

**Universidade de Brasília - UnB**  
**Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade**  
**e Ciência da Informação e Documentação - FACE**  
**Departamento de Economia**

**MESTRADO EM GESTÃO ECONÔMICA DO MEIO AMBIENTE**

**CONTABILIDADE AMBIENTAL:  
EVIDÊNCIAS DO COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO EMPRESARIAL**

**WILIAM JOSÉ DA COSTA**

**Brasília – DF**  
**2006**

**WILIAM JOSÉ DA COSTA**

**CONTABILIDADE AMBIENTAL:  
EVIDÊNCIAS DO COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO EMPRESARIAL**

Dissertação apresentada como requisito para a obtenção do título de Mestre em Economia – Gestão Econômica do Meio Ambiente da Faculdade de Economia, Administração, Contabilidade e Ciências da Informação e Documentação (FACE), Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura (CEEMA), Departamento de Economia, Universidade de Brasília (UnB).

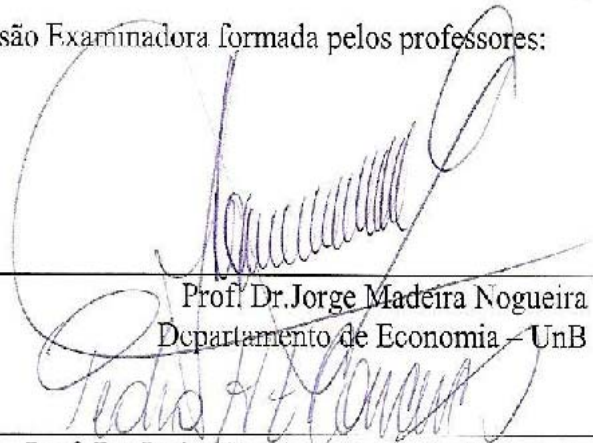
**Orientador: Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira**

**Brasília – DF  
2006**

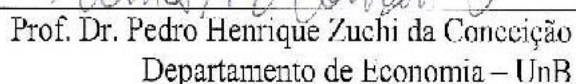
**WILLIAM JOSÉ DA COSTA**

***“Contabilidade Ambiental: Evidências do Comportamento Pró-Ativo Empresarial”***

Dissertação aprovada como requisito para a obtenção do título de **Mestre em Gestão Econômica do Meio Ambiente** do Programa de Pós-Graduação em Economia – Departamento de Economia da Universidade de Brasília, por intermédio do Centro de Estudos em Economia, Meio Ambiente e Agricultura (CEEMA). Comissão Examinadora formada pelos professores:



Prof. Dr. Jorge Madeira Nogueira  
Departamento de Economia – UnB



Prof. Dr. Pedro Henrique Zuchi da Conceição  
Departamento de Economia – UnB



Prof. Dr. Jorge Katsumi Niyama  
Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais – UnB

Brasília, 20 de novembro de 2006.

## **Dedico**

Ao meu irmão, Edson Fernando (Edin), que deixou este plano tão cedo!

Aos meus pais, Waldevino (Waldé) e Luzia.

A minha esposa Márcia.

## **Agradecimentos**

Aos professores pela competência, especialmente o saudoso professor Cleandro Ramires Vieira Bustamante pelos estímulos iniciais para a primeira turma de Goiânia e o professor Jorge Madeira Nogueira pelas orientações.

A todos os colegas da turma, especialmente, Arlete, Arnaldo, Carolina, Daniel e Rigonatto pelo companheirismo nos estudos em grupo.

Aos colegas de trabalho pela compreensão.

A todos que de alguma maneira, direta ou indiretamente, ao longo da minha vida contribuíram para a realização deste estudo.

A Deus por tudo.

*“Não confunda jamais  
conhecimento com sabedoria.  
Um ajuda a ganhar a vida;  
o outro a construir uma vida”*

Sandra Carey

## RESUMO

O objetivo desta pesquisa é identificar como a Contabilidade está evidenciando o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, bem como analisar a eficácia da informação contábil ambiental com referência à compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente. Para tanto, efetuou-se uma pesquisa exploratória documental com análise de conteúdo das Demonstrações Contábeis publicadas pela Comissão de Valores Mobiliários, de todas as empresas, de capital aberto, do setor de petróleo/petroquímico, do período de 31/12/2002 a 31/12/2004. Constatou-se que a adoção do instrumento voluntário em relação ao meio ambiente, por parte das empresas, ocorre em função de alguma vantagem visualizada por elas, mas o principal fato motivador é a possibilidade de incrementar lucros. E ainda, que a falta de dados divulgados por meio dos canais de informações estruturadas que possibilitem o monitoramento e o *enforcement* do comportamento pró-ativo das empresas é latente na literatura. No entanto, quanto à utilização da contabilidade para evidenciar o comportamento ambiental das empresas constatou-se que há uma série de dificultadores para que se possa atingir esse objetivo. Os mecanismos utilizados pela contabilidade para transmitir as informações contábeis ambientais, como o Relatório de Administração e o Balanço Social, mostram-se ineficazes, pois, poucas empresas os elaboram e, quando o fazem, frustram a obtenção de uma visão abrangente e objetiva do desempenho ambiental, ou seja, têm pouca utilidade para os formuladores de políticas ambientais. Desta forma, constatou-se que o mecanismo tradicional e formal de divulgação de informações pelas empresas, a Contabilidade, não vem sendo utilizada com a eficácia que a situação requer, embora tenham ocorrido avanços nos estudos sobre a Contabilidade Ambiental.

**Palavras chave:** Gestão econômica do meio ambiente; Comportamento pró-ativo; Contabilidade Ambiental; Evidências contábeis.

## **Environment Accounting: evidences from pro-active enterprise behaviour**

### **ABSTRACT**

The objective of this dissertation is to identify how Accounting is allowing the disclosure of pro-active firm behaviour in relation to the environment. It also analyses the effectiveness of environment accounting information to help to make compatible economic development and environment conservation. In order to achieve these objectives a survey of the relevant literature was developed. In a second stage, financial statements for all enterprises of the petrochemical sector were analysed for the period December 31, 2002 and December, 31, 2004. Our data show that a pro-active environment behaviour takes place when the firm identify a possible advantages in doing so, particularly, profit increase. However, the lack of useful data to monitoring the enforcement of voluntary environment behaviour is remarkable. Environment Accounting could reduce this lack of information. Nevertheless, there are many obstacles to use Environment Accounting. Instruments that have been used to diffuse environmental information – as the Administration Report and Social Balance – have been ineffective. A few companies have used them and those that use show a very limited view of environment record. Therefore, Environment Accounting has been of little use for environmental policy makers.

**Key words:** economic management of the environment, pro-active behaviour, Environment Accounting, accounting evidences.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> – Comportamento ambiental reativo.....	22
<b>Figura 2</b> – Componentes de influência ao comportamento ambiental pró-ativo..	24
<b>Figura 3</b> – Pressões operacionais e ambientais para o comportamento pró-ativo.....	24
<b>Figura 4</b> – Sistema de gestão ambiental ISO 14001.....	76
<b>Figura 5</b> – Vazamentos (m <sup>3</sup> ).....	91

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Aplicação das diretrizes recomendadas pelo ISAR/UNCTAD no setor de mineração – em percentual.....	65
<b>Tabela 2</b> - Evidenciação dos custos, investimentos, passivo ambiental e receitas.....	77
<b>Tabela 3</b> – Comportamento do grupo de S/A brasileiras pesquisadas, no tocante à divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente – Demonstrações Contábeis de 31/12/2002.....	78
<b>Tabela 4</b> – Divulgação de informações sobre meio ambiente – Questionário - referente ao exercício de 2002.....	79
<b>Tabela 5</b> – Frequência das evidenciações sugeridas pelo Parecer de Orientação CVM nº 15/87 - Demonstrações Contábeis de 31/12/2002.....	79
<b>Tabela 6</b> – Comportamento das empresas brasileiras, de capital aberto, do setor de petróleo/petroquímico quanto a evidências de informações contábeis ambientais – <i>site</i> CVM – Demonstrações Contábeis de 31/12/2002, 2003 e 2004.....	85
<b>Tabela 7</b> – Evidenciações contábeis ambientais voluntárias - <i>site</i> próprio das empresas – 31/12/2004.....	87
<b>Tabela 8</b> – Comportamento reativo e/ou pró-ativo das empresas de petróleo /petroquímicas quanto aos gastos relativos ao meio ambiente - CVM e <i>site</i> próprios – Demonstrações Contábeis de 31/12/2004.....	93

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Termos e definições de abordagens voluntárias na literatura econômica.....	19
<b>Quadro 2</b> – Alguns fatos e atos ambientais a partir de 1960.....	20
<b>Quadro 3</b> – Benefícios da gestão ambiental.....	26
<b>Quadro 4</b> – Segmentos da Contabilidade.....	37
<b>Quadro 5</b> – Classificação da Contabilidade Ambiental.....	44
<b>Quadro 6</b> – A Contabilidade Ambiental em Entidades, Leis e Documentos.....	46
<b>Quadro 7</b> – A Contabilidade Ambiental em alguns países.....	48
<b>Quadro 8</b> – Balanço Ambiental e Balanço de Interação com o Meio Ambiente.....	56
<b>Quadro 9</b> – Balanço Patrimonial – modelo incluindo contas ambientais.....	62
<b>Quadro 10</b> – Demonstração de Resultado – modelo incluindo contas ambientais.....	63
<b>Quadro 11</b> – Princípios gerais do desenvolvimento sustentável adotado pelas instituições financeiras brasileiras.....	68
<b>Quadro 12</b> - Informações relativas ao meio ambiente exigidas pelos bancos para análise de crédito.....	72
<b>Quadro 13</b> - O BNDES e a Contabilidade Financeira Ambiental.....	73
<b>Quadro 14</b> – Empresas de Petróleo/Petroquímicas – disponíveis no <i>site</i> da CVM.....	83
<b>Quadro 15</b> – Exemplos de justificativas para não divulgação de informações no item “Problemas Ambientais” do <i>site</i> da CVM e/ou comentários superficiais - Informações contábeis de 31/12 de 2002, 2003 e 2004.....	86
<b>Quadro 16</b> – PETROBRÁS - Notas Explicativas – acidentes ambientais - posição em 31/12/2004.....	88
<b>Quadro 17</b> – Nota Explicativa da Petrobrás - Programas pró-ativos: PEGASO e SMS Posição em 31/12/2004.....	89
<b>Quadro 18</b> – Evidenciações Petrobrás - Balanço Social de 2004.....	90
<b>Quadro 19</b> – Comportamento pró-ativo – <i>site</i> do Grupo Suzano Petroquímica - Informações Contábeis de 31/12/2004.....	92

## LISTA DE ABREVIATURAS

- AASB – *Australian Accounting Standards Board*
- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
- ANEFAC – Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade
- ANP – Agência Nacional de Petróleo
- ARS – *Accounting Research Study*
- BASA – Banco da Amazônia
- BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BB – Banco do Brasil
- BP – Balanço Patrimonial
- BS – Balanço Social
- BS 8800 – *British Standard 8800*
- CEF – Caixa Econômica Federal
- CESAER – *Centre d’Economie et Sociologie appliquées à l’Agriculture et aux Espaces Ruraux*
- CFC – Conselho Federal de Contabilidade
- CICA – *Canadian Institute of Chartered Accountants*
- CVM – Comissão de Valores Mobiliários
- DOAR – Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos
- DRE – Demonstração de Resultado do Exercício
- EPA – *Environmental Protection Agency*
- EUA – Estados Unidos da América
- FASB – *Financial Accounting Standards Board - EUA*
- IASB – *International Accounting Standards Board*
- IBRACON – Instituto dos Auditores Independentes do Brasil
- INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
- ISAR – *Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*
- ISO – *International Organization for Standardization*
- NBC – Normas Brasileiras de Contabilidade
- NE – Notas Explicativas (das Demonstrações Contábeis)

- NPA – Normas e Procedimentos de Auditoria
- OECD – *Organisation for Economic Co-operation and Development*
- OHAS – *Occupational Health and Safety Assessment Series 18001*
- ONG – Organização não Governamental
- ONU – Organização das Nações Unidas
- PEGASO – Programa de Excelência em Gestão Ambiental e Segurança Operacional
- PIB – Produto Interno Bruto
- PSP – Programa de Segurança de Processo
- S/A – Sociedade Anônima
- SGA – Sistema de Gestão Ambiental
- SMS – Segurança, Meio Ambiente e Saúde
- US GAAP – *Generally Accepted Accounting Principles in the United States*

## SUMÁRIO

<b>RESUMO</b> .....	vi
<i>Abstract</i> .....	vii
Lista de Figuras .....	viii
Lista de Tabelas .....	viii
Lista de Quadros.....	ix
Lista de Abreviaturas .....	x
Sumário.....	xii
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	14
<b>2 INSTRUMENTO VOLUNTÁRIO DE POLÍTICA AMBIENTAL: COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO DAS EMPRESAS</b> .....	18
2.1 Introdução.....	18
2.2 Abordagens voluntárias: uma revisão crítica.....	18
2.3 Origem do comportamento pró-ativo.....	20
2.4 Por que a empresa adota um comportamento pró-ativo?.....	23
2.4.1 Os condicionantes externos.....	25
2.4.2 Outros fatores.....	28
2.5 A necessidade de informações sobre o comportamento pró-ativo das empresas.....	30
2.6 Considerações sobre o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente.....	33
<b>3 A CONTABILIDADE AMBIENTAL</b> .....	35
3.1 Introdução.....	35
3.2 A Contabilidade: abordagem tradicional.....	36
3.2.1 O atual estágio de evidenciação contábil.....	41
3.3 A Contabilidade: abordagem ambiental.....	42
3.3.1 A Contabilidade Ambiental em alguns países da América do Norte, da Europa, Austrália e Japão.....	47
3.4 Mecanismos de divulgação das informações contábeis ambientais.....	49
3.4.1 Balanço Social .....	51
3.4.2 Relatório de Administração.....	54
3.4.3 Balanço Ambiental e Balanço de Interação com o Meio Ambiente.....	55
3.5 Considerações sobre a Contabilidade Ambiental e os mecanismos atuais de evidenciação das informações contábeis ambientais.....	57

<b>4</b>	<b>CONTABILIDADE AMBIENTAL E COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO: EVIDÊNCIA DE NEXOS?</b> .....	59
4.1	Introdução.....	59
4.2	A informação contábil ambiental.....	60
4.2.1	A informação contábil ambiental e o setor de mineração .....	64
4.2.2	A informação contábil ambiental e as instituições financeiras.....	66
4.2.2.1	A Contabilidade Ambiental na análise de crédito das instituições financeiras.....	70
4.2.3	A ISO 14001 e a informação contábil ambiental.....	75
4.2.4	Evidenciações contábeis voluntárias: 95 S/A e o setor elétrico.....	77
4.3	Considerações sobre a Contabilidade Ambiental e os nexos com o comportamento pró-ativo.....	80
<b>5</b>	<b>COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO E CONTABILIDADE: EVIDÊNCIAS DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL</b> .....	82
5.1	Introdução.....	82
5.2	Demonstrações Contábeis publicadas no site da CVM.....	83
5.3	As evidenciações das Demonstrações Contábeis.....	84
5.4	Análise das evidenciações contábeis ambientais.....	87
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	95
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	100

## INTRODUÇÃO

Agentes econômicos precisam de informações para alimentar o seu processo decisório. Em particular, empresas demandam informações para tomar decisões do que, como e quanto produzir. Entre essas informações estão aquelas relacionadas as consequências de suas ações sobre o meio ambiente e deste sobre suas ações. A Contabilidade fornece instrumentos para organizar informações que alimentarão o processo de decisão empresarial. Logo, a Contabilidade também pode fornecer instrumentos para organizar informações ambientais relevantes.

Nesse contexto, o objetivo geral deste estudo é identificar se e como a Contabilidade está evidenciando o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, visando analisar a eficácia da informação contábil ambiental com referência à compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente. Tem como objetivos específicos: destacar a literatura sobre o comportamento pró-ativo das empresas e da Contabilidade Ambiental empresarial, identificar possíveis nexos entre essas duas áreas do conhecimento científico observando na literatura estudos sobre os setores de mineração, elétrico, bancário e a certificação ISO 14001 de indústrias químicas. Além de efetuar pesquisa visando buscar evidências ambientais na Contabilidade das empresas brasileiras de capital aberto dos setores de petróleo e petroquímico. Enfim, responder: as Demonstrações Contábeis estão evidenciando o comportamento pró-ativo dessas empresas? Como?

Durante muito tempo, a forma de se pensar em sistema econômico e em meio ambiente deixava em segundo plano suas inter-relações. Chegou-se ao extremo de tratar a economia como um sistema isolado<sup>1</sup> e prevaleceu o pensamento de que o meio ambiente forneceria infinita e permanentemente os bens utilizados no processo

---

<sup>1</sup> Segundo Mueller (2000) é um sistema que não intercambia nem matéria nem energia com seu meio externo.

produtivo e posteriormente consumidos pela sociedade (MUELLER, 2000). Somente a partir do final da década de 1960 se desenvolveram as principais correntes de pensamento inserindo a dimensão ambiental na análise econômica. Desde então, com a intensificação do comércio internacional e a conscientização da sociedade, principalmente, estão forçando as empresas a adotarem uma postura responsável perante o meio ambiente.

Nessa nova postura difunde-se o uso de mecanismos voluntários de proteção ambiental, objetivando estimular medidas pró-ativas das empresas para controlar a poluição antecipando-se a cobranças do agente regulador. Enfim, produzir minimizando agressões à natureza por meio de ações voluntárias. Porém, a eficácia ambiental de instrumentos voluntários depende, até certo ponto, da seleção de um nível ótimo<sup>2</sup> de poluição pela empresa (CESAER, 2004).

Conseqüentemente, a solução dos problemas de ordem ambiental exige o empenho de cada segmento da sociedade e o desenvolvimento das diversas áreas do conhecimento, cada uma contribuindo de acordo com seu potencial, ramo de atuação e habilidades práticas. Logo, a contabilidade, como ciência de avaliação do patrimônio das empresas, deve ser inserida nessa ampla campanha mundial. Ainda que não possa atuar de forma direta, pode demonstrar o inter-relacionamento entre as empresas e o meio ambiente, como o patrimônio econômico dessas é afetado em função de causas ambientais e como cada uma age para reduzir ou eliminar as agressões ao meio ambiente (RIBEIRO, 2005).

O presente estudo é baseado na literatura de instrumentos voluntários de política ambiental, com enfoque no comportamento pró-ativo das empresas e, em especial, aquele relacionado a evidenciação dos passivos, custos e benefícios ambientais nas informações que a empresa repassa à sociedade, ou seja, sua Contabilidade Ambiental.

A revisão da literatura foi efetuada por meio de periódicos indexados, livros, revistas científicas, dissertações e teses. A pesquisa exploratória documental de

---

<sup>2</sup> Ótimo de Pareto é um termo criado por Vilfredo Pareto para designar a situação hipotética em que ninguém fique pior e que pelo menos um indivíduo acredite que ele está melhor após uma decisão política. A crítica quanto a isso é que a maior parte das mudanças de política fazem algumas pessoas ficarem melhor e outras pior, simultaneamente. As políticas de controle de poluição, por exemplo, simultaneamente impõem custos e concedem benefícios devido à mudança na alocação de recursos (HANLEY e SPASH, 1993).



Demonstrações Contábeis foi efetuada por software público disponibilizado pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) bem como pelos *sites* das empresas. Para tanto foram capturados os arquivos de todas as empresas, de capital aberto, dos setores de petróleo/petroquímico publicadas no *site* da CVM, com posição em 31/12 de 2002, 2003 e 2004. Os relatórios observados são: Balanço Patrimonial, Demonstração de Resultados, Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos, Parecer de Auditoria, Notas Explicativas, Relatório de Administração e Balanço Social, com a utilização do método de análise de conteúdo.

A análise teórica e os dados obtidos por meio de pesquisa exploratória documental visam identificar, também, como a divulgação das Demonstrações Contábeis deve evidenciar informações para a política ambiental de forma eficaz. Para tanto, o desenvolvimento da pesquisa está distribuído em seis capítulos incluindo esta introdução.

O segundo capítulo é fundamentado na revisão da literatura sobre os instrumentos voluntários de gestão ambiental, especificamente o comportamento pró-ativo das empresas. Nele busca-se identificar o surgimento do comportamento pró-ativo e mostrar como se dá a adoção desse instrumento voluntário em relação ao meio ambiente, por parte das empresas. Destaca-se, ainda, se a falta de dados divulgados por meio dos canais de informações estruturadas que possibilitem o monitoramento e o *enforcement* do comportamento pró-ativo das empresas é demanda imediata da literatura. Busca-se identificar, também, se o mecanismo tradicional e formal de divulgação de informações pelas empresas, a Contabilidade, vem sendo utilizado com a magnitude que a situação requer.

No terceiro capítulo, aprofunda-se o estudo sobre a literatura da Contabilidade Ambiental, mostrando mecanismos de divulgação, leis, documentos, exigências e motivação para utilizá-la destacando a importância destas informações contábeis em promover a interface das empresas com o meio ambiente. Para chegar à Contabilidade Ambiental aborda-se, primeiramente, a Contabilidade Financeira tradicional, identificando seu histórico, propostas de melhoria das Demonstrações Contábeis, bem como procurar entender os objetivos dos usuários da informação contábil e os seus aperfeiçoamentos, não se restringindo exclusivamente às

determinações legais. Observam-se os diversos significados e usos da Contabilidade Ambiental, mas este estudo aborda o assunto com foco na Contabilidade Ambiental das empresas e sua relação com o meio ambiente. Identifica-se se trata de uma nova Ciência Contábil ou um novo segmento da Contabilidade Financeira tradicional.

No quarto capítulo, relaciona-se a literatura sobre o instrumento voluntário de política ambiental, comportamento pró-ativo das empresas, com a literatura sobre a Contabilidade Ambiental, visando identificar elos dessas áreas do conhecimento científico. Busca-se esse entendimento de forma mais objetiva observando particularidades do setor de mineração e as instituições financeiras que na literatura surgem com demandas imediatas por informações contábeis ambientais. Com o objetivo de consolidar o estudo desse tema, verifica-se o atual estágio da informação contábil ambiental e o que, atualmente, é divulgado a seus usuários, inclusive a motivação das empresas para incorporar dados ambientais na sua contabilidade quando são certificadas pela norma ISO 14000, observando estudo de indústrias químicas. Também serão observadas na literatura pesquisas sobre o setor elétrico e um grupo de 95 S.A.

Finalmente, no quinto capítulo, identifica-se se e como a Contabilidade está demonstrando o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, por meio de evidências dessas informações numa pesquisa exploratória documental com análise de conteúdo, utilizando as empresas dos setores de petróleo e petroquímico, devido ao seu potencial poluidor e os impactos que causam ao meio ambiente. Para tanto, observam-se as suas Demonstrações Contábeis obrigatórias e voluntárias, visando identificar evidências contábeis de comportamento pró-ativo em relação ao meio ambiente. Para concluir o estudo apresentam-se as considerações finais.

## **CAPÍTULO 2**

### **INSTRUMENTO VOLUNTÁRIO DE POLÍTICA AMBIENTAL: COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO DAS EMPRESAS**

#### **2.1 Introdução**

O foco nesse capítulo é efetuar revisão da literatura sobre os instrumentos voluntários de gestão ambiental, especificamente o comportamento pró-ativo das empresas. Em primeiro plano busca-se pacificar a terminologia, bem como identificar o surgimento do comportamento pró-ativo e evidências de como se dá a adoção desse instrumento voluntário em relação ao meio ambiente por parte das empresas. Destaca-se, ainda, se a falta de dados divulgados por meio dos canais de informações estruturadas que possibilitem o monitoramento e o *enforcement* do comportamento pró-ativo das empresas é demanda imediata da literatura. Busca-se identificar, também, se o mecanismo tradicional e formal de divulgação de informações pelas empresas (a Contabilidade), vem sendo utilizada de forma a evidenciar as informações contábeis ambientais.

#### **2.2 Abordagens voluntárias: uma revisão crítica**

Segerson e Li (1999) destacam três tipos de programas ou iniciativas voluntárias das empresas: (i) iniciativas unilaterais de empresas ou indústrias que projetaram reduzir emissões ou degradação ambiental. Podem ser iniciadas por empresas individuais ou por grupos de indústrias que buscam estabelecer padrões. O governo não é envolvido ativamente nessas iniciativas; (ii) acordos bilaterais entre uma agência reguladora e uma empresa individual ou grupo de indústrias. Esses

acordos são o resultado de negociação direta entre as duas partes; e (iii) programas voluntários projetados pela agência reguladora para induzir a participação de empresas individuais.

Entretanto, a literatura econômica não tem concordado em termos e definições para descrever abordagens voluntárias, que foram desenvolvidas na prática de várias formas (MZOUGH I E GROLLEAU, 2003). Esta variedade é refletida nos termos e sentidos usados que conduzem a algumas confusões (Quadro 1).

**Quadro 1: Termos e definições de abordagens voluntárias na literatura econômica**

<b>Termos</b>	<b>Definições</b>	<b>Autores</b>
Abordagens Voluntárias	"Um acordo entre o governo e a indústria para facilitar ações voluntárias com um resultado social desejável, o qual é encorajado pelo governo que seja empreendido pelo participante e baseado nos seus interesses"	OECD (1997)
	"Compromissos voluntários da indústria empreendidos para procurar ações que conduzem à melhoria do meio ambiente"	Börkey e Levêque (1998)
	"Os compromissos de empresas para melhorar sua performance ambiental além do que a lei exige"	Börkey e Glachant (1999); Krarup (2001)
	"Compromissos de empresas poluentes melhorando seus desempenhos ambientais"	Carraro e Levêque (1999), Higley e al. (2001)
	"Compromissos voluntários de entidades reguladas para definir objetivos relacionados ao meio ambiente, além da conformidade simples ao regulamento"	Grolleau (2002)
Abordagens de cooperação	"Colaboração entre o governo e empresas inventando ou implementando políticas"	Harisson (1999)
	"Processo cooperativo horizontal no qual empresas são as sócias, até mesmo se elas são consideradas como poluentes"	Aggeri (1999)
Iniciativas voluntárias	"Iniciativas ainda não previstas em lei que apontam a corporação com melhor performance ambiental"	Labatt e Maclaren (1998)
Compromissos voluntários	"Arranjos institucionais nos quais empresas caminham para um papel central"	Börkey e Glachant(1998)
Instrumentos voluntários	"Esquemas por meio dos quais empresas fazem compromissos para melhorar o seu desempenho ambiental além de exigências legais"	OECD (1999)
Abordagens não obrigatórias	"Iniciativas voluntárias levam empresas poluidoras para auto-regulação ambiental como também pressões do mercado e públicas que criam uma demanda para auto-regulação através de empresas"	Khanna (2001)
Auto-regulação	"Associação voluntária de empresas para controlar suas ações coletivas"	Lenox (2000)

Fonte: Mzoughi e Grolleau (2003)

Uma revisão não exaustiva da literatura econômica sobre as definições de abordagem voluntária realçou alguns de seus limites, notadamente a terminologia confusa, o caráter voluntário com vago e variados esboços e a ambigüidade para o

regulador verificar a conformidade. Mzoughi e Grolleau (2003) defendem algumas escolhas terminológicas que permitem suggestionar uma definição que vai além da previsão dos críticos. Eles optaram por abordagem/instrumento voluntário que é um compromisso de agentes regulados melhorarem seus desempenhos ambientais além do resultado atual obtido graças ao regulamento. Esta é a terminologia utilizada neste estudo.

