza da obrigação e o cronograma esperado de quaisquer saídas de benefícios econômicos resultantes;
	7. Indicação das incertezas sobre o valor ou o cronograma dessas saídas. Sempre que necessário para fornecer informações adequadas, a entidade deve divulgar as principais premissas adotadas em relação a eventos futuros;
	8. O valor de qualquer reembolso esperado, declarando o valor de qualquer ativo que tenha sido reconhecido por conta desse reembolso esperado.
Provisão Contingente	1. Breve descrição da natureza do passivo contingente;
	2. A estimativa do seu efeito financeiro;
	3. A indicação das incertezas relacionadas ao valor ou momento de ocorrência de qualquer saída;
	4. A possibilidade de qualquer reembolso;
	5. Se a informação exigida não for divulgada por não ser praticável fazê-lo, divulgar esse fato.

Fonte - CPC 25 (2009)

Esses critérios foram selecionados de acordo com o texto dado pelo CPC nos itens 84 a 92. Para análise das notas explicativas, considerou: (i) sim, quando atendia o estabelecido, (ii) não, quando não atendia o critério e (iii) parcial quando atendia parte do estabelecido pelo critério. Os dados foram tratados no Excel, através da tabela dinâmica.

3.3 Análise de Conteúdo

A análise de conteúdo foi utilizada para verificar as informações voluntárias de cada empresa. É definida por Bardin (2010) como o conjunto de técnicas de análise das comunicações que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens. É uma hermenêutica (método que visa à interpretação de textos) controlada, baseada na dedução: a inferência.

Os documentos são tratados através da codificação, que de acordo com o autor é a transformação dos dados em bruto do texto, esta que por recorte (escolha da unidade), enumeração (escolha das regras de contagem) e agregação (escolha das categorias) permite atingir uma representação do conteúdo.

3.3.1 Categorização

De acordo com Caregnato e Mutti (2006) na análise de conteúdo o texto é um meio de expressão do sujeito, onde o analista busca categorizar as unidades de texto (palavras ou frases) que se repetem, inferindo uma expressão que as representem.

A categorização não é obrigatória, essa é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação, e reagrupamento segundo o gênero, com os critérios previamente definidos (BARDIN, 2010). Para pesquisa serão utilizadas três categorias: impacto ambiental, informações financeiras e outros.

3.3.2 Unidades de Registro

A unidade de registro é a unidade de significação a codificar e corresponde ao segmento de conteúdo a considerar como unidade de base, visando à categorização e a contagem frequencial. As expressões utilizadas nessa pesquisa foram listadas no quadro 2, elaboradas a partir do trabalho de Nossa (2002), e teve como fundamento a relação delas com possíveis passivos ambientais geradas pelas empresas.

Quadro 3 - Categorização versus Unidades de Registro

CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTRO
Impacto Ambiental	Resíduo
	Despejo/lançamento
	Poluição
	Contaminação
	Recuperação/reparação
	Remediação
Informações Financeiras	Passivo Ambiental
	Contingências
	Multas/indenização/ação
Outros	Dano Ambiental
	Riscos Ambientais

Fonte - Elaboração própria

A inferência será utilizada para tratamento dos dados, onde consiste em analisar as expressões definidas de acordo com o contexto em que está inserido, a fim de excluir expressões que estejam fora do foco ambiental.

Como valor da unidade de registro fez-se uso do número de sentenças que correspondem à soma de informações: declarativas, quantitativas monetárias e não monetárias. De acordo com Murcia *et al* (2008) essas informações podem ser entendidas da seguinte forma:

- **Declarativa:** informação qualitativa expressa em termos descritivos;
- **Quantitativa não-monetária:** informação quantitativa expressa em números de natureza não-financeira; e
- **Quantitativa monetária:** informação quantitativa expressa em números de natureza financeira

3.4 Técnica de descrição de dados qualitativos

Para análise dos dados foi feito a análise de homogeneidade (HOMALS). Segundo Fávero *et al* (2009) esta análise permite que seja feita a associação através da relação entre variáveis qualitativas, por meio de mapas perceptuais que oferecem uma noção de

proximidade das variáveis não métricas. Essa técnica admite que sejam analisados múltiplos atributos, sendo que as categorias mais discriminantes são aquelas mais afastadas da origem.

Para a aplicação da HOMALS foi feito o teste do qui - quadrado (X^2) para verificar se a hipótese nula (as variáveis são independentes) era rejeitada a um nível de significância de 5%. Utiliza-se a seguinte fórmula:

$$X^2 = \sum_{ij} \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \quad (1)$$

Onde,

O_{ij} = número de observações reais em célula (i, j)

E_{ij} = número esperado de observações na célula (i, j)

Com o uso da ferramenta de análise dos dados, o software SPSS 18, foram feitas seis análises de homogeneidade com a seguinte relação:

- 1) Segmento e conformidade (critérios)
- 2) Segmento e Categorias;
- 3) Segmento e Unidades de registro de impacto ambiental;
- 4) Segmento e Unidade de registro de informações financeiras;
- 5) Segmento e Unidade de registro outros;
- 6) Segmento e Conformidade, Voluntário e Grau de Poluição.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Nessa seção serão apresentados os resultados obtidos a partir da operacionalização da metodologia pelas análises feitas. As empresas foram analisadas separadamente e confrontadas posteriormente. A princípio foram analisadas as informações de conformidade ao CPC 25 nos critérios mencionados evidenciados por cada segmento, visualizados nos mapas perceptuais resultantes da análise de homogeneidade. Em seguida analisou-se a média das informações voluntárias por empresa de cada segmento, bem como o total por segmento, sendo que pelo total foram feitas quatro análises de homogeneidade. Por fim, confrontaram-se os segmentos com a análise de conformidade, o *disclosure* voluntário e o grau de poluição a fim de compreender a associação dos segmentos que atendem a legislação e o que, em contrapartida, evidenciam de forma voluntária.

4.1 Análise de Conformidade

Com os dados obtidos, observou-se pela análise de conformidade que quanto a evidenciarem ou não qualquer informação que seja sobre provisão ou passivo contingente com foco ambiental, as empresas dos segmentos classificados como alto grau de poluição está evidenciando mais do que empresas de médio grau de poluição. Ao observar a Tabela 1 destaca-se o fato de que as companhias consideradas no médio grau não evidenciaram nenhuma dessas informações, ao passo que empresas de alto grau divulgaram mais no ano de 2010 do que em 2011, sendo de 15 e 14 respectivamente.

Salienta-se que somente uma empresa do segmento de fertilizantes e defensivos evidenciou informação sobre o passivo contingente e unicamente em 2010, na qual a mesma atendeu a três dos cinco critérios estabelecidos pelo CPC 25 para divulgação dessa contingência. Dessa forma, não foi aplicada a análise de homogeneidade neste passivo.

Destacam-se os segmentos de artefatos de ferro e aço, artefatos de cobre, embalagens e papel e celulose pelo fato de, apesar de serem considerados de alto grau de poluição, não evidenciaram suas contingências ambientais em nenhum dos anos analisados.

Tabela 1 - Análise de Conformidade: relação de contingências em 2010 e 2011.

SEGMENTOS	PROVISÃO 2010			PROVISÃO 2011			PASSIVO CONTINGENTE 2010			PASSIVO CONTINGENTE 2011			TOTAL DE EMPRESAS
	NÃO	SIM	%	NÃO	SIM	%	NÃO	SIM	%	NÃO	SIM	%	
ALTO	19	15	SIM	20	14	SIM	33	1	SIM	34	0	SIM	32
Artefatos de cobre	1			1			1			1			1
Artefatos de ferro e aço	6			6			6			6			6
-Embalagens	2			2			2			2			2
Fertilizantes e Defensivos	1	1	50%	1	1	50%	1	1	50%	2			2
Minerais metálicos	2	2	50%	3	1	25%	4			4			4
Papel e Celulose	6	1	14%	6	1	14%	7			7			7
Petroquímicos	1	4	80%	1	4	80%	5			5			5
Químicos Diversos		1	100%		1	100%	1			1			1
Siderurgia		6	100%		6	100%	6			6			6
MÉDIO	6			6			6			6			6
Madeira	2			2			2			2			2
Materiais diversos	3			3			3			3			3
Minerais não metálicos	1			1			1			1			1
Total Geral	25	15		26	14		39	1		40	0		40

Fonte - Elaboração própria

As empresas de siderurgia, químicos diversos e petroquímicos são as que mais evidenciaram suas contingências ambientais nos períodos que contempla essa pesquisa, conforme pode ser visualizado nos Apêndices A e B. Dentre elas pode-se destacar a Companhia de Ferro Ligas (siderurgia) que de 2010 para 2011 passou de quatro a seis critérios evidenciados, exigidos pelo CPC 25.

4.1.1 Técnica de descrição de dados qualitativos

Antes da análise de homogeneidade foi realizado o teste qui-quadrado no qual se analisou a associação entre os critérios de conformidade e os segmentos, cujos resultados foram agrupados na Tabela 2. Somente a hipótese nula do ‘critério 1’ foi rejeitada ao nível de significância de 5%, indicando a dependência das variáveis, dessa forma a análise comparou o mesmo com os segmentos. Ressalta-se que conforme Apêndices A e B, esse critério também foi o mais atendido pelas empresas quanto à conformidade de divulgação das provisões de passivos ambientais em 2010 e 2011.

