
**CUSTOS AMBIENTAIS: UM ENFOQUE PARA A SUA IDENTIFICAÇÃO,
RECONHECIMENTO E EVIDENCIAÇÃO***

**ENVIRONMENTAL COSTS: A FOCUS FOR THEIR IDENTIFICATION, RECOGNITION
AND DISCLOSURE**

Marivane Vestena Rossato

Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV)
Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Endereço: Rua 10, nº 306, Parque Santa Lúcia III, Bairro Camobi
CEP: 97110-070 - Santa Maria/RS - Brasil
E-mail: marivane@smail.ufsm.br
Telefone: (55) 9622-5250

Larissa de Lima Trindade

Bacharel em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Santa Maria
Professora da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Endereço: Rua Aureliano Pinto, 06, Bairro Nossa Senhora de Lurdes
CEP: 97050-060 – Santa Maria/RS - Brasil
E-mail: laritrin@yahoo.com.br
Telefone: (55) 8133-7033

Gilberto Brondani

Mestre em Engenharia de Produção pela UFSM
Professor da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)
Endereço: Rua Riachuelo, n. 150/201, Bairro Centro
CEP: 97050-010 - Santa Maria/RS - Brasil
E-mail: gbrondani@smail.ufsm.br
Telefone: (55) 9967-9499

RESUMO

Neste trabalho, o tratamento e o estudo dos custos ambientais devem-se à necessidade de conhecer o processo de identificação, reconhecimento e evidenciação pelas entidades que, de alguma forma ou de outra, interagem com o meio ambiente e que necessitam dessas informações para melhor gerir e avaliar o seu desempenho na área ambiental. Dessa maneira, o estudo objetivou discutir a identificação, as formas de reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais e sua importância no processo de gestão das entidades. Para tal investigação, realizou-se um estudo de corte transversal por meio de uma abordagem qualitativa, através do método do estudo de caso. Participou como empresa focal a CVI Refrigerantes Ltda., sediada na cidade de Santa Maria – RS. Entrevista semi-estruturada foi conduzida com o Coordenador de Custos e Orçamento da empresa. Os resultados permitiram evidenciar que, apesar de a empresa identificar os custos de caráter ambiental em um

* Artigo recebido em 18.02.2008. Revisado por pares em 03.05.2008. Reformulado em 10.09.2008. Recomendado em 10.09.2008 por Ilse Maria Beuren (Editora). Publicado em 21.11.2008. Organização responsável pelo periódico: FURB.

departamento específico, não há uma divulgação em separado, dos mesmos a fim de demonstrar os efeitos da atividade ambiental produzida pela empresa. Outro fato constatado foi o desconhecimento da empresa em relação às legislações ambientais norteadoras da atividade ambiental. Constatou-se que, apesar de a empresa pesquisar reconhecer os custos da atividade ambiental, não os evidencia em suas Demonstrações Contábeis Tradicionais, o que seria de extrema relevância uma vez que permitiria com que os usuários realmente conhecessem a interação da empresa com o meio ambiente.

Palavras-chave: Custo Ambiental. Reconhecimento Contábil. Tomada de decisão.

ABSTRACT

In the present paper, the treatment and the study of environmental costs are due to the necessity of knowing the process for their identification, recognition and disclosure by the entities which, in one way or another, interact with the environment and need this information in order to better administrate and evaluate their performance in the environmental area. Thus, the study has aimed at discussing the identification, the ways of recognizing and the disclosure of the environmental costs as well as their importance in the process of the entities management. In order to do that, a qualitative approach of a cross using the method of case study. The company used was CVI Refrigerantes Ltda., based in the city of Santa Maria, in the Brazilian state of Rio Grande do Sul. A semi-structured interview was conducted with the company's Budget and Cost Coordinator. The results showed that, despite the company identifying the environmental costs in a specific department, they are not part of a separate disclosure in order to show the effects of the environmental activity produced by the Company. Something else we noticed was the fact that the company seems to be unaware of the legislation regulating the environmental activity. We can see that, despite the researched company recognizing the costs of the environmental activity, it does not highlight them in its Traditional Financial Statements, which would be very relevant, as it would allow the users to really understand the company's interaction with the environment.

Key words: Environmental Cost. Environmental Management. Taken of decision.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais que afetam o planeta Terra, especialmente a qualidade de vida humana, estão cada vez mais presentes nos meios de comunicação e instigam a população a buscar medidas imediatas para a sua superação. Neste contexto, é de conhecimento que o ser humano é, ao mesmo tempo, agente ativo e passivo, pois não só pratica ações em relação ao meio ambiente, como também sofre as conseqüências das ações que praticou, ou seja, o homem é quem causa os impactos ambientais e, ao mesmo tempo, é quem sofre as conseqüências dos impactos ambientais, negativos e positivos, praticados.

Muitos são os fatores que estão contribuindo para a destruição do meio ambiente, dentre eles o ritmo acelerado da industrialização, a concentração de grandes contingentes populacionais em áreas urbanas e o excessivo consumo dos bens de produção. A presença humana na terra, dessa forma, tem se mostrado degradadora do meio ambiente, o qual pode ser definido como:

o conjunto dos elementos físico-químicos, ecossistemas naturais e sociais em que se insere o Homem, individual e social, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais e das

características essenciais do entorno, dentro de padrões de qualidade definido (COIMBRA, 1985, p. 29).