### 2.3 Origem do comportamento pró-ativo

O Quadro 2 retrata alguns problemas e eventos que precederam o surgimento do comportamento pró-ativo das empresas.

**Quadro 2 – Alguns fatos e atos ambientais a partir de 1960**

<b>FATO</b>	<b>ATO e/ou AUTOR</b>
<i>Nos anos 60 houve a publicação de uma importante obra</i>	<i>Obra: “Silent Spring” de Rachel Carson</i>
<i>Nos anos 70 houve aprovação de uma série de leis que estabelecem padrões tecnológicos e ambientais para empresas</i>	<i>Congresso norte-americano</i>
<i>Nos anos 80 as autoridades gestoras e a comunidade política começaram a articular sua insatisfação com a ineficiência dos instrumentos de comando e controle para políticas ambientais</i>	<i>Houve questionamentos quanto à capacidade das agências governamentais para implementação de regulamentações mais detalhadas</i>
<i>Década de 90: agentes formuladores de políticas aparentemente começaram a reconhecer que apenas coerção governamental não seria suficiente para fazer empresas adotarem políticas ambientalmente sustentáveis. Para isso, certas providências deveriam ser tomadas.</i>	<i>Após a conferência Rio 92</i>
<i>As autoridades responsáveis pela formulação e implantação de políticas ambientais têm, recentemente, reconhecido os ganhos potenciais advindos da colaboração com as empresas no processo de constituição dos padrões ambientais em leis</i>	<i>Prakash (2000)</i>
<i>Contrariando a atitude relutante da iniciativa privada em seguir as leis ambientais, muitas empresas têm se mostrado dispostas a mudar</i>	<i>Adotar Comportamento Pró-ativo em relação ao meio ambiente</i>

Fonte: elaborado pelo autor

Historicamente, formuladores de políticas confiaram nos instrumentos de comando e controle<sup>3</sup> e nos instrumentos de mercado<sup>4</sup> para assegurar proteção adequada da qualidade ambiental. Porém, surgiu uma nova geração de problemas ambientais para a qual os instrumentos tradicionais não se apresentam totalmente adequados. A atenção voltou-se para o uso de instrumentos voluntários como uma solução complementar para as dificuldades encontradas pelos instrumentos tradicionais. Os instrumentos voluntários cobrem uma grande variedade de compromissos de produtores para procurar ações que conduzem à melhoria do meio ambiente (SEGERSON e LI DAWSON, 2003; CESAER, 2004). O efeito líquido esperado é uma melhoria da qualidade ambiental global (ALBERINI e SEGERSON, 2002; OECD, 2003).

Em 1999, Segerson e Li já afirmavam que a evolução no uso dos instrumentos de política ambiental, sob a abordagem de comando e controle, apresentou dois movimentos principais que mudaram o modo de fazer política ambiental. Primeiro, o interesse pelos instrumentos baseados em incentivos de mercado, objetivando induzir reduções na poluição via sinalização dos preços de mercado. E, segundo, o uso de mecanismos voluntários de proteção ambiental, objetivando estimular medidas pró-ativas das empresas para controlar a poluição antecipando-se a cobranças do agente regulador, ou seja, desestimulando um comportamento reativo (SEGERSON e LI, 1999; SEGERSON e LI DAWSON, 2003). Na figura 1 está ilustrado de forma esquemática o cenário de uma empresa reativa.

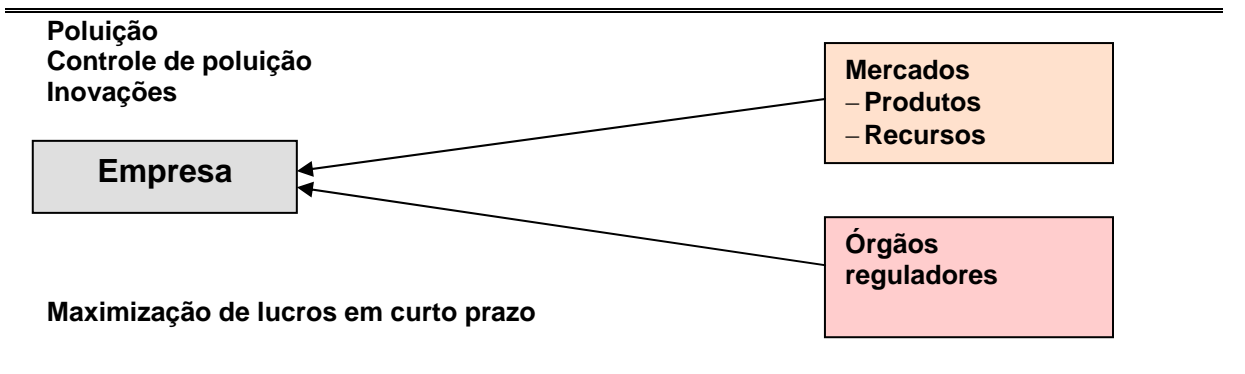
A intensificação do comércio internacional e a conscientização da sociedade também estão forçando as empresas a adotarem uma postura responsável perante o meio ambiente e uma delas é o uso de mecanismos voluntários de proteção ambiental, objetivando estimular medidas pró-ativas das empresas para controlar a poluição antecipando-se a cobranças do agente regulador. Enfim, produzir minimizando agressões à natureza. Porém, a eficácia ambiental de instrumentos

---

<sup>3</sup> São aqueles instrumentos que se apóiam na regulação direta, acompanhada de fiscalização e sanção para o não-cumprimento das normas e padrões estabelecidos. Técnicas reguladoras tais como a redução uniforme de porcentagens através das fontes de poluição, restrições de entrada, requisitos de produtos, restrições de tecnologias específicas ajustam o comportamento de agentes econômicos (DIETZ e VOLLEMBERGH, 1999).

<sup>4</sup> São todos aqueles que incidem sobre os custos e benefícios imputáveis a ações alternativas que enfrentam os agentes; afetando, por exemplo, a rentabilidade de processos e tecnologias alternativas, o preço relativo de um produto, e em consequência as decisões de produtores e consumidores

voluntários depende, até certo ponto, da seleção de um nível ótimo de poluição pela empresa (CESAER, 2004).



**Figura 1 – Comportamento ambiental reativo**

Fonte: Baumol e Oates (1979) *apud* Maimon (1998); Azevedo (2003), Adaptado pelo autor

Na realidade, o desenho de um instrumento voluntário freqüentemente supõe a definição do objetivo individual requerido de cada participante. Esta exigência desenhada ajusta os custos de adoção do instrumento voluntário que determina em retorno o número de participantes. Um nível de exigência individual muito alto (ou muito baixo) pode desencorajar (ou encorajar) os agentes a participarem, e em certos casos, o efeito global no meio ambiente pode ser *second-best*<sup>5</sup> comparado aos resultados potenciais onde uma exigência ótima individual é selecionada. Embora a razão intuitiva para tal resultado pareça bastante pragmática, o trade-off entre o nível individual de exigência e o número de participantes subseqüentes expressa uma real preocupação dos formuladores de política, pois, até onde se conhece, o problema da exigência ótima não foi analisado na literatura econômica (CESAER, 2004).

Os instrumentos voluntários ou de persuasão são aqueles estímulos que levam a ações de indivíduos, grupos ou empresas que visam proteger o meio ambiente. Essas ações não são diretamente forçadas pela lei nem induzidas por mecanismos financeiros. Persuadir agentes sociais a buscarem um relacionamento menos degradante com o patrimônio natural não é atividade exclusiva dos governos.

(ACQUATELLA, 2000). Exemplos: Impostos/Taxas, subsídios, licenças negociáveis e depósitos reembolsáveis.

<sup>5</sup> Quando um formulador de política se depara com uma situação em que não se tem como obter uma medida confiável dos benefícios da sua política, ele pode escolher a opção eficaz que representar o menor custo de implantação e acompanhamento, ou seja, uma solução *second best* (ROURA, 1995).

Não obstante, muitos instrumentos de persuasão são implementados essencialmente pelos Estados (JACOBS, 1991 *apud* NOGUEIRA e PEREIRA, 2001).

Um dos instrumentos voluntários de política ambiental, no caso o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente ocorre via pactos entre o governo e a iniciativa privada para facilitar uma ação de caráter voluntário com objetivo social, que é encorajado pelo governo e com alguma possibilidade de ganho ou vantagem por parte dos outros participantes. Trata-se de uma tendência administrativa em que a empresa objetiva não só atingir os padrões ambientais estabelecidos, mas principalmente ultrapassá-los (OECD, 2003).

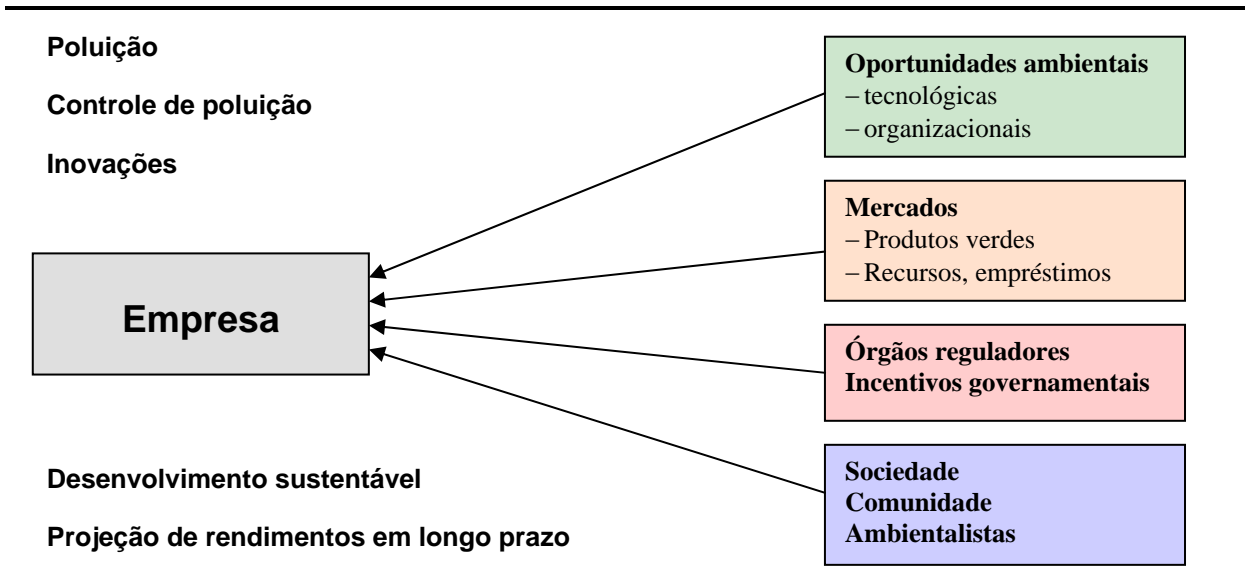
Os acordos bilaterais ficaram evidentes durante os anos 90 quando aconteceu uma proliferação de acordos entre governos e empresas poluidoras na União Européia, nos EUA, no Canadá e na Austrália, mas não foram apenas acordos desta natureza que aconteceram. Há, também, as iniciativas unilaterais das empresas (SEGERSON e LI, 1999; SEGERSON e LI DAWSON, 2003).

#### **2.4 Por que a empresa adota um comportamento pró-ativo?**

A resposta pode ser puramente mercantil, ou seja, se os ganhos decorrentes da venda de produtos com rótulo ambiental e dos benefícios como boa imagem pública forem maiores do que os custos de adoção das medidas de redução das emissões, a empresa estará disposta a voluntariamente adotá-las, até mesmo por iniciativa unilateral. Essa moldura analítica permite destacar os fatores mais importantes influenciando a decisão da empresa de seguir um caminho voluntário para reduzir suas emissões (SEGERSON e LI, 1999): (i) ganhos adicionais, diretos e indiretos, de comercializar um produto verde; (ii) redução potencial dos custos de implementação devido à liberdade de escolher seu próprio caminho para alcançar metas; (iii) incentivos governamentais e (iv) alívio de se evitar medidas legais impostas por agentes reguladores. Diante disso, fica evidente que para ter êxito, um instrumento voluntário tem que haver incentivos suficientemente fortes para participação da empresa, i.e., elas devem ter algum benefício de modo a empreender



medidas voluntárias (SEGERSON e LI DAWSON, 2003). As Figuras 2 e 3 ilustram as influências para que a empresa pró-ativa se manifeste no cenário econômico.



**Figura 2 – Componentes de influência ao comportamento ambiental pró-ativo**

Fonte: Tomer (1992) *apud* Maimon (1998); Azevedo (2003), adaptado pelo autor

**Pressões Operacionais**

**Pressões ambientais**



**Figura 3 - Pressões operacionais e ambientais para o comportamento pró-ativo**

Fonte: Apresentação da Universidade Aberta Santos Dumont – RJ (sd), adaptado pelo autor

Com isso, os instrumentos voluntários surgiram apesar da melhoria na qualidade ambiental proporcionada pelas regulamentações, pois, havia fortes críticas à inflexibilidade e aos excessivos custos administrativos e de transação (SEGERSON e LI, 1999). Os elaboradores de política estão usando cada vez mais acordos voluntários como alternativa ou complementares aos instrumentos de comando e controle para proteção ambiental, estimulados pelo potencial deles economizar em custos administrativos, conformidade, encorajamento de caminho mais ativo das empresas e redução no intervalo entre o planejamento e implementação da política (SEGERSON e MICELI, 1998; SEGERSON e LI, 1999). Este fator é um grande incentivo à ação voluntária das empresas. Como objetivam lucro, este poderá ocorrer num prazo menor, considerando que depende mais de suas ações em detrimento de terceiros.

#### **2.4.1 Os condicionantes externos**

As experiências das empresas, no Brasil, vêm demonstrando a possibilidade de ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente, ao mesmo tempo, permitindo identificar resultados estratégicos e econômicos desse engajamento. Com criatividade, elas transformam as ameaças ambientais em oportunidades de negócios. A situação ambiental é crítica em alguns setores e apresenta efeitos negativos de âmbito global, apesar de algumas empresas realizarem trabalhos de seriedade indiscutível, com melhorias de desempenho ambiental, tanto em processos, quanto no próprio produto (BERGAMINI JÚNIOR, 2000). O Quadro 3, evidencia benefícios estratégicos e específicos de redução de custos e incremento de receitas decorrentes de boa gestão ambiental.

O resultado de um estudo feito com 43 mil empresas paulistas apresentado por Young *et al* (2001), constatou que as empresas que possuem uma inserção externa mais acentuada têm uma preocupação ambiental mais evidente em relação às outras. Isso fica demonstrado pela crescente procura por certificações - especialmente a *International Organization for Standardization* (ISO) 14001 - por parte dessas empresas. Os autores ainda revelam quais as possíveis razões para essas

empresas apresentarem tal conduta, além da pressão dos consumidores dos países desenvolvidos. Entre elas estão: (i) as exigências para que as filiais operem com padrões técnicos próximos aos de suas matrizes; (ii) o receio que acidentes ambientais comprometam a imagem internacional da empresa e do produto; (iii) o condicionamento para captação de recursos externos às auditorias ambientais ou outra forma de avaliar o Passivo ambiental da empresa.

### Quadro 3: Benefícios da gestão ambiental

<b>BENEFÍCIOS ECONÔMICOS</b>
<p><b>Redução de custos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Economias devido à redução do consumo de água, energia e outros insumos</li> <li>– Economias devido à reciclagem, venda e aproveitamento de resíduos e diminuição de efluentes</li> <li>– Redução de multas e penalidades por poluição</li> </ul> <p><b>Incremento de receitas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Aumento da contribuição marginal de “produtos verdes” que podem ser vendidos a preços mais elevados</li> <li>– Aumento da participação no mercado devido à inovação dos produtos e menor concorrência</li> <li>– Linhas de novos produtos para novos mercados</li> <li>– Aumento da demanda para produtos que contribuam para a diminuição da poluição</li> </ul>
<b>BENEFÍCIOS ESTRATÉGICOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>– Melhoria da imagem institucional</li> <li>– Renovação do “portfólio” de produtos</li> <li>– Aumento da produtividade</li> <li>– Alto comprometimento pessoal</li> <li>– Melhoria nas relações de trabalho</li> <li>– Melhoria e qualidade para novos desafios</li> <li>– Melhoria das relações com os órgãos governamentais, comunidade e grupos ambientalistas</li> <li>– Acesso assegurado ao mercado externo</li> <li>– Melhor adequação aos padrões ambientais</li> </ul>

Fonte: North (1992) *apud* Donaire (1999)

No entanto, disso depreende-se que as certificações ambientais apresentam um lado obscuro para as empresas de países mais pobres. Tem a aparência de uma barreira não alfandegária que se impõe e, o que deveria ser voluntário, torna-se quase impositivo, se as empresas quiserem participar do

mercado. A tendência é que essa postura pró-ativa, antes diferencial, acabe por ser uma conduta comum, no longo prazo, para a maioria das empresas, sobretudo aquelas de países emergentes, ansiosas pelos mercados internacionais (NOGUEIRA e VIANA, 2000; MEDEIROS, 2002).

De uma perspectiva da análise econômica, modelos utilizando instrumentos voluntários como o comportamento pró-ativo das empresas, em relação ao meio ambiente, são desenvolvidos e testados buscando identificar as condições sob as quais as abordagens voluntárias aumentam o bem-estar e as características de um programa voluntário eficiente ou de equilíbrio. A ênfase desses modelos é quase sempre em aspectos externos à empresa, tais como: obter empréstimos, vender ações, obter selo verde para exportação, melhorar a imagem pública, atrair clientes por meio do mercado de produtos não hostis ao meio ambiente. O monitoramento e a certificação de que realmente a empresa está adotando essa prática vem ocorrendo, em muitos casos, por meio da adoção voluntária da norma ISO 14001 (SEGERSON e LI, 1999). Com relação a esses aspectos Bergamini Júnior (2000) salienta que as empresas têm um fator relevante para explicar seus resultados à sociedade, dado que as informações disponibilizadas pela Contabilidade Financeira Ambiental<sup>6</sup> das empresas apresentam inegáveis vantagens, para elas e para a sociedade.

O argumento de Prakash (2000) é que o processo intra-empresas, interações interadministradores e percepção pelos administradores de fatores externos à empresa são importantes no entendimento da difusão desse instrumento mais moderno de política ambiental. Alternativamente, as empresas poderiam reduzir a poluição voluntariamente, evitando, com isso, políticas de governo que impusessem penalidades elevadas. Se há uma ameaça via política, as empresas podem se beneficiar da flexibilidade por meio de um instrumento voluntário. Se os ameaçarem com política de impostos de emissões, as empresas podem se beneficiar evitando os pagamentos dos impostos. Por exemplo, os acordos voluntários que envolvem o setor de energia alemão foram incitados por meio de ameaças de imposição de um imposto de carbono (EEA, 1997; JOCHEM e EICHHAMMER, 1999 *apud* SEGERSON e LI DAWSON, 2003). Semelhantemente, acordos voluntários na Noruega resultaram de ameaças relativas à imposição de um tributo sobre materiais empacotados (NYBORG, 2000 *apud* SEGERSON e LI DAWSON, 2003).

### 2.4.2 Outros fatores

Prakash (2000) argumenta que apenas fatores externos são insuficientes para explicar decisões voluntárias de empresas. Para o autor a dinâmica interna é que dita o comportamento e a resposta da empresa às políticas ambientais, em geral, e aos instrumentos voluntários unilaterais, em particular. Há uma constatação de que a maneira como as políticas e as instituições ambientais pressionam a empresa provocam mudanças no processo de estabelecimento dos programas, tornando sua continuidade mais ou menos vulnerável.

Parece claro que a efetividade de um programa voluntário de redução de emissões depende não só da taxa de participação das empresas, mas também da magnitude da redução de emissão alcançada. Logicamente que os níveis de participação das empresas são importantes, especialmente se o programa almeja englobar, em uma região geograficamente delimitada, uma grande quantidade de fontes pontuais de poluição (SEGERSON e LI, 1999).

Para Medeiros (2002) a análise dos instrumentos voluntários pode gerar o seguinte questionamento: o que motiva o setor privado a criar e adotar programas voluntários unilaterais? Existem duas possíveis explicações.

- i) A primeira delas atenta para o fato que a empresa buscaria maximizar os lucros, mesmo que em longo prazo. Isso seria conseguido se a adoção de padrões ambientais mais exigentes fosse vista como uma maneira de restringir o mercado e reduzir a concorrência. Essa explicação está de acordo com a teoria econômica neoclássica, que considera a firma como um único agente econômico.
- ii) A segunda razão motivadora é mais complexa. Normalmente, as empresas não podem ser somente caracterizadas como meros agentes econômicos maximizadores de lucros, uma vez que nem sempre esse comportamento explica o estabelecimento de programas voluntários unilaterais. Segundo Prakash (2000), é a pressão que algumas instituições-chave exercem sobre o setor privado que justifica, em

---

<sup>6</sup> O tema será abordado no capítulo 3.

alguns casos, a adoção dos programas unilaterais, as figuras 2 e 3 que vimos ilustram essa teoria.

Prakash (2000) enfatiza que a teoria neoclássica não consegue explicar porque as empresas, individualmente, seguem programas voluntários unilaterais sem a possibilidade visível ou aparente de maximizar lucros. Para explicar efetivamente porque as empresas adotam programas voluntários unilaterais, o autor analisa os processos internos das empresas, baseando seu trabalho não na teoria neoclássica, mas em um conjunto de duas teorias: a teoria sociológica institucional e a teoria dos múltiplos acionistas. Basicamente, a aplicação conjunta dessas teorias resulta na visão em que a empresa é formada por um conjunto de agentes parcialmente independentes entre si.

Então, mesmo quando a empresa age buscando maximizar lucros em longo prazo, o próprio conceito de lucro em longo prazo é extremamente variável entre os empresários que a compõem. Da mesma forma, os impactos esperados sobre a margem de lucros são encarados de maneiras distintas pelos empresários. Por isso o contexto institucional onde está inserida a empresa, assim como as pressões externas sofridas por ela, são fatores de extrema importância quando da análise do que faz a empresa adotar programas unilaterais. Dentro dessa nova perspectiva apresentada por Prakash (2000), três linhas alternativas podem explicar o sucesso de políticas ambientais internas às empresas:

- A primeira delas justifica a adoção de programas voluntários pela tentativa de minimizar custos administrativos ou de transação. Nesse caso, os programas unilaterais visam evitar gastos com as penalidades previstas na legislação e economizar custos administrativos relacionados à tomada de decisões.
- As duas tendências restantes são semelhantes e dependem da influência exercida pelas instituições governamentais sobre a empresa. Segundo o autor tais tendências diferem entre si no estabelecimento administrativo dos programas; ou são baseados em indução ou em imposição. No caso da indução, as políticas ambientais conseguem, de certa forma, convencer os agentes que formam a companhia, ou a maioria deles, da necessidade e dos possíveis ganhos advindos de

programas voluntários. Os programas são criados espontaneamente. A imposição acontece quando apenas uma pequena parcela dos empresários, geralmente detentores dos cargos mais altos, é atingida pela política ambiental, que então decide verticalmente e determina a criação de programas voluntários.

Além de mostrar que a teoria econômica neoclássica é comprovadamente ineficaz para analisar o comportamento do setor privado quando da adoção de programas voluntários unilaterais, Prakash (2000), por meio da integração da teoria sociológica institucional com a teoria dos múltiplos acionistas no estudo de caso de duas companhias, demonstra que os agentes que a compõem gozam de certa independência no processo decisório que define a criação desses programas. Por isso o autor faz ressalvas quanto ao processo ser gerado por indução ou imposição. Considerando os resultados dessas abordagens, os programas criados da imposição são vulneráveis e dependentes da parcela do empresariado que decidiu pela sua criação. A continuidade do programa muitas vezes é condicionada à permanência de certas peças-chave na companhia.

Como contraponto, Donaire (1999) revela que, tradicionalmente, as exigências referentes à proteção ambiental são consideradas pelas empresas como um freio ao crescimento da produção, um obstáculo jurídico e demandante de grandes investimentos de difícil recuperação e, portanto, fator de aumento dos custos de produção. No entanto, ao se pensar nas conseqüências que uma despreocupação ambiental ocasiona, como o aumento de custos, redução de lucros devido ao uso ineficiente dos recursos, perda de posição no mercado ou cessação de atividades, vê-se que uma posição pró-ativa pode ser vantajosa em termos de competitividade.

## **2.5 A necessidade de informações sobre o comportamento pró-ativo das empresas**

Lévêque e Börkey (2000) e Mzoughi e Grolleau (2003) destacam que o uso de abordagens voluntárias ganhou impulso significativo na União Européia durante a última década. Contabiliza-se que mais de 300 destes esquemas estão em vigor nos países membros e o seu número ainda está aumentando e que, aproximadamente, quarenta acordos semelhantes estão em funcionamento nos Estados Unidos

(DELMAS et TERLAAK, 2001 *apud* MZOUGHU e GROLLEAU, 2003). Por uma pesquisa da literatura Lévêque e Börkey (2000) retratam o uso de abordagens voluntárias nos países membros da União Européia e identificam as características comuns desses acordos. Ocorre que os tipos freqüentemente usados de abordagem voluntária são acordos ambientais que são negociados entre os agentes públicos e privados.

A característica comum destes acordos é que ajustam alvos coletivos para a indústria. Entretanto, diferem de maneira importante em seu enlace à estrutura regulatória pré-existente e, desse modo, na maneira de monitoração e no *enforcement*<sup>7</sup>. Uma avaliação da eficiência e da eficácia é conseqüentemente difícil, também, porque os dados disponíveis são ainda escassos.