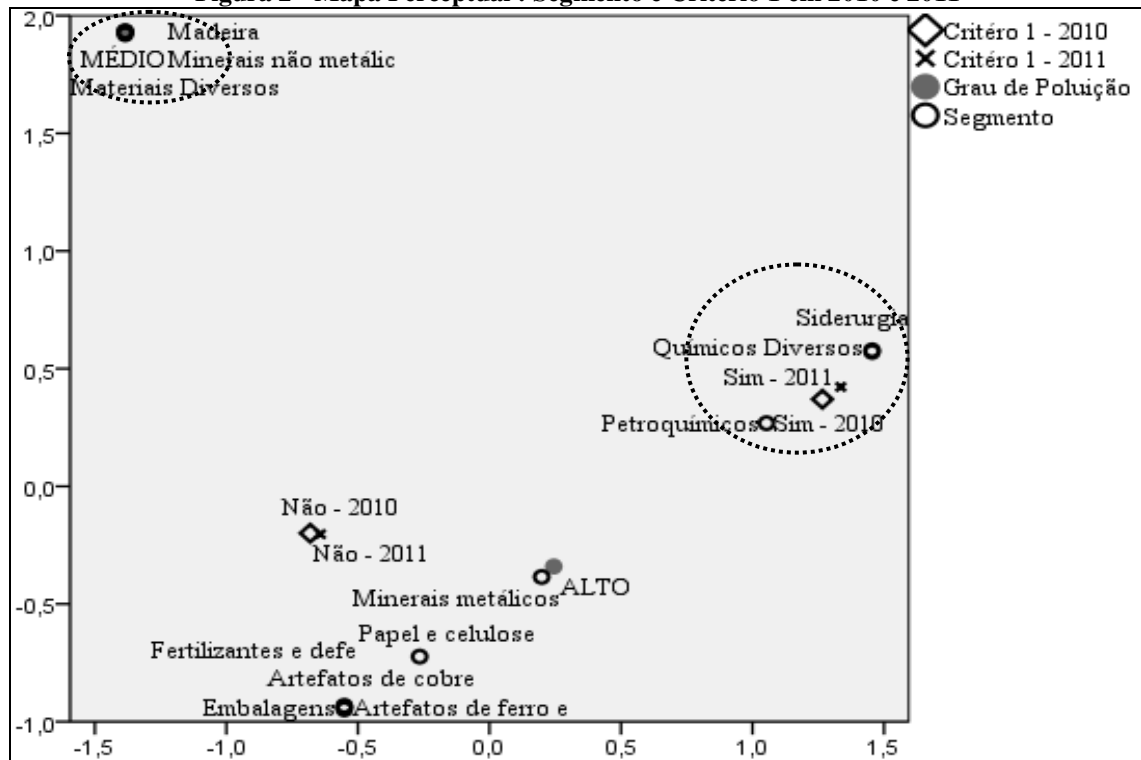
Tabela 2 - Teste Qui-quadrado: segmento e critérios

	Asymp. Sig			
	2010	Hipótese	2011	Hipótese
Critério 1	0,003	rejeita	0,002	rejeita
Critério 2	0,784	não rejeita	0,896	não rejeita
Critério 3	0,784	não rejeita	0,896	não rejeita
Critério 4	-		0,601	não rejeita
Critério 5	0,886	não rejeita	0,825	não rejeita
Critério 6	0,074	não rejeita	0,066	não rejeita
Critério 7	0,623	não rejeita	0,473	não rejeita

Fonte - Elaboração Própria

A Figura 2 abaixo apresenta o mapa perceptual com essa relação para 2010 e para 2011.

Figura 2 - Mapa Perceptual : Segmento e Critério 1 em 2010 e 2011



Fonte - Elaboração própria

Legenda: Critério 1 – Valor contábil no início e fim do período.

Com base no mapa perceptual (Figura 2) reforçam-se algumas questões observadas na Tabela 1:

- As empresas de alto grau de poluição estão mais próximas do ‘sim’ do critério, com pequena diferença entre os anos.

- Empresas de médio grau se concentram longe da origem, estando mais relacionadas ao ‘não’ em 2010 e 2011, junto às empresas de fertilizantes e defensivos, artefatos de cobre, artefatos de ferro e aço e papel e celulose que são de alto grau de poluição.
- Os segmentos de siderurgia, químicos diversos e petroquímicos foram os que mais evidenciaram esse critério. De acordo com o Apêndice A e B, 100% das empresas de siderurgia e químicos diversos atenderam a esse critério. Já 80% das empresas de petroquímicos o atenderam.
- Pela falta de sobreposição das informações ‘não’ e ‘sim’ em ambos os anos e pela informação ‘sim 2010’ estar mais próxima dos segmentos, pode-se concluir que alguma das empresas deixou de seguir o critério. Consultando os Apêndice A e B, atribui esse fato ao segmento de minerais metálicos que teve em 2010 o *disclosure* desse critério pela empresa Litel S/A, mas em 2011 não divulgou esse item.

4.2 Análise da Informação Voluntária

Com base na análise de conteúdo das notas explicativas verificou-se como estão sendo evidenciadas as informações voluntárias das empresas. De forma simplificada os dados foram agrupados na Tabela 3 na qual apresenta as sentenças separadas em tipo de evidenciação: declarativa (D), quantitativo não monetário (QNM) e quantitativo monetário (QM).

Tabela 3 - Relação: segmento e tipo de informação nas categorias em 2010 e 2011

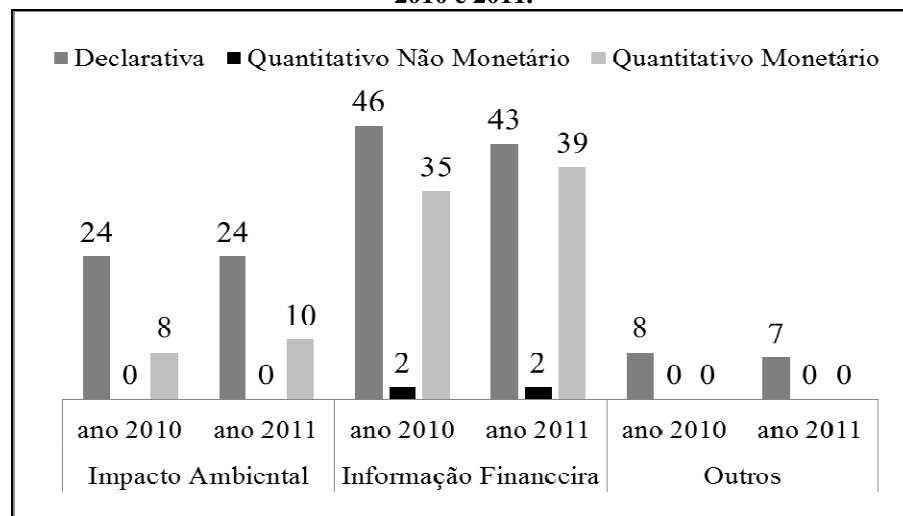
SEGMENTO	Impacto Ambiental								Informação Financeira								Outros							
	D	QNM	QM	Total 2010	D	QNM	QM	Total 2011	D	QNM	QM	Total 2010	D	QNM	QM	Total 2011	D	QNM	QM	Total 2010	D	QNM	QM	Total 2011
Embalagens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Madeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Papel e Celulose	5	0	5	10	5	0	5	10	2	0	2	4	2	0	2	4	1	0	0	1	0	0	0	0
Materiais diversos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Minerais metálicos	4	0	2	6	3	0	4	7	7	0	4	11	3	0	5	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Minerais não metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fertilizantes e Defensivos	3	0	0	3	3	0	0	3	4	0	2	6	4	0	1	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Petroquímicos	1	0	0	1	1	0	0	1	4	1	6	11	4	1	6	11	1	0	0	1	1	0	0	1
Químicos Diversos	3	0	0	3	4	0	0	4	3	1	3	7	4	1	3	8	0	0	0	0	0	0	0	0
Artefatos de cobre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Artefatos de ferro e aço	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Siderurgia	8	0	1	9	8	0	1	9	26	0	18	44	26	0	22	48	6	0	0	6	6	0	0	6
TOTAL	24	0	8	32	24	0	10	34	46	2	35	83	43	2	39	84	8	0	0	8	7	0	0	7

Fonte - Elaboração própria

Legenda: D – declarativa; QNM – quantitativo não monetário; QM – quantitativo monetário.

A Figura 3 mostra que a forma declarativa é a mais adotada pelas empresas para evidenciar suas informações voluntárias em ambos os anos, contudo não há uma tendência de crescimento relacionada a esse tipo de evidenciação, apresentando no total: 78 sentenças em 2010 e 74 em 2011. Quanto à divulgação de informações quantitativas monetárias os segmentos apresentaram nos anos de 2010 e 2011, o total de 43 e 49, respectivamente.

Figura 3 - Comparação das categorias ambientais e o tipo de informação em 2010 e 2011.



Fonte - Elaboração própria

Foram evidenciadas, no total, 248 sentenças sendo que 49% pertencem às empresas siderúrgicas, 13% as de minerais metálicos e 12% papel e celulose conforme observado na Tabela 4, dessa forma 50% dos segmentos não evidenciaram nenhum tipo de informação voluntária dentre as descritas, foco dessa pesquisa.