No entanto, uma das principais problemáticas em discussão na atualidade diz respeito ao possível colapso do sistema econômico em função, principalmente, do comprometimento das funções econômicas do meio ambiente. As interações entre meio ambiente e economia guardam relação com as três funções econômicas, desempenhadas pelo meio ambiente, apontadas por Pearce e Turner (1989, *apud* ROSSATO, 2006), por meio do modelo de equilíbrio de materiais. São elas: fornecedor de entradas (recursos naturais) para o sistema produtivo, assimilador de resíduos e fornecedor de utilidade.

Em virtude da impossibilidade de cessarem-se as atividades do atual modelo de produção, sob pena de comprometer a geração de renda, de bens e serviços, conseqüentemente, a sobrevivência da população, faz-se necessária a adoção de políticas que aliem os interesses econômicos à conservação e preservação ambiental. Da mesma forma, é necessário que o crescimento econômico seja planejado mediante correta análise das características ambientais, sociais e culturais regionais, bem como seja conduzido de forma consciente, integrando e dimensionando custos ambientais aos tradicionais interesses financeiros.

Tendo em vista que o custo é um dos elementos essenciais da gestão estratégica, as empresas dedicam maior atenção, estudo e análise àqueles custos relevantes, com o objetivo de atingir melhor performance ao negócio e a sua continuidade.

Os custos de caráter ambiental, ou seja, o custo dos recursos utilizados pelas atividades desenvolvidas com o propósito de controle, preservação e recuperação ambiental, tornam-se também relevantes, pois com a evolução da legislação ambiental, que está cada vez mais restritiva, com as exigências mercadológicas, cada vez mais atentas às questões ambientais, e outros processos na área ambiental, as empresas passaram a despender maior atenção aos eventos ambientais. Os eventos ambientais correspondem à interação da empresa com o meio ambiente, decorrentes dos processos operacionais e empresariais, que afetam a situação patrimonial, podendo até, se não solucionados, levar à descontinuidade das empresas. Estes, quando causadores de agressões ao meio ambiente, indicam a existência de um passivo ambiental contingente, ou seja, de uma estimativa de custos futuros relacionados à atividade de recuperação da agressão provocada.

Sendo assim e dada a importância que adquiriu o controle ambiental e o expressivo volume de recursos nele investido, a gestão dos custos ambientais torna-se uma área estratégica, necessitando, como as demais áreas consideradas estratégicas, de um tratamento específico. A empresa que adotar uma gestão dos custos ambientais, além da redução dos custos, beneficia-se com uma redução no seu passivo ambiental contingente.

Neste estudo, o tratamento e o estudo dos custos ambientais devem-se à necessidade de conhecer o processo de identificação, as formas de reconhecimento e evidenciação dos mesmos pelas entidades que, de alguma forma ou de outra, interagem com o meio ambiente e que necessitam dessas informações para melhor gerir e avaliar o seu desempenho na área ambiental. Paralelo, existe a necessidade de registrar, controlar e avaliar o custo dos recursos que são consumidos pelas atividades de preservação, controle e recuperação ambiental.

Dessa maneira, o estudo teve por objetivo discutir a identificação, as formas de reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais associando a sua importância no processo de gestão das entidades. Buscou-se, num segundo momento, a sua exequibilidade junto à empresa CVI Refrigerantes, com sede na cidade de Santa Maria – RS.

A identificação, o reconhecimento e a evidenciação das informações de natureza ambiental são partes integrantes da responsabilidade empresarial com o meio ambiente e, ao mesmo tempo, da sua responsabilidade social, pois neste processo são controlados os impactos de suas relações, processos, produtos e serviços na sociedade.

2 METODOLOGIA

No nível epistemológico, a presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de corte transversal por meio de uma abordagem qualitativa e o método utilizado foi o estudo de caso. Este tipo de estudo, tem se tornado a estratégia mais utilizada quando os pesquisadores procuram responder questões do tipo “como” e “por quê” (YIN, 2001). Diversas pesquisas sociais estão fundadas no estudo detalhado de casos particulares, ou seja, numa análise intensiva, empreendida numa única ou em algumas organizações reais. O estudo de caso não é apenas um método, mas a escolha de um objeto a ser estudado, examinando o fenômeno dentro de seu contexto (YIN, 2001).

Quanto à estratégia de pesquisa, o estudo classifica-se de natureza descritiva. Este tipo de estudo consiste em investigação cuja principal finalidade é o delineamento das características de fatos ou fenômenos e a avaliação de determinada variável (MARCONI; LAKATOS, 2002).

O presente estudo visa discutir a identificação, as formas de reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais e sua importância no processo de gestão das entidades. Para isso, escolheu-se como empresa focal a CVI Refrigerantes, sediada na cidade de Santa Maria – RS. Esta escolha foi do tipo intencional ou de seleção racional (BARROS e LEHFELD, 2004), dada a relevância de sua interação com o meio ambiente local.

Creswell (1994) ressalta que a espinha dorsal de uma pesquisa qualitativa é a coleta extensiva de dados, que se enquadraria em diversos tipos principais: entrevistas, observações, documentos e materiais audiovisuais. Para alcançar os objetivos propostos, a coleta de dados incluiu dados primários e secundários. Os dados secundários foram obtidos por meio de análise documental da empresa focal investigada. Já os dados primários foram coletados por meio de entrevistas semi-estruturadas com o Coordenador de Custos e Orçamento da empresa.

Com relação ao sujeito da pesquisa, ressalta-se que este atua na Empresa há, aproximadamente, 5 anos e trabalha diretamente no controle do reconhecimento e evidenciação dos custos ambientais da empresa. A escolha deste entrevistado foi intencional, tendo em vista que este é o responsável direto pelo controle, evidenciação e divulgação das Demonstrações Contábeis da empresa pesquisada.