Isso sinaliza que as melhores políticas projetadas para controlar fontes de poluição geralmente requerem informações específicas das empresas e, portanto, vinculam muitas informações e custos de transação. As políticas *second best*, que geralmente não contam com tais informações específicas das empresas, levam a um maior custo de aquiescência para um dado nível de redução da poluição (SEGERSON e LI, 1999).

A literatura sinaliza que as informações disponíveis para avaliações de política ambiental, regra geral, são insuficientes. Um exemplo disso, são os autores da área de Ciência e Tecnologia ambiental (CARRARO, 2000; MURPHY e GOLDSON, 2000; FISHER, 2004) que mencionam “controle de valores” com relação à inovação tecnológica, visando benefícios ao meio ambiente; no entanto, não indicam uma solução para a falta de informações.

Em situação análoga, a Contabilidade Financeira Ambiental pode ser uma solução adequada (FERREIRA, 2003). A OECD (2002, p.7, grifo nosso) neste caso é explícita, pois afirma que é necessária mais transparência e parceria com relação às novas gerações de instrumentos voluntários de política ambiental, que devem ser: “baseados em ciência, **contabilizáveis**, rigorosos e transparentes”.

Constata-se que a solução dos problemas de ordem ambiental exige o empenho de cada segmento da sociedade e o desenvolvimento das diversas áreas do

---

<sup>7</sup> Capacidade de atestar o cumprimento dos acordos



conhecimento, cada um contribuindo de acordo com seu potencial, entre eles os ramos de atuação e habilidades práticas. Diante disso, a contabilidade, como ciência de avaliação do patrimônio das empresas, deve ser inserida nessa ampla campanha mundial. Ainda que não possa atuar de forma direta, poderia demonstrar o inter-relacionamento entre as empresas e o meio ambiente, como patrimônio econômico dessas é afetado em função de causas ambientais e como cada uma age para reduzir ou eliminar as agressões ao meio externo (RIBEIRO, 2005).

Por muito tempo as empresas mantiveram suas atividades sem qualquer preocupação com o uso e controle do meio ambiente natural. Como consequência deste uso indiscriminado dos recursos naturais existe hoje um elevado número de regiões devastadas, com recursos hídricos em escassez ou poluídos e uma série enorme de malefícios incalculáveis à própria condição de sobrevivência humana, poluição atmosférica, entre tantas outras (RIBEIRO e LISBOA, 2000).

A preocupação com estas questões de ordem ambiental partiu, no início, dos organismos de proteção do meio ambiente e mais tarde do Estado que impôs medidas visando à diminuição da degeneração do meio ambiente. Estes mecanismos coercitivos impulsionaram (reativa e pró-ativa) as empresas a aplicarem verdadeiras reengenharias em suas estruturas operacionais, com a implantação de equipamentos antipoluentes, treinamento de pessoal, modificação de fórmulas e desenvolvimento de tecnologias que não agridam o meio ambiente. No entanto, as informações financeiras deste processo não foram difundidas.

À medida que o Estado passou a legislar sobre as questões ambientais também surgiram normas internacionais de qualidade e controle ambiental, sendo a mais divulgada e conhecida a ISO 14000. O que ficou claro para as empresas que já adotaram esta política de conservação dos recursos naturais é que, em muitos casos, a reestruturação dos processos de produção ocasionou um ganho econômico com a diminuição dos investimentos na eliminação de resíduos que deixaram de existir, pagamento de multas por danos ambientais e indenizações a trabalhadores e comunidades por problemas de saúde ocasionados com o manuseio ou contato com produtos tóxicos.

Além disso, a própria preservação da raça humana é um compromisso ético, social e econômico para as empresas. Afinal, produção sem demanda acarreta

resultados negativos (FERREIRA, 2003; RIBEIRO, 2005). O que esta literatura otimista não deixa claro é o fato de poucas empresas utilizarem o meio formal de divulgação das suas informações, no caso a Contabilidade, mais precisamente a Contabilidade Financeira Ambiental para divulgar estas informações relevantes.

Encontra-se, hoje, uma nova filosofia de gestão empresarial, a eco-eficiência, que segundo Mancini (2004) incorpora a gestão ambiental aos objetivos econômicos contribuindo para o crescimento qualitativo da economia e não apenas o quantitativo. A contabilidade também aprimorou seu sistema de registro permitindo, assim, que as empresas inserissem no contexto do Balanço Social um rol muito interessante de informações sobre o nível de investimentos na área do meio ambiente, conhecido como Balanço Ambiental ou Balanço de Gestão Ambiental. Esse demonstrativo permite a sociedade identificar com bastante clareza o volume de recursos alocados na aquisição dos “Ativos ambientais”, bem como identificar quais são os “Passivos ambientais” contraídos pela empresa.

Embora não praticada por todas as empresas, Ribeiro (2005) defende que, ao informarem seu compromisso com a conservação do meio ambiente as empresas estão, por força de inibição de atos ilícitos, estimulando as demais empresas a também organizarem seus processos de produção com vistas a também diminuir ou eliminarem a produção de agentes nocivos ao meio ambiente (comportamento pró-ativo). Isso é o que a literatura econômica chama de “efeito dispersão” mas, que também necessita de sistematização e divulgação adequada das informações.

Para as empresas cujas atividades produzam naturalmente danos ao meio físico, Andrade (1999) destaca a utilização do Balanço Ambiental como uma forma de evidenciar o que estas empresas estão fazendo no sentido de minimizar o impacto ambiental que produzem. Desta forma, mesmo que não se conheçam os impactos causados por uma empresa, pelo menos se pode saber o que ela realiza para amenizar possíveis danos.

## **2.6 Considerações sobre o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente**

O termo abordagem voluntária sofre de um dilema conceitual fazendo com que a terminologia se torne confusa. Neste estudo pacificou-se o termo em

abordagem e/ou instrumento voluntário (a) de política ambiental, considerando que esta nomenclatura é a que mais se destaca entre os diversos pesquisadores.

Claramente constatou-se que a adoção do instrumento voluntário, no caso o comportamento pró-ativo em relação ao meio ambiente por parte das empresas, ocorre em função de alguma vantagem visualizada por elas, quer seja imagem, oportunidade, obtenção de financiamentos e/ou incentivos, aumento de produtividade, sustentação, mas o principal objetivo é a possibilidade de obter lucros, se possível de forma breve.

A falta de dados divulgados por meio dos canais de informações estruturadas que possibilitem o monitoramento e o *enforcement* do comportamento pró-ativo das empresas é demanda imediata da literatura, ou seja, a política ambiental padece de dados para que possa avançar, no entanto, sofre desse revés.

O mecanismo tradicional e formal de divulgação de informações pelas empresas, a Contabilidade, aparentemente, não vem sendo utilizada com a magnitude que a situação requer, embora tenham ocorrido avanços nos estudos sobre a Contabilidade Financeira ambiental. Diante disso, o próximo capítulo irá destacar a literatura sobre a Contabilidade Ambiental empresarial.

## **CAPÍTULO 3**

### **A CONTABILIDADE AMBIENTAL**

#### **3.1 Introdução**

O impacto das questões ambientais passou a ser discutido, com maior consistência, a partir do final dos anos 60. Inicialmente restrito ao meio acadêmico e as Organizações Não Governamentais (ONG), difunde-se posteriormente, por todo o mundo, em face da preocupação e da consciência dos prejuízos que as atividades humanas vêm provocando para a humanidade, com consequências danosas sobre a fauna, a flora e a vida das pessoas.

Esses impactos têm sido provocados especialmente pelo uso de tecnologias de produção sujas por parte da indústria, bem como pelo adensamento populacional em grandes metrópoles e pelo uso desmedido de recursos naturais. Isto está fazendo com que a sociedade propugne por informações ambientais na contabilidade das organizações. Estas deveriam, além da contabilização de suas ações sobre o meio ambiente, divulgar seus atos de gestão ambiental, para prevenir e corrigir danos e melhorar a vida das pessoas.

Essa imposição independe da entidade ser ou não ambientalmente íntegra. Como bem acentuam Lima e Viegas (2002), a preocupação com a questão ambiental é, principalmente, ética e econômica. Dela depende a permanência da empresa no mercado. Neste contexto, a contabilidade se atualiza ao buscar procedimentos que proporcionem a evidenciação da informação ambiental, promovendo a discussão do tema entre seus pesquisadores e profissionais.

### 3.2 A Contabilidade: abordagem tradicional

As dimensões atuais da Contabilidade permitem identificá-la como uma forma eficaz de avaliação de desempenho econômico e financeiro (e social) de entidades e gestores; como insumo essencial para a tomada de decisões econômico-financeiras; como instrumento de *accountability*<sup>8</sup> eficaz de qualquer gestor de recursos perante a sociedade (TINOCO e KRAEMER, 2004; IUDÍCIBUS, MARTINS e CARVALHO, 2005).

A Contabilidade pode ser observada sob três ângulos (IUDÍCIBUS, 2000 *apud* BARROS, 2005):

- i) a **visão neopatrimonialista** na qual o objeto da ciência contábil é o acompanhamento das variações quantitativas e qualitativas do patrimônio;
- ii) a **visão utilitária**, em que se destaca a importância das informações contábeis para subsidiar o processo de decisões nas organizações;
- iii) a **visão econômica** que analisa essa ciência pela sua capacidade de avaliar quais os recursos utilizados pelas organizações e em que grau de eficácia transcorreu esse uso. Neste estudo prevalece este terceiro ângulo de visão.

Os fatos econômicos, políticos e tecnológicos influenciaram na evolução da História da humanidade, criando novas necessidades à sociedade. Como Ciência Social, portanto influenciada e influenciando esses fatos, a Contabilidade evoluiu com o firme propósito de atender essas necessidades relativas ao seu campo de atuação. Contudo, desde seu surgimento teve como função primordial o acompanhamento das atividades econômicas, no papel de mensuradora e relatora da situação patrimonial das empresas aos principais usuários das informações contábeis, administrativas, econômicas, sociais e ambientais, acompanhando sua evolução no decorrer do tempo. O relato do nível de conscientização atingido pela entidade, portanto, cabe à Contabilidade, que é a responsável pela orientação na elaboração de diretrizes de como produzir o que deve ser evidenciado. Com a

---

<sup>8</sup> Aproximadamente, uma prestação de contas.

evolução e diferenciação das necessidades dos usuários, ela abriu, dentro de seu leque de especializações, *p.e.*, o ramo da Contabilidade Ambiental, parte integrante do seu enfoque social (PAIVA, 2003; SZÜSTER, 2005).

A Ciência Contábil está acompanhando a revolução social que está tendo lugar no mundo ocidental nos últimos anos. Como exemplos que irão exigir necessidades de informações adicionais no Sistema de Informação Contábil para atender os efeitos das decisões dos negócios, bem como efeitos econômicos, pode-se citar o Balanço Social<sup>9</sup> que engloba a Demonstração do Valor Adicionado, Balanço Ambiental, Balanço de Recursos Humanos e Benefícios e Contribuições à Sociedade em geral (RIBEIRO, 2005; SZÜSTER, 2005).

O Quadro 4 contém os principais segmentos da contabilidade, sendo que o segmento Contabilidade do Proprietário ocorreu na primeira fase da contabilidade e os demais estão em uso atualmente. A Contabilidade Ambiental se insere tanto na Contabilidade Financeira quanto na Contabilidade Gerencial.

#### Quadro 4 - Segmentos da Contabilidade

SEGMENTO	CARACTERÍSTICAS
<b>Contabilidade do Proprietário</b>	<i>Primeira fase da Contabilidade cuja visão contábil é de um instrumental ligado diretamente ao dono do empreendimento. Essencialmente envolvia o registro ordenado das transações dos homens de negócios para a proteção de sua riqueza, desenvolvida desde os tempos históricos até a revolução industrial.</i>
<b>Contabilidade Financeira (disclosure)</b>	<i>Teve sua origem na Revolução Industrial, em consequência dos grandes negócios e da alteração pelos quais passaram a ser financiados. Com essa fase é associado o crescimento da relevância dos relatórios contábeis (Balanço Patrimonial e Demonstração Anual de Resultados) relacionados com a prestação de contas para a sociedade capitalista, para redirecionamento dos investimentos para projetos mais rentáveis.</i>
<b>Contabilidade Gerencial</b>	<i>Associada ao advento do capitalismo industrial e apresentou um desafio para o desenvolvimento da Contabilidade como gerenciamento industrial. Surgiu da necessidade do gerenciamento contábil interno em função das novas complexidades dos processos de produção, objetivando informações para a tomada de decisão. A Contabilidade Gerencial mudou o foco da Contabilidade, passando dos registros e análise das transações financeiras para a utilização da informação para decisões que afetem o futuro, consequentemente a gestão da empresa.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor *apud* Ludícibus, Martins e Gelbcke (2003); Glautier *apud* Giuntini (2002); Ribeiro (2005) e Szüster (2005)

<sup>9</sup> Forma de evidenciação contábil para *stakeholders* específicos que será abordada no item 3.3.1

Com o atual processo de interação internacional dos mercados de bens, serviços, financeiros ou não, e de capitais, devemos estabelecer um modo de gerar informações que satisfaça os anseios dos diversos usuários externos, conscientes de que estes necessitam de segurança e confiança nas informações contábeis. Essa necessidade se amplia ainda mais com a melhoria da produtividade, provocada pela competição interna e externa, bem como pela integração do mercado mundial, compreendendo a desregulamentação do comércio entre países e a liberdade completa de movimentação de pessoas e capitais (SIMONSEN, 1995; MOTTA, 1995; BANAS, 1996 *apud* SILVA e BRITO, 2002), amplamente difundido pelo termo globalização. Deve ser reconhecido que cada grupo de usuários tem interesses distintos.

Como Ciência Social, a Contabilidade é um produto do meio refletindo as diferentes condições sócio-econômico-político-legais. Como conseqüência, para que cumpra sua missão, ela deve acompanhar as mudanças da sociedade em que está inserida. Nesse início de século, em que o ambiente econômico se apresenta cada dia mais incerto, as Demonstrações Contábeis constituem a grande plataforma de segurança para todos os agentes econômicos. É importante que haja a percepção da sociedade no que diz respeito à seriedade e à validade da estrutura contábil (SZÜSTER, 2005).

A evolução da tecnologia viabiliza um enfoque dos objetivos da Contabilidade no sentido de fornecer conjuntos separados de informação para grupos relevantes. Infere-se que o ideal é o mercado requerer uma alta qualidade de evidenciação e valorizar as empresas que assim procedam. Estimuladas pela competitividade dos mercados, as empresas devem ser requeridas a procurar melhorar a sua reputação por meio da apresentação de informações contábeis adicionais, também, de forma voluntária (GIUNTINI, 2002). O estudo do comportamento pró-ativo empresarial, no capítulo 2, indica os fatos que motivam atitudes das empresas nesse sentido.

A apresentação de informações contábeis ampliadas é, também, estimulada pelo atual estágio dos negócios, que acarreta a necessidade de capital pela maioria das empresas. Um aspecto fundamental para a própria eficiência dos

mercados é a proteção aos investidores e credores pelo fornecimento de informações geradas pela Contabilidade. Com a globalização, as empresas estão aumentando a obtenção de capital além das fronteiras de seu país-sede. Tal fato traz a necessidade de informações contábeis confiáveis e que sejam compreendidas pelo investidor. Entretanto, com a diversidade dos princípios contábeis, a diferença pode ser tão significativa que as Demonstrações Contábeis podem não ser entendidas ou, na pior das hipóteses, enganosas, conforme *Accounting Research Study* (ARS n.º1, *apud* HENDRIKSEN e BREDA, 1999; GIUNTINI, 2002).

No entanto, essas demonstrações devem ser a base da informação, sendo elaboradas de acordo com os princípios contábeis. A conciliação dos tratamentos diferenciados deve ser efetuada via registros auxiliares. Deve-se lembrar que muitos controles e diferenças surgem da intenção de utilizar a Contabilidade para estímulo da economia, como nos casos das depreciações aceleradas ou nas reduções dos impostos a pagar derivados de prejuízos ou, ainda, ao evidenciar informações relacionadas ao meio ambiente.

Com isso, muito se fala sobre a necessidade de padronização dos princípios e normas contábeis no âmbito Internacional (MARION e MÜLLER, 2002; SZÜSTER, 2005). Discute-se sobre o *International Accounting Standards Board* (IASB), o Organismo de Normas Contábeis Internacionais, sediado no Reino Unido, e de seus esforços nessa harmonização ao redor do mundo. A União Européia, numa conferência em Bruxelas em 1990, aderiu ao IASB, delegando a este organismo a exclusividade das iniciativas em busca da uniformização contábil e mantendo uma estreita relação com o organismo internacional (MARION e MÜLLER, 2002).

Um enfoque inovador ocorre em relação à evidenciação para os empregados. Os planos de remuneração com a participação nos lucros adotados por um considerável número de empresas, muda o enfoque de visão dos empregados e sindicatos. No início, o ponto básico era a análise da capacidade de pagamento e reajustes de salário. Com a implantação do sistema de remuneração variável, os empregados devem analisar a Demonstração do Resultado como interessados na maximização da receita e otimização da despesa, cientes de que os benefícios se reverterão para eles próprios. Um aspecto complementar acontece quando os



empregados passam a ter participação acionária nas empresas, podendo ser citada como exemplo a Microsoft. Um fator adicional ocorre quando os empregados possuem a opção para compra de ações. Essa tendência de parceria é marcante e importante para a credibilidade da informação contábil (GIUNTINI, 2002).

Giuntini (2002) ressalta, também, que a importância das Demonstrações Contábeis é grande para clientes de Empresas em que valores são pagos para usufruir benefícios em futuro mais distante, como no caso, por exemplo, dos fundos de pensão, seguradoras, companhias de assistência médica e as próprias instituições financeiras. A responsabilidade social com o futuro da vida das pessoas é enorme. Este fato também ocorre com a evidenciação sobre gastos referentes ao meio ambiente.

Os canais da distribuição da informação contábil podem seguir caminhos diferenciados. Uma alternativa refere-se à *disclosure*<sup>10</sup> das Demonstrações Contábeis pela Internet. Muitas empresas brasileiras e norte-americanas já estão utilizando esse procedimento em suas respectivas *home pages*. A tendência é o crescimento de fontes de informação, como por exemplo, a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) - *site* da Internet: <http://www.cvm.gov.br> - no Brasil que disponibiliza as informações contábeis das Sociedades Anônimas de capital aberto.

Em vinte anos a CVM emitiu uma consolidação de notas explicativas, que resultou do trabalho de pesquisa em Instruções, Deliberações e Pareceres de Orientação, além de Ofícios-Circulares da Superintendência de Normas Contábeis e de Auditoria da autarquia (CVM, 2005) que visam: (i) adequar a parte contábil da lei de forma a atender a necessidade de maior transparência e qualidade das informações contábeis; (ii) criar condições para harmonização da lei com as melhores práticas contábeis internacionais; (iii) buscar eliminar ou diminuir as dificuldades de interpretação e de aceitação das nossas informações contábeis, principalmente quando existem dois conjuntos de Demonstrações Contábeis, um para fins internos e outro para fins externos, com valores substancialmente diferentes; (iv) conseqüentemente, reduzir o custo (taxa de risco) provocado por

---

<sup>10</sup>Divulgação das informações contábeis

essas dificuldades de interpretação e de aceitação; (v) reduzir o custo de elaboração, de divulgação e da auditoria das nossas Demonstrações Contábeis.

Nesse contexto, Martins (2003), em seminário na Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (ANEFAC), em relação aos profissionais de contabilidade, manifestou:

O que realmente conta é sentirmos que estamos ajudando a fazer as Demonstrações Contábeis, peças mais relevantes na comunicação entre empresa e o mundo exterior, é percebermos que a transparência tem sido a tônica do esforço cada vez maior de muitas companhias; é acreditarmos que a relação custo/benefício passa a ser olhada e mensurada de uma forma um pouco diferente por muitas dessas sociedades preocupadas em ir além da informação legal ou normativamente exigida, principalmente quando aderem às boas práticas ligadas ao Balanço Social (MARTINS, 2003).

### **3.2.1 O atual estágio de evidenciação contábil**

Ante o exposto, depreende-se que as propostas de melhoria das Demonstrações Contábeis para análise sobre pontos referentes ao aprimoramento da informação contábil devem prever que, para a manutenção da utilidade e credibilidade, tem que alcançar maior qualidade. Como princípio, julga-se que os profissionais da área devem ter em mente dois pontos: (i) o primeiro refere-se a procurar escutar e entender os objetivos dos usuários da informação contábil e o (ii) outro aspecto é procurar aperfeiçoamentos, não se restringindo exclusivamente às determinações legais.

Observa-se que a literatura científica sobre as Ciências Contábeis apresenta diversas propostas de metodologia que ainda não são aplicadas, inclusive em países desenvolvidos. Reconhece-se que a evolução deve ser efetuada com prudência. Entretanto a utilidade da informação tem que ter prioridade. A realidade nos indica uma crescente demanda da informação contábil, tornando-se de fundamental importância o aumento da qualidade das informações proporcionadas (SZÜSTER, 2005). Diante disso faz-se necessário manter a qualidade da informação contábil por meio de evidenciação em demonstrações estruturadas, uniformes e que permitam análise pelos seus diversos usuários.

Wallman *apud* Giuntini (2002) e Szüster (2005) sugerem que a evidenciação das Demonstrações Financeiras seja realizada em camadas ou etapas partindo das demonstrações tradicionais e incluindo diversos itens, como os Ativos Intangíveis, mensurações de potenciais Ativos – como, por exemplo, lealdade e satisfação do consumidor – além de medidas referentes a riscos. É utilizada a expressão “colorir a informação contábil que é apresentada em preto e branco”, objetivando alcançar a evidenciação mais próxima possível do valor da empresa. Os autores reconhecem que essa proposta é complexa, mas sem dúvida propicia um debate importante no sentido de tentar superar as limitações atuais geradas principalmente pela convenção da objetividade<sup>11</sup>.

Um aspecto a ser ponderado também é a necessidade de inclusão de maiores informações referentes ao futuro. As empresas podem não ser obrigadas a apresentar suas previsões, mas devem apresentar informações que permitam ao usuário efetuar suas estimativas. Além da evidenciação da Demonstração do Valor Adicionado<sup>12</sup>, aplicação do conceito de Custo de Oportunidade<sup>13</sup>. Outra alternativa é a evidenciação suplementar do conceito de Margem de Contribuição<sup>14</sup> e as informações relacionados ao comportamento da empresa em relação ao meio ambiente.

### **3.3 A Contabilidade: abordagem ambiental**

A Contabilidade Ambiental pode assumir uma diversidade de significados e usos. O Quadro 5 apresenta alguns deles: (i) subsidiar a Contabilidade Nacional, mais exatamente no que se refere à integração do meio ambiente no Produto Interno Bruto (PIB), por intermédio das contas ambientais; (ii) a Contabilidade Gerencial

---

<sup>11</sup> Para que não ocorram distorções nas informações contábeis, o Contador deverá escolher, entre vários procedimentos, o mais adequado (o mais objetivo) para descrever um evento contábil (MARION, 2005)

<sup>12</sup> Abordado no subitem 3.4.1

<sup>13</sup> O conceito de custo de oportunidade se refere a uma possível perda de rendimentos pela opção por uma determinada alternativa em detrimento de outra. Seu cálculo pode ser feito em função da diferença de resultado entre duas alternativas: a que de fato se concretizou e a que teria se concretizado caso a opção tivesse sido diferente. Para se analisar esta diferença é preciso considerar as possíveis receitas e custos das duas alternativas (FIELD, 1997; LIMA, 2003).

<sup>14</sup> A margem de contribuição é a diferença entre o preço de venda e os custos e despesas variáveis de cada produto; é o valor que cada unidade efetivamente traz a empresa de sobra entre a sua receita e o custo que de fato provocou e que lhe pode ser imputado sem erro (MARTINS, 2003a).

ambiental de âmbito interno e (iii) a Contabilidade Ambiental empresarial, que exterioriza a atuação e desempenho ambiental das empresas. A Contabilidade Ambiental possui ainda duas dimensões. A primeira (financeira) refere-se diretamente aos custos que influenciam os resultados financeiros da entidade (lucro ou prejuízo). Já a segunda (social e ambiental) os custos individuais sociais e ambientais pelos quais é responsável, face ao comprometimento com a sua responsabilidade social (CARNEIRO, ROCHA e ALBUQUERQUE, 2002).

A Contabilidade Ambiental não é uma nova ciência, mas sim, uma segmentação da tradicional já, amplamente, conhecida (FERREIRA, 2003; RIBEIRO, 2005). Adaptando o objeto desta última, pode-se definir como objetivo da Contabilidade Ambiental: identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiras que estejam relacionadas com a proteção, preservação, conservação e recuperação ambiental ocorridos em determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade empresarial (RIBEIRO, 2005).

Segundo Sousa *et al* (2001, p.4) Contabilidade Ambiental envolve “o estudo do patrimônio ambiental (bens, direitos e obrigações ambientais) das entidades. Seu objetivo é fornecer a seus usuários, interno e externo, informações sobre os eventos ambientais que causam modificações na situação patrimonial, bem como realizar sua identificação, mensuração e evidenciação.”

Com o objetivo de evidenciar adequadamente as informações contábeis ambientais a *Environmental Protection Agency* (EPA, 2002 *apud* KRAEMER, 2004) classifica os tipos de Contabilidade Ambiental conforme descrito no Quadro 5.

Neste sentido, pode-se determinar que existam três possíveis contextos onde se aplica o termo Contabilidade Ambiental. O primeiro, aplicado para a Contabilidade Nacional, englobando aspectos macroeconômicos. Os outros dois relacionados mais à realidade microeconômica, com uma unidade empresarial. Um de âmbito interno e outro de âmbito externo que é o abordado neste estudo. Posto isto, pode-se afirmar que a Contabilidade deverá ser utilizada no sentido de mensurar as ações das empresas com relação ao meio ambiente, na sua vertente Contabilidade Ambiental empresarial, que consiste em identificar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiras que estejam relacionadas com a

---

proteção, preservação, conservação e recuperação ambiental ocorridos em um determinado período (RIBEIRO, 2005).