Os segmentos mais evidenciados no total de sentenças foi o de siderurgia e minerais metálicos conforme a Tabela 4, o que confirma os resultados da pesquisa feita por Murcia *et al* (2008) que apesar de abranger mais categorias e outros segmentos também verificaram que esses foram os que evidenciaram o maior número de categorias, com maior número de sentenças. O mesmo não foi encontrado por Rover *et al* (2009) que constataram que o segmento de 'papel e celulose' apresentou o maior número de sentenças ambientais, contudo vale ressaltar que o mesmo analisou DFPs e RS.

Tabela 4 - Evidenciação de categorias por segmento

Categoria	Segmentos						TOTAL
	A	B	C	D	E	F	
Impacto Ambiental	20	13	6	2	7	18	66
Informação Financeira	8	19	11	22	15	92	167
Outros	1	0	2	0	0	12	15
TOTAL	29	32	19	24	22	122	248
%	12%	13%	8%	10%	9%	49%	100%
Número de Empresas do Segmento	7	4	1	5	1	6	24
Média entre as empresas	4,1	8,0	19,0	4,8	22,0	20,3	78,276
%	5%	10%	24%	6%	28%	26%	100%

Fonte - Elaboração própria

Legenda dos segmentos: A - Papel e Celulose; B - Minerais Metálicos; C - Fertilizantes e Defensivos; D - Petroquímicos; E - Químicos Diversos; F - Siderurgia.

Pela Tabela 4 pode-se concluir que o segmento que, em média, mais evidenciou esse tipo de informação foi o de químicos diversos, representado pela empresa Millennium Inorganic S/A que totalizou: 22 sentenças (11 em cada ano), na qual 15 dessas pertencem à categoria de informações financeiras, 7 na forma declarativa.

Percebe-se pela Tabela 5 que a categoria mais evidenciada é a de informações financeiras, com mais sentenças sobre contingências nos dois períodos analisados, com total de 62 e 67 em 2010 e 2011 respectivamente. O principal grupo que evidencia essa categoria é o de siderurgia, com 23% das informações nesse segmento pertencente a Cia de Ferro Ligas S.A. Em média esse segmento participa com 15,3 sentenças o que corresponde a 30% das informações. Vale ressaltar que todos esses segmentos são de alto grau de poluição.

Tabela 5. Média da evidenciação de categorias por segmento

Categoria	Segmentos						TOTAL
	A	B	C	D	E	F	
Impacto Ambiental	2,9	3,3	6,0	0,4	7,0	3,0	22,5
Informação Financeira	1,1	4,8	11,0	4,4	15,0	15,3	51,6
Outros	0,1	0,0	2,0	0,0	0,0	2,0	4,1

Fonte - Elaboração própria

Legenda dos segmentos: A - Papel e Celulose; B - Minerais Metálicos; C - Fertilizantes e Defensivos; D - Petroquímicos; E - Químicos Diversos; F - Siderurgia.

Rover *et al* (2009) ao analisarem informações ambientais evidenciadas no RS e nas DFPs em 2005, 2006 e 2007 verificou que a categoria ‘informação financeira’ foi mais evidenciada na forma quantitativa, o que não condiz com essa pesquisa em relação as notas explicativas, uma vez que, como observado no Figura 3, apresentado anteriormente, o tipo mais divulgado foi o declarativo.

4.2.1 Técnica de descrição de dados qualitativos

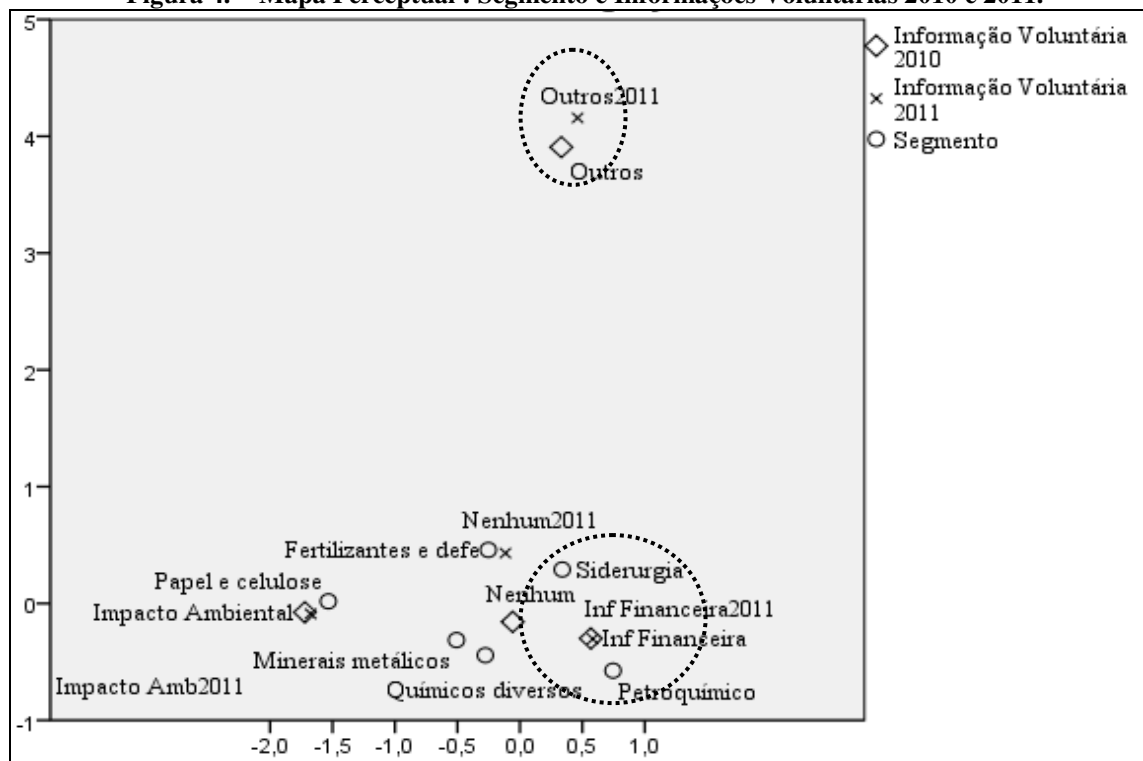
A análise de homogeneidade foi feita primeiramente para comparar o *disclosure* separado em categorias com os segmentos, conforme a Figura 4. O teste Qui-quadrado relacionou ‘segmento’ com ‘informação voluntária’ em 2010 e 2011 e teve a hipótese de independência rejeitada, existindo associação entre as variáveis, conforme Tabela 6.

Tabela 6 - Teste Qui-quadrado: segmento e informação voluntária

	Asymp. Sig			
	2010	Hipótese	2011	Hipótese
Informação Voluntária	0,004	rejeita	0,000	rejeita

Fonte – Elaboração Própria

Figura 4. - Mapa Perceptual : Segmento e Informações Voluntárias 2010 e 2011.



Fonte - Elaboração própria

Com base no mapa perceptual (Figura 4) pode ser concluído que:

- O termo ‘nenhum’ representa informações que foram expostas a mais em 2011, bem como ‘nenhum2011’ representa informações a mais em 2010.
- Há mais informações no ano de 2011 do que em 2010, por mais que a diferença seja pequena, pois o ‘nenhum’ encontra-se mais próximo e com mais segmentos em volta.

- Predomina segmentos com alto grau de poluição, mas não todos os segmentos com essa classificação, uma vez que não apresentaram as empresas do segmento de embalagens, artefatos de cobre e artefatos de ferro e aço.
- Reforça o fato de que informações financeiras são divulgadas por segmentos de alto grau de poluição com destaque para os de siderurgia, químicos diversos, minerais metálicos e petroquímicos.
- As informações menos divulgadas foram referentes à categoria ‘outros’, (danos e riscos ambientais) o que condiz com o Apêndice C, no qual mostra que o número de sentenças encontradas foram 8 e 7 no ano de 2010 e 2011 respectivamente. Em média, os segmentos de fertilizantes e defensivos e siderúrgicos foram os que mais mostraram esse tipo de informação.

Os dados obtidos corroboram com os de Murcia *et al* (2008) que verificaram uma grande discrepância entre as empresas: enquanto há aquelas que evidenciam uma variedade de sentenças, outras não evidenciam nenhuma, no caso dessa pesquisa, 50% dos segmentos não evidenciam nenhuma informação ambiental dentre as analisadas.

4.2.2 Técnica de descrição qualitativa – por categoria

Após realizar a análise de homogeneidade para verificar o comportamento dos segmentos com as categorias, cada uma dessas foi analisada separadamente. O teste Qui-quadrado confrontou as variáveis ‘segmento’ com ‘impacto ambiental’ e ‘segmento’ com ‘informação financeira’ de 2010 e 2011. Os resultados foram agrupados na Tabela 7, todas as hipóteses foram rejeitadas, ou seja, são dependentes, existindo associação entre essas variáveis.