No tratamento dos dados, foi utilizada a técnica de análise de conteúdo sugerida por Bardin (1977). Esta é uma técnica de pesquisa para a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo evidente da comunicação. Essa técnica permite analisar o conteúdo de livros, discursos, documentos pessoais, etc.

3 RESPONSABILIDADE SOCIAL NAS ORGANIZAÇÕES

Há muitas conceituações acerca do significado do termo responsabilidade social. Porém, na sua essência, representa o compromisso da administração em estabelecer diretrizes, tomar decisões e seguir rumos de ações que são importantes em termos de valores e objetivos da sociedade. De acordo com o Instituto Ethos (2000), o conceito de responsabilidade social é amplo, referindo-se à ética como princípio balizador das ações e das relações com todos os setores públicos com os quais a empresa interage: acionistas, funcionários, consumidores, rede de fornecedores, meio ambiente, governo, mercado e comunidade.

O Instituto Ethos (2004) registra que a ética é a base da responsabilidade social, expressa nos princípios e valores adotados pela organização. Não há responsabilidade social, segundo o Instituto, sem ética nos negócios. Não adianta uma empresa pagar mal seus funcionários, corromper a área de compras de seus clientes, pagar propinas a fiscais do governo e, ao mesmo tempo, desenvolver programas voltados a entidades sociais da comunidade. Essa postura não condiz com uma empresa que quer trilhar um caminho de responsabilidade social. É importante haver coerência entre ação e discurso, insere o Instituto.

No Brasil, a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) publicou em dezembro de 2004 a NBR 16.001 - Responsabilidade Social-Sistema de Gestão-Requisitos, que tem como base fundamental os preceitos das Normas ISO 9000 e ISO 14000, passíveis de auditoria e certificação. Essa norma é admitida em função de que os mais diversos segmentos empresariais estão cada vez mais preocupados em atingir e demonstrar desempenhos ambientais, econômicos e sociais adequados, controlando os impactos de suas relações, processos, produtos e serviços na sociedade.

Existe toda uma ansiedade de que a adoção e implementação de um conjunto de ferramentas e técnicas da responsabilidade social por parte das empresas ou organizações possam contribuir tanto para melhorar as relações com todos os grupos interessados, quanto para alcançar os melhores resultados em termos de qualidade de vida e ambiental, na perspectiva do desenvolvimento sustentável.

A Norma NBR 16.001 - Responsabilidade Social-Sistema de Gestão-Requisitos - tem como proposta estabelecer requisitos para implantação de um Sistema de Gestão de Responsabilidade Social e como objetivo prover às organizações os elementos de um sistema da gestão da responsabilidade social eficaz, passível de integração com outros requisitos de gestão, de forma a auxiliá-las a alcançar seus objetivos relacionados com os aspectos da responsabilidade social. Em nenhum momento, pretende criar barreiras comerciais não-tarifárias e, muito menos, ampliar ou alterar as obrigações legais de uma organização.

A Norma Brasileira de Responsabilidade Social apresenta requisitos genéricos para que possam ser aplicados a todas as organizações, estabelecendo que caiba à alta administração definir a política de responsabilidade social, consultando as partes interessadas e assegurando, dentre outras coisas, a inclusão do comprometimento com promoção da ética e do desenvolvimento sustentável; a melhoria contínua e com a preservação de impactos adversos; o atendimento à legislação e demais requisitos subscritos pela organização; a implantação em toda a organização.

Alguns aspectos dessa responsabilidade social estão relacionados na norma SA 8000 (*Social Accountability 8000*), em vigor desde 10 de outubro de 1997. A SA 8000 é uma norma internacional que visa aprimorar o bem-estar e as boas condições de trabalho, bem como o desenvolvimento de um sistema de verificação que garanta a contínua conformidade com os padrões estabelecidos pela norma. Assemelha-se a ISO (*International Organization for Standardization*), baseando-se em um sistema de gestão que inclui definição da política da empresa, planejamento, elaboração e implementação da documentação (manual, procedimentos, instruções e registros), verificação de não-conformidades e implementação de ações corretivas e preventivas, auditorias internas e a auditoria de certificação. Essa norma tem como objetivo fundamental capacitar as empresas a desenvolver e manter políticas e procedimentos que assegurem a aplicação dos direitos do trabalho e dos direitos humanos, acatando a Legislação Nacional sobre o assunto, os princípios estabelecidos em outros instrumentos internacionais, como a Declaração Universal dos Direitos da Criança, e Convenções da OIT (Organização Internacional do Trabalho).

Outra referência mundial, dentro do contexto de responsabilidade social, é a norma lançada em 1999 pelo *Institute of Social and Ethical Account Ability (ISEA)*, de Londres, a norma *Accounty Ability 1000 (AA 1000)* que é uma ferramenta para guiar as organizações no gerenciamento e na comunicação da responsabilidade social. Essa norma se destaca como sendo a pioneira na função de criar padrões internacionais de gerenciamento da resposanbilidade social. AA1000 é uma das ferramentas de gestão que engloba o processo de levantamento de informações, auditoria e relato social e ético, com enfoque no diálogo com as partes interessadas (*stakeholders* internos e externos). A utilização do processo AA1000 como método de trabalho oferece um caminho sólido para a aprendizagem organizacional e para a implementação e melhoria contínua do processo de gestão. No Brasil, a prática da AA1000

ainda é recente e se restringe a poucos exemplos de empresas que embarcaram nesse processo.