#### Quadro 5 – Classificação da Contabilidade Ambiental

Tipos	Enfoque	Informações dirigidas ao usuário
Contabilidade Nacional (Ambiental)	<b>(Macroeconômico, Economia Nacional)</b> É uma medida macroeconômica. O termo Contabilidade Ambiental, neste caso, refere-se à Economia Nacional, <i>p. e.</i> quando considera unidades físicas ou monetárias de acordo com o consumo de Recursos Naturais da Nação, sejam renováveis ou não renováveis. Neste contexto, a Contabilidade Ambiental tem sido denominada “Contabilidade de Recursos Naturais”.	Externo
Contabilidade Financeira (Ambiental)	<b>(A empresa)</b> – É relacionada com a preparação dos demonstrativos contábeis, baseados nos Princípios Fundamentais de Contabilidade dos EUA [ <i>Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)</i> ] e <i>Financial Accounting Standards Board (FASB)</i> <sup>15</sup> . Neste contexto, objetiva a mensuração, avaliação, estimação e informação das responsabilidades ambientais do ponto de vista financeiro e sua divulgação aos <i>stakeholders</i> .	Externo
Contabilidade Gerencial (Ambiental)	<b>(A empresa, Departamentos, Linha de Produção, etc)</b> Tem por objetivo o processo de identificação, compilação e análise de informação, principalmente para fins internos. Está dirigida a gestão de resultados, que compreende a produção, os custos e as receitas, em especial para tomada de decisões.	Interno

Fonte: EPA (2002) *apud* Kraemer (2004), adaptado pelo autor

Kraemer (2004) afirma, que a aplicação da Contabilidade Ambiental pode potencializar grandes poupanças de custos na gestão de resíduos, dado que os custos de manuseio e de deposição de resíduos são relativamente fáceis de definir e de imputar a produtos específicos. Outros custos ambientais, incluindo os custos da conformidade ambiental, custos legais, deterioração da imagem da empresa e riscos e responsabilidade ambiental são mais difíceis de avaliar.

<sup>15</sup> É uma Junta reconhecida e subordinada às regras da *Securities and Exchange Commission* (órgão responsável pela regulamentação e fiscalização do mercado norte-americano de capitais) que tem como objetivo estabelecer e aperfeiçoar os procedimentos, conceitos e normas contábeis nos EUA (PETERS, 2002)

A Contabilidade Ambiental, segundo a EPA (2002) *apud* Kraemer (2004): (i) focaliza-se nos custos da companhia; (ii) dá ênfase particular na Contabilidade para custos ambientais; (iii) abrange não somente a informação ambiental e outra do custo, mas também informação explícita em fluxos do exame e os fatos dos materiais e da energia; (iv) a sua informação pode ser usada para a maioria de tipos de atividade ou de tomada de decisão da gerência de uma organização, mas é particularmente útil para atividades ambientais pró-ativas.

Na visão de Barbieri (1997, *apud* SOUSA *et al*, 2001), o crescimento da consciência ambiental, ao modificar os padrões de consumo, constitui uma das mais importantes armas em defesa do meio ambiente. Quando a empresa busca capturar oportunidades por meio do crescente contingente de consumidores responsáveis, essas ações tendem a reforçar ainda mais a consciência ambiental, criando um círculo virtuoso, no qual a atuação mercadológica, marketing verde, como querem alguns, traduz-se num instrumento voluntário, denominado comportamento pró-ativo das empresas. A Contabilidade é considerada uma poderosa ferramenta para este processo. No entanto, o que se verifica na atual conjuntura das empresas é um baixo grau de conhecimento e aplicação da Contabilidade Ambiental empresarial (TINOCO e KRAEMER, 2004).

Bergamini Júnior (1999) enumera alguns fatores que dificultam o processo de implementação da Contabilidade Ambiental nas empresas: ausência de definição clara de custos ambientais; dificuldade em calcular um Passivo ambiental efetivo; problema em determinar a existência de uma obrigação no futuro por conta de custos passados; falta de clareza no tratamento a ser dado aos “Ativos de vida longa”, como por exemplo, uma usina nuclear; e reduzida transparência com relação aos danos provocados pela empresa em seus Ativos próprios, dentre outros.

Além das diversas posições de autores já evidenciadas, também, destaca-se no Quadro 6, que a Contabilidade Ambiental permeia (ou é afetada) documentos originários de encontros internacionais sobre meio ambiente, normas e resoluções de entidades que legislam sobre o tema, bem como em organismos internacionais, além, da Constituição Federal brasileira de 1998 que em um dos seus artigos trata, especificamente, da questão ambiental.

**Quadro 6 – A Contabilidade Ambiental em Entidades, Leis e Documentos**

<b>Entidade / documento</b>	<b>Relação com a Contabilidade Ambiental</b>
<i>Constituição Federal (1988), Artigo 225 – Do meio ambiente</i>	<i>“[...] As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, <u>peçoas jurídicas</u> ou físicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.”</i>
<i>Agenda 21, cap 8, letra d (1992)</i>	<i>“[...] necessidade de que países e organismos internacionais desenvolvam um sistema de contabilidade que integre as questões sociais, ambientais e econômicas.”</i>
<i>ONU – Negócio sustentável</i>	<i>“aquele que não deixa o meio ambiente pior após um exercício contábil”</i>
<i>IBRACON (1996)</i>	<i>NPA nº 11 – Balanço e ecologia – estabelece liames entre a Contabilidade e o meio ambiente.</i>
<i>ISAR (1998)</i>	<i>Relatório que subsidia os estudos da Contabilidade Ambiental.</i>
<i>Lei Ambiental Brasileira nº 9.605/98, Artigo 3º e parágrafo único</i>	<i>“[...] as <u>peçoas jurídicas</u> serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício da sua entidade.”</i>
<i>Projeto de Lei 1.254/2003</i>	<i>Altera a Lei 6.938/81 (Política Nacional de Meio Ambiente) e define Ativos e Passivos ambientais.</i>
<i>Resolução CFC nº 1.003/04 - Norma Brasileira de Contabilidade – NBC T 15</i>	<i>Balanço de Interação com o Meio Ambiente (em vigor a partir de Janeiro de 2006)</i>

Fonte: elaborado pelo autor

Pelo Quadro 6 contata-se que a Contabilidade Ambiental está plenamente amparada por instrumentos legais. Os instrumentos legais que prevêem sanções as

condutas lesivas ao meio ambiente, bem como o estímulo de entidades contábeis/ documentos que trazem orientações sobre a Contabilidade Ambiental são potenciais estimuladores do comportamento pró-ativo. Necessário se faz identificar, de fato, como as nações estão tratando essa questão.

### **3.3.1 A Contabilidade Ambiental em alguns países da América do Norte, da Europa, Austrália e Japão**

Gray, Bebbington e Walters (1993) *apud* Ferreira (2003) destacam que o espectro do meio ambiente deve direcionar a Contabilidade para que evidencie: (i) no Balanço Patrimonial - valoração, exigibilidades, contingências e provisões; (ii) na Demonstração de Resultados - maiores itens de custo, como tratamento de lixo, disponibilização do resíduo e limpeza de áreas; (iii) nos Relatórios anuais com gráficos de desempenho ambiental; (iv) Relações com bancos, fundos e companhias de seguro; e ainda, (v) que os contadores têm opção de “envolver-se cedo e planejar antes, ou serem forçados a reagir sobre os efeitos negativos da pressão”.

No *International Accounting and Reporting Issues*, 1992, organizado pela ONU, a Contabilidade Ambiental teve tratamento destacado, e como recomendação final o grupo considerou que, tanto em nível macro como microeconômico, deve incluir: a identificação de uma atividade, sua mensuração, e comunicá-la ou evidenciá-la (FERREIRA, 2003).

O Quadro 7, mostra a situação de alguns países da América do Norte, Europa, incluindo a Oceania com a Austrália e a Ásia com o Japão, destacada na agenda da reunião, em 1995, da 13ª sessão do Grupo Intergovernamental de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade, com participação de 55 países, que procurou dar uma visão geral sobre como esses países tratavam a questão ambiental, sob os aspectos legais e contábeis. O resultado mostrou que um grande número de países tinha uma legislação ambiental e que, de alguma forma, essa legislação criava impactos financeiros nas empresas. Todavia, na contabilidade propriamente dita, esses impactos eram demonstrados na preocupação de alguns com o reconhecimento de obrigações e de provisões relativas ao meio ambiente (FERREIRA, 2003).



**Quadro 7 - A Contabilidade Ambiental em alguns países**

<b>País</b>	<b>Instituto</b>	<b>Fatos importantes</b>
<i>Austrália</i>	<i>Institute of Chartered Accountants in Australia</i>	Norma contábil, <i>Australian Accounting Standards Board (AASB) nº 1.022</i> faz consideração sobre provisões contábeis relativas ao meio ambiente: custos do trabalho de restauração das atividades de exploração, mineração, entre outros.
<i>Bulgária</i>	-	Desde 1992 a Contabilidade Ambiental faz parte da contabilidade oficial das empresas e é parte integrante da política de gerenciamento ambiental do país
<i>Canadá</i>	<i>Canadian Institute of Chartered Accountants (CICA)</i>	Publicou o relatório - <i>Environmental costs and liabilities: accounting and financial reporting issues – research report</i> – procura examinar como os efeitos do meio ambiente poderiam ser considerados e registrados nos relatórios financeiros das entidades.
<i>EUA</i>	<i>Financial Accounting Standards Board (FASB)</i>	Deverá registrar informações relativas a contingências ambientais, custos de remoção de asbestos (amianto), considerando se devem ser capitalizados ou não, bem como outras despesas são incluídas nos relatórios contábeis, mas o posicionamento tem sido de que somente os gastos relativos a operações já realizadas devem ser contemplados; os gastos relativos a obrigações futuras para conservação de recursos naturais, não.
<i>França</i>	-	Tem desenvolvido um balanço patrimonial ecológico, cujas informações são apresentadas em termos monetários sobre a aquisição e o uso de equipamentos para reduzir a poluição, reciclagem de produtos e redução do consumo de energia e de matéria-prima.
<i>Holanda</i>	<i>Environmental Protection Act</i>	Permite que as autoridades holandesas monitorem os impactos ambientais das empresas. A Contabilidade Ambiental não tem normas específicas, as informações são de caráter qualitativo e quantitativo, como emissão de partículas, barulho, consumo de energia e de matéria-prima, geração de lixo e tratamento dado a ele.
<i>Hungria</i>	-	As questões ambientais têm causado impacto no processo de privatização, o valor dos ativos é afetado e existe a necessidade de constituir uma provisão para reabilitação de danos ambientais passados e presentes.
<i>Itália</i>	<i>Full-cost</i>	O uso do <i>full-cost</i> , ou contabilidade para o desenvolvimento, está sendo introduzido
<i>Japão</i>	-	Apesar de não existir nenhuma norma ou lei para a contabilização dos aspectos econômicos relativos ao meio ambiente, 29,7% das empresas relatavam separadamente os custos e investimentos na área ambiental.
<i>Reino Unido</i>	-	Não existem leis ou normas contábeis sobre o meio ambiente, entretanto, muitas empresas evidenciam seus gastos e ações ambientais voluntariamente.

Fonte: Elaborado pelo autor *apud* Ferreira (2003)

Do ponto de vista legal, tanto no Brasil quanto no âmbito internacional a Contabilidade Ambiental está bem difundida pela sua literatura científica. Resta verificar os mecanismos de evidenciação e divulgação das informações contábeis ambientais.

### **3.4 Mecanismos atuais de evidenciação das informações contábeis ambientais**

Os usuários<sup>16</sup> da Contabilidade estão sempre buscando informações claras e úteis com a finalidade de subsidiar suas decisões. Nesse contexto, faz-se necessário que as empresas evidenciem suas ações ambientais de forma adequada e útil nas suas Demonstrações Contábeis. E, elas, atualmente, estão reconsiderando suas metas agregando às metas econômicas a responsabilidade social. Os gestores que assumem este posicionamento tomam decisões considerando que devem obter ganhos econômicos, mas também precisam despender recursos em projetos sociais, com o objetivo de conseguirem a aprovação da sociedade por seu envolvimento social (CARNEIRO, ROCHA e ALBUQUERQUE, 2002).

A Contabilidade tem como objetivo a satisfação de seus usuários, pelas informações quantitativas e qualitativas por ela oferecidas. É por meio da evidenciação contábil da situação financeira e patrimonial da empresa que os usuários tomam suas decisões. No entanto, os usuários sentem dificuldade em selecionar, agregar e analisar as informações que irão realmente lhe auxiliar decisoriamente, pois são informações ofertadas de forma complexa e, algumas vezes, não muito claras. Por isso é importante que os responsáveis pela elaboração dos demonstrativos levem em consideração o seu público alvo, pois os usuários podem ter dificuldade na sua compreensão.

Cunha, Ribeiro e Santos (2005) afirmam que a Contabilidade possui grandes desafios: a identificação, a mensuração e a comunicação dos atos e fatos ocorridos em uma entidade. Para os autores o desafio em se comunicar, até então,

---

<sup>16</sup> Podem ser citados, *p.e.*, os administradores, o corpo de empregados da empresa, os investidores, o governo, ambientalistas, instituições financeiras e a sociedade em geral (CARNEIRO, ROCHA e ALBUQUERQUE, 2002). Também denominados *stakeholders*.

vem sendo resolvido por meio da elaboração e divulgação das Demonstrações Contábeis ditas tradicionais, previstas na Lei 6.404/76 como:

- i) Balanço Patrimonial (BP);
- ii) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);
- iii) Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados (DLPA);
- iv) Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos (DOAR);
- v) Notas Explicativas.

Essas são as Demonstrações Contábeis disponíveis visando suprir as necessidades da maioria dos usuários da contabilidade, sejam eles sócios ou acionistas, fornecedores e financiadores, administradores, empregados, governo, inclusive os formuladores de políticas ambientais. Estes últimos, entretanto, pouco ou nunca obtiveram, por meio das Demonstrações Contábeis citadas, informações suficientes que evidenciem adequadamente as novas tecnologias adotadas pelas empresas, visando reduzir a poluição. Enfim, que retratem o comportamento das empresas em relação ao meio ambiente.

Mas ainda assim, Martins e De Luca *apud* Carneiro, Rocha e Albuquerque (2002) dizem que as informações de natureza financeira, relativas ao meio ambiente podem, facilmente, ser divulgadas no corpo das atuais Demonstrações Contábeis, de forma segregada dos demais itens referentes à atividade operacional da empresa. Podem fazer parte desse conjunto de informações os elementos de Custos, Despesas, Bens Permanentes e Obrigações decorrentes do processo de proteção e recuperação do meio ambiente. É importante salientar que essa discussão ainda não atravessou a fronteira da academia.

Uma outra forma de encarar os desafios sociais e ambientais do mercado globalizado nos dias atuais, segundo De Luca (2005) é a responsabilidade social corporativa que vem se apresentando como um instrumento de transformação da sociedade. As empresas que, estrategicamente, estão voltadas à gestão da responsabilidade social assumem uma função de relevante interesse social tratando de questões como meio ambiente, portadores de necessidades especiais, educação, saúde, idoso, infância e outros. A divulgação das ações sociais dessas empresas é

realizada por meio do Balanço Social. Embora não exista exigência legal para sua elaboração e divulgação.

### **3.4.1 Balanço Social**

Após longo período de valorização centrada apenas nos aspectos econômicos, o terceiro milênio tem sido marcado por um retorno à preocupação com as questões sociais, tema que vem recebendo a atenção e sendo adotado mundialmente por organizações e instituições de diversas naturezas. A responsabilidade social passou a fazer parte do ambiente empresarial, que tem procurado voltar-se à promoção de ações em benefício do bem-estar da sociedade e da melhoria das condições do meio ambiente (PETRELI, 2004).

Para De Luca (2005) o Balanço Social (BS) é o instrumento que evidencia todas as ações sócio-econômicas desenvolvidas pela empresa em determinado período, fornecendo informações sobre meio ambiente, recursos humanos, demonstração do valor adicionado e sua distribuição, além dos projetos sociais desenvolvidos em benefício da sociedade em geral.

Com isso a responsabilidade social exige uma postura ética e comprometimento das ações da empresa para com a sociedade. No atual ambiente empresarial, a responsabilidade social é vista como uma estratégia para aumentar o lucro e potencializar o desenvolvimento das empresas a longo prazo, considerando as novas exigências da sociedade, pois apresentar produtos com qualidade e preços competitivos não é só o que a diferencia no mundo dos negócios. O exercício da responsabilidade social incorpora na cultura da empresa a busca do bem-estar da sociedade associado ao crescimento da própria organização.

Com a prática da responsabilidade social e a sua evidenciação pelo Balanço Social, as empresas adquirem retorno institucional e a valorização da sua imagem, gerando benefícios tanto para ela como para a sociedade (DE LUCA, 2005).

Ludícibus, Martins e Gelbcke (2003, p.31) afirmam que o Balanço Social “tem como objetivo demonstrar o resultado da interação da empresa no meio em que ela está inserida” e mencionam as seguintes vertentes do Balanço Social:

- i) Demonstração do Valor Adicionado: objetiva evidenciar a contribuição da empresa para o desenvolvimento econômico-social da região onde está instalada. Discrimina o que a empresa agrega de riqueza à economia local e a forma como distribui essa riqueza.
- ii) Balanço Ambiental<sup>17</sup>: reflete a postura da empresa em relação aos recursos naturais, compreendendo os gastos com preservação, conservação, proteção e recuperação; os investimentos em equipamentos e tecnologias voltados à área ambiental e os passivos ambientais.
- iii) Balanço de Recursos Humanos e Benefícios e Contribuições à Sociedade em geral: visa evidenciar o perfil da força de trabalho, remuneração, benefícios concedidos, treinamento e serviços prestados à comunidade.

Tinoco e Kraemer (2004) destacam que o Balanço Social tem por ambição descrever certa realidade econômica e social de uma entidade, o qual é suscetível de avaliação. Em decorrência dele as relações entre o fator capital e o fator trabalho pode ser mais bem regulado e harmonizado. Entretanto, diferentemente do que sentencia os autores, o que se observa é que nos países, em que o capitalismo está mais desenvolvido, as disputas econômicas são fortes e o Balanço Social, quando utilizado, configura-se, apenas, como um instrumento de informações de recursos humanos e não de gestão.

Ainda assim, é importante destacar que a comunidade, onde são instaladas as empresas, e a sociedade de uma forma geral, jamais puderam contar com informações que as ajudassem a avaliar as vantagens e desvantagens em acolher essas entidades. Nesse sentido e, principalmente, com o surgimento de movimentos sociais iniciados na França, Alemanha e Inglaterra na década de 60, as exigências da sociedade em relação à cobrança de responsabilidade social por parte

---

<sup>17</sup> Será abordado no subitem 3.4.3.

das empresas se tornaram mais intensas. Essas exigências culminaram com a adoção pela França, no ano de 1977, do chamado Balanço Social, de forma obrigatória para as empresas com 300 empregados ou mais (TINOCO e KRAEMER, 2004; CUNHA, RIBEIRO e SANTOS, 2005).

Para Ferreira (2003) e Iudícibus, Martins e Carvalho (2005) ao aprofundar o entendimento da Contabilidade Ambiental deve-se buscar dentre as principais abordagens da Contabilidade: Ética, Teoria do Comportamento, Teoria da Comunicação e Macroeconômica, o exemplo de uma que se apresenta como desafiadora que é a que se poderia denominar de Abordagem Social e Institucional, mais freqüentemente referida como Social ou Sociológica. Neste caso, realçam-se as características institucionais, pois se confunde, muitas vezes, abordagem social com Balanço Social, forma de evidenciação contábil para *stakeholders* específicos, como empregados da entidade, aspectos ambientais e de extensão de serviços à comunidade.

No Brasil, tem estado bastante em evidência, nos anos mais recentes, essa abordagem entendida em seu sentido mais restrito. Mesmo com o avanço das pesquisas e de algumas empresas terem empreendido sérios esforços para elaborar um Balanço Social significativo, boa parte das evidenciações atém-se mais a aspectos de promoção institucional das entidades do que a verdadeiros e fidedignos reportes sociais (FERREIRA, 2003).

Essa subespécie de abordagem social, todavia, conquanto atrativa, não tem prosperado pelas evidentes dificuldades de mensuração e devido a seu exagerado subjetivismo. Mais recentemente, têm-se desenvolvido estudos na área institucional, a fim de descobrir novas facetas e aspectos do processo contábil. No Brasil, interessantíssimo exemplo tem sido o do Metrô de São Paulo que procura identificar todos os benefícios sociais por ele trazidos, como economia de combustível, redução da poluição etc., cotejando-os com o seu resultado contábil normalmente negativo, procurando evidenciar um saldo positivo para a sociedade (IUDÍCIBUS, MARTINS e CARVALHO, 2005), a ressalva que se faz nesse caso é que trata-se de uma empresa pública.

### 3.4.2 Relatório de administração

Outro mecanismo de evidenciação é o Relatório da Administração, instrumento pelo qual os gestores da empresa comunicam-se com o público externo de forma eminentemente analítica, permitindo que a empresa utilize uma linguagem menos técnica, com o objetivo de atingir maior número de usuários. Em seu Artigo 133, a Lei n.º 6.404/76 determina a obrigatoriedade de elaboração e publicação desse relatório, versando sobre os negócios sociais e os principais fatos administrativos do exercício findo, devido à importância desse instrumento como método de evidenciação. Cabe destacar que esta obrigatoriedade recai somente sobre as Sociedades Anônimas de capital aberto.

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM) entende que o Relatório da Administração é um elemento poderoso de comunicação entre a companhia, os acionistas e a comunidade em que está inserida, devendo ser redigido com simplicidade de linguagem, para ser acessível ao maior número de pessoas e empresas (PONTE e OLIVEIRA, 2004).

Estudo da Organização das Nações Unidas (ONU) diz que a prestação de contas dos atos praticados e as expectativas sobre os desempenhos futuros é que devem nortear a elaboração do Relatório de Administração. Para tanto, os administradores devem valer-se de informações coerentes com a situação espelhada nas demonstrações financeiras e em dados consistentes para corroborar suas previsões. O relatório deve ser um forte instrumento de comunicação entre a entidade, seus acionistas e a comunidade na qual se insere, posto que sua adequada elaboração proporcionará decisões de melhor qualidade (IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 2003).

Embora a Lei 6.404/76 obrigue à divulgação dos fatos indicados, de maneira geral os relatórios de administração não se têm apresentado na forma mais adequada e com suficiente divulgação. Diante disso, a título de recomendação e exemplo, a CVM instituiu uma relação de itens que devem ser evidenciados, já apresentados por muitas companhias no Brasil (sendo comuns em alguns outros países) e, dentre eles emerge o item **proteção ao meio-ambiente** que prevê a descrição e objetivos dos investimentos efetuados, mencionando-se o objetivo e o

respectivo valor dos gastos envolvidos para controle do meio ambiente (IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 2003).

### **3.4.3 Balanço Ambiental e Balanço de Interação com o Meio Ambiente**

A sociedade pode acionar múltiplas fontes de informações ambientais, entre as quais, como já destacado, as Demonstrações Contábeis tradicionais, as Demonstrações Contábeis processadas pela Contabilidade Ambiental, as demonstrações financeiras ou gerenciais, ou ainda, os relatórios de trabalhos de campo, conduzidos por pessoal da comunidade de negócios ou por empresas de auditoria ambiental e consultores especializados. No entanto, a clareza nas definições, tão necessária com relação aos aspectos ambientais, não é conseguida porque as informações disponibilizadas pela contabilidade tradicional carecem de foco necessário para obtê-la, o que acarretou o desenvolvimento da Contabilidade Ambiental como um novo segmento da Ciência Contábil (BERGAMINI JUNIOR; 2000; 2003).

O que se percebe é que cada vez mais a classe empresarial está tomando consciência de que a empresa deve ser administrada utilizando também o conceito de responsabilidade social corporativa. Aprofundar o relacionamento com os *stakeholders*, adicionar valor à sociedade e conservar o meio ambiente são alguns outros fatores a serem incluídos no processo estratégico das organizações. A sociedade está consciente do seu papel nas organizações e exige não só qualidade e preço, mas também o comprometimento com as questões sociais. Neste sentido, a Ciência Contábil desenvolveu um modelo de prestação de contas da empresa para com a sociedade, o Balanço Social<sup>18</sup> que se encaixa perfeitamente como um instrumento estratégico de desenvolvimento corporativo frente ao mercado globalizado (PUCCI *et al*, 2004).

Contudo, é grande a resistência por parte das empresas em divulgar informações relevantes sobre o impacto de suas atividades no meio ambiente, sendo tal postura caracterizada pela divulgação de versão própria em relatórios contábeis

---

<sup>18</sup> Abordado no subitem 3.4.1



qualitativos, descritivos e parciais; ou apresentação de relatórios em separado com informações gerenciais (BERGAMINI JUNIOR, 2003).

Para superar essa dificuldade deveria ser adotado o Balanço Ambiental integrado ao balanço tradicional, ou seja, com obediência aos Princípios Fundamentais de Contabilidade, como alternativa viável que atenderia aos anseios da sociedade, conseqüentemente viabilizaria informações adequadas para os formuladores de políticas. Contudo conforme destacado no Quadro 8, está se consolidando o Balanço de Interação com o Meio Ambiente, similar a vertente que já existe no Balanço Social.

**Quadro 8 – Balanço Ambiental e Balanço de Interação com o Meio Ambiente**

<b>Balanço Ambiental (vertente do atual Balanço social)</b>	<b>O Balanço de Interação com o Meio Ambiente</b>
<i>Tem por principal objetivo tornar pública, para fins de avaliação de desempenho, toda e qualquer atitude das entidades, com ou sem finalidade lucrativa, mensurável em moeda, que, a qualquer tempo, possa influenciar ou vir a influenciar o meio ambiente, assegurando que custos, ativos e passivos ambientais sejam reconhecidos a partir do momento de sua identificação, em consonância com os Princípios Fundamentais de Contabilidade.</i>	<i>Os profissionais da contabilidade através do seu Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio de Resolução CFC nº 1.003/04, aprovou em agosto de 2004 a Norma Brasileira de Contabilidade – NBC T 15, que versa sobre informações de natureza social e ambiental Estabelece procedimentos para evidenciar tais informações, criando a “Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental”, visando completar as Demonstrações Contábeis a partir de 1º de janeiro de 2006.</i>
<i>Toda e qualquer atividade, desenvolvida ou em desenvolvimento, ocorrida ou a ocorrer, não importando se em maior ou menor relevância, desde que mensurável em moeda, que cause ou possa vir a causar qualquer tipo de dano ao meio ambiente, bem como toda e qualquer ação destinada a amenizar e/ou extinguir tais danos, serão registradas em contas contábeis específicas, na data de sua ocorrência, em consonância com o disposto nos Princípios Fundamentais de Contabilidade – Resolução 750-93 do CFC.</i>	<i>No que se trata da interação da organização com o meio ambiente, as informações devem evidenciar: investimento e gastos com manutenção de processos operacionais para melhoria do meio ambiente; investimento e gastos com a preservação e/ou recuperação de ambientes degradados; investimentos e gastos com a educação ambiental para empregados, terceirizados, autônomos e administradores; investimentos e gastos com educação ambiental para consumidores; investimentos com outros projetos ambientais; valores das multas e das indenizações de cunho ambiental, administrativa e/ou judiciais; passivos e contingências ambientais.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor *apud* Brondani (2004); CFC (2004)

### **3.5 Considerações sobre a Contabilidade Ambiental e os mecanismos atuais de evidenciação das informações contábeis ambientais**

A Contabilidade Ambiental assume diversos significados e usos, mas este estudo aborda o assunto com foco na Contabilidade Ambiental das empresas e sua relação com o meio ambiente. É importante ressaltar que não se trata de uma nova Ciência Contábil, mas de um novo segmento da Contabilidade Financeira tradicional.