Tabela 7 - Teste Qui-quadrado: segmento e categorias

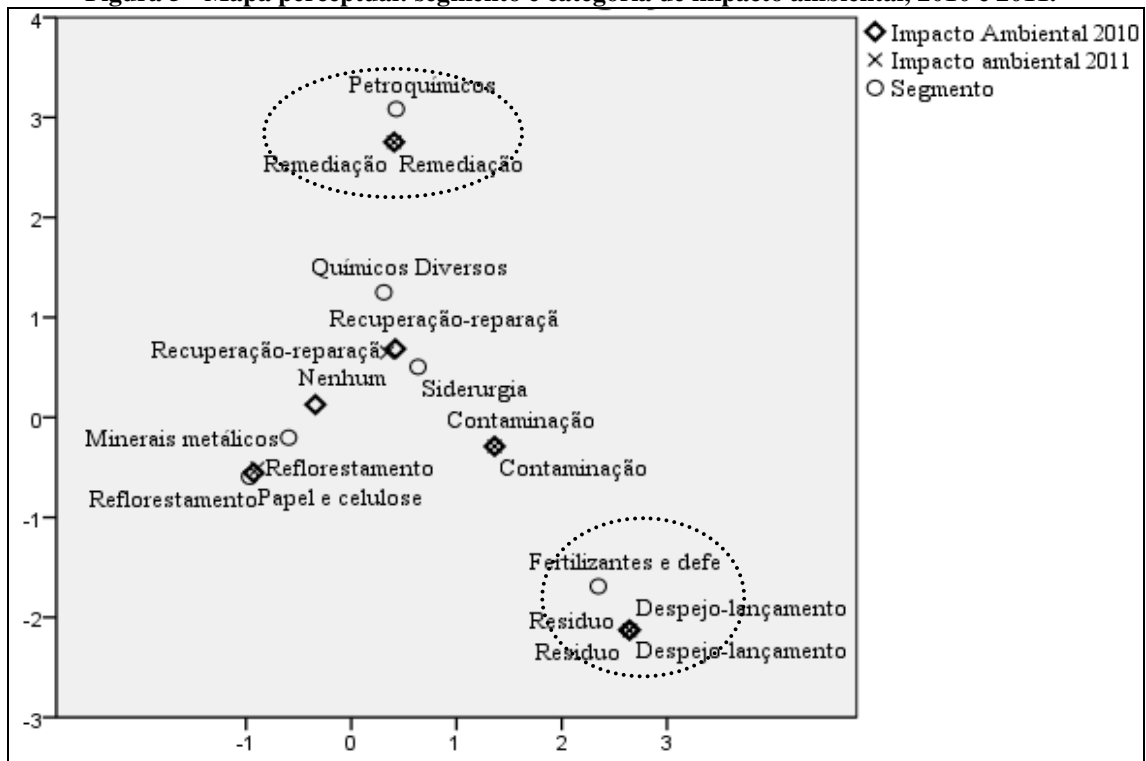
	<i>Asymp. Sig</i>			
	2010	Hipótese	2011	Hipótese
Impacto Ambiental	0,000	rejeita	0,000	rejeita
Informação Financeira	0,010	rejeita	0,007	rejeita

Fonte – Elaboração Própria

No mapa da Figura 5 excluiu-se dessa análise a categoria ‘outros’, pois conforme Favero *et al* (2009) as categorias mais discriminantes são aquelas mais afastadas da origem.

Na Figura 5 e 6 apresentam-se os mapas perceptuais das categorias: impacto ambiental e informação financeira.

Figura 5 - Mapa perceptual: segmento e categoria de impacto ambiental, 2010 e 2011.



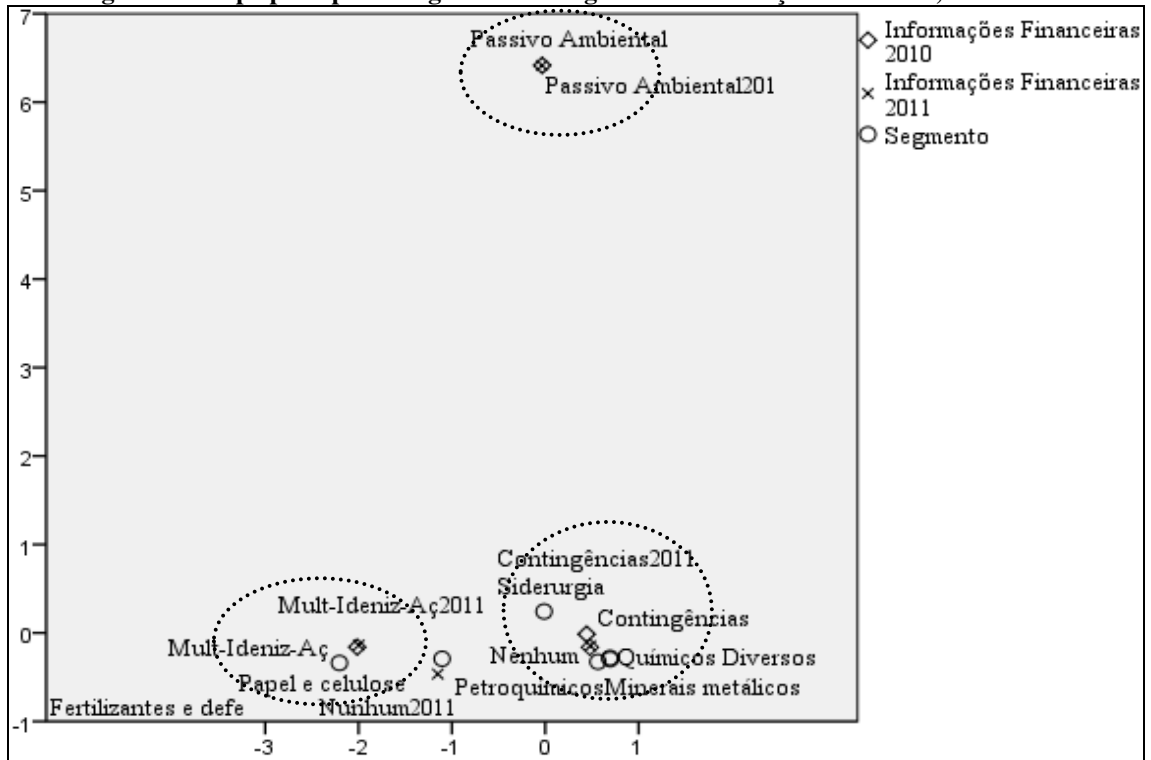
Fonte - Elaboração própria

De acordo com o mapa perceptual (Figura 5) pode-se verificar as relações entre os segmentos e as unidades de registo de impacto ambiental:

- Há o aumento do número divulgado dessa categoria pelos segmentos uma vez que há mais concentrações desses em torno de ‘nenhum’ que indica a falta de alguma informação em 2010.
- Os segmentos evidenciaram mais informações sobre ‘recuperação/reparação’ e ‘reflorestamento’, apesar de que este último concentra principalmente no segmento de papel e celulose.
- Os segmentos de siderurgia e químicos diversos evidenciaram mais itens de recuperação e reparação enquanto os petroquímicos evidenciaram mais informações de remediação.
- O segmento de fertilizantes e defensivos foram os que evidenciaram mais informações sobre ‘resíduos’, ‘despejo/lançamento’ e ‘contaminação’ tanto em 2010 como em 2011.

- Nessa categoria destacam-se os segmentos de papel e celulose, materiais diversos, siderurgia e principalmente químicos diversos, todos classificados como alto grau de poluição.

Figura 6 - Mapa perceptual: segmento e categoria de informação financeira, 2010 e 2011.



Fonte - Elaboração própria

Observa-se no mapa perceptual (Figura 6) a relação dos segmentos com as unidades de registro da categoria de informações financeiras, conclui que:

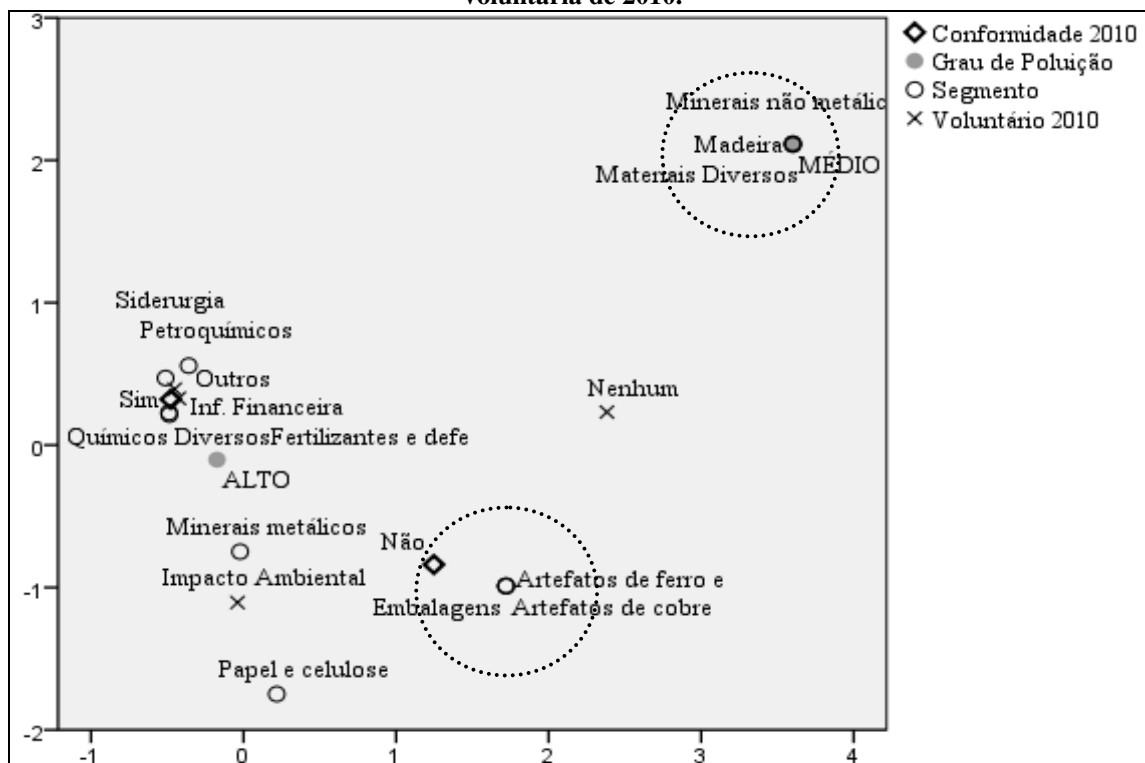
- A unidade de registro mais evidenciada foi a de ‘contingências’ na qual é cercada por quatro dos seis segmentos que evidenciam informação dessa categoria.
- Pouca informação foi apresentada sobre o ‘passivo ambiental’ nesses segmentos nos dois anos, uma vez que essa unidade se encontra longe do ponto da origem, sendo considerada discriminante. No total por empresa foram apresentadas 2 sentenças em cada ano que pertencem ao grupo de siderurgia.
- As contingências são evidenciadas principalmente por empresas de químicos diversos, mostrando um aumento dessa informação de 2010 para 2011, visíveis no gráfico pela proximidade das variáveis: ‘químicos diversos’, ‘contingências2011’ e ‘nenhum’. Também se destaca a siderurgia e os petroquímicos.