Vale destacar ainda que a responsabilidade social nas organizações, no que concerne à gestão da segurança e saúde no trabalho, conta com uma norma norteadora - a norma internacional OHSAS 18000. Essa norma, conforme Cerqueira (2000), especifica os requisitos para um sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), a fim de permitir que qualquer tipo de organização controle de forma mais eficaz seus riscos de acidentes e doenças ocupacionais e melhore seu desempenho em SST.

4 O NOVO RAMO DA CIÊNCIA CONTÁBIL: A CONTABILIDADE AMBIENTAL

A contabilidade, na condição de ciência social, passou a ser questionada sobre o desempenho ecológico das empresas na sociedade, tendo, com isso, uma nova perspectiva acerca do seu papel. Começa a ser um elemento essencial na política ambiental, no tratamento dos eventos ambientais, segundo refletem as diversas propostas e normas contábeis que, tanto no âmbito nacional como internacional, vêm se pronunciando.

A contabilidade ambiental passou a ter *status* de um novo ramo da ciência contábil em fevereiro de 1998, com a finalização do Relatório Financeiro e Contábil sobre Passivo e Custo Ambientais, pelo Grupo de Trabalho Intergovernamental das Nações Unidas de Especialistas em Padrões Internacionais de Contabilidade e Relatórios (*ISAR – United Nations Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting*).

No Brasil, o registro contábil dos eventos ambientais deve ser efetuado de conformidade com os Princípios Fundamentais de Contabilidade, conforme a Resolução 750/1993 do Conselho Federal de Contabilidade.

O Instituto Brasileiro de Contadores (IBRACON) estabeleceu a Norma de Procedimento de Auditoria conhecida por NPA 11 - Balanço e Ecologia, que apresenta um roteiro a ser observado pelos Contadores nos casos de implicações com o meio ambiente, tendo como objetivo principal o estabelecimento das junções entre a Contabilidade e o meio ambiente. Como as demais ciências, incumbe-lhe, também, participar dos esforços em favor da defesa e proteção contra a poluição e as agressões à vida humana e à natureza. As Normas e Procedimentos de Auditoria (NPA) 11 – Balanço e Ecologia foram aprovados em 1996.

Para a NPA 11, o ativo ambiental são todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental. Já o passivo ambiental pode ser conceituado como o valor dos investimentos necessários para reabilitar o meio ambiente das agressões que se praticou/pratica, bem como multas e indenizações em potencial. Diz a NPA 11 que as empresas poluidoras que não reconhecerem, atualmente e no futuro, os encargos potenciais do passivo ambiental, na realidade estão apurando custos e lucros irreais.

Nesse contexto, torna-se relevante conceituar o principal encargo do passivo ambiental, traduzido nos custos ambientais.

5 O CUSTO AMBIENTAL

Os Custos Ambientais são definidos por Zanluca (2005) como os gastos aplicados direta ou indiretamente no sistema de gerenciamento ambiental do processo produtivo. Segundo o autor, quando aplicados diretamente na produção de bens e serviços, estes gastos são classificados como custo.

Para Carvalho, Matos e Moraes (2000, p. 15), os custos ambientais “correspondem a todos aqueles gastos relacionados direta ou indiretamente com a proteção do meio ambiente e que serão ativados em função de sua vida útil”. Alguns exemplos são citados pelos autores, como: amortização, exaustão e depreciação; aquisição de insumos para controlar, reduzir ou

eliminar poluentes; tratamento de resíduos de produtos; disposição dos resíduos poluentes; tratamento de recuperação e restauração de áreas contaminadas; mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

5.1 Identificação e reconhecimento dos custos ambientais

Para um melhor entendimento do que é custo ambiental e de como identificá-lo, é necessário saber que as empresas interagem com o meio ambiente, seja através do consumo de recursos naturais renováveis e/ou não renováveis para a geração de renda, de bens ou de serviços, seja através da produção de resíduos e de sua disposição.

Nesse sentido, as medidas de gestão ambiental tomadas em relação ao meio ambiente, que visam, principalmente, reduzir o consumo de recursos naturais e, desta forma, preservar/controlar o meio ambiente; recuperar os compartimentos ambientais degradados pela lançamento de resíduos poluentes; e também reciclar resíduos de matéria-prima ou de outros materiais utilizados no processo produtivo, consomem recursos. O valor desses recursos, em termos de bens e de serviços utilizados, deve ser tratado como custo ambiental.

O valor dos bens (materiais, insumos, equipamentos) e dos serviços (mão-de-obra) consumidos pela gestão ambiental são necessários para produzir, então, três principais produtos ambientais, que são a atividade de preservação ambiental, a atividade de controle e a atividade de recuperação ambientais.

Para a ONU (1998, p. 5), “os custos ambientais compreendem os gastos realizados para gerenciar os impactos das atividades das empresas no setor ambiental, de forma ambientalmente responsável, além de outros gastos com o mesmo objetivo”. Esses custos, conforme a ONU (1998, p. 5), incluem os gastos realizados para:

- a) prevenir, reduzir ou reparar danos ao meio ambiente, danos esses resultantes das atividades operacionais, ou necessários à conservação de recursos naturais renováveis ou não;
- b) eliminar ou evitar refugos; proteger as águas; preservar ou melhorar a qualidade do ar; reduzir o barulho; remover a contaminação de prédios; pesquisar o desenvolvimento de produtos, matéria-prima ou processo de produção ambientalmente suadáveis etc.