Observou-se que é recorrente entre os pesquisadores, destacando que o uso da contabilidade é muito importante para o meio ambiente, principalmente com a possibilidade, caso consiga, de estimular via divulgação de suas informações; a consciência de que a harmonização entre o desenvolvimento econômico e a conservação do meio ambiente deve caminhar juntas, traduzindo num estímulo as iniciativas voluntárias como, *p.e.*, o comportamento pró-ativo das empresas.

No entanto, há uma série de dificultadores para que a contabilidade possa atingir esse objetivo. No mundo a situação não é muito diferente a do Brasil, ou seja, há muita vontade de que a contabilidade seja a base fundamental de informações da interferência econômica das empresas, conseqüentemente das nações, na questão ambiental. Observou-se, entretanto, que tudo ainda é muito insipiente e continua apenas no meio acadêmico, pois, na prática os avanços ainda são tímidos.

Há várias leis, institutos e tentativas utilizados para transmitir as informações contábeis ambientais, como o Relatório de Administração, mas é um documento restrito às empresas de capital aberto. O Balanço Social mostra-se mais interessante, no entanto, é de uso voluntário e às empresas ainda não têm estímulos convincentes para agirem voluntariamente de forma consistente e, em quantidade relevante para elaboração e divulgação de informações contábeis ambientais que subsidiem o equacionamento do desenvolvimento econômico, associado à conservação do meio ambiente.

No Brasil, a mais recente ação do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) com relação à Contabilidade Ambiental é a divulgação da Resolução

1.003/04, que passa a ter efeitos a partir de 01/01/2006, entretanto, considerando a literatura isso não terá efeitos satisfatórios para os usuários da informação contábil ambiental, pois, cria o Balanço Financeiro Ambiental de conteúdo e efeito similar a vertente que já existe no Balanço Social. Logo, tende a recair na situação anterior, ao invés de efetivamente editar um mecanismo que tenha possibilidade de qualificar e massificar a informação contábil ambiental.

## CAPÍTULO 4

### CONTABILIDADE AMBIENTAL E COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO: EVIDÊNCIAS DE NEXOS?

#### 4.1 Introdução

A análise crítica da literatura científica sobre instrumento voluntário de política ambiental comportamento pró-ativo das empresas, bem como sobre a Contabilidade Ambiental empresarial, deve ser seguida de avaliação sobre os elos existentes entre essas áreas de conhecimento. Só na presença desses elos é que poderemos indicar que elas se apresentam convergentes. Essa convergência, por sua vez, enriquecerá o processo de formulação de política pública de meio ambiente, pois tanto os autores da literatura econômica clamam por informações estruturadas, quanto os da teoria contábil que querem avançar no fornecimento de informações contábeis ambientais.

Para que se entenda isso de forma mais objetiva, neste capítulo, verifica-se na literatura o atual estágio da informação contábil ambiental, bem como propostas de modelos para o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados incluindo contas ambientais. Também é verificado o que de fato está sendo oferecido aos *stakeholders*. Observam-se, ainda, particularidades dos setores de mineração em pesquisa realizada por Gonçalves (2004) e das instituições financeiras que na literatura surgem com demandas imediatas por informações contábeis ambientais. As instituições financeiras, especialmente, por serem co-responsáveis pelos danos ambientais quando concedem crédito as empresas.

Com o objetivo de consolidar o estudo desse capítulo, destaca-se a motivação das empresas para incorporar a variável ambiental na sua Contabilidade, para tanto será observado um estudo de Leonardo (2001) sobre a Contabilidade Ambiental de indústrias químicas certificadas pela ISO 14001, bem como pesquisa

de Ponte e Oliveira (2004) que avalia o conteúdo das informações avançadas e não obrigatórias nas Demonstrações Contábeis de noventa e cinco empresas, sociedades anônimas brasileiras. Também será analisado um estudo de Da Silva (2004) sobre o setor elétrico brasileiro. Nesses dois últimos casos as pesquisas são amplas, porém, extraímos apenas as informações contábeis relativas ao meio ambiente.

## 4.2 A informação contábil ambiental

A conscientização da sociedade sobre preservação e/ou conservação do meio ambiente, segundo Ribeiro (2005), aumentou as ações visando a sua proteção. Conseqüentemente, aumentaram as ações judiciais em decorrência de impactos ambientais, nas quais as indústrias muitas vezes são responsabilizadas por danos ao meio ambiente. Como resultado dessas ações, essas empresas são, muitas vezes, condenadas a pagar indenizações, multas ou ter obras embargadas. Isso, inclusive, pode ser considerado como fator de depreciação patrimonial, ou seja, se constituir num Passivo. Por sua vez, os equipamentos ou outras atitudes (fatos contábeis) relacionadas ao equacionamento dos problemas ambientais são aquisições que vêm acrescentar em seu patrimônio, de forma que devem ser registrados como seu Ativo.

Em vista disso, bem como das implicações econômicas que as questões ambientais têm gerado, as empresas são orientadas no sentido de registrar esses fatos contábeis. Isso é oportuno, principalmente, pela excelência ambiental que as empresas vêm buscando na corrida gerada pela concorrência mercadológica. Tanto que a CVM com o Parecer de Orientação nº 15 (1997), o ISAR (1996) e o IBRACON (1996) emitiram orientações no sentido de que as empresas divulguem informações contábeis em relação ao meio ambiente. O IBRACON, inclusive, estabeleceu Norma de Procedimentos de Auditoria (NPA) conhecida por NPA 11 - Balanço e Ecologia - que apresenta um roteiro a ser observado pelos Contadores nos casos de implicações com o Meio Ambiente, como segue:

- **Ativos ambientais:** o Imobilizado refere-se aos equipamentos adquiridos visando à eliminação ou redução de agentes poluidores; os gastos com

pesquisas e desenvolvimento de tecnologias a médio e longo prazo; os estoques relacionados com o processo de eliminação dos níveis de poluição; creches, empregos gerados, áreas verdes, entre outros.

Ativos Ambientais [...] são recursos econômicos controlados por uma entidade, como resultado de transações ou eventos passados, e dos quais se esperam obter benefícios econômicos futuros, e que tenham por finalidade o controle, preservação e recuperação do meio ambiente (RIBEIRO, 1998, p.57).

- **Passivos ambientais:** toda a agressão que se pratica ou praticou contra o meio ambiente, que podem ser entre outros: o valor dos investimentos para reabilitá-lo; as multas, indenizações; os gastos com projetos e licenças ambientais; as restrições a empréstimos.

Passivo Ambiental representa o sacrifício de benefícios econômicos que serão realizados para a preservação, recuperação e proteção do meio ambiente de forma a permitir a compatibilidade entre o desenvolvimento econômico e o meio ecológico ou em decorrência de uma conduta inadequada em relação às questões ambientais (RIBEIRO e LISBOA, 2000, p.1).

No entanto, por não ser obrigatória legalmente, mas apenas uma recomendação, a Contabilidade Ambiental, objeto da NPA nº 11, pode ser feita até paralelamente ao balanço da empresa. Acrescente-se que Bergamini Junior (2000) em pesquisa para o BNDES constatou que é grande a relutância de parte das empresas em divulgar informações relevantes sobre o impacto de suas atividades no meio ambiente, sendo tal postura caracterizada pela adoção de uma de duas alternativas: (i) divulgar versão própria em relatórios contábeis qualitativos, descritivos e parciais; ou (ii) apresentar relatórios em separado com informações gerenciais, ou seja, processadas sem a utilização obrigatória dos Princípios Fundamentais da Contabilidade.

Consolidando a idéia sobre esses tipos de relatórios, não obrigatórios, Bergamini Junior (2003) afirma que eles frustram a obtenção de uma visão clara, abrangente e objetiva do desempenho ambiental e têm pouca utilidade para os usuários externos. Ademais, a utilização de informações parciais e ou gerenciais por analistas externos à empresa (similarmente para os formuladores de políticas ambientais) pode resultar em percepções altamente enganosas, considerando que

versões próprias e/ou gerenciais de relatórios contábeis, principalmente quando são sintéticas, não permitem análise eficaz de seu conteúdo.

Como solução ao viés descrito por Bergamini Junior a sugestão é adotar um modelo de Balanço Patrimonial, Quadro 9, que obedeça os Princípios Fundamentais de Contabilidade, pois, mantém a atual estrutura da demonstração e consegue atender com qualidade e consistência os usuários da informação.

#### Quadro 9: Balanço Patrimonial – modelo incluindo contas ambientais

<b>Ativo</b>	<b>R\$</b>	<b>Passivo</b>	<b>R\$</b>
<b>Circulante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Bens ou direitos de natureza ambiental</i></li> </ul>		<b>Circulante</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Passivo ambiental</i></li> </ul>	
<b>Realizável a longo prazo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Bens ou direitos de natureza ambiental</i></li> </ul>		<b>Exigível a longo prazo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Passivo ambiental</i></li> </ul>	
<b>Permanente</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Bens ou direitos relacionados à preservação, proteção e recuperação ambiental; ou perda de potencial de uso ou serviços</i></li> </ul>		<b>Patrimônio Líquido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Itens usuais</i></li> <li>▪ <i>Lucros ou Prejuízos Acumulados (incluindo os efeitos do reconhecimento de ativos e passivos ambientais)</i></li> </ul>	
<b>Total</b>		<b>Total</b>	

Fonte: Lima e Viegas (2002); Ribeiro (2005), adaptado pelo autor

Ao comparar o demonstrativo tradicional, conforme legislação, e o demonstrativo apresentado no Quadro 9, percebe-se que o detalhamento das contas ambientais facilita a visualização do desempenho ambiental da empresa, conseqüentemente melhora a qualidade da informação ambiental divulgada e permite a comparabilidade de desempenho da empresa de um período para outro e entre empresas.

Na mesma linha de raciocínio do Balanço Patrimonial, Quadro 9, é proposto um modelo, Quadro 10, para a Demonstração de Resultados. Para tanto, os custos ambientais devem compreender todos aqueles custos relacionados, diretamente ou indiretamente, com a proteção do meio ambiente. Devem ser

segregados por natureza. Os impactos ambientais favoráveis e desfavoráveis sobre o resultado operacional devem ser ressaltados, assim como as variações de um período para outro. Quanto as despesas ambientais consideram-se todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos pela área administrativa no período a ser divulgada a Demonstração do Resultado.

**Quadro 10: Demonstração de Resultado – modelo incluindo contas ambientais**

<b>Conta</b>	<b>R\$</b>
<b>Receita bruta</b> <i>Receitas usuais</i> <i>Receitas ambientais</i>	
<b>(-) Deduções</b> <i>Itens usuais</i> <i>Impostos ambientais</i>	
<b>(=) Receita líquida</b>	
<b>(-) Custos da produção</b> <i>Itens usuais</i> <i>Custos ambientais</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Depreciação de equipamentos antipoluentes</i></li> <li>▪ <i>Insumos antipoluentes</i></li> <li>▪ <i>Mão-de-obra utilizada no controle ambiental</i></li> </ul>	
<b>(=) Lucro bruto</b>	
<b>(-) Despesas operacionais</b> <i>Itens usuais</i> <i>Despesas ambientais</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Gastos ambientais incorridos na área administrativa</i></li> <li>▪ <i>Taxa ou despesas com regulação ambiental</i></li> <li>▪ <i>Outros gastos ambientais</i></li> </ul>	
<b>(=) Resultado operacional</b>	
<b>(+/-) Resultado não operacional</b> <i>Itens usuais</i> <i>Gastos não operacionais ambientais</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Multas por infração a legislação ambiental</i></li> <li>▪ <i>Penalidades por agressões ao meio ambiente</i></li> </ul>	
<b>(=) Resultado líquido antes dos impostos</b>	

Fonte: Lima e Viegas (2002); Ribeiro (2005), adaptado pelo autor



Com o objetivo de identificar a informação contábil ambiental de forma mais específica será observado, a seguir, o setor de mineração que a literatura sinaliza como demandante de informações claras, consistentes e estruturadas sobre o meio ambiente.

#### **4.2.1 A informação contábil ambiental e o setor de mineração**

A atividade de extração mineral, segundo Gonçalves (2004), acarreta uma série de impactos positivos e negativos ao meio ambiente. Dentre alguns dos inúmeros impactos ambientais ditos positivos temos, exemplificativamente: geração de renda, emprego, fornecimento de insumos para a indústria de construção civil ou mesmo para a indústria de um modo em geral, o aproveitamento racional de recursos minerais, a geração de impostos, a contribuição para um processo de desenvolvimento econômico regional, entre outros. Como alguns dos principais impactos negativos temos a questão do desmatamento, da poluição dos recursos hídricos, a produção de materiais inertes de difícil descarte, a modificação da paisagem, os efeitos sobre a fauna, dentre outros.

Gonçalves (2004) destaca ainda, com base no escopo legal, preponderantemente o Código de Mineração, de que forma o poder público, notadamente o municipal (onde se produzem, mais concreta e efetivamente, os impactos ambientais mencionados), deve implementar uma política ambiental. Essa política deve materializar-se via utilização de instrumentos técnicos, legais e econômicos, para uma efetiva gestão ambiental voltada para a atividade minerária (gestão ambiental entendida, aqui, como a potencialização dos impactos ambientais positivos e a mitigação, a correção, a prevenção, a compensação e mesmo a indenização dos impactos ambientais negativos). As questões que ficam, quanto a isso, são: como estão sendo mensurados? Podem ser contabilizadas? Há registros contábeis?

A compatibilização entre mineração (tradicionalmente causadora de grandes impactos ambientais) e meio ambiente é necessária e possível quando realizada concomitantemente ao desenvolvimento da atividade econômica. Uma das alternativas é contabilizá-los (OECD, 2002). Com isso é possível mensurar

adequadamente os impactos causados ao meio ambiente, evidenciá-los, divulgá-los aos *stakeholders*, especialmente para os formuladores de políticas ambientais.

No entanto, pesquisa recente de Calixto e Ferreira (2005), Tabela 1, que retrata percentualmente o conjunto de diretrizes de melhores práticas de divulgação de informações ambientais divulgadas nos relatórios contábeis, conforme recomendação do ISAR, não identificou informações sobre o desempenho ambiental de modo explícito no Balanço Patrimonial ou na Demonstração de Resultado das dez maiores empresas que atuam neste setor, no mundo. Observou-se uma divulgação parcial em outros tipos de relatórios, por todas as empresas. As exceções são o Relatório de Administração e as Notas Explicativas que constam informações relativas ao meio ambiente de todas as empresas pesquisadas.

**Tabela 1: Aplicação das diretrizes recomendadas pelo ISAR no setor de mineração – em percentual**

Diretrizes ISAR	Empresas										
	Alcan	Alcoa	Anglo	Barrick	BHP	CRVD	Inco	Newmont	Phelps	Rio Tinto	Média (%)
Relatório do Presidente	100	100	100	50	100	50	100	50	50	100	<b>80,0</b>
Relatório Segmento de Negócios	100	100	100	100	100	0	100	0	0	100	<b>70,0</b>
Relatório ambiental	92	92	83	83	100	58	75	25	50	92	<b>75,0</b>
Relatório financ. Operacional	100	100	100	75	100	0	100	100	75	75	<b>82,5</b>
Relatório da administração	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>100,0</b>
Disclosure de Políticas Contábeis	20	20	100	40	80		20	20	100	80	<b>42,0</b>
Demonstração do resultado	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Balanço Patrimonial	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Notas Explicativas	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	<b>100,0</b>
Outros	100	100	100	100	100	0	100	0	0	100	<b>70,0</b>

Fonte: Calixto e Ferreira (2005), adaptado pelo autor

O Relatório ambiental disponibilizado por 75% das empresas, contemplou os aspectos sociais e ambientais, inclusive as companhias declararam atender aos requisitos da norma ISO 14000. Isso não significa que todas as suas subsidiárias são certificadas, porém denota nexos entre este comportamento pró-ativo e a Contabilidade. As empresas são estimuladas a gerar informações consistentes atendendo aos requisitos da certificação e utiliza a Contabilidade para organizar essas informações ambientais relevantes. Ainda que isso não ocorra de modo explícito nas principais Demonstrações Contábeis, Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados, no entanto, constam informações sobre o meio ambiente nos Relatórios: do Presidente, Segmento de Negócios, Financeiro Operacional, *Disclosure* de Políticas Contábeis, além de Outros tipos de relatórios.

Visando consolidar um pouco mais os nexos entre a Contabilidade e o meio ambiente, a seguir, serão observadas particularidades das instituições financeiras do ponto de vista das suas exigências juntos a seus clientes, pessoas jurídicas, quando da solicitação de crédito.

#### **4.2.2 A informação contábil ambiental e as instituições financeiras**

Empresas, comunidade, investidores e instituições financeiras evidenciam preocupação com o futuro ambiental e, assim, adaptam suas rotinas às práticas ambientalmente responsáveis. Algumas instituições financeiras vêm inserindo em suas políticas de crédito a análise de aspectos relativos ao meio ambiente, visando, principalmente, a defesa de seus interesses, agora sob a ótica do risco ambiental. A análise de informações dessa natureza pode ser um instrumento eficaz para obtenção de dados que revele a existência de medidas pró-ativas (ou até mesmo estimule tais medidas), a capacidade de pagamento de Passivos ambientais, além do nível de responsabilidade social para evitar impactos ambientais (RIBEIRO, ESTROZI e ARAÚJO, 2004).

Ribeiro, Estrozi e Araújo (2004) entendem que a inclusão da variável ambiental nas análises de crédito se deve à relevância que tomou em termos de natureza e de volume financeiro. Em termos de natureza porque a quantidade de poluidores aumentou sobremaneira e, em termos financeiros porque podem

inviabilizar a continuidade da empresa e, portanto, comprometer o fluxo de caixa dos credores.

As atitudes, no setor financeiro, tomaram impulso na década de 1980 com a condenação de uma instituição financeira como co-responsável pela recuperação de uma área danificada por resíduos sólidos, nos EUA. Com isso, algumas instituições financeiras daquele país e da Europa decidiram incorporar as informações de natureza ambiental aos elementos de avaliação das organizações e dos riscos a que se submetem nas operações de concessão de crédito (CARVALHO e RIBEIRO, 2000).

No ano de 1992, em Nova Iorque, ocorreu a assinatura da Declaração dos Bancos e o Meio Ambiente. Neste acordo, mais de trinta bancos comerciais, de 23 diferentes países, se comprometeram a relacionar suas operações financeiras com princípios comuns de proteção ao meio ambiente. Para Santos Júnior (2002) *apud* Ribeiro, Estrozi e Araujo (2004), essa declaração foi o primeiro ato que as instituições bancárias assinaram relacionando suas atividades com o meio ambiente. Demonstrava, assim, interesse sobre questões ambientais e desenvolvimento sustentável, mas principalmente, sua preocupação com a defesa de seus interesses, agora sob a ótica do risco ambiental.

A assinatura da declaração objetivou formalizar e impor às instituições financeiras a adoção de medidas pró-ativas para evitar prejuízos decorrentes de falhas de seus clientes em relação à questão ambiental, incluindo a implementação de práticas e avaliações que contribuam para atingir o desenvolvimento sustentável. Dentre as medidas propostas estão a atualização de práticas gerenciais, como marketing, avaliação de risco e contabilidade (RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004).

Em 1998, 140 bancos de diferentes países já haviam aderido à Declaração, incluindo os principais bancos europeus e alguns dos maiores norte-americanos. O aumento considerável no número de instituições estrangeiras interessadas nas questões ambientais deve-se, principalmente, ao fato de que cresceram de forma contínua os valores financeiros relacionados ao meio ambiente. Para Mussi (2003) *apud* Ribeiro, Estrozi e Araujo (2004), estima-se que US\$ 600 bilhões foram gastos no mundo até o ano de 2002 em serviços e projetos de

controle de poluição. Outra vez a questão que fica é: houve evidenciação contábil desses gastos?

No âmbito da legislação brasileira, em 1995, o governo lançou sua iniciativa ambiental criando o Protocolo Verde, onde se reuniram os principais bancos públicos federais brasileiros, Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), Banco do Brasil (BB), Banco da Amazônia (BASA), Caixa Econômica Federal (CEF) e o Banco do Nordeste do Brasil (BNB) com o objetivo de incluir a questão ambiental no diferimento de créditos e no cotidiano das instituições, além de alcançar padrões próximos aos internacionais neste quesito (RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004)

Em vista disso, os bancos oficiais brasileiros, por meio da Carta de Princípios para o Desenvolvimento Sustentável; reconhecem que podem cumprir um papel indispensável na busca de um desenvolvimento sustentável e de uma contínua melhoria no bem-estar da sociedade e da qualidade do meio ambiente. Nesta Carta, os bancos apresentam um conjunto de Princípios Gerais do Desenvolvimento Sustentável, Quadro 11, conforme destaca Penha Filho (2002).

**Quadro 11 – Princípios gerais do desenvolvimento sustentável adotado pelas instituições financeiras brasileiras**

Descrição
▪ a proteção ambiental é um dever de todos que desejam melhorar a qualidade de vida no planeta e extrapola qualquer tentativa de enquadramento espaço temporal
▪ um setor financeiro dinâmico e versátil é fundamental para o desenvolvimento sustentável
▪ o setor bancário deve privilegiar de forma crescente o financiamento de projetos que não sejam agressivos ao meio ambiente ou que apresentem características de sustentabilidade
▪ os riscos ambientais devem ser considerados nas análises e nas condições de financiamento
▪ a gestão ambiental requer a adoção de práticas que antecipem e previnam degradações do meio ambiente
▪ a participação dos clientes é imprescindível na condução da política ambiental dos bancos
▪ a execução da política ambiental nos bancos requer a criação e treinamento de equipes específicas dentro dos seus quadros
▪ as leis e regulamentações ambientais devem ser aplicadas e exigidas, cabendo aos bancos participar da sua divulgação

Fonte: Elaborado pelo autor *apud* Penha Filho (2002)

Neste protocolo, os bancos assumiram a tarefa de promover a análise de risco ambiental em suas operações e procedimentos internos. Dessa forma, os bancos brasileiros passaram a tomar maior contato e conhecimento dos riscos ambientais envolvidos no desenvolvimento de projetos. Já há alguns anos as instituições financeiras brasileiras têm apresentado mudanças nos processos de análises de crédito, inclusive no que se refere à questão ambiental, seguindo a tendência adotada pelo mercado externo (RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004). No entanto, o que se percebe é que isto é ainda muito mais conceitual do que prático.

O fato destacado por Carvalho e Ribeiro (2000), ou seja, a condenação por co-responsabilidade de uma instituição financeira pela recuperação de área danificada por resíduos sólidos em uma indústria nos EUA, efetuada pelo superfundo americano - *US Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (Superfund)*, órgão ligado a *Environmental Protection Agency* (EPA), pautou a partir desse evento, que alguns bancos começassem a considerar a conduta ambiental e social de seus clientes empresariais nas operações de crédito e financiamento, tendo em vista que um acidente ou um Passivo ambiental subitamente revelado pode levar a falência ou complicar a situação financeira de um tomador de empréstimo. Outro fator que conduziu as instituições financeiras a essa mudança de postura foi à legislação. A lei prevê os financiadores como co-responsáveis por projetos danosos ao meio ambiente, pois eles são tratados como responsáveis diretos ou indiretos. Por exemplo, a lei que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente (6.938/81), diz, no artigo 3º, que os responsáveis, direta ou indiretamente, por danos ambientais deverão repará-los.

Outra Lei que ampara essa responsabilização financeira das instituições financeiras é a de Crimes Ambientais (6.905/98), que em seu artigo 2º, determina que quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes ambientais, incide nas penas previstas na lei, como multas e até prisão. A Lei de Biotecnologia também aborda o assunto, prevendo, expressamente, a responsabilidade dos bancos em caso de financiamentos de projetos de biotecnologia e determina que os financiadores devem exigir Certificado de Qualidade em Biossegurança (RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004).

Assim pode-se entender, de maneira mais clara, aspectos que motivaram e continuam motivando a mudança de posicionamento das instituições financeiras nos financiamentos de projetos e demais concessões de créditos a pessoas jurídicas.

#### **4.2.2.1 A Contabilidade Ambiental na análise de crédito das instituições financeiras**

Os dados sobre os investimentos na área ambiental, as obrigações oriundas de falhas na interação com o meio ambiente ou de ações preventivas para evitá-las e os consumos para reparar os impactos adversos, evidenciam a forma de atuação da empresa em relação à questão ambiental e seu compromisso social. Tais informações podem ser produzidas pela Contabilidade. Saliente-se, no entanto, que a evidenciação de informações de natureza ambiental depende do interesse dos dirigentes das empresas (RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004).

As instituições financeiras podem e devem, na ocasião da avaliação da saúde financeira das empresas às quais emprestam, solicitar e avaliar o montante de investimentos realizados na área ambiental. A análise dos Ativos ambientais das empresas, por parte de entidades financiadoras, visa, segundo Bergamini Junior (2003), verificar o empenho da empresa solicitante do crédito no processo de conservação do meio ambiente. Todos os bens possuídos por esta que visem a conservação e recuperação do meio ambiente devem ser segregados em linha à parte das Demonstrações Contábeis (em Estoques ou Ativo Permanente), de forma a transparecer suas ações.

Com a disponibilização destas informações as instituições financiadoras verificam o nível de preocupação da entidade no que se relaciona com a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente. Deverá dar extrema importância aos Ativos ambientais, pois estes refletem as medidas pró-ativas tomadas pela solicitante do crédito contra possíveis desastres ambientais, os quais acarretam multas elevadas ou outras sérias penalidades.