- Multas/indenizações/ação estão mais relacionadas ao segmento de fertilizantes e defensivos, que pela proximidade com a variável ‘nenhum2011’ mostra que houve uma diminuição dessa informação de 2010 para 2011. Assim como a pesquisa de Calixto (2007), poucas empresas divulgaram sobre essa unidade de registro, mas a mesma identificou um aumento dessa divulgação de 1997 a 2005, o que não aconteceu no período e no objeto analisado, nessa pesquisa, que foram as notas explicativas.

4.3 Confrontação de Informação de Conformidade com Voluntário

Após a análise das informações evidenciadas separadamente foi feita a análise de homogeneidade para verificar a relação dos segmentos com o grau de poluição, conformidade e a informação voluntária. As Figuras 7 e 8 apresentam os mapas perceptuais dos anos de 2010 e 2011, respectivamente.

Figura 7 - Mapa Perceptual: segmentos, grau de poluição, nível de conformidade e informação voluntária de 2010.



Fonte - Elaboração própria

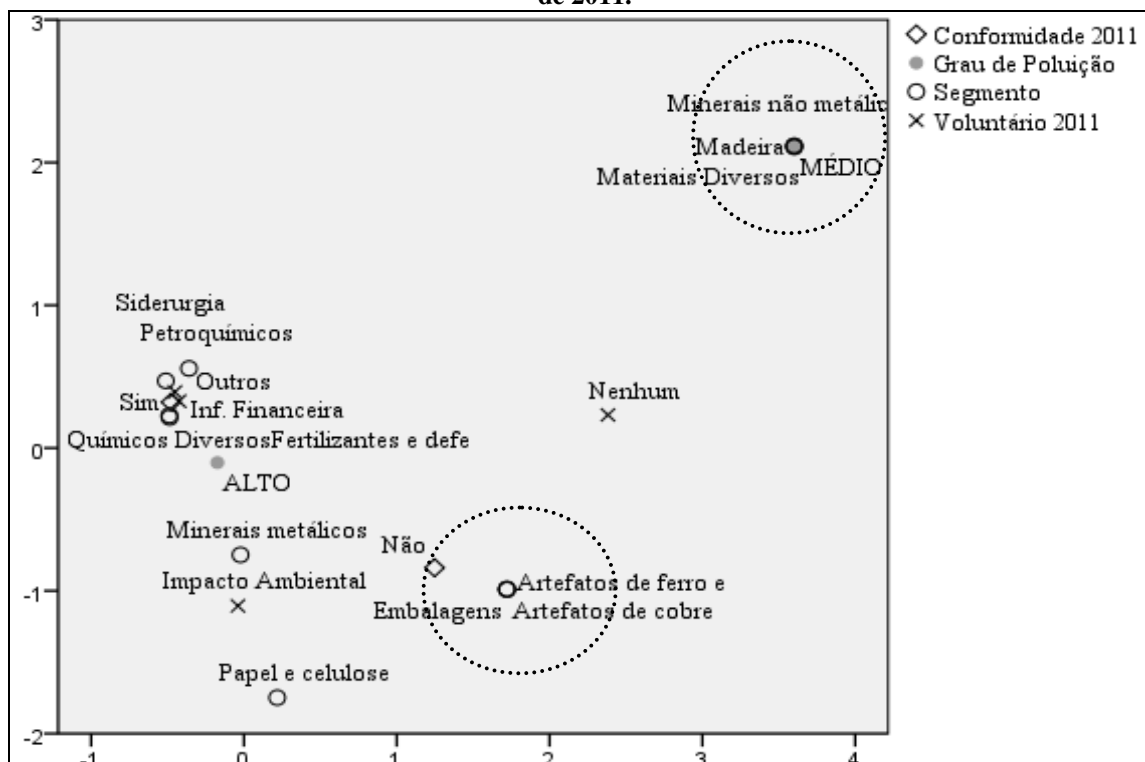
A partir do mapa perceptual (Figura 7) pode-se observar que:

- Empresas que atendem a algum nível de conformidade, que são altamente poluidoras fazem *disclosure* de mais ‘informações financeiras’ e de ‘impacto ambiental’.

- A concentração do ‘outros’ se dá pelo fato que as siderúrgicas formam as principais a evidenciarlos, mas estas também evidenciaram muitas informações financeiras, e estão entre as principais dessa categoria.
- As empresas de médio grau de poluição se encontram concentradas afastadas da origem, próximos do ‘não’ correspondente ao nível de conformidade e ao ‘nenhum’ que indica a falta de informação ambiental voluntária divulgada.
- Não somente empresas que se encontram em segmentos de médio grau de poluição, mas também algumas dentre as de alto grau como embalagens, artefatos de ferro e aço e artefatos de cobre não evidenciaram nenhum tipo de informação que mostre seus passivos ambientais e outros aspectos negativos.

No mapa da Figura 7 percebe-se ao ser comparado com o mapa da Figura 8 que não há perceptíveis alterações das informações evidenciadas pelas empresas, o que mostra que em geral não houve grandes avanços e que as empresas não estão melhorando suas notas explicativas no que se refere ao atendimento às recomendações do CPC 25 e em *disclosure* ambiental voluntário pertinentes à fatores que geram passivos e contingências ambientais.

Figura 8 - Mapa Perceptual: segmentos, grau de poluição, conformidade e informação voluntária de 2011.



Fonte - Elaboração própria

De forma geral as empresas que mais evidenciaram informações sobre impacto ambiental foram: Millenium Inorganic S/A (químicos diversos), MMX Mineração e Metálicos S/A (minerais metálicos) e Suzano S/A (papel e celulose). De informações financeiras as empresas que se destacaram foram: Cia Ferros Ligas S.A, USIMINAS e Cia Siderurgia Nacional (siderurgia), Millennium Inorganic S/A (químicos diversos) e Vale S/A. (minerais metálicos). A categoria outros, que se refere a danos ambientais e riscos ambientais, a menos evidenciada, apresentou como principal empresa a Fertilizantes Heringer S/A do segmento de fertilizantes e defensivos e todas aquelas listadas no segmento de siderurgia.

Conforme Rover *et al* (2009) a maior parte das informações com evidência ‘neutra’ ou ‘ruim’ é evidenciada em Notas Explicativas e diz respeito, especialmente, a passivos ambientais. Nestes casos, a empresa é muitas vezes forçada a evidenciar essas informações para não incorrer no problema de seleção adversa, dessa forma, comparado com o voluntário as empresas divulgam mais informações obrigatórias. Isso contradiz esta pesquisa realizada uma vez que os dados indicaram que as empresas que divulgaram informações voluntárias são as mesmas que atenderam algum critério de conformidade, ou seja, 50% dos segmentos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as análises realizadas verificou-se que no atendimento aos critérios de conformidade somente uma empresa do segmento de fertilizantes e defensivos evidenciou informação sobre o passivo contingente e unicamente em 2010. Para as provisões, a análise de homogeneidade foi realizada somente para o ‘critério 1’ que teve a hipótese nula rejeitada e observou que os segmentos de siderurgia, químicos diversos e petroquímicos foram os que mais evidenciaram esse critério, sendo que 100% das empresas de siderurgia e químicos diversos atenderam a esse critério e 80% das empresas de petroquímico.

Quanto ao tipo de evidenciação, a forma ‘declarativa’ é a mais adotada pelas empresas para evidenciar suas informações voluntárias em ambos os anos, contudo não há uma tendência de crescimento relacionada a esse tipo de evidenciação, apresentando no total: 78 sentenças em 2010 e 74 em 2011. Em contrapartida o tipo ‘quantitativo monetário’ teve um aumento de informação evidenciada.

Quanto às categorias, averiguou-se que a mais divulgada é a de ‘informações financeiras’, com mais sentenças sobre ‘contingências’ nos dois períodos analisados, com total de 62 e 67 em 2010 e 2011 respectivamente. O principal grupo dessa categoria é o de siderurgia no total e em média.