Na visão da ONU (1998), os gastos ambientais melhoram a eficiência nas operações da empresa e, conseqüentemente, sua eficiência ambiental, sendo esse um dos fatos que torna complexa a separação dos custos operacionais dos de natureza ambiental. Segundo a Organização, algumas empresas podem decidir classificar, como relativos ao meio ambiente, apenas aqueles gastos, total e exclusivamente, decorrentes de eventos e transações desse tipo. Outras podem decidir pelo rateio, quando os gastos forem conjuntos.

Na posição do *Canadian Institute of Chartered Accountants*, CICA, (1995 apud Ribeiro, 2006), os custos relacionados ao meio ambiente são aqueles incorridos para preservar, remover, conter ou retificar danos ao meio ambiente; auxiliar na preservação ou conservação ambiental; como resultado de atividades, ou ausência dessas, que o danifiquem.

Buscando obter uma classificação a respeito dos custos ambientais, Moura (2000), de maneira mais específica, fornece-a, porém, voltada à realidade empresarial:

a) Custos Ambientais de Controle

Os custos ambientais de Controle, conforme Moura (2000), subdividem-se em Custos de Prevenção, que visam prevenir a indústria de certos danos ambientais no processo industrial; e em Custos de Avaliação, que são despendidos para manter os níveis de qualidade ambiental da empresa, por meio de trabalhos de laboratórios e avaliação formais do sistema de gestão ambiental ou sistema gerencial responsável pelo desempenho ambiental da empresa.

b) Custos Ambientais da Falta de Controle

Estes custos, de acordo com Moura (2000), compreendem aos Custos de Falhas Internas, resultantes de ações internas na empresa, tais como correção de problemas ambientais, recuperação de áreas internas degradadas, desperdícios de material, energia, água e outros recursos naturais. Também, aos Custos de Falhas Externas, que compreendem os custos de qualidade ambiental e não conformidades fora dos limites da empresa. Engloba os custos de queixas ambientais de consumidores, recuperação de áreas externas degradadas ou contaminadas pela atividade da empresa, pagamento de multas aplicadas pelos órgãos ambientais de controle, prejuízos decorrentes de suspensão de vendas e fabricação de produtos, entre outros. Os Custos Intangíveis são aqueles com alto grau de dificuldade para serem quantificados, embora sua existência seja claramente percebida.

Como pode ser percebido, a partir da classificação proposta por Moura (2000), os eventos ambientais desenvolvidos pelas empresas requerem gastos em insumos, que produzem efeitos no resultado e na situação patrimonial. Dessa forma, precisam ser evidenciados e gerenciados para que o desempenho ambiental seja constantemente melhorado.

Decisões de investimento possuem um resultado e decisões operacionais na área ambiental também possuem seus próprios resultados. Então, o gestor precisa conhecer tais informações de forma a tomar a melhor decisão em termos de desempenho ambiental.

De acordo com Zanluca (2005), os custos das empresas em proteção ambiental, incluindo redução da poluição, gestão de resíduos, monitoramento, conformidade, impostos e seguros, têm aumentado rapidamente nos últimos 20 anos, com crescente e mais exigente regulamentação ambiental.

Os custos ambientais, na visão de Ribeiro e Gratão (2000), podem ter origem nos insumos requeridos para eliminar a produção de resíduos poluentes durante e após o processo produtivo. Podem ainda ser originários da depreciação dos equipamentos e máquinas utilizados para controle e preservação do meio ambiente. Outra fonte de custos ambientais pode ser a necessidade de tratamento e recuperação de áreas degradadas pela ação da companhia.

São considerados custos e despesas ambientais, de acordo com Ribeiro (1998), o valor dos insumos, mão-de-obra, amortização de equipamentos e instalações necessários ao processo de preservação, proteção e recuperação do meio ambiente, bem como serviços externos e os gastos para realização de estudos técnicos sobre a metodologia e procedimentos adequados.

Percebe-se, dessa maneira, que os custos ambientais têm suas origens no consumo de ativos ambientais e servem para a constituição dos passivos ambientais. Todo processo produtivo está caracterizado pelo uso de insumos (matérias-primas, água, energia, etc.) que, submetidos a uma transformação, dão lugar a produtos, subprodutos e resíduos. Os resíduos, contudo, são produzidos em todos os estágios das atividades humanas, tanto em termos de composição como de volume, e variam em função das práticas de consumo e dos métodos de produção adotados.

Nesse contexto, a contabilidade, principal sistema de informação de uma empresa, deve evidenciar os valores envolvidos nas medidas adotadas para a destinação e/ou reciclagem dos resíduos, assim como os resultados alcançados pelo gerador de resíduos no processo de proteção e preservação ambiental, já que ela é responsável pela comunicação entre a empresa e a sociedade.

De acordo com Ribeiro (1998), pela sua natureza, a maioria dos custos ambientais se enquadra na classificação de custos indiretos e fixos de fabricação, ou o consumo dos recursos ocorre concomitantemente ao processo produtivo normal, dificultando, com isso, sua

identificação. O consumo dos recursos na área ambiental tem por objetivo gerar como produtos a preservação/controle, a recuperação e/ou a reciclagem ambiental, ou seja, não varia conforme o nível de unidades do produto principal produzido.

Assim sendo, na visão de Ribeiro (1998), os custos ambientais de preservação e controle ambiental podem ser identificados e mensurados empregando-se o Sistema de Custeio por Atividades. Por suas características, o Sistema de Custeio por Atividades, segundo a autora, presta-se melhor para identificar e mensurar os custos ambientais, dado que o seu objeto de custo são as atividades relevantes, desenvolvidas com fins específicos.