Bergamini Junior (2003) reforça ainda, que as instituições financeiras podem, dependendo da situação, solicitar garantias para possíveis danos ao meio

ambiente, provocados pelas atividades da empresa solicitante do crédito e, sobre os quais a financiadora corre o risco de ser declarada co-responsável. Um exemplo de como se torna importante essa garantia é no caso da instituição financeira tomar como garantia de determinado financiamento os Ativos físicos da empresa financiada. Ocorrendo a falência desta, devido a um dano ambiental, e sendo a instituição financeira responsabilizada, ela pode utilizar os recursos da empresa, ou seja, os Ativos físicos tomados como garantia, para reparação de danos causados ao meio ambiente. Assim, a análise de riscos ambientais e a real existência de Ativos ambientais são ainda mais importantes.

Quanto aos Passivos ambientais, a ONU (UN-ISAR, 1997, p. 8-9) *apud* RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004; RIBEIRO, 2005) afirma que existe pelo menos três tipos de obrigações: a legal, a construtiva e a justa. Tal posicionamento é corroborado pelas Normas Internacionais de Contabilidade e pelas normas norte americanas, bastante difundidas no mundo, em virtude da importância de seu mercado. As obrigações legais, como o próprio nome já diz, têm força legal (legislações). As construtivas são autodeterminadas pelas empresas e decorrem de seus princípios e valores. As justas refletem as obrigações pelas quais a empresa se vê responsável por fatores éticos e morais, independentemente de lei. Logo, nesta última está o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente.

Os Passivos ambientais, segundo Ribeiro, Estrozi e Araujo (2004), são de extrema importância na análise de crédito e aparentemente vêm carecendo de atenção e de apropriada análise técnica. Assim como as demais obrigações, são reconhecidos e contabilizados no momento em que acontecem seus fatos geradores ou a partir do simples conhecimento da sua existência potencial. Nos casos em que as empresas adotam medidas pró-ativas de proteção e preservação e/ou conservação do meio ambiente aplica-se a norma geral – obediência ao Regime de Competência<sup>19</sup> e, portanto, reconhecimento no ato do fato gerador. Enquanto que as conseqüências do despejo de resíduos poluentes sobre o meio ambiente, em quantidades relevantes, e que dão origem às obrigações para recuperação do meio afetado ou da saúde das pessoas envolvidas, são, via de regra, reconhecidos quando a empresa toma conhecimento da existência da exigibilidade.



O Quadro 12 revela as exigências das maiores instituições financeiras brasileiras quando seus clientes, empresas, demandam crédito. As informações foram obtidas em seus *sites* (Internet), mais especificamente nas relações de documentos que objetivam análise de crédito.

**Quadro 12: Informações relativas ao meio ambiente exigidas pelos bancos para análise de crédito<sup>20</sup>**

<b>Instituição Financeira</b>	<b>Capital</b>	<b>Documentos / informações exigidas</b>
<i>BANCO do BRASIL</i>	<i>Público e privado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Licenças ambientais</li> <li>▪ Contingências ambientais (quando não constam nas Demonstrações Contábeis são apuradas pelo analista do banco)</li> <li>▪ Cumpre as exigências do BNDES quando opera com recursos daquela instituição</li> </ul>
<i>BNDES</i>	<i>Público</i>	<p>A instituição fornece um formulário ao cliente que em síntese tem que responder o seguinte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Localização do empreendimento</li> <li>▪ Visão e práticas ambientais da empresa</li> <li>▪ Atendimento à Legislação Ambiental</li> <li>▪ Status do licenciamento do projeto</li> <li>▪ Existência de passivos ambientais</li> <li>▪ Se as atividades do empreendimento estão associadas a: deslocamento de populações; desvios de cursos d'água; captação de água subterrânea e/ou superficial; desmatamentos de mata nativa ou drenagens em áreas superiores a 100 hectares; produção de substâncias radioativas; utilização, produção ou emissão de substâncias relacionadas no Protocolo de Montreal ou na Convenção de Estocolmo</li> <li>▪ Descrever outros Aspectos Ambientais Relevantes</li> </ul>
<i>BRADESCO</i>	<i>Privado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumpre as exigências do BNDES quando opera com recursos daquela instituição</li> </ul>
<i>CAIXA</i>	<i>Público</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Manifestação do órgão ambiental, se for o caso, para os financiamentos de obras que envolvem Construção Civil</li> <li>▪ Contingências ambientais (quando não constam nas Demonstrações Contábeis são apuradas pelo analista da CAIXA)</li> <li>▪ Cumpre as exigências do BNDES quando opera com recursos daquela instituição</li> </ul>
<i>ITAÚ</i>	<i>Privado</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cumpre as exigências do BNDES quando opera com recursos daquela instituição</li> </ul>

Fonte: Elaborado pelo autor

<sup>19</sup> "As receitas e as despesas devem ser incluídas na apuração do resultado do período em que ocorrerem, sempre simultaneamente quando se correlacionarem, independentemente de recebimento ou pagamento." (IUDÍCIBUS, MARTINS e GELBCKE, 2005, p. 65)

<sup>20</sup> Acesso aos sites das instituições financeiras [www.bb.com.br](http://www.bb.com.br); [www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br); [www.bradesco.com.br](http://www.bradesco.com.br); [www.caixa.gov.br](http://www.caixa.gov.br) e [www.itau.com.br](http://www.itau.com.br) em 12/05/2006.

Observando o Quadro 12 constata-se que a exigência de informações ambientais pelas principais instituições financeiras brasileiras está concentrada nos bancos oficiais. As instituições privadas as fazem visando atender requisito do BNDES quando este é o repassador dos recursos. Com o objetivo de reforçar o elo entre comportamento pró-ativo e Contabilidade Ambiental Quadro 13 traz estudo de Bergamini Junior (1999, 2000 e 2003) referente ao BNDES a respeito da Contabilidade Financeira Ambiental (CFA).

### Quadro 13: O BNDES e a Contabilidade Financeira Ambiental

<b>Descrição</b>
<i>A disseminação da CFA poderá proporcionar, de forma abrangente e sistemática, as informações sobre o desempenho ambiental das empresas, indispensáveis a uma avaliação de risco confiável. No entanto, deve ser reconhecido que, no presente, a coleta dessas informações é realizada ainda em bases precárias, com reflexos negativos nos resultados finais da avaliação.</i>
<i>O desempenho econômico-financeiro reflete, em grande parte, a efetiva performance ambiental da maioria das empresas, com a possível exceção de empresas que estejam se apropriando do bem comum, através da omissão na realização de gastos ambientais, sob a forma de custos correntes e de investimentos e sobre os quais deve ser elaborada uma avaliação mais aprofundada.</i>
<i>A comunidade de negócios pode acionar múltiplas fontes de informações ambientais, entre as quais as demonstrações contábeis tradicionais, as demonstrações contábeis processadas pela contabilidade financeira ambiental, as demonstrações financeiras ou gerenciais e os relatórios de trabalhos de campo, conduzidos por pessoal próprio ou por empresas de auditoria ambiental e consultores especializados (due diligence).</i>
<i>As informações ambientais utilizadas de forma mais freqüente pelas instituições financeiras no processo de elaboração de uma análise de risco de crédito estão baseadas na verificação de informações constantes de demonstrações contábeis tradicionais e em due diligence conduzida por pessoal próprio.</i>
<i>A CFA deve permitir que a empresa apresente seus indicadores de desempenho ambiental de forma padronizada e normalizada, em nível setorial – por exemplo, o indicador que relaciona o investimento ambiental com o investimento total para cada atividade específica –, e relate o seu desempenho ambiental de forma comparada às de suas empresas-pares, no país e no exterior, com a utilização desses mesmos indicadores.</i>
<i>A CFA trouxe outras inovações, representadas pela forma de mensuração do passivo ambiental, com destaque para o decorrente de ativos de vida longa, pela utilização intensiva de notas explicativas abrangentes e pelo uso de indicadores de desempenho padronizados e especificamente voltados para a avaliação da performance ambiental.</i>
<i>A implementação da CFA pressupõe o atendimento de duas finalidades: evidenciar todas as informações relevantes associadas ao desempenho ambiental da empresa e relatar sua performance com a utilização de indicadores de desempenho ambiental.</i>
<i>Como ainda é baixa a disseminação da CFA, o alto custo dos trabalhos de due diligence e a reduzida confiabilidade dos relatórios gerenciais, as instituições financeiras têm utilizado, como base de sua avaliação de risco ambiental, as informações obtidas em verificações em campo e ou em questionários, complementadas por outras extraídas das demonstrações contábeis tradicionais.</i>

Fonte: Elaborado pelo autor apud Bergamini Junior (1999, 2000 e 2003)

O estudo da Contabilidade Ambiental para o BNDES ratifica as informações obtidas, Quadro 12, pois, nos casos em que o cliente tomador de crédito não divulga informações contábeis ambientais, as instituições financeiras têm utilizado, como base de sua avaliação de risco ambiental, as informações obtidas em verificações em campo e ou em questionários, complementadas por outras extraídas das Demonstrações Contábeis tradicionais pelos seus analistas.

Nesse contexto, o Passivo ambiental tem se tornado alvo de grande importância e sua evidenciação passa a ser exigida com maior frequência. Empresas consideradas poluidoras em potencial que são obrigadas por lei a fazer investimentos em controle ambiental devem evidenciá-los. Os riscos que instituições financeiras incorrem, dependendo das proporções dos Passivos ambientais são decorrentes de dois fatores. O primeiro é o risco de não restituição do empréstimo concedido. O segundo se refere à possibilidade de falência da empresa e responsabilização da instituição financeira pelos prejuízos deixados no meio ambiente. A análise dos Passivos ambientais e a verificação de seu reconhecimento por parte da instituição financiadora são de extrema importância tanto em análises de crédito de instituições financeiras como em outros processos (RIBEIRO, 2005).

Quanto aos Custos e Despesas ambientais a ONU (UN-ISAR, 1997, p. 1 *apud* RIBEIRO, ESTROZI e ARAUJO, 2004) ressalta que eles não são estáticos e nem têm limites. Novas legislações e metodologias de mensuração podem inovar e aumentar as obrigações das empresas. Para a Entidade, os custos ambientais podem incluir: prevenir, reduzir ou reparar danos ao meio ambiente; disposição de refugos; proteção de águas; preservação ou melhoria da qualidade do ar; redução de barulho; remoção de contaminação de prédios; pesquisa para desenvolvimento de produtos, matéria-prima ou processo de produção ambientalmente saudável, etc.

Observa-se que os custos e despesas representam o montante de recursos já consumidos, requerendo constante confrontação dos valores gastos com os previstos, visando avaliação de desempenho e de resultados. O montante dos Custos ambientais, ou, simplesmente, sua existência denota o empenho da empresa na proteção do meio ambiente. Desta forma, é de grande relevância a análise dos itens demonstrados: Ativo, Passivo e Custos/Despesas ambientais, nas análises de créditos, para que as financiadoras tenham segurança necessária em seus

financiamentos e empréstimos. E, por conseqüência, é um mecanismo que contribui sobremaneira para a evidenciação contábil do comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, conseqüentemente torna-se um forte elo entre essas áreas do conhecimento.

Na busca de mais elos entre o comportamento pró-ativo empresarial e a Contabilidade Ambiental há que se identificar à motivação das empresas para efetuar os devidos lançamentos contábeis. Uma análise da norma ISO 14000 que a literatura aponta como detentora dessa característica se faz importante.

#### **4.2.3 A ISO 14001 e a informação contábil ambiental**

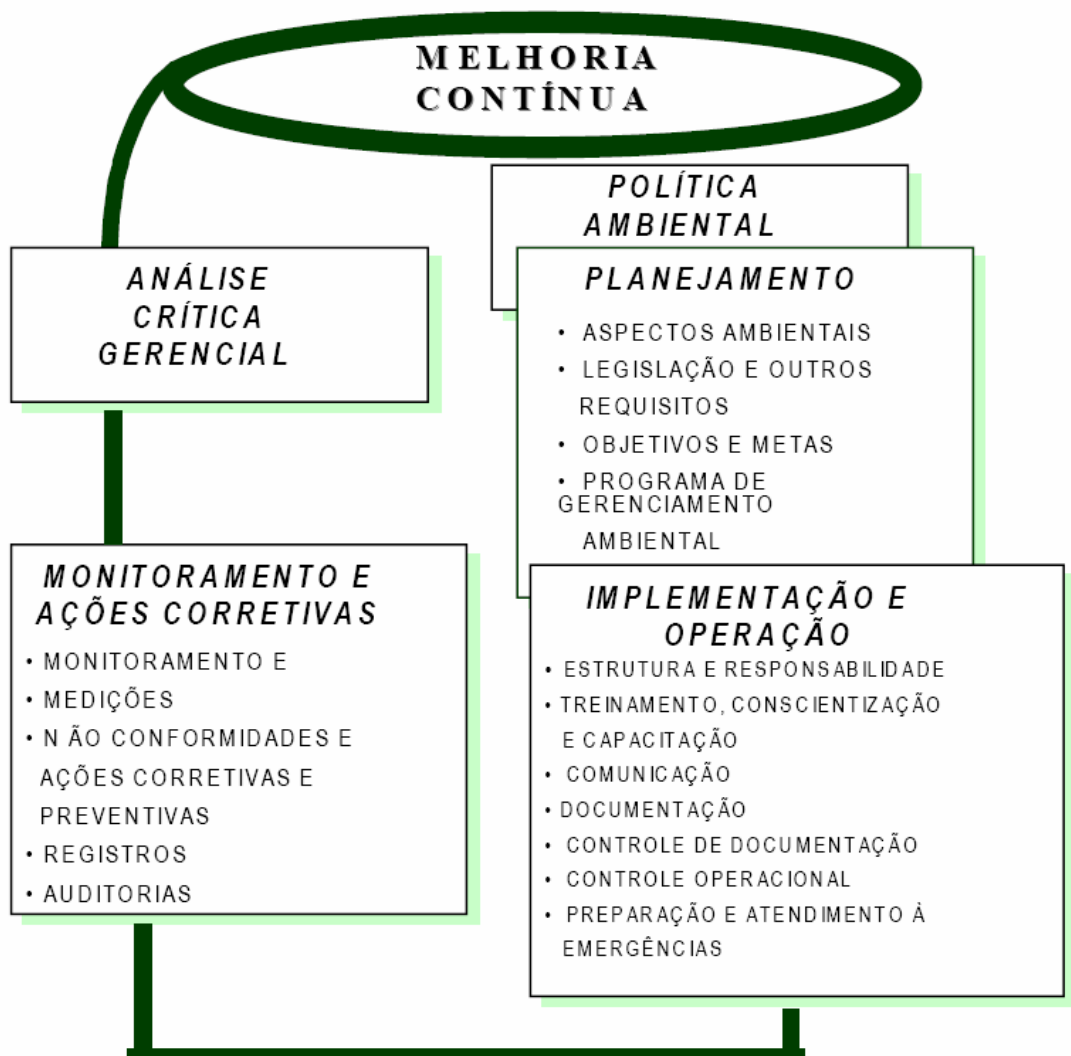
As exigências mercadológicas preservacionistas e/ou conservacionistas passaram a demandar das indústrias maior adaptação aos novos modelos ambientais, fazendo com que produzam cada vez mais “produtos limpos”. Em alguns casos, adesão às normas da ISO 14000, que define os padrões internacionais a serem seguidos pelas empresas, notadamente por aquelas que apresentam grande potencial de poluição. Com isso tem-se um padrão que deve homogeneizar o comportamento e as ações das companhias sobre a interação com o meio ambiente, no qual haverá o consumo dos produtos e o descarte final de seus restos. Espera-se que esse padrão seja aplicado no controle dos resultados, do desenvolvimento das atividades econômicas e dos seus produtos (DONAIRE, 1999; FERREIRA, 2003; TINOCO e KRAEMER, 2004; RIBEIRO, 2005).

A literatura aponta que as certificações são indicativas de pré-disposição das empresas em adotar procedimentos condizentes com o desenvolvimento econômico associado à conservação do meio ambiente. Normalmente, isto faz com que as empresas adotem sistemas de gestão ambiental (SGA), o que facilita a consolidação de informações, inclusive para contabilidade.

Para melhor compreensão dos sistemas de gestão ambiental, o referencial a ser analisado é a versão em português da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), norma NBR ISO 14001. Esta norma estabelece que um Sistema de Gestão Ambiental deve ser estruturado na forma sistêmica de um *Plan*,

*Do, Check, Act* (PDCA), ou seja, na forma de um ciclo conforme a figura 4: Planejar - Executar - Verificar – Corrigir.

Pela Figura 4 identificam-se medições, registros e auditorias que, evidentemente, só poderão ocorrer mediante dados estruturados que permitam o monitoramento das ações empresariais relacionadas com o meio ambiente. As Ciências Contábeis têm exatamente isso como escopo. Logo, ficam facilitados os registros contábeis, pois, os dados ambientais já estarão disponibilizados pela implementação da ISO 14001.



**Figura 4 - Sistema de gestão ambiental ISO 14001**

Fonte: Norma NBR ISO 14001 *apud* Alves (2001)

Observando estudo de Leonardo (2001) sobre o registro dos fatos ambientais na contabilidade de 11 indústrias químicas brasileiras, certificadas pela ISO 14001, 82%, ou seja, 9 empresas, responderam que consideram que a apresentação das informações de natureza ambiental nos demonstrativos contábeis dá maior transparência às atitudes das empresas quanto a sua responsabilidade social perante os usuários. Em contrapartida, quando questionadas se relatavam nos demonstrativos contábeis os gastos ambientais, obtiveram-se as respostas constantes na Tabela 2.

**Tabela 2: Evidenciação dos custos, investimentos, passivo ambiental e receitas**

	Custos		Investimentos		Passivo Ambiental		Receitas	
	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%	Qtde	%
Não evidencia	7	64%	5	46%	8	73%	9	82%
Evidencia	3	27%	4	36%	1	9%	1	9%
Está em estudo	1	9%	2	18%	2	18%	1	9%

Fonte: Leonardo (2001)

Pela Tabela 2 é possível identificar sinais de intenção e de evidenciação contábil ambiental nas Demonstrações Contábeis do grupo de indústrias químicas certificadas pela ISO 14001, embora a maioria ainda não esteja evidenciando esse tipo de gasto. O fator negativo identificado pelo estudo é quando 36% das indústrias respondem que evidenciam os investimentos ambientais estes dados são qualitativos e superficiais, ou seja, não têm nenhuma preocupação em destacar em qual setor o processo e o impacto passaram a ser amenizados com tais investimentos.

#### **4.2.4 Evidências ambientais nas Demonstrações Contábeis voluntárias: 95 S/A e o setor elétrico brasileiro**

A prática da apresentação de informações avançadas e não obrigatórias nas Demonstrações Contábeis das empresas brasileiras, especificamente as sociedades anônimas foi observada em estudo de Ponte e Oliveira (2004). A

pesquisa envolveu noventa e cinco empresas, cujas observações recaíram sobre as Demonstrações Contábeis de 31/12/2002 publicadas pelo Jornal Gazeta Mercantil. Essas Demonstrações Contábeis estão retratadas na Tabela 3, cujos dados foram segregados, ou seja, aqui são específicos em relação ao meio ambiente.

Observando a Tabela 3 constatamos sinais da recomendação da Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que vem incentivando e apoiando a divulgação voluntária de informações de natureza social. Para tanto, emitiu Parecer de Orientação nº 15/87, que faz referência ao Relatório da Administração. No entanto, observa-se que as recomendações da CVM, não sendo obrigatórias, apresentam baixo percentual de evidenciações voluntárias com relação ao meio ambiente. Saliente-se que a CVM recomenda apenas que esta Demonstração Contábil deve evidenciar minimamente a descrição e objetivo dos investimentos efetuados em relação ao meio ambiente e o montante aplicado.

**Tabela 3 – Comportamento do grupo de S/A brasileiras pesquisadas, no tocante à divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente – Demonstrações Contábeis de 31/12/2002**

Demonstração Contábil		Nº de empresas	Percentual de empresas que divulgaram
Tipo	Natureza		
Relatório de Administração (RA)	Obrigatória	28	29%
Notas Explicativas (NE)	Obrigatória	5	5%
Balanço Social (BS)	Voluntária	16	17%
Parecer CVM 15/87	Voluntária	30	32%

Fonte: Ponte e Oliveira (2004), adaptado pelo autor

Os dados da Tabela 3 revelam que em 2002 era reduzido o percentual de empresas quanto à evidenciação, tanto nas demonstrações de natureza obrigatórias, como nas voluntárias, no tocante à divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente. A orientação da CVM, Parecer 15/87, *p.e.*, não alcançava sequer um terço da amostra na apresentação de evidências sobre o tema.

Em pesquisa sobre as empresas do Setor Elétrico brasileiro e os níveis de evidências voluntárias das Demonstrações Contábeis, Da Silva (2004) analisou o Relatório de Administração, as Notas Explicativas e o Parecer de Auditoria dessas demonstrações publicadas pelas empresas do setor, referentes ao exercício findo em 31 de dezembro de 2002. Ele constatou que há um significativo número de companhias do setor elétrico que estão praticando evidenciações contábeis voluntárias, com ênfase no balanço social e políticas de responsabilidade social. Especificamente com relação às informações sobre o meio ambiente, elas são apresentadas nas Tabelas 4 e 5.

**Tabela 4 – Divulgação de informações sobre meio ambiente – Questionário – referente ao exercício de 2002**

Periodicidade de divulgação	N.º de empresas	Participação relativa
Mensal	-	-
Trimestral	03	14%
Semestral	-	-
Anual	12	57%
Outro período	-	-
não divulga	06	29%

Fonte: Da Silva (2004), Adaptado pelo autor

**Tabela 5 - Frequência das evidenciações sugeridas pelo Parecer de Orientação CVM nº 15/87 - Demonstrações Contábeis de 31/12/2002**

Atividade de Geração	Atividade de Distribuição	Total
23,8%	9,5%	33,3%

Fonte: Da Silva (2004), Adaptado pelo autor

As respostas obtidas por meio de questionário aplicado por Da Silva (2004), Tabela 4, indicam que 57% das empresas do setor elétrico publicam anualmente informações contábeis relativas ao meio ambiente. No entanto, não



foram confirmadas pela análise realizada nos Demonstrativos Contábeis publicados em 31 de dezembro de 2002. A verificação documental, Tabela 5 constatou que apenas 33,33% do grupo de empresas pesquisadas publicaram informações sobre meio ambiente, concentradas, basicamente, naquelas que mantêm, entre as suas atividades, geração de energia. Mesmo porque são elevados os impactos ambientais e sociais causados pela construção das barragens e os grandes reservatórios das usinas hidroelétricas.

#### **4.3 Considerações sobre a Contabilidade Ambiental e os nexos com o comportamento pró-ativo**

Ao estudar o comportamento pró-ativo das empresas, bem como a Contabilidade Ambiental constata-se a convergência dos seus objetivos. Nota-se que a Contabilidade Ambiental vem avançando no meio acadêmico, mas ainda é carente de avanços práticos, de maneira que atenda os *stakeholders*, especialmente os formuladores de políticas ambientais, com informações estruturadas, consistentes e uniformes ao longo do tempo.

O potencial da informação contábil ambiental é imenso, mas ainda segue apenas recomendações sem que as estratégias do comportamento pró-ativo sejam utilizadas na sua plenitude. A motivação das empresas para estruturar e divulgar Demonstrações Contábeis contendo informações ambientais, ainda que frágil, fica restrita àquelas que têm interesse em obter financiamentos/incentivos, certificações e/ou seguir recomendações de entidades contábeis nacionais ou internacionais. Isso ficou claro quando observamos na literatura pesquisas sobre as indústrias químicas certificadas pela ISO 14000, bem como um grupo de 95 S.A. e as empresas do setor elétrico.

O setor de mineração e as instituições financeiras, *p.e.*, são carentes de informações contábeis ambientais. A mineração é vista como potencial degradadora ambiental, no entanto, acarreta também impactos positivos, com o aproveitamento racional de recursos minerais, a geração de impostos, a contribuição para um processo de desenvolvimento econômico regional, entre outros. No entanto a

informação contábil não está evidenciando de forma adequada a relação dessas empresas com o meio ambiente.

Quanto às instituições financeiras o forte argumento é a possibilidade de serem co-responsáveis quando financiam empresas que promovam danos ao meio ambiente. Assim vêm, de maneira gradual, inserindo em suas análises de crédito, as avaliações de questões ambientais. Essa inserção pode encorajar atitudes pró-ativas das empresas com relação ao meio ambiente. No entanto, os bancos encontram grandes dificuldades quando tentam avaliar os aspectos contábeis ambientais das empresas, pois, são raras as empresas que quantificam e evidenciam estas informações em suas Demonstrações Contábeis anuais.

## **CAPÍTULO 5**

### **COMPORTAMENTO PRÓ-ATIVO E CONTABILIDADE: EVIDÊNCIAS DA INFORMAÇÃO CONTÁBIL**

#### **5.1 Introdução**

Com o intuito de cumprir o objetivo deste estudo, que é identificar se e como a Contabilidade está evidenciando o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, via análise da eficácia da informação contábil ambiental, foi realizada uma pesquisa exploratória documental dos setores de petróleo/ petroquímico. No desenvolvimento desta etapa do estudo, observaram-se as suas Demonstrações Contábeis obrigatórias e voluntárias, visando identificar evidências de seu comportamento pró-ativo em relação ao meio ambiente. Em todas as Demonstrações Contábeis capturadas/analizadas buscou-se qualquer tipo de informação que, pelo menos, mencionasse o meio ambiente.

A pesquisa exploratória documental das Demonstrações Contábeis foi efetuada por software público disponibilizado pela CVM, bem como pelos *sites* das empresas. Primeiramente foram capturados os arquivos de todas as empresas, de capital aberto, dos setores de petróleo/petroquímico publicadas no *site* da CVM, com posição em 31/12 de 2002, 2003 e 2004. Na seqüência foi realizada uma análise de conteúdo dos Balanços Patrimoniais, Demonstrações de Resultados, Demonstrações de Mutações do Patrimônio Líquido, Demonstrações de Origens e Aplicações de Recursos, Parecer de Auditoria, Notas Explicativas, Relatório de Administração e Balanço Social.

A opção pelo setor de petróleo considerou o seu potencial poluidor e os grandes impactos que provoca ao meio ambiente. Quanto ao setor petroquímico a razão é que segundo a CVM (2005) deriva do setor de petróleo sendo o responsável pela transformação de subprodutos do refino e, também, é potencialmente poluidor, necessitando de pesados investimentos para conservação do meio ambiente. Para tanto, observaram-se as Demonstrações Contábeis obrigatórias e voluntárias, na busca de informações contábeis ambientais visando identificar evidências de comportamento pró-ativo em relação ao meio ambiente. O Quadro 14 apresenta a relação de empresas cujos dados serão analisados.