Os dados obtidos corroboram com os de Murcia *et al* (2008) que verificou uma grande discrepância entre as empresas, no qual há aquelas que evidenciam uma variedade de sentenças, outras não evidenciam nenhuma. Nesta pesquisa 50% dos segmentos não evidenciam nenhuma informação ambiental dentre as analisadas.

O segmento de químicos diversos (alto grau de poluição) é um dos que mais se destacou apesar de ter somente uma empresa nesse grupo: este conseguiu evidenciar mais do que a média de informações encontradas nos outros segmentos, totalizando 22 sentenças (11 em cada ano), na qual 15 dessas pertencem à categoria de informações financeiras, 7 na forma declarativa. A Millennium Inorganic S/A é uma empresa que produz e comercializa produtos químicos com especialidade em ácido sulfúrico e pigmento branco de titânio e a produção e industrialização de outras matérias-primas utilizadas na própria empresa ou não.

O segmento de siderurgia também foi um dos que se destacaram, apesar de conter nesse grupo seis empresas, compondo o total de 49% das informações voluntárias evidenciadas. E os químicos diversos atenderam as maiores quantidades de critérios de conformidade. Esses resultados corroboraram em parte com os estudos de Murcia *et al*

(2008), que obteve como principais segmentos objeto de análise os: siderúrgicos e os minerais metálicos.

Com a análise de homogeneidade concluiu que os segmentos de grau de poluição médio não atendem a nenhum critério estabelecido pelo CPC 25 para divulgação de provisões e passivos contingentes. Além disso, não divulgaram nenhuma informação voluntária geradora ou decorrente de passivos ambientais. Junto a esse grupo, têm-se alguns segmentos de alto grau de poluição como: artefatos de cobre, artefatos de ferro e embalagens.

Dessa forma em geral os segmentos considerados de alto grau de poluição evidenciam mais informações relacionadas a passivos ambientais do que empresas classificadas no médio grau, mas levando em consideração que três empresas de alto grau de poluição não evidenciaram alguma das informações analisadas, não se pode afirmar que há associação das variáveis: segmento, grau de poluição e evidenciação. Isso vale tanto para informações voluntárias como ao atendimento de critérios de conformidade.

Percebe-se com as análises feitas que as notas explicativas apresentam grande volume de páginas e, por consequência de informações, mas o conteúdo que deve ser informado para a tomada de decisão por parte dos stakeholders não é suficiente para que se possa compreender a posição da empresa diante dos possíveis passivos ambientais. Conforme Rover *et al* (2006), apesar de as empresas estarem conscientes de que suas atividades geram consequências ao meio ambiente, elas não estão quantificando e evidenciando seus passivos ambientais.

Esse estudo teve como limitação a falta de padronização no Brasil para evidenciação de informações ambientais, dificultando a comparação entre as empresas dos diferentes segmentos e países. Além desse fato, os resultados não podem ser generalizados a outros períodos e ao tratar de passivos ambientais se lida com o fato de que esses passivos muitas vezes não podem ser feitos uma estimativa razoável do seu valor fazendo com que as empresas não divulguem tais situações.

Visto a importância do tema, sugere-se como pesquisas futuras estender essa pesquisa para outros setores e abranger um período maior de anos para verificar como estão se comportando e comparar os diferentes setores relacionando os seus segmentos com os respectivos graus de poluição, assim como analisar o grau de conformidade nos segmentos de diferentes países.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.

BEUREN, I. M. (ORG.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008

BORBA, J. A.; ROVER, S.L. A evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis das empresas que atuam no Brasil e que negociam ADRS na bolsa de valores dos estados unidos: uma análise das DFP'S (CVM) e do relatório 20-F (SEC). In:3º CONGRESSO USP, São Paulo, 2006. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos32006/636.pdf>> Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

BORGES, A. P.; ROSA, F. S.; ENSSLIN, S. R. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Revista Produção- UFSC**, Florianópolis-SC, v. xx, n. x, p. xx-xx, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/2010ahead/AOP_200905058.pdf>. Acesso em: 25 de fevereiro de 2013.

BOVESPA – Bolsa de Valores de São Paulo. Disponível em: <www.bovespa.com.br>. Acesso em: 18 de novembro de 2012.

BRAGA, C. **Contabilidade Ambiental: Ferramenta para a gestão da sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2007.

BRAGA, J. P.; MACIEL, P. H. Identificação dos Custos de Natureza Ambiental: Um Estudo Empírico numa Empresa de Transporte Rodoviário de Passageiros. In: 3º CONGRESSO USP, São Paulo, 2006. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos32006/267.pdf>>. Acesso em: 28 de novembro de 2012.

BRAMMER, S.; BROOKS, C. P.; AVELIN, S. Corporate Social Performance and Stock Returns: UK Evidence from Disaggregate Measures. **Financial Management**, v. 35, n.3, p. 97-116, 2006. Disponível em: <<http://www.hedgefund-index.com/brooks-corporatesocial.pdf>>. Acesso em: 25 de novembro de 2012.

BRASIL, Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 12 de fevereiro de 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9605.htm>. Acesso em: 18 de outubro de 2012.

BRASIL, Lei nº 10.165, de 27 de dezembro de 2000. Altera a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 de dezembro de 2000. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10165.htm>. Acesso em: 18 de outubro de 2012.

CALIXTO, L. Uma análise da evidenciação ambiental de companhias brasileiras – de 1997 a 2005. **UnB Contábil**, Brasília, v. 10, n. 1, p. 9-37, 2007. Disponível em <http://vsites.unb.br/cc/unbcontabil/Volumes/V10n1/artigo_1.pdf>. Acesso em: 26 de novembro de 2012.

CAREGNATO, R. C. A; MUTTI, R. Pesquisa qualitativa: análise de discurso versus análise de conteúdo. **Texto e Contexto – Enfermagem**, Florianópolis, v. 15, n. 4, p. 679-684, 2006

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n4/v15n4a17>>. Acesso em: 10 de fevereiro de 2012.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS (CVM). **Parecer de Orientação CVM nº 15 de 28 de dezembro de 1987**. Disponível em <www.cvm.gov.br>. Acesso em: 30 de janeiro de 2013.

COMITÊ DE PRONUNCIAMENTOS CONTÁBEIS (CPC). **Pronunciamento técnico CPC 25 de 29 de abril de 2009**. Apresentação das demonstrações contábeis. 2009. Disponível em: <http://www.cpc.org.br/pdf/CPC_25.pdf> Acesso em: 10 de outubro de 2012.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE (CFC). **Resolução nº. 1003 de 19 de agosto de 2004**. Aprova a NBC T 15 - Informações de Natureza Social e Ambiental. Disponível em: <http://www.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=2004/001003>. Acesso em: 28 de novembro de 2012.

COSTA, R. S.; MARION, J. C. A uniformidade na evidenciação das informações ambientais. **Revista Contabilidade e Financeira - USP**, São Paulo, v. 18, n. 43, p. 20-33, 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v18n43/a03v1843.pdf>>. Acesso em: 22 de novembro de 2013.

CUNHA, J. V. A.; RIBEIRO, M. S. Divulgação voluntária de informações de natureza social: um estudo nas empresas brasileiras. **Revista de Administração - eletrônica**, São Paulo, v.1, n.1, p. 2-22, 2008. Disponível em: <http://www.rausp.usp.br/Revista_eletronica/v1n1/artigos/v1n1a6.pdf>. Acesso em: 15 de maio de 2013.

FARIAS, C. E. G. Mineração e meio ambiente no Brasil. **Relatório Preparado para o CGEE**, PNUD, 2002. Disponível em: <http://www.cgee.org.br/arquivos/estudo011_02.pdf>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

FAVERO, H. L.; SPERANDIO, L. A.; TRINDADE, M. Uma introdução à discussão do passivo ambiental. **Enfoque Reflexão Contábil**, v. 24, n. 2, p. 5-18, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/Enfoque/article/view/5786>>. Acesso em: 12 de dezembro de 2012.

FAVERO, L. P. *et al.* **Análise de dados: modelagem multivariada para tomada de decisões**. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

FREITAS, C. C. O.; STRASSBURG, U. Evidenciação das informações ambientais nas demonstrações Contábeis de empresas do setor de papel e celulose brasileiras. In: 5º SEMINÁRIO DO CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS DE CASCAVEL, Paraná, 2006. **Anais Eletrônico...** Disponível em: <<http://www.unioeste.br/campi/cascavel/ccsa/VISeminario/Artigos>>. Acesso em 28 de novembro de 2012.

GIACOMETTI, H. C.; TRISTÃO, J. A. M.; TRISTÃO, V. T. V. Evidenciação de passivos ambientais e responsabilidade social empresarial. In: SEGeT 2006 - III SIMPÓSIO DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, Rezende, 2006. **Anais Eletrônico...** Disponível em: <http://www.aedb.br/seget/artigos06/935_CONTABILIDADE%20AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2013.

HENDRIKSEN, E. S.; VAN BREDA, M. F. **Teoria da Contabilidade**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2009

INSTITUTO DOS AUDITORES INDEPENDENTES DO BRASIL (IBRACON). **NPA 11 Balanço e Ecologia - aprovada em 1996 (Revogada)**. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/ibracon/Portugues/lisPublicacoes.php?codCat=2>>. Acesso em: 30 de janeiro de 2013.