Ribeiro (1998, p. 83) ressalta que “as atividades são relevantes porque têm influência fundamental na continuidade da empresa, em decorrência do efeito que exercem sobre o resultado e situação econômico-financeira”. Os sistemas de Custeio por Absorção e Variável não se mostram eficientes ao processo de identificação e mensuração dos custos ambientais, tendo em vista que os custos ambientais são predominantemente de natureza fixa e indireta em relação aos produtos.

Segundo a ONU (1998), os custos ambientais devem ser reconhecidos durante o exercício em que se identifiquem pela primeira vez; devem ser capitalizados sem estar relacionados direta ou indiretamente com futuros benefícios da empresa resultantes da melhoria da segurança ou eficiência de outros ativos, a redução da contaminação ou a conservação do meio ambiente. Ainda, conforme a ONU (1998), os custos que não reúnem os critérios para ser ativados devem ser levados a resultado imediatamente; os custos de operações futuras de restauração de terrenos ou eliminação de ativos de longa duração devem ser reconhecidos no momento que se produzem os danos ambientais correspondentes e os custos ambientais que estão relacionados com outro ativo e que não geram benefícios por si mesmos, não devem considerar-se como ativos separados.

Na visão de Ribeiro (1998), para o reconhecimento dos gastos identificados como custos ambientais, observam-se dois aspectos: 1) os gastos necessários à recuperação e reparação de danos causados ao meio ambiente têm o seu fato gerador em momentos passados. Esses gastos devem ser contabilizados no exercício em que têm início as atividades de recuperação; é necessário trabalhar para o devido provisionamento durante o período da produção responsável pelos danos a serem reparados e 2) os gastos para preservação, redução ou eliminação da poluição que ocorrem simultaneamente ao processo produtivo devem ser alocados como custos necessários à produção da receita do período, segregadamente.

Ribeiro (2006, p. 55) insere que “os custos e despesas para controle, proteção e recuperação ambiental, via de regra, não poderão ser associados a um processo produtivo único, como também dificilmente haverá condições de determinar com precisão seu exato período de competência”. No entanto, continua a autora, com os mesmos instrumentos de aproximação que a contabilidade utiliza, para alocar certos custos entre diversos períodos, poderá distribuir esses custos e despesas entre os períodos julgados de competência, de forma segregada.

Com relação aos custos prévios, Ribeiro (2006) enfatiza que devem ser alocados ao processo produtivo ou ao período que irá beneficiar. A apuração desses custos, segundo a autora, pode se dar pela verificação dos valores dos meios utilizados para evitar ou diminuir a poluição em períodos posteriores ou pela estimativa daqueles que seriam necessários à correção dos efeitos poluentes produzidos.

Os obstáculos que se colocam à identificação e ao reconhecimento do custo ambiental, à medida que o fato gerador deste ocorre, podem ser superados pelas ferramentas ao dispor da Ciência Contábil, bem como pelos estudos dos riscos ou mesmo com base em experiências anteriores.

5.2 Evidenciação dos Custos Ambientais

Com respeito à evidenciação de fatos contábeis relacionados ao meio ambiente, existem duas correntes de pensamento. Uma propõe a implementação de um novo relatório apenas às demonstrações contábeis, tratando somente das questões ambientais. A outra defende a inclusão dos dados e informações de natureza ambiental no corpo das atuais demonstrações contábeis, mantendo o padrão já utilizado, mas utilizando-se contas específicas.

Essa posição é corroborada pelo Instituto Brasileiro de Contadores (IBRACON), que através da NPA 11 – Balanço e Ecologia recomenda a adoção, pelas empresas, de processos de gestão ambiental, que implica a adoção pela Contabilidade de títulos e subtítulos específicos para os elementos ambientais patrimoniais e de resultado, nas demonstrações contábeis apresentadas.

De acordo com Ribeiro e Martins (1998), o conjunto das demonstrações contábeis pode ser o canal adequado para tais evidenciações, principalmente porque neste estão contidas todas as informações pertinentes à situação patrimonial e ao desempenho da empresa em determinado período.

Na visão de Paiva (2003), a inclusão dos aspectos econômicos da questão ambiental nos sistemas de contabilidade das entidades poderia proporcionar uma maior capacidade de análise, dado que o Balanço Patrimonial é um relatório que mostra desempenhos acumulados e permite projeções de desempenhos futuros.

Os custos destinados à preservação ambiental ocorrem em conexão com o processo produtivo e/ou em decorrência deste. Portanto, devem ser destacados em grupo específico da Demonstração de Resultado do Exercício e compor-se de custos de insumos e de mão-de-obra necessários à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente, bem como da amortização dos gastos capitalizados, além das taxas de preservação ou multas impostas pelas legislações ambientais.

É clara, então, a tendência pela evidenciação das informações de natureza ambiental, de caráter econômico-financeiro, incluindo-se o custo ambiental, no sistema de contabilidade, no que valem as demonstrações contábeis.

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por intermédio da Resolução de nº. 1.003/04, de 19 de agosto de 2004, aprovou a Norma Brasileira de Contabilidade Técnica NBC T 15 – Informações de Natureza Social e Ambiental. A Resolução, que entrou em vigor em e a partir de 1º de janeiro de 2006, sendo recomendada a sua adoção antecipada, estabelece procedimentos para evidenciação de informações de natureza social e ambiental, com objetivo de demonstrar à sociedade a participação e a responsabilidade social da entidade.