**Quadro 14 – Empresas de Petróleo/Petroquímicas – disponíveis no site da CVM**

SEQ	DENOMINAÇÃO SOCIAL	CVM	CNPJ
01	Cia Brasileira de Petróleo Ipiranga	00286-0	33.069.766/0001-81
02	Cia de Recuperação Secundária	01924-0	04.652.792/0001-30
03	Cia Petrolífera Marlim	01889-9	02.854.397/0001-04
04	Distribuidora de Produtos Petróleo Ipiranga S/A	00519-3	92.689.256/0001-76
05	Distribuidora de Petróleo da Bahia S/A - PETROBAHIA	01894-5	01.125.282/0001-16
06	Ipiranga Petroquímica S/A	01230-0	88.939.236/0001-23
07	MC Trust S/A	01878-3	03.751.496/0001-23
08	Novamarlim Petróleo S/A	01919-4	04.668.779/0001-79
09	Petrobrás Química S/A – PETROQUISA	01359-5	33.795.055/0001-94
10	Petróleo Brasileiro S/A - PETROBRÁS	00951-2	33.000.167/0001-01
11	Petróleo e Lubrificantes do Nordeste S/A	00952-0	07.275.159/0001-68
12	Petroquímica União S/A	01449-4	61.632.964/0001-47
13	Refinaria Petróleo Ipiranga S/A	00999-7	94.845.674/0001-30
14	Refinaria Petróleo Manguinhos S/A	00998-9	33.412.081/0001-96
15	Suzano Petroquímica S/A	01926-7	04.705.090/0001-77

Fonte: Elaborado pelo autor

## 5.2 Demonstrações Contábeis publicadas no site da CVM<sup>21</sup>

A Comissão de Valores Mobiliários (CVM), criada pela Lei nº 6.385/76, tem poderes para disciplinar, normatizar e fiscalizar a atuação dos diversos

<sup>21</sup> Site [www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br) acesso em 24/09/2005

integrantes do mercado. Logo, está sendo utilizada neste estudo por envolver as companhias de capital aberto dos setores de petróleo/petroquímico. O poder normativo da CVM abrange todas as matérias referentes ao mercado de valores mobiliários. O sistema de registro gera, na verdade, um fluxo permanente de informações aos *stakeholders* (CVM, 2005).

Essas informações, fornecidas periodicamente por todas as companhias abertas, podem ser financeiras e, portanto, condicionadas a normas de natureza contábil. De acordo com a lei que a criou, a CVM exercerá suas funções, a fim de: promover a expansão e o funcionamento eficiente e regular do mercado de ações e estimular as aplicações permanentes em ações do capital social das companhias abertas (CVM, 2005).

A CVM disponibiliza programas de envio e leitura dos relatórios das companhias abertas. O Sistema *CVMWIN* que contém as Demonstrações Financeiras Padronizadas, bem como as Informações Anuais (DFP/IAN) no qual as companhias abertas preparam e enviam suas informações a CVM pela Internet [site www.cvm.gov.br](http://www.cvm.gov.br) e que também serve de consulta pelos diversos usuários dos relatórios.

A pesquisa constatou que o Balanço Social não é divulgado no ambiente da CVM, no entanto é disponibilizado um relatório denominado “Problemas Ambientais”. Esse relatório também será analisado.

### **5.3 As evidenciações das Demonstrações Contábeis**

As primeiras evidenciações constam da Tabela 6 que é relativa às empresas dos setores de Petróleo/Petroquímico, com demonstrações publicadas no *site* da CVM posicionadas em 31/12 de 2002, 2003 e 2004, no tocante à divulgação de informações relacionadas ao meio ambiente.

**Tabela 6 – Comportamento das empresas brasileiras, de capital aberto, dos setores de petróleo/petroquímico quanto a evidências de informações contábeis ambientais – site CVM - Demonstrações Contábeis de 31/12/2002, 2003 e 2004**

Demonstração	Nº de empresas	Participação relativa
Balanço Patrimonial	0	0%
Demonstração do Resultado do Exercício	0	0%
Demonstração das Mutações do Patrimônio Líquido	0	0%
Demonstração de Origens e Aplicações de Recursos	0	0%
Parecer de Auditoria	0	0%
Notas Explicativas	2	13%
Relatório de Administração	10	67%
Balanço Social	0	0%
Sem informação ambiental	3	20%
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

Analisando a Tabela 6 constata-se que não há apresentação de evidências ambientais nas Demonstrações Contábeis obrigatórias que divulgam dados quantitativos. Há, na verdade, um claro predomínio de apresentação de evidências apenas de dados qualitativos, eventualmente, também quantitativos, neste caso em apenas treze por cento das empresas e, somente nas Notas Explicativas. No entanto, sessenta e sete por cento trazem comentários/dados em seus Relatórios de Administração sobre o assunto. Pela Tabela 6 constata-se também que, no ambiente pesquisado, não houve divulgação do Balanço Social, demonstração de natureza voluntária e que 20% não divulgaram qualquer informação ambiental.

Embora o *site* da CVM não contenha o Balanço Social, há um item naquele ambiente denominado “Problemas Ambientais”. Nesse item 73% das

empresas dos setores pesquisados divulgam informações sobre o meio ambiente. Entretanto, dessas, aproximadamente 36% são justificativas para a não divulgação de dados. O Quadro 15 apresenta alguns exemplos desses tipos de justificativas.

**Quadro 15 – Exemplos de justificativas para não divulgação de informações no item “Problemas Ambientais” do site da CVM e/ou comentários superficiais - Informações contábeis de 31/12 de 2002, 2003 e 2004**

Empresa	Informação
Distribuidora de Petróleo da Bahia S/A - PETROBAHIA	<i>A empresa, por si só, não é do tipo que tenha potencialidade de problemas ambientais. Todos os projetos de implantação de postos revendedores são de responsabilidade do proprietário da revenda, muito embora todos os projetos estejam enquadrados dentro das normas de preservação do meio ambiente</i>
Cia Petrolífera Marlim	<i>De acordo com a Resolução CONAMA nº 23, aprovada pelo Conselho Nacional do Meio-Ambiente em 07 de dezembro de 1994, o desenvolvimento de Campo de petróleo depende das seguintes aprovações: Licença Prévia de perfuração; Licença Prévia de produção; Licença de Instalação; Licença de Operação. A empresa tem todas essas licenças.</i>
Petróleo e Lubrificantes do Nordeste S/A	<i>A atividade da companhia não gera problemas ambientais</i>
Petroquímica União S/A	<i>Mensalmente as legislações ambientais são acompanhadas, através de software específico, visando à identificação de novos requisitos legais que afetem a empresa</i>

Fonte: Elaborado pelo autor

A partir da constatação de que não há divulgação do Balanço Social no fórum formal de acesso pelos *stakeholders*, no caso o site da CVM, então recorreremos às páginas disponíveis na Internet das empresas de petróleo/ petroquímicas, cujos dados constam na Tabela 7. Em primeiro lugar, apenas 73% das empresas possuem site. Quanto ao Balanço Social que deveria ser um mecanismo de fortes evidências voluntárias das informações contábeis ambientais, por conter item específico para esse fim, constatou-se grande desinteresse do setor pesquisado, pois, apenas uma empresa, a Petrobrás, divulga esta demonstração e, somente em seu site. Entretanto, quarenta e sete por cento das empresas, mesmo que superficialmente, alguns exemplos no Quadro 15, fazem referência em seus sites sobre a questão ambiental.

**Tabela 7 – Evidenciações contábeis ambientais voluntárias - *site próprio*<sup>22</sup> das empresas – 31/12/2004**

<b>Demonstração</b>	<b>Nº de empresas</b>	<b>Percentual de empresas que divulgaram</b>
Site próprio	11	73%
Balanco Social	1	7%
Outras Informações sobre meio ambiente	7	47%

Fonte: Elaborado pelo autor

#### **5.4 Análise das evidenciações contábeis ambientais**

Observando as evidenciações constantes das Notas Explicativas (NE) às Demonstrações Contábeis, notou-se que apenas duas empresas as divulgaram, e constata-se que uma delas, a Refinaria de Petróleo Manguinhos S/A, fez esta divulgação apenas no sentido de esclarecer provisão para contingências ambientais, considerando a possibilidade remota de êxito numa demanda judicial, relativa a um vazamento de óleo na Baía da Guanabara ocorrido em novembro de 2001. A empresa manteve registrado em 31 de dezembro de 2004 o montante de R\$ 1 milhão referente a um auto de infração da Agência Nacional de Petróleo (ANP). Dessa forma constatou-se uma evidência de natureza obrigatória, não voluntária.

As NE, também, informam que a empresa adota a política de manter a cobertura de seguros para bens do Ativo Imobilizado, Estoques sujeitos a riscos, Lucros cessantes, tumultos e riscos ambientais. No entanto, as suas Demonstrações Contábeis nada evidenciam, de forma explícita, sobre este comportamento em relação ao meio ambiente. Isso indica que tal informação está consolidada nas contas tradicionais da empresa sem a preocupação de evidenciá-las.

<sup>22</sup> Disponíveis em [www.ipiranga.com.br](http://www.ipiranga.com.br); [www.petrobahia.com.br](http://www.petrobahia.com.br); [www.petroquisa.com.br](http://www.petroquisa.com.br); [www.petrobras.com.br](http://www.petrobras.com.br); [www.petrolusa.com.br](http://www.petrolusa.com.br); [www.pqu.com.br](http://www.pqu.com.br); [www.refinariademanguinhos.com.br](http://www.refinariademanguinhos.com.br); [www.suzanopetroquimica.com.br](http://www.suzanopetroquimica.com.br) acessos entre 24/09 e 16/10/2005; o site da Ipiranga é comum para as empresas de petróleo, refinaria, petroquímica e distribuidora



A outra empresa que faz menção ao meio ambiente em suas NE, Quadro 16, é a PETROBRÁS, também se referindo a processos judiciais e contingências de natureza ambiental. A Companhia está sujeita a diversas leis e normas ambientais, que disciplinam atividades envolvendo a descarga de petróleo, gás e outros materiais e estabelecem que os efeitos sobre o meio ambiente das operações da Companhia devem ser por ela corrigidos ou mitigados.

**Quadro 16 – PETROBRÁS - Notas Explicativas – acidentes ambientais  
Posição em 31/12/2004**

Fato	Valores envolvidos
16/07/2000 - derramamento de aproximadamente 4 milhões de litros óleo, nos rios Birigui e Iguaçu, ocorrido no Terminal São Francisco do Sul, da Refinaria Presidente Getúlio Vargas (REPAR), próximo a Curitiba/PR.	Foram gastos aproximadamente R\$ 74 milhões com intuito de proceder à limpeza total da área atingida, bem como para fazer frente às multas impostas pelas autoridades ambientais
01/08/2000 - processos e procedimentos em relação ao derramamento de 16/07/2000	O IBAMA impôs multas à Companhia no montante de R\$ 168 milhões
01/04/2001 - ações civis públicas foram ajuizadas contra a Companhia pelos Ministérios Públicos Federal e do Paraná	Pleiteiam a indenização por supostos danos ocasionados ao meio ambiente, no montante aproximado de R\$ 2,3 bilhões
16/02/2001 - rompimento do oleoduto de Araucária-Paranaguá, com um movimento sísmico, que derramou aproximadamente 52.000 litros de óleo combustível em vários rios localizados no Estado do Paraná (Foram efetuados os serviços de limpeza das superfícies dos rios, recuperando aproximadamente 13.738 galões de óleo).	O Instituto Ambiental do Paraná (IAP) multou a PETROBRÁS em aproximadamente R\$ 150 milhões. Foi apresentado recurso administrativo visando questionar a multa aplicada, sendo que o IAP reduziu o valor inicial para R\$ 90 milhões
Os Ministérios Públicos Federal e do Estado do Paraná ajuizaram ação civil pública pleiteando indenização por supostos danos ambientais	Valor aproximado de R\$ 3,7 bilhões visando à condenação da Companhia a adotar medidas com o intuito de prevenir futuros acidentes

Fonte: Elaborado pelo autor

Conforme NE, a empresa considera que vem ocorrendo melhoria no seu desempenho ambiental, tal como definido em seu Plano Estratégico. Essa melhoria está associada à implementação de dois grandes programas – o Programa de Segurança de Processo (PSP<sup>23</sup>) que mensura as atividades de Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS) e o Programa de Excelência em Gestão Ambiental e

<sup>23</sup> Tem por objetivo aperfeiçoar e integrar o sistema de gestão de Segurança, Meio ambiente e Saúde (SMS) visando atingir padrões internacionais de excelência. O PSP visa garantir a integridade das instalações e das pessoas envolvidas na operação da Petrobrás por meio de ações voltadas para o comportamento.

Segurança Operacional (PEGASO<sup>24</sup>), Quadro 17. No âmbito do programa PEGASO, a PETROBRÁS deu continuidade, em 2004, à manutenção da integridade das instalações, aprimoramento do sistema de contingência e redução de emissões, resíduos e efluentes nas suas unidades.

Em 2004 a PETROBRÁS ENERGIA PARTICIPACIONES S.A (PEPSA) lançou novas políticas de qualidade e Segurança, Meio Ambiente e Saúde (SMS), que representaram uma evolução dos princípios vigentes até aquele momento. A nova política de SMS, Quadro 17, entre outras, incorpora conceitos avançados, tais como ecoeficiência, ciclo de vida e sustentabilidade das operações.

**Quadro 17 – Nota Explicativa da Petrobrás - Programas pró-ativos: PEGASO e SMS - Posição em 31/12/2004**

Fato	Valores envolvidos
<p>Com o PEGASO a empresa obteve redução no preço do seguro de operação de suas refinarias e plataformas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ investimentos desde sua implantação, em meados de 2000, totalizaram, até dezembro de 2004</li> <li>▪ Em 2004 esses investimentos somaram aproximadamente</li> </ul>	<p>De US\$ 31,9 milhões em 2003 para US\$ 25,2 milhões em 2004, mesmo diante de um aumento de 26,7% no montante segurado</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ R\$ 8 bilhões</li> <li>▪ R\$ 1,75 bilhão</li> </ul>
<p>Durante o exercício de 2004 foi realizado um estudo ambiental como complemento da auditoria ambiental realizada em 2003 - SMS</p>	<p>Despesa de R\$ 29 milhões no exercício de 2004</p>
<p>Gastos totais da Companhia com prevenção ambiental em 2004</p>	<p>Equivalentes a R\$ 45 milhões</p>

Fonte: Elaborado pelo autor

As Notas Explicativas (NE), bem como o Balanço Social (BS) informam, também, que todas as unidades da PETROBRÁS no país e grande parte das localizadas no exterior estão certificadas pelas normas ISO 14001 - meio ambiente e OHSAS<sup>25</sup> 18001/BS<sup>26</sup> 8800 - segurança e saúde ocupacional.

<sup>24</sup> Trata-se do principal instrumento implementado pela Petrobrás para a gestão dos aspectos ambientais de seu negócio, que tem como um dos seus resultados mais visíveis a drástica redução dos níveis de vazamento de óleo. Os projetos incluídos no Programa PEGASO também proporcionaram melhorias significativas nas condições de segurança operacional dos processos e instalações da Companhia, traduzidas, por exemplo, na redução expressiva das taxas de acidentes.

<sup>25</sup> *Occupational Health And Safety Assessment Series 18001*

<sup>26</sup> *British Standard 8800*

A Petrobrás, como única empresa dos setores pesquisados, petróleo e petroquímico, que publica Balanço Social, informa nessa demonstração que o seu principal Passivo Ambiental está associado aos resíduos sólidos produzidos e à existência de áreas impactadas por suas operações. Para enfrentar esse Passivo, a Companhia vem adotando de forma consistente um conjunto de ações de caráter pró-ativo ou corretivo, além de outras ações, conforme Quadro 18.

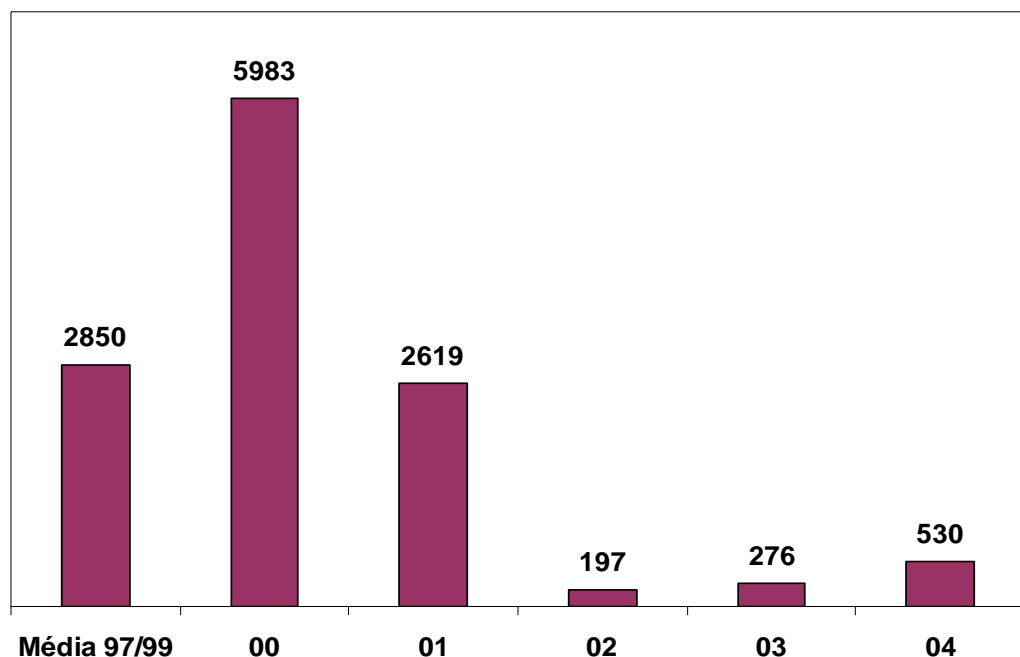
#### Quadro 18 – Evidenciações da Petrobrás - Balanço Social de 2004

AÇÃO	CARÁTER
Em 2004, concluiu Termo de Compromisso para Ajuste Ambiental (TCAA), assinado em novembro de 2000, abrangendo as instalações da Refinaria Duque de Caxias e do Terminal Aquaviário da Baía de Guanabara, o TCAA previa investimentos da ordem de R\$ 192 milhões em aprimoramentos que abrangiam planos de contingência, equipamentos de emergência, eliminação de resíduos, redução de efluentes e de emissões, modernização de processos industriais e automação das operações de dutos e terminais, entre outros.	<b>Reativo</b>
Os efluentes líquidos gerados nas Unidades da Empresa são tratados visando ao seu enquadramento nos limites estabelecidos pela legislação ambiental.	<b>Reativo</b>
Em 2004, obteve-se uma redução de consumo de energia equivalente a aproximadamente 945 mil barris de petróleo, volume que corresponde a uma economia da ordem de US\$ 20 milhões.	<b>Pró-ativo</b>
Investiu R\$ 15 milhões em projetos em parceria com universidades, instituições de pesquisa e empresas de consultoria, em 2004, para a geração de dados ambientais que orientarão ações e iniciativas para preservação da biodiversidade nas áreas de influência das atividades da Companhia e agilizarão os processos de licenciamento ambiental.	<b>Pró-ativo</b>
Em janeiro de 2004, a Petrobrás fechou, parcialmente, o circuito de refrigeração da Reduc, que usava a água da Baía de Guanabara. A conclusão desse processo, prevista para abril de 2006, representará uma importante contribuição da Empresa para os esforços de despoluição desse corpo hídrico.	<b>Reativo</b>
Desenvolve, em todas as suas unidades operacionais e sedes administrativas, programas de coleta seletiva de lixo. Na Região da Bacia de Campos, por exemplo, é promovida a reciclagem do lixo proveniente das plataformas e das Unidades <i>onshore</i> , com a geração de 30 empregos diretos. Os resultados obtidos com a reciclagem viabilizam a aquisição de cerca de 20 mil cestas básicas, que são oferecidas a comunidades de baixa renda.	<b>Pró-ativo</b>
Em 2004, a Petrobrás iniciou o teste de uma planta experimental que emprega tecnologia desenvolvida por seu Centro de Pesquisas para a produção de biodiesel a partir de etanol e de sementes de mamona.	<b>Pró-ativo</b>
A Petrobrás investiu, desde 2001, US\$ 20,5 milhões em 26 projetos de sequestro de carbono, através de seu Centro de Pesquisas e em parceria com universidades brasileiras.	<b>Pró-ativo</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

As informações, Quadro 18, são relevantes, inclusive em termos de valores. Entretanto, na forma apresentada parece mais marketing de feitos em relação ao meio ambiente, do que informar os usuários, como o formulador de política ambiental. Não se tem, *p.e.*, valores orçados confrontando com o realizado, muito menos comparativos de evolução e/ou involução de aplicações de recursos.

O Balanço Social destaca, como evidência marcante da política ambiental da Empresa, a redução consistente do volume de vazamentos de petróleo e derivados nos últimos anos, conforme Figura 5. O volume de vazamentos em 2004, embora mais elevado que o verificado em 2003, ainda se situa em patamares de excelência no contexto da indústria mundial de petróleo e gás. O volume vazado em 2004 foi impactado pelo rompimento de um duto em São Sebastião (SP), ocorrido em 18 de fevereiro de 2004, que provocou o derramamento de 274,8 m<sup>3</sup> de óleo.



**Figura 5 - Vazamentos (m<sup>3</sup>)**

Fonte: Balanço Social da Petrobrás (2004), Adaptado pelo autor

Os volumes vazados em 2000 e 2001 foram essencialmente determinados pelos vazamentos na Baía de Guanabara (RJ) e no Rio Iguaçu (PR), em 2000, e pelo afundamento da plataforma P-36, ocorrido em 2001. O resultado

apresentado na Figura 5 é fruto de diversas melhorias nos processos de operação e gestão da Companhia, introduzidas pelo PEGASO.

Quando analisamos os dados divulgados nos sítios (Internet) próprios das empresas dos setores de petróleo/petroquímico, constata-se, *p.e.*, que a empresa Suzano Petroquímica S/A publica Relatório de Responsabilidade Ambiental, algo similar a um Balanço Social. Nesse relatório de 2004 a empresa afirma que além de cumprir a regulamentação ambiental brasileira e atender aos padrões exigidos, inclusive os padrões ambientais internacionais, as empresas controladas pelo grupo monitoram de forma rigorosa os diversos processos de produção, Quadro 19. A Companhia é também signatária do Programa Atuação Responsável para definição de padrões de excelência nas áreas ambiental, de segurança e de saúde ocupacional. Todas as unidades das controladas possuem o certificado ambiental ISO 14001.

**Quadro 19 – Comportamento pró-ativo – site do grupo Suzano Petroquímica  
Informações Contábeis de 31/12/2004**

<b>Controlada</b>	<b>Atitude pró-ativa</b>	<b>Valores envolvidos</b>
Petroflex	Projeto Petroeco de educação ambiental desde 2001, nas unidades Cabo/PE, Duque de Caxias/RJ e Triunfo/RS	Não informado
Petroflex	Projeto Ingá que envolve estudantes e moradores de municípios vizinhos de Triunfo/RS na recuperação da mata ciliar dos rios Caí, Jacuí e Taquari e o projeto Capacitando para Reciclagem	Investimento de R\$157 mil nos próximos 2 anos (2005 e 2006)
Polibrasil	Tratamento de esgotos, melhorias na rede de drenagem pluvial, novo separador de óleo e melhorias na estocagem de resíduos da planta de Duque de Caxias/RJ	R\$ 1 milhão
Politeno	Programa de formação dos professores da Escola Normal de Camaçari /BA para a definição de agendas ambientais nas escolas.  Ampliou participação no Programa Praia Limpa doando contentores e sacos, utilizados durante todo o ano de 2004 para a coleta de lixo das praias de Salvador.  Com o Programa de Emissões Fugitivas e esforço de manutenção, obteve uma redução de mais de 70% no volume das emissões fugitivas emitidas para a atmosfera em sua planta industrial em 2004.	Investiu R\$ 1,5 milhão ao longo de 2004
Riopol	Projeto Manguezal desde 1998, visa a promover o cultivo de mudas e o replantio em áreas que cercam a Baía de Guanabara/RJ, num total de 65 mil mudas e 13 hectares.	Até o fim de 2004, recebeu investimentos de R\$ 1,4 milhão

Fonte: Elaborado pelo autor

Quanto ao Relatório da Administração, o fato de que 67% das empresas, Tabela 6, dos setores de petróleo/petroquímico terem divulgado, nesta demonstração, informações relativas ao meio ambiente não permite avaliar que há eficácia quanto a sua utilização pelos formuladores de políticas ambientais. Conforme Ribeiro (2005), este relatório normalmente se limita, a apresentar dados qualitativos, portanto, sujeitos a certa dose de subjetivismo e às conveniências da empresa. Esta situação de fato ocorreu.

Fato é que, quando se observa a qualidade das informações divulgadas, conforme Tabela 8, constata-se que não se tem a preocupação de identificar, com clareza e objetividade, qual o tipo de gasto. Logo não é possível verificar o que já foi investido, em qual período e o que é previsão de investimento ou gasto efetivo. Com algumas exceções para o exercício de 2004, considerando que as Notas Explicativas, os Relatórios de Administração e o Balanço Social são datadas de 31/12/2004.

**Tabela 8 - Comportamento reativo e/ou pró-ativo consolidado das empresas de petróleo/petroquímicas quanto aos gastos relativos ao meio ambiente - CVM e site próprios – Demonstrações/informações Contábeis de 31/12/2004**

Seq	Denominação Social	Montantes (em R\$ mil)	Participação Relativa
1	Cia Brasileira de Petróleo Ipiranga	29.100	0,29%
2	Cia de Recuperação Secundária	-	-
3	Cia Petrolífera Marlim	-	-
4	Distribuidora de Produtos Petróleo Ipiranga S/A	5.500	0,06%
5	Distribuidora de Petróleo da Bahia S/A - Petrobahia	-	-
6	Ipiranga Petroquímica S/A	1.700	0,02%
7	MC Trust S/A	-	-
8	Novamarlim Petróleo S/A	-	-
9	Petrobrás Química S/A – Petroquisa	12.000	0,12%
10	Petróleo Brasileiro S/A - Petrobrás	9.660.600	97,33%
11	Petróleo Lub do Nordeste S/A	-	-
12	Petroquímica União S/A	63.000	0,63%
13	Refinaria Petróleo Ipiranga S/A	1.400	0,01%
14	Refinaria Petróleo Manguinhos S/A	148.124	1,49%
15	Suzano Petroquímica S/A	4.600	0,05%
	<b>TOTAIS</b>	<b>9.926.024</b>	<b>100,00%</b>

Fonte: Elaborado pelo autor

O montante de recursos demonstrados na Tabela 8, conforme informações consolidadas a partir do *site* das empresas e da CVM, foram aplicados em programas de certificações ISO 14001, OHSAS 18001 ou BS 8800, sistemas de gestão integrada em saúde, segurança e meio ambiente, catalisadores, PEGASO (desde 2000, R\$ 8 bilhões), educação ambiental, recuperação de mata ciliar, redução de emissões, entre outros gastos e/ou investimentos desde 1988, aproximadamente.