IUDÍCIBUS, S. *et al.* **Manual de Contabilidade Societária**. São Paulo: Atlas, 2010.

JABOR, M.. Aspectos Contábeis e Jurídicos do Passivo Ambiental. In: **Responsabilidade social das Empresas – a contribuição das universidades**. São Paulo, v. 3. 2004. Disponível em:

<http://www.uniethos.org.br/_Uniethos/Documents/Aspectos%20Cont%C3%A1beis%20e%20Jur%C3%ADdicos%20do%20Passivo%20Ambiental.pdf>. Acesso em: 20 de outubro de 2012.

KPMG. **KPMG International Survey of Corporate Responsibility Reporting 2005**.

Disponível em: <http://www.kpmg.com.au/Portals/0/KPMG%20Survey%202005_3.pdf>.

Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

KRAEMER M. E. P. Contabilidade ambiental como sistema de informações. **Contabilidade Vista & Revista**, Minas Gerais, v. 12, n. 3, p. 71 – 92, 2001. Disponível em:

<<http://www.redalyc.org/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=197018331005>>. Acesso em: 01 de dezembro de 2012.

KRAEMER M. E. P. **Passivo Ambiental**. 2005. Disponível em:

<http://www.amda.org.br/imgs/up/Artigo_21.pdf>. Acesso em: 20 de novembro de 2013.

LEITE, M. R.; RIBEIRO, R. R. M.; PACHECO, V. Evidenciação do passivo ambiental e interação das empresas com o meio ambiente. In: I CONGRESSO ANPCONT, Gramado/RS, 2007. **Anais Eletrônicos...** Disponível em:

<<http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoI/02/CUE085.pdf>>. Acesso em: 28 de novembro de 2012.

MACHADO, M. R.; MACHADO, M. A. V.; SANTOS, A. A relação entre setor econômico e investimentos sociais e ambientais. **Contabilidade, Gestão e Governança**, Brasília, v. 13, n. 3, p. 102 – 115, 2010. Disponível em: <<http://www.cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/view/256>>.

Acesso em: 25 de novembro de 2012.

MALACRIDA, M. J. C.; YAMAMOTO, M. M. Governança corporativa: nível de evidenciação das informações e sua relação com a volatilidade das ações do IBOVESPA.

Revista Contabilidade e Financeira - USP, São Paulo, v. 17, p. 65 – 79, 2006. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/rcf/v17nspe/v17nspea06.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2013

MURCIA, F. D. *et al.* ‘Disclosure verde’ nas demonstrações contábeis: características Da informação ambiental E possíveis explicações para a divulgação voluntária. **Revista UnB Contábil**, Brasília, v. 11, n. 1-2, p. 260 – 278, 2008. Disponível em: <[https://cgg-](https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/viewArticle/21)

[amg.unb.br/index.php/contabil/article/viewArticle/21](https://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/viewArticle/21)>. Acesso em: 15 de março de 2013.

NOSSA, V. **Disclosure Ambiental: Uma Análise do Conteúdo dos Relatórios Ambientais de Empresas do Setor de Papel e Celulose em Nível Internacional**. 2002, 246f. Tese

(Doutorado) – Universidade de São Paulo-USP, São Paulo, 2002. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-21122005-101506/pt-br.php>>.

Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

NYQUIST, S. The legislation of environmental *disclosure* in three nordic countries – a

comparison. **Business Strategy and the Environment**. v.12, p. 12 – 25, 2003. Disponível em:

<http://teaching.fec.anu.edu.au/BUSN2007/nyquist_2003.pdf>. Acesso em: 31 de maio de 2013

RIBEIRO, A. M. **Evidenciação ambiental: uma investigação transnacional dos reflexos de diferentes marcos regulatórios sobre as práticas de evidenciação ambiental das empresas do setor de petróleo e gás natural**. 2009, 224f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Santa Catarina, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/92671/271982.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 01 de março de 2013.

RIBEIRO, A. M.; BELLEN, H. M. Van. Evidenciação ambiental: uma comparação do nível de evidenciação entre os relatórios de empresas brasileiras. In: 8º CONGRESSO USP, São Paulo, 2008. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos82008/648.pdf>>. Acesso em: 20 de dezembro de 2013.

RIBEIRO, A. M.; BELLEN, H. M. Van; CARVALHO, L. N. G. Regulamentar faz diferença? O caso da evidenciação ambiental. **Revista Contabilidade e Financeira - USP**, São Paulo, v. 22, n. 56, p. 137-154, 2011 Disponível em: <<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos102010/174.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2013.

RIBEIRO, A. M.; NASCIMENTO, L. F.; BELLEN, H. M. Van. Evidenciação ambiental: análise comparativa multissetorial entre Brasil, Estados Unidos e Inglaterra. **Contextus - Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Ceará, v. 7, n. 1, p. 7 – 22, 2009. Disponível em: <<http://www.contextus.ufc.br/index.php/contextus/article/view/116>>. Acesso em: 10 de janeiro de 2013.

RIBEIRO, M. S. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2006

RIBEIRO, M. S.; BERTOLI, A. S. **Passivo Ambiental: Estudo de Caso da Petróleo Brasileiro S.A – Petrobrás. A Repercussão Ambiental nas Demonstrações Contábeis, em Consequência dos Acidentes Ocorridos**. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.10 n.2, 117-136, 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v10n2/a07.pdf>>. Acesso em: 24 de novembro de 2012.

RIBEIRO, M. S.; LISBOA, L. P. Passivo ambiental. In: XVI CONGRESSO BRASILEIRO DE CONTABILIDADE, 2000, Goiânia. **Anais...** Goiânia: 2000, 11f.

RIBEIRO, M. S.; MARTINS, E. A Informação como Instrumento de Contribuição da Contabilidade para a Compatibilização no Desenvolvimento no Envolvimento Econômico e a Preservação do Meio Ambiente. **Caderno de Estudos FIPECAFI**, São Paulo, n. 9, 1993. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cest/n9/n9a05.pdf>>. Acesso de: 20 de novembro de 2012.

ROVER, S. *et al.* Explicação para a divulgação voluntária ambiental no Brasil utilizando a análise de regressão em painel. **Revista de Administração - eletrônica**, São Paulo, v.47, n.2, p. 217 – 230, 2012. Disponível em: <http://www.rausp.usp.br/busca/artigo.asp?num_artigo=1467>. Acesso em: 15 de março de 2013.

ROVER, S.; ALVES, J. L.; BORBA, J. A. A evidenciação do passivo ambiental: quantificando o desconhecido. **Revista Contemporânea de Contabilidade**, Santa Catarina, v. 1, n. 5, p. 41-58, 2006. Disponível em:

<<http://www.congressosp.fipecafi.org/artigos22005/451.pdf>>. Acesso em: 21 de abril de 2013.

ROVER, S.; BORBA, J. A.; MURCIA, F. Características do *disclosure* ambiental de empresas brasileiras potencialmente poluidoras: análise das demonstrações financeiras e dos relatórios de sustentabilidade do período de 2005 a 2007. **Contextus -Revista Contemporânea de Economia e Gestão**, Ceará, v. 7, n. 1, p. 23-36, 2009. Disponível em: <<http://www.contextus.ufc.br/index.php/contextus/article/view/122/56>>. Acesso em: 10 de maio de 2013.

SILVA, B. G. **Contabilidade Ambiental – Sob a Ótica da Contabilidade Financeira**. Curitiba: Juruá, 2009.

SILVA, R. R.; JÚNIOR, R. P. S.; FERREIRA, A. C. S. Danos Ambientais: Reconhecimento, Mensuração e Evidenciação Contábil no Setor Petrolífero. 1ª SOUTH AMERICAN CONGRESS ON SOCIAL AND ENVIRONMENTAL ACCOUNTING RESEARCH – CSEAR, Rio de Janeiro, 2009. **Anais Eletrônicos...** Disponível em: <<http://www.facc.ufrj.br/csear2009/11.pdf>>. Acesso em: 27 de novembro de 2012.

SOUZA, M. A.; RÁISA, K. A.; JACQUES, F. V. S. Evidenciação de informações ambientais pelas empresas Integrantes do índice de sustentabilidade empresarial – ISE. **Revista Contabilidade e Controladoria**, Curitiba, v. 2, n. 1, p. 51-75, 2010. Disponível em: <<http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs-2.2.4/index.php/rcc/article/viewFile/18290/12251>>. Acesso em: 15 de janeiro de 2013.

SOUZA, V. R.; RIBEIRO, M. S. Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. **Revista Contabilidade & Finanças - USP**, São Paulo, v. 15, n. 35, p. 54 - 67, maio/agosto 2004. Disponível em: <http://www.eac.fea.usp.br/cadernos/completos/cad35/ed_35_parte5_pg54a67.pdf>. Acesso em: 29 de novembro de 2012.

TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.

TILT, C. A.; SYMES, C. F. Environmental *disclosure* by Australian mining companies: environmental conscience or commercial reality? **AccountingForum**, v. 23, n. 2, p. 137-154, 1999. Disponível em: <[http://193.146.160.29/gtb/sod/usu/\\$UBUG/repositorio/10302091_Tilt.pdf](http://193.146.160.29/gtb/sod/usu/$UBUG/repositorio/10302091_Tilt.pdf)>. Acesso em: 31 de maio de 2013.

UNITED NATIONS CONFERENCE ON TRADE AND DEVELOPMENT (UNCTAD). **Environmental financial accounting and reporting at the corporate level**. 1997. Disponível em: <<http://unctad.org/en/Docs/c2isard2.en.pdf>>. Acesso em: 05 de janeiro de 2013.

LISTA DE APÊNDICE

APÊNDICE A: Amostra: relação de empresas e classificação quanto ao grau de poluição ..	56
APÊNDICE C: Análise de conformidade da provisão por critérios em 2010	59
APÊNDICE C: Análise de conformidade da provisão por critérios em 2011	60
APÊNDICE D: Informação voluntária divulgada por segmento em categorias	61

APÊNDICE A – Amostra: relação de empresas e classificação quanto ao grau de poluição

SETOR	SEGMENTO	RAZÃO SOCIAL	ATIVIDADE PRINCIPAL – PELO CNPJ	GRAU DE POLUIÇÃO CLASSIFICAÇÃO LEI Nº. 10.165/2000
Materiais Básicos	Embalagens	METALGRAFICA IGUAÇU S.A.	25.91-8-00 - Fabricação de embalagens metálicas	ALTO
		PETROPAR S.A.	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
	Madeira	DURATEX S.A.	16.21-8-00 - Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada	MÉDIO
		EUCATEX S.A.	16.21-8-00 - Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada	
	Papel e Celulose	CELULOSE IRANI S.A.	17.10-9-00 - Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	ALTO
		CIA MELHORAMENTOS DE SÃO PAULO	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		FIBRIA CELULOSE S.A.	17.10-9-00 - Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	
		KLABIN S.A.	17.10-9-00 - Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	
		SUZANO HOLDING S.A.	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		SANTHER FAB DE PAPEL STA THEREZINHA S.A.	17.21-4-00 - Fabricação de papel	
		SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.	17.10-9-00 - Fabricação de celulose e outras pastas para a fabricação de papel	
	Materiais diversos	COMPANHIA PROVIDENCIA INDÚSTRIA E COMERCIO	13.54-5-00 - Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos.	MÉDIO
		MAGNESITA REFRACTORIOS	23.41-9-00 - Fabricação de produtos cerâmicos refratários	

		S.A.		
		SANSUY S/A INDUSTRIA DE PLASTICOS	13.54-5-00 - Fabricação de tecidos especiais, inclusive artefatos	
Minerais metálicos		CENTENNIAL ASSET PARTICIPACOES MINAS-RIO S.A.	64.63-8-00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings	ALTO
		LITEL PARTICIPACOES S/A	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		MMX MINERACAO E METALICOS S/A	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		VALE S.A.	07.10-3-01 - Extração de minério de ferro	
Minerais não metálicos		CCX CARVAO DA COLOMBIA S.A.	64.63-8-00 - Outras sociedades de participação, exceto holdings	MÉDIO
Fertilizantes e Defensivos		FERTILIZANTES HERINGER S.A.	20.13-4-00 - Fabricação de adubos e fertilizantes	ALTO
		NUTRIPLANT INDUSTRIA E COMERCIO S/A	20.13-4-00 - Fabricação de adubos e fertilizantes	
Petroquímicos		BRASKEM S/A	20.21-5-00 - Fabricação de produtos petroquímicos básicos	ALTO
		ELEKEIROZ S/A	20.22-3-00 - Fabricação de intermediários para plastificantes, resinas e fibras	
		G P C PARTICIPACOES S/A	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		M&G POLIESTER S.A.	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
		UNIPAR PARTICIPACOES S.A.	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	
Químicos Diversos		MILLENNIUM INORGANIC CHEMICALS DO BRASIL S/A	20.19-3-99 - Fabricação de outros produtos químicos inorgânicos não especificados anteriormente	ALTO
Artefatos de cobre		PARANAPANEMA S/A	46.12-5-00 - Representantes comerciais e agentes do comércio de combustíveis, minerais, produtos siderúrgicos e químicos	ALTO

Artefatos de ferro e aço	FIBAM COMPANHIA INDUSTRIAL	29.49-2-99 - Fabricação de outras peças e acessórios para veículos automotores não especificadas anteriormente	ALTO
	MANGELS INDUSTRIAL S A	24.24-5-02 - Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço, exceto arames	
	METALURGICA DUQUE SA	27.51-1-00 - Fabricação de fogões, refrigeradores e máquinas de lavar e secar para uso doméstico, peças e acessórios	
	PANATLANTICA S.A.	24.24-5-02 - Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço, exceto arames	
	SIDERURGICA J L ALIPERTI S A	24.24-5-02 - Produção de relaminados, trefilados e perfilados de aço, exceto arames	
	TEKNO S.A. INDUSTRIA E COMERCIO	25.99-3-99 - Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	
Siderurgia	CIA DE FERRO LIGAS DA BAHIA FERBASA	24.12-1-00 - Produção de ferroligas	ALTO
	COMPANHIA SIDERURGICA NACIONAL	24.22-9-01 - Produção de laminados planos de aço ao carbono, revestidos ou não	
	GERDAU COSIGUA	24.23-7-02 - Produção de laminados longos de aço, exceto tubos	
	METALURGICA GERDAU SOCIEDADE ANONIMA	25.92-6-01 - Fabricação de produtos de trefilados de metal padronizados	
	USINAS SIDERURGICAS DE MINAS GERAIS S/A. USIMINAS	24.22-9-01 - Produção de laminados planos de aço ao carbono, revestidos ou não	
	VICUNHA SIDERURGIA S/A.	64.62-0-00 - Holdings de instituições não-financeiras	

APÊNDICE B – Análise de conformidade da provisão por critérios em 2010

SEGMENTOS	PROVISÃO 2010																		
	Critério 1		Critério 2		Critério 3		Critério 4		Critério 5		Critério 6			Critério 7			Critério 8		Total de Empresas
	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	SIM	NÃO	PARCIAL	SIM	NÃO	SIM	
Artefatos de cobre	1		1		1		1		1		1			1			1		1
Artefatos de ferro e aço	6		6		6		6		6		6			6			6		6
-Embalagens	2		2		2		2		2		2			2			2		2
Fertilizantes e Defensivos	2		2		2		2		2		1	1		1	1		2		2
Madeira	2		2		2		2		2		2			2			2		2
Materiais diversos	3		3		3		3		3		3			3			3		3
Minerais metálicos	2	2	4		4		4		4		2	2		3	1		4		4
Minerais não metálicos	1		1		1		1		1		1			1			1		1
Papel e Celulose	6	1	7		7		7		7		6	1		6	1		7		7
Petroquímicos	1	4	4	1	4	1	5		5		3	1	1	5			5		5
Químicos Diversos		1	1		1		1		1			1			1		1		1
Siderurgia		6	6		6		6		5	1			6	3	2	1	6		6
Total Geral	26	14	39	1	39	1	40	0	39	1	27	12	1	33	6	1	40	0	40

APÊNDICE C - Análise de conformidade da provisão por critérios em 2011

SEGMENTOS	PROVISÃO 2011																			Total de Empresas
	Critério 1		Critério 2		Critério 3		Critério 4		Critério 5		Critério 6			Critério 7			Critério 8			
	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	PARCIAL	SIM	NÃO	PARCIAL	SIM	NÃO	SIM		
Artefatos de cobre	1		1		1		1		1		1			1			1		1	
Artefatos de ferro e aço	6		6		6		6		6		6			6			6		6	
-Embalagens	2		2		2		2		2		2			2			2		2	
Fertilizantes e Defensivos	2		2		2		2		2		1	1		1	1		2		2	
Madeira	1		2		2		2		2		1	1		1	1		2		2	
Materiais diversos	3		3		3		3		3		3			3			3		3	
Minerais metálicos	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	4			4			4		4	
Minerais não metálicos	1		1		1		1		1		1			1			1		1	
Papel e Celulose	7	1	7		7		7		7		7			7			7		7	
Petroquímicos	1	4	4	1	4	1	5		5		3	1	1	5			5		5	
Químicos Diversos		1	1		1		1		1			1			1		1		1	
Siderurgia		6	5	1	5	1	6		5	1		6		3	2	1	6		6	
Total Geral	27	13	37	3	37	3	39	1	38	2	29	10	1	34	5	1	40	0	40	

APÊNDICE D – Informação voluntária divulgada por segmento em categorias 2010 e 2011

GRAU DE POLUIÇÃO	SEGMENTO	Impactos Ambientais			Informações Financeiras			Outros			TOTAL
		TOTAL 2010	TOTAL 2011	TOTAL GERAL	TOTAL 2010	TOTAL 2011	TOTAL GERAL	TOTAL 2010	TOTAL 2011	TOTAL GERAL	
ALTO	Embalagens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
MÉDIO	Madeira	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTO	Papel e Celulose	10	10	20	4	4	8	1	0	1	29
MÉDIO	Materiais diversos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTO	Minerais metálicos	6	7	13	11	8	19	0	0	0	32
MÉDIO	Minerais não metálicos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTO	Ferlizantes e Defensivos	3	3	6	6	5	11	1	1	2	19
ALTO	Petroquímicos	1	1	2	11	11	22	0	0	0	24
ALTO	Químicos Diversos	3	4	7	7	8	15	0	0	0	22
ALTO	Artefatos de cobre	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTO	Artefatos de ferro e aço	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ALTO	Siderurgia	9	9	18	44	48	92	6	6	12	122
TOTAL		32	34	66	83	84	167	8	7	15	248