Essa norma institui a Demonstração de Informações de Natureza Social e Ambiental, para a evidenciação das informações de natureza social e ambiental. Quando elaborada, deve evidenciar os dados e as informações de natureza social e ambiental da entidade, extraídos ou não da contabilidade, de acordo com os procedimentos determinados pela referida norma. Essa demonstração, quando divulgada, deve ser efetuada como informação complementar às demonstrações contábeis, não se confundindo com as notas explicativas, e deve ser apresentada, para efeito de comparação, com as informações do exercício atual e do exercício anterior.

Nesse sentido, Martins e De Luca (1994) observam que as informações não-financeiras das atividades da empresa relacionadas com o meio ambiente, como por exemplo sobre o produto, sua utilidade, como interfere ou interage no meio ambiente e o destino dado ao seu resíduo final pelos consumidores, podem ser apresentadas no Relatório da Administração ou no Balanço Social.

Quanto ao Relatório da Administração, Tinoco (1994) recomenda que se devem incluir as seguintes informações:

- a) as classes de questões ambientais que se aplicam à empresa e seu ramo de atividades;
- b) as medidas e programas formalmente estabelecidos pela empresa em relação com as iniciativas de proteção do meio ambiente;
- c) as melhoras introduzidas em grau de importância desde que se adotaram as medidas nos últimos anos;
- d) as metas em matérias de emissão de poluentes em que a empresa se tem fixado e o resultado alcançado;
- e) o resultado da empresa nas medidas de proteção do meio ambiente por imposição legal;
- f) os efeitos financeiros e operacionais das medidas de proteção ao meio ambiente sobre os gastos de capital no atual exercício e a provisão em exercícios futuros.

Já no Balanço Social são apresentados, em geral, os resultados do desempenho social da empresa e avaliadas as relações ocorridas entre esses resultados e a sociedade. As informações de natureza social apresentadas no Balanço Social, segundo Martins e De Luca, (1994) tais como níveis de emprego, relações e formações profissionais, condições de higiene e segurança no trabalho, proteção ao meio ambiente e distribuição da riqueza criada pela empresa, complementam as tradicionais demonstrações contábeis.

Os mesmos autores continuam dizendo 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, fazendo parte desse conjunto de informações os elementos de custos, despesas, bens permanentes e obrigações decorrentes do processo de proteção e recuperação do meio ambiente.

6 O ESTUDO DE CASO

A fim de ilustrar um exemplo prático de como se processa a identificação, o reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais nas empresas que interagem com o meio ambiente, realizou-se um estudo de caso na Companhia Vontobel de Investimentos – CVI Refrigerantes, situada na cidade de Santa Maria/RS.

Conforme o histórico da empresa (CVI, 2008), em 1966 o Grupo Vontobel, formado pela união das famílias Vontobel e Engleitner, com negócios em vários pontos do Estado, passou a atuar em Santa Maria, com a instalação de um centro de distribuição. A cidade foi escolhida para ser incluída nos negócios do Grupo por sua posição geográfica privilegiada, pela construção da Universidade Federal de Santa Maria, e pela densidade populacional.

Em 1977, foi construída a fábrica no Distrito Industrial de Santa Maria. No mesmo ano, foram instalados dois novos depósitos: um em Santa Cruz do Sul e outro em Passo Fundo. Em 1985, as empresas do grupo foram divididas com a preocupação da futura sucessão familiar. Foram criados os grupos Vonpar – Vontobel Participações, hoje Vonpar S.A. com fábricas em Porto Alegre, Santo Ângelo, Farroupilha e no Estado de Santa Catarina, e a Indústrias Vontobel S.A., que mais tarde se transformou em CVI – Refrigerantes Ltda, com fábricas em Santa Maria, Centros de Distribuição em Passo Fundo e Santa Cruz do Sul e Mineradora de Água em Ijuí.

Em 1990, a Fábrica de Santa Maria foi modernizada com a aquisição de novos equipamentos, ampliando a capacidade e qualidade de produção. Em 1992, a Fábrica de Santa Maria adotou as garrafas PET de dois litros, tornando o processo ainda mais prático e conveniente atendendo à demanda do mercado.

Atualmente, a empresa passa por um processo de ampliação do parque fabril, onde ocorrerá a duplicação da capacidade de produção em litros e a inclusão da fabricação de refrigerantes em lata. Destaca-se ainda que a empresa conta com 583 funcionários alocados nos departamentos Industrial (151 funcionários), Comercial (328 funcionários) e de Suporte (104 funcionários).

6.1 Discussão dos resultados

A entrevista com o Coordenador de Custos e Orçamentos foi constituída de 6 perguntas chave, que estão dispostas a seguir. A primeira fazia referência ao ano de implantação das medidas para preservação ambiental. O coordenador relatou que a primeira medida implantada na empresa deu-se no ano de 1996 com um investimento na construção de uma Estação de Tratamento de Efluentes Biológica, que ocorreu por motivação da empresa, que gera poluentes e necessita atender à FEPAM e ao Sistema Coca-Cola.

Com relação à forma de identificação e o reconhecimento contábil dos custos ambientais relacionados às medidas para preservação ambiental, o coordenador informou que a identificação ocorre através de um centro de despesas, segregado contabilmente, em que são imputados os gastos com o meio ambiente, denominado Departamento de Meio Ambiente, e nele são alocados custos tais como: gastos com a coleta seletiva, tratamento de água, programa de reciclagem de embalagens, destinação para tratamento dos produtos não consumíveis. No que tange ao reconhecimento contábil, isto é, em que momento a empresa reconhece os custos oriundos da atividade ambiental, o coordenador esclareceu que no momento que estes são consumidos.

Outra importante informação relatada pelo entrevistado é que não há separação, nas demonstrações contábeis, entre os custos de natureza ambiental e os demais custos da atividade principal da empresa. A empresa somente os evidencia no Balanço Social publicado anualmente. Entretanto, quando questionado sobre a importância da segregação destes nas demonstrações contábeis, o coordenador foi enfático destacando a importância sob dois enfoques, conforme se verifica na fala deles “é importante sob dois enfoques diretamente”.

O primeiro é a visão da sociedade como usuária da informação, em que poderá ver claramente se a empresa está tendo gastos relacionados ao meio ambiente e onde estão sendo empregados: sendo em medidas de prevenção, nota-se o nível de preocupação da empresa; sendo em medidas de correção, indica que a empresa não estava fazendo o necessário para diminuir os impactos de suas atividades ou algo imprevisível aconteceu (o que pode ser complementado em notas explicativas às demonstrações). O segundo é a visão do acionista ou investidor, que poderá rapidamente verificar o quanto isto está realmente custando para seu investimento, podendo avaliar se estes gastos estão tornando seu investimento inviável, se a empresa está fazendo a sua parte, etc.”.

Ainda, com relação às questões ambientais, questionou-se quanto ao conhecimento do pesquisado em relação às legislações ambientais existente tais como a NBC T 15 a NPA11, ambas importantes normas norteadoras dos procedimento contábeis a serem adotados com relação a gestão ambiental. O coordenador relatou que apenas conhece superficialmente, demonstrando e comprovando uma limitação encontrada em muitos profissionais da área contábil, o desconhecimento de muitas legislações ambientais.

6.2 Gestão de custos ambientais

Considerando a importância que adquiriu o controle ambiental e o expressivo volume de recursos nele investidos, tratados como custos ambientais, a gestão ambiental, essencialmente dos custos ambientais, tornou-se uma área estratégica no ambiente das empresas, o que requer um tratamento específico.

No processo de fornecimento de informações sobre a área ambiental, é importante que os gestores tenham informações exatas e apropriadas a respeito do desempenho ambiental para que possam fundamentar as decisões relativas à alocação ou realocação de investimentos. As informações em termos de volume de recursos consumidos comparativamente aos resultados obtidos em termos econômico, financeiro, físico e social possibilitam aos gestores analisar a evolução dos esforços empreendidos e a eficácia destes.

Na visão de Donaire (1999), para que as organizações equacionem seu envolvimento com a questão ambiental, precisam incorporar no seu planejamento estratégico e operacional um adequado programa de gestão ambiental, compatibilizando os objetivos ambientais com os demais objetivos da organização.

A gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento e, nesse sentido, Donaire (1999; p. 3) revela que o gerenciamento ambiental pode ser conceituado como a integração de sistemas e programas organizacionais, que permitam:

- a) o controle e a redução dos impactos no meio ambiente, devido às operações ou produtos; b) o cumprimento de leis e normas ambientais; c) o desenvolvimento e uso de tecnologias apropriadas para minimizar ou eliminar resíduos industriais; d) o monitoramento e avaliação dos processos e parâmetros ambientais; e) a eliminação ou redução dos riscos ao meio ambiente e ao homem; f) a utilização de tecnologias limpas (Clean Technologies), visando minimizar os gastos de energia e materiais; g) a melhoria do relacionamento entre a comunidade e o governo; h) a antecipação de questões ambientais que possam causar problemas ao meio ambiente e, particularmente, à saúde humana.

Por sua vez, a gestão de custos ambientais, de acordo com Andrade, Tachizawa e Carvalho (2000, p. 3), “tornou-se um importante instrumento gerencial para a capacitação e criação de condições para as organizações, qualquer que seja o seu segmento econômico”.

Moura (2000) enfatiza que a gestão dos custos ambientais somente pode ser realizada com sucesso conseguindo-se que três áreas da empresa tenham uma boa compreensão das variáveis envolvidas no processo e apoio da direção. As áreas referidas englobam o pessoal da gestão ambiental, a área financeira e a área contábil. Na gestão ambiental, são os especialistas no assunto e servem de interface com todas as outras áreas da empresa no tocante ao meio ambiente; a área financeira é responsável por prover os recursos para investimentos e para o caixa; e a contábil processa os dados dos custos ambientais fornecendo elementos para a análise e decisão.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do estudo sobre a identificação, o reconhecimento e a evidenciação dos custos ambientais, foi possível concluir que os custos ambientais são identificados a partir do controle do consumo de recursos, em termos de bens e serviços, no processo de preservar, controlar e recuperar o meio ambiente. A exequibilidade do estudo bibliográfico com a CVI Refrigerantes revelou que a identificação ocorre através de um centro de despesas, segregado contabilmente, em que são imputados os gastos com o meio ambiente, denominado Departamento de Meio Ambiente, e nele são alocados custos como gastos com tratamento de água, com o programa de reciclagem de embalagens, destinação para tratamento dos produtos não consumíveis, entre outros.

Considerando-se que as empresas interagem, seja através do consumo de recursos naturais, seja através da produção de resíduos e sua disposição, com o meio ambiente, toda a atividade desenvolvida pela empresa no sentido de consumir um volume menor de recursos naturais, de gerar um volume menor ou eliminar a produção de resíduos, e/ou de tratar os

resíduos produzidos, consome recursos. O valor dos recursos consumidos, como