Ante o exposto, quando se observa o comportamento pró-ativo das empresas, por meio das informações publicadas, mesmo na CVM quanto se referem diretamente a problemas ambientais, constata-se que há várias ações voluntárias pró-ativas nos setores de petróleo/petroquímico. Essas atitudes envolvem bilhões de reais. No entanto, as Demonstrações Contábeis tradicionais que são as mais divulgadas à sociedade, como o Balanço Patrimonial, a Demonstração de Resultados do Exercício, a Demonstração das Origens e Aplicações de Recursos, as Notas Explicativas e o Relatório da Administração; não são explícitas, ou melhor, são quase que totalmente obscuras quanto a estas informações.

A Tabela 8 fornece uma ordem de grandeza do volume de recursos que vem sendo gastos e/ou investidos nos últimos anos, salientando que os dados constam de informes datados de 31/12/2004, no entanto, não são claros o suficiente para identificar a qual período se refere. Fato é que o comportamento pró-ativo existe, porém, com informações não estruturadas de forma clara, objetiva e uniforme ao longo do tempo.

O que impressiona sobremaneira é que todo esse volume de recursos com informações fundamentais para os formuladores de política ambientais, mesmo aqueles de registros obrigatórios, estão ocultos nas Demonstrações Contábeis que devem evidenciar dados quantitativos das empresas, além evidentemente, das informações sobre comportamento pró-ativo que são parciais e/ou incompletas, além do que são muito mais qualitativas do que quantitativas, conforme já previa a literatura sobre o tema.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa de informações contábeis ambientais dos setores de petróleo e petroquímico comprovou o marco conceitual deste estudo, pois, as Demonstrações Contábeis tradicionais dessas empresas não trazem sequer uma informação em relação ao meio ambiente. A exceção das Notas Explicativas a estas demonstrações e, de apenas 13% das empresas dos setores pesquisados, que mencionaram a questão ambiental e, ainda assim, de forma não estruturada.

O Relatório de Administração como previsto na literatura, aborda a questão ambiental em 67% das empresas do setor, ou seja, já está bem difundido, porém, em 13% das empresas essa abordagem é de forma superficial. Nos outros casos são repetições de informações já constantes das Notas Explicativas ou mais informações qualitativas. Os dados quantitativos que aparecem na sua grande maioria, não são uniformes, estruturados, claros e objetivos para que se possa verificar a eficácia da informação contábil em relação ao meio ambiente.

O comportamento pró-ativo é identificado em algumas informações contábeis que as empresas dos setores de petróleo e petroquímico estão divulgando a sociedade, principalmente no Balanço Social, no caso da Petrobrás e no Relatório de Responsabilidade Ambiental disponibilizado na Internet pelo grupo Suzano Petroquímica. No entanto, como as demais informações contábeis ambientais não é possível avaliar sua eficácia, pois, tem uma preocupação maior de marketing do que efetivamente apresentar informações estruturadas.

O grande desafio quando se trata de discutir a questão ambiental é o de compatibilizar o crescimento econômico com a conservação do meio ambiente. Frequentemente, eles são tratados como objetivos antagônicos, ou seja, o crescimento de uma economia provoca necessariamente perdas ambientais, ou ainda, para que possa ocorrer a conservação ambiental, torna-se necessária a não



realização de atividades econômicas. A busca por essa compatibilidade se confirma, pois, ao realizar este estudo observou-se que é significativa a demanda por informações estruturadas, consistentes e uniformes sobre a relação das empresas com o meio ambiente.

Nesse contexto, esta pesquisa considera que a Contabilidade tem muito a contribuir desde que seja utilizada de forma adequada. Ela deve evidenciar de forma estruturada, clara, objetiva e uniforme ao longo do tempo as ações das empresas em relação ao meio ambiente. Para tanto, já possui os mecanismos apropriados, ou seja, tem totais condições de municiar os formuladores de políticas ambientais com informações valiosas. Mas para isso resta superar dois grandes desafios: primeiro, os órgãos reguladores darem o direcionamento assertivo e, segundo, romper o paradigma da evidenciação das informações ambientais nas Demonstrações Contábeis tradicionais. Além de estruturar as demonstrações voluntárias de forma a permitir análise.

A principal motivação para que se incorpore a variável ambiental na contabilidade é mudar o foco de visão. Por que incorporar somente Passivos ambientais? A contabilidade vai muito além disso, e deve internalizar bem como evidenciar Ativos, Passivos, Custos e Despesas ambientais. Dessa forma o Passivo ambiental ficará menos evidente aos olhos externos, pois, essa é a grande preocupação dos empresários. A evidenciação do Passivo Ambiental é um fator que age contra a motivação das empresas. Entretanto, há vários fatos que são Ativos, *p.e.*: aquisição de máquinas, equipamentos, veículos que economizam energia e/ou que emitem menos resíduos, entre outros, ou seja, são investimentos em conservação ambiental. Há também os direitos que as empresas podem comercializar ao reflorestar, como o seqüestro de carbono, entre outros.

O objetivo desse estudo foi identificar se e como a Contabilidade está evidenciando o comportamento pró-ativo das empresas em relação ao meio ambiente, sob foco da eficácia das informações contábeis ambientais, ou seja, da Contabilidade Ambiental. Constatou-se que a adoção do instrumento voluntário, no caso o comportamento pró-ativo em relação ao meio ambiente por parte das empresas, ocorre em função de algumas vantagens visualizadas por elas, quer sejam: imagem, oportunidade, obtenção de financiamentos e/ou incentivos, aumento de produtividade

e sustentação. Não obstante, o principal elemento motivador é a possibilidade de obter incremento em seus lucros, se possível de forma breve.

Observou-se que é recorrente entre os pesquisadores destacando que o uso da contabilidade é muito importante para o meio ambiente. No entanto, há uma série de dificultadores para que a contabilidade possa atingir esse objetivo. Há muita vontade de que ela seja a base fundamental de informações da interferência econômica das empresas, conseqüentemente das nações, na questão ambiental. Observou-se, entretanto, que tudo ainda é muito insipiente e continua de maneira mais consistente, apenas no meio acadêmico, pois, na prática os avanços ainda são tímidos.

Os mecanismos que atualmente são mais utilizados pela contabilidade para transmitir as informações contábeis ambientais mostram-se ineficazes. Tanto o Relatório de Administração, documento divulgado apenas pelas empresas de capital aberto, como o Balanço Social cuja elaboração é voluntária. Poucas empresas os elaboram e, quando o fazem, frustram a obtenção de uma visão abrangente e objetiva do desempenho ambiental, ou seja, têm pouca utilidade para os formuladores de políticas ambientais, pois, a utilização de informações parciais ou gerenciais por agentes externos à empresa pode resultar em percepções altamente enganosas.

A proposta da literatura para que a evidenciação das Demonstrações Financeiras seja realizada em camadas ou etapas partindo das demonstrações tradicionais e incluindo os itens relativos ao meio ambiente é válida, inclusive, a expressão “colorir a informação contábil que é apresentada em preto e branco” é adequada. O objetivo é alcançar a evidenciação mais próxima possível do valor da empresa. Trata-se de uma proposta complexa, mas sem dúvida propicia um debate importante no sentido de tentar superar as limitações atuais. Outro aspecto a ser ponderado também é a necessidade de inclusão de maiores informações referentes ao futuro. As empresas podem não ser obrigadas a apresentar suas previsões, mas devem apresentar informações que permitam ao usuário efetuar suas estimativas.

No Brasil, infelizmente, a última ação do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) encaminha uma solução que não contém avanços para os usuários da informação contábil ambiental, pois, cria o Balanço Financeiro Ambiental

similar a atual vertente do Balanço Social (denominado Balanço Ambiental) e tende a recair nos problemas já existentes, ao invés de efetivamente editar um mecanismo que tenha possibilidade de qualificar e massificar a informação contábil ambiental de forma clara, objetiva, uniforme e estruturada nas Demonstrações Contábeis tradicionais.

Diante disso, constatou-se que o mecanismo tradicional e formal de divulgação de informações pelas empresas (a Contabilidade), não vem sendo utilizada de forma a alcançar a eficácia que a situação requer, embora tenham ocorrido avanços nos estudos sobre a Contabilidade Ambiental.

Os modelos sugeridos nesse estudo para o Balanço Patrimonial e Demonstração de Resultados, adicionando as contas ambientais, podem reparar a lacuna de informações contábeis ambientais, bastando para isso a superação dos desafios já identificados, tanto pela área contábil quanto pela empresarial.

O paradigma da não evidenciação das informações contábeis que dizem respeito ao meio ambiente tem que ser superado, pois, a grande maioria das empresas, de uma forma ou de outra, estão aplicando recursos destinados a minimizar agressões ao meio ambiente. Contabilmente, aplicações de recursos ocorrem no Ativo, ou seja, são bens e direitos que a empresa tem à sua disposição. Conseqüentemente, estes recursos fazem frente aos possíveis Passivos ambientais que são suas obrigações. Logo, somente do ponto de vista contábil já não existe argumento para manutenção do paradigma, sem considerar todas as outras vantagens que a empresa possa usufruir prestando informação tão relevante para a sociedade.

Em suma, iniciativas reguladoras federais, bem como o uso dos instrumentos voluntários como o comportamento pró-ativo, são importantes para reduzir os resíduos lançados no meio ambiente. Cabe a todas as áreas científicas e profissionais atuar na conservação ambiental. Nesse contexto, a área contábil pode e deve empenhar-se para que seus atuais instrumentos de informação melhor reflitam o real valor do patrimônio das empresas, seus desempenhos e, ao mesmo tempo, satisfaçam as necessidades de seus usuários, inclusive sob o aspecto ambiental. Todas ou quase todas as alternativas apresentadas para o controle da variável ambiental, mesmo com dificuldades, podem ser mensuráveis e, portanto,

passíveis de contabilização e de gerar informações que possibilitem tomar decisões assertivas do ponto de vista empresarial e do bem-estar da sociedade, especialmente quanto à conservação do meio ambiente.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACQUATELALLA, Jean. ***Aplicación de instrumentos económicos en la gestión ambiental em América Latina y el Caribe: desafíos y factores condicionantes.*** División de Médio Ambiente y Asentamientos Humanos – CEPAL, Santiago de Chile, 2000, 83p.

ALVES, Ivo C. **Metodologia para apuração e controle de custos da qualidade ambiental.** UFSC, Dissertação de mestrado do programa de pós-graduação em engenharia de produção. Florianópolis, 2001.

ANDRADE, André L. Contabilidade Ambiental: Os novos ativos e passivos de pequenas e grandes empresas. **Revista Fenacon**, São Paulo, v. 39, p. 10-12, 1999.

ALBERINI, A., and K. SEGERSON. ***Assessing Voluntary Programs to Improve Environmental Quality.*** *Environmental and Resources Economics* 22, 2002, pp. 157-187.

AZEVEDO, A. A. **Avaliando um programa de educação ambiental em uma empresa do setor siderúrgico: características e possibilidades desse instrumento de gestão.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, FACE, Departamento de Economia. *Mestrado em Gestão Econômico do Meio Ambiente, BRASÍLIA/DF, 2003.*

BARROS, Vaine de M. O novo velho enfoque da informação contábil. **Revista Contabilidade & Finanças** - USP, n. 38, São Paulo, 2005, p. 102–112

BERGAMINI JÚNIOR, Sebastião. Contabilidade e Risco Ambientais. **Seminário de Contabilidade Ambiental, BNDES, UNCTAD, UNEP e BIRD**, Rio de Janeiro 1999.

\_\_\_\_\_. Avaliação Contábil do Risco Ambiental. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v.7, n.14, dezembro de 2000, p. 301-328.

\_\_\_\_\_. Classificação de risco ambiental: o modelo construído no BNDES. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, V. 10, N. 20, P. 197-228, 2003.

BRASIL, Lei nº 6.404, de 14 de dezembro de 1976. **Dispõe sobre as sociedades por ações.** Disponível em <[http://www.sef.rj.gov.br/legislacao/financeira/basica/leis\\_federais/lei\\_fed\\_6404.shtml](http://www.sef.rj.gov.br/legislacao/financeira/basica/leis_federais/lei_fed_6404.shtml)>. Acesso em 15 MAI 2005.

BRASIL, Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, Regulamentada pelo Decreto nº. 99.274, de 06/06/1990. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus**

**Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências.**

Disponível em < [http://www.silex.com.br/leis/l\\_6938.html](http://www.silex.com.br/leis/l_6938.html)>. Acesso em 16 MAI 2005.

BRASIL, Constituição Federal (1988), Art. 225 - **Do meio ambiente**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2005.

BRASIL, Lei nº 6.905, de 12 de Fevereiro de 1998. **Dispõe sobre as sanções penais e administrativas, derivados de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências**. Artigo 3º e parágrafo único - Política Nacional de Meio Ambiente. Disponível em < <http://www2.ibama.gov.br/cgi-bin/wxis/>> Acesso em 3 JUL 2005.

BRASIL, Conselho Federal de Contabilidade (CFC) . **Resolução CFC nº 1.003/04**. Aprova a NBC T 15 – **Informações de Natureza Social e Ambiental**, 2004

BRONDONI, Gilberto; ROSSATO, M. V. e TRINDADE, L. L. Contabilidade como fator de responsabilidade com o social e o ambiental. **Revista Eletrônica de Contabilidade, UFSM**, Volume I. N.1, 2004.

CALIXTO, Laura e FERREIRA, Aracéli C. S. Contabilidade Ambiental: aplicação das diretrizes recomendadas pelo ISAR/UNCTAD no setor de mineração. **Revista Brasileira de Contabilidade** nº 153, 2005, p. 51-63.

CARNEIRO, Célia M. B.; ROCHA, E. S. ; ALBUQUERQUE, Fernanda M. B. e BERNARDO, R. M. A importância da evidenciação contábil das informações ambientais - um estudo de caso da aracruz celulose. **2º Seminário USP de Contabilidade**. São Paulo, 2002.

CARRARO, Carlo. **Environmental Technological Innovation and Diffusion**. Cap. 14. *Frontiers of Environmental Economics*. Edited By Henk Folmer, 2000, pp. 342-370.

CARVALHO, L. N. G. de, RIBEIRO, M. S. A Posição Das Instituições Financeiras Frente ao Problema das Agressões Ecológicas. Trabalho apresentado na **IX Semana de contabilidade do Banco Central do Brasil**. São Paulo: USP, 2000.

CESAER, **Environmental Effectiveness of Voluntary Approaches: Does the Number of Participants Matter? Working paper**, 2004

CUNHA, Jacqueline V. A.; RIBEIRO, Maisa de S. e SANTOS, Ariovaldo. A Demonstração do Valor Adicionado como instrumento de mensuração da distribuição da riqueza. **Revista Contabilidade & Finanças – USP**, n. 37, São Paulo, 2005, p. 7–23

CVM, **Comissão de Valores Mobiliários**. <http://www.cvm.gov.br/port/snc/notas.asp>, acesso em 08 de agosto de 2005 e em 27 de setembro de 2005.

DA SILVA, J. Roque F., **As empresas do setor elétrico brasileiro e os níveis de evidenciações voluntárias das demonstrações contábeis**. Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa Multiinstitucional e Inter-Regional de Pós-

Graduação em Ciências Contábeis da Universidade de Brasília (UnB), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Recife, 2004.

DIETZ, Frank J. e VOLLEMBERGH, Herman R. J. ***Explaining instrument choice in environmental policy***. Cheltenham: Inglaterra, 1999.

DE LUCA, Márcia M. M. Responsabilidade social – um diferencial competitivo para as empresas. **Revista Brasileira de Contabilidade** nº 152, 2005, p. 25-34.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo, Editora Atlas, 2003.

FIELD, B.C. ***Economía Ambiental: una introducción***. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill, 1997. cap.9 a 11. pp.213-67.

FISHER, Carolyn. ***Emissions Pricing, Spillovers, and Public Investment in Environmentally Friendly Technologies***. Discussion Paper 04-02, 2004.

FURTADO, André T. **Mudança Institucional e Inovação na Indústria Brasileira de Petróleo**. Departamento de Política Científica e Tecnológica, Instituto de Geociências, UNICAMP, 2003.

GIUNTINI, Norberto. ***Disclosure: A Evolução da Contabilidade para melhorar a qualidade das Demonstrações Financeiras aos seus usuários externos, principalmente os acionistas e investidores***. 2º Seminário USP de Contabilidade. São Paulo, 2002.

GONÇALES, Janaína S. L. Mineração e impactos ambientais - aspectos legais e econômicos. **8º Congresso Internacional de Direito Ambiental**, 2004.

HOURNEAUX JUNIOR, F.; BARBOSA, M. F. O. e Sergio KATZ. A gestão ambiental nas indústrias brasileiras: um estudo de caso. **VII SEMEAD - Gestão Socioambiental**, 2004.

HANLEY, N. e SPASH, C. L. **Cost-Benefit Analysis and the Environment**. USA: Edward Elgar, Department of Economics University of Stirling. Scotland, 1993.

HENDRIKSEN, Eldon S. e BREDA, Michael F. Van. **Teoria da Contabilidade**. Ed. Atlas. São Paulo, 1999.

IBRACON, Instituto dos Auditores Independentes do Brasil. **Norma de Procedimento de Auditoria - NPA 11 - Balanço e Ecologia**, 1996, <[http://www.ibracon.com.br/v2/pronunciamento\\_tec.asp](http://www.ibracon.com.br/v2/pronunciamento_tec.asp)> acesso em 04 de Outubro de 2005.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu e GELBCKE, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**. Aplicável às demais sociedades.

Fundação Instituto de Pesquisas Contábeis, Atuariais e Financeiras (FIPECAFI), 6ª edição, Ed. Atlas, São Paulo, 2003.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu e CARVALHO, L. Nelson. Contabilidade: aspectos relevantes da epopéia de sua evolução. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, nº 38, São Paulo, 2005, p. 7-19.

KRAEMER, M. E. P., Contabilidade Ambiental: relatório para um futuro sustentável, responsável e transparente. **XVII Congresso Brasileiro de Contabilidade**, Santos-SP, 2004.

LÉVÊQUE, François e Peter BÖRKEY. **Voluntary approaches for environmental protection in the European Union - a survey**. CERNA, *Centre for Industrial Economics, Ecole des Mines de Paris, France*, 2000.

LEONARDO, V. S. **A contabilidade e o meio ambiente: uma visão das indústrias químicas certificadas pela ISO 14000**. Dissertação de mestrado em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2001.

LIMA, Diana V. e VIEGAS, Waldyr. Tratamento contábil e evidenciação das externalidades ecológicas. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, n. 30, São Paulo, 2002, p. 46 – 53.

LIMA, Maurício Pimenta. **Estoque: Custo de Oportunidade e Impacto sobre os Indicadores Financeiros**, Centro de Estudos em Logística (CEL), COPPEAD, UFRJ, Rio de Janeiro, 2003.

Maimon, Dália. **Responsabilidade Ambiental das Empresas Brasileiras: realidade ou discurso?** In: CAVALCANTI, Clóvis. (Org.). *Desenvolvimento e Natureza*. 2.ed. São Paulo: Cortez, 1999. Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998. p. 399 - 416

MANCINI, Sérgio. **A influencia da variável sócio-ambiental na estratégia de uma industria brasileira do setor químico**. In: XVII CONGRESSO LATINO AMERICANO DE ESTRATÉGIA. Itapema, Estratégia para o Desenvolvimento e Inserção Global, v. 1, n. 1, 2004.

MARION, José C. **Contabilidade Empresarial**. 11ª edição, Ed. Atlas, São Paulo, 2005.

MARION, José C e MULLER, Aderbal Nicolas. **Qual o futuro da Contabilidade na Nova Economia?** Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (FECAP), São Paulo, v. 4, n. 9, p. 37-44, 2002.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. 9ª edição, Ed. Atlas, São Paulo, 2003a.

\_\_\_\_\_. **Seminário - Pontos de Atenção Relevantes para Elaboração e Divulgação das Demonstrações Financeiras**. Associação Nacional dos Executivos de Finanças, Administração e Contabilidade (ANEFAC), São Paulo, 2003.



MEDEIROS, Marcelino A. A. **Comércio Internacional e Meio Ambiente: considerações sob a ótica de abordagens voluntárias, direitos de propriedade intelectual e investimento estrangeiro direto**. Dissertação de Mestrado. Universidade de Brasília, FACE, Departamento de Economia. Mestrado em Gestão Econômico do Meio Ambiente, BRASÍLIA-DF, 2002.

MUELLER, Charles C. **Manual de Economia do Meio Ambiente**. Universidade de Brasília. Brasília DF: NEPAMA, 2000.

MURPHY, Joseph e GOULDSON, Andrew. ***Environmental policy and industrial innovation: integrating environment and economy through ecological modernization***, Geoforum, 2000, pp. 33-44.

MZOUGH, Naoufel e GROLLEAU, Gilles. *Voluntary instruments for environmental management: a critical review of definitions*. **Annual Conference of Canadian Economic Association Ottawa**, 2003, 16p.

NOGUEIRA, Jorge M. e VIANA, Ana C. **ISO 14000, Comércio Internacional e Meio Ambiente**. Brasília/DF, Universidade de Brasília, 2000.

NOGUEIRA, Jorge M.; PEREIRA, Romilson R. **Critérios e Análise Econômica na Escolha de Políticas Ambientais**, 2001, 23p.

OECD, *FDI and Environment – Lessons from the Mining Sector*. **Rapporteurs report from the OECD Global Forum on International Investment conference**, Paris, 2002.

OECD, ***Voluntary Approaches in Environmental Policy: Addressing their environmental effectiveness, economic efficiency and usage in policy mixes***, 2003.

PADOVEZE, Clóvis Luís. **Sistemas de Informações Contábeis - Fundamentos e Análise**, 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

PAIVA, Paulo R. **Contabilidade Ambiental. Evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo, Atlas, 2003.

PENHA FILHO, R. R. **Importância da Contabilidade Ambiental**. Universidade Federal de Mato Grosso. Faculdade de Administração, Economia e Ciências Contábeis. Cuiabá, 2002.

PETERS, Marcos. **USGAAP - Contabilidade Internacional**. *Generally Accepted Accounting Principles (GAAP)*, 2002.

PETRELLI, Cristina M. O Balanço Social como uma ferramenta gerencial no processo de transparência entre universidade e sociedade. **Revista Brasileira de Contabilidade** nº 146, 2004, p. 49-60

PONTE, Vera M. R. e OLIVEIRA, Marcelle C. A prática da evidenciação de informações avançadas e não obrigatórias nas demonstrações contábeis das

empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, São Paulo, n. 36, p. 7 - 20, 2004

PRAKASH, Aseem. **Greening the Firm. The Policies of Corporate Environmentalism: an introduction e Environmental policy making within firms.** Capítulos 1 e 2. Cambridge: Cambridge University Press, 2000, pp. 1-33.

PUCCI, E. P.; FERREIRA, F. S; LOPES, D. M. e ALBONETI, E. F. Responsabilidade social corporativa no processo estratégico das organizações: uma abordagem através do Balanço Social. **VII SEMEAD - Gestão Socioambiental**, 2004.

RIBEIRO, Maisa de S. Tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental pelo Custeio por Atividades. São Paulo. **Revista de Contabilidade do CRC-SP**, nº 7, São Paulo, 1998, p. 26-31.

RIBEIRO, Maisa de S. e LISBOA, Lázaro P. Balanço Social. **Revista Brasileira de Contabilidade**, Brasília, nº 115, p.72-81, 1999.

RIBEIRO, Maisa de S. e LISBOA, Lázaro P. Passivo Ambiental. In: **Anais 16º Congresso Brasileiro de Contabilidade**, FEA/USP, Goiânia, 2000.

RIBEIRO, Maisa de S; ESTROZI, Luciana e ARAÚJO, Edmilson M. **Contrapartidas Ambientais Exigidas para a Concessão do Crédito.** Universidade de São Paulo, 2004.

RIBEIRO, Maisa de S. **Contabilidade Ambiental.** São Paulo. Editora Saraiva, 2005.

ROURA, Juan R. C. (org). **Introducion a La Política Econômica.** McGraw-Hill, Mundial, 1995.

SEGERSON, Kathleen and MICELI, Thomas J. **Voluntary Environmental Agreements: Good or Bad News for Environmental Protection?** Journal of environmental economics and management 36, *Department of Economics, University of Connecticut, Storrs, Connecticut*, 1998, pp. 109-130.

SEGERSON, Kathleen and LI, Na. **Voluntary Approaches to Environmental Protection.** Capítulo 7 de Henk Folmer e Tom Tietenberg (Eds.). *The International Yearbook of Environmental and Resource Economics: 1999/2000*, pp. 273-306.

SEGERSON, Kathleen and Li DAWSON, Na. **Voluntary Agreements with Industries: Participation Incentives with Industry-wide Targets,** PriceWaterhouseCoopers. University of Connecticut. Working Paper 2004-06, 2003.

SILVA, Luiz I. S. e BRITO, Carlos A. O. **Accounting Information In The Globalized Environment,** *Sitientibus* n.27, p.179-203, 2002.

SOUSA, Marcos F. R.; SOUZA, Sinval; SILVA, Fernando B. e SANTOS, Adalto de O. Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, nº 27, São Paulo, 2001, pp. 89-99.

SZÜSTER, Natan; SZÜSTER, Flávia R. e SZÜSTER, Fortunée R. Contabilidade: atuais desafios e alternativa para seu melhor desempenho. **Revista Contabilidade & Finanças** – USP, n. 38, São Paulo, 2005, p. 20-30.

TINOCO, João E. P. e KRAEMER, M. E. P., **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo. Atlas, 2004.

YOUNG, Carlos. E. F. *et al.* **Comércio e meio ambiente: a inserção da indústria brasileira**. REDIPEA/ GEMA / Instituto de Economia UFRJ, 2001.

YOUNG, Carlos. E. F. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: uma Falsa Incompatibilidade**. Instituto de Economia. Universidade Federal do Rio de Janeiro. Revista Ciência Hoje nº 211, 2004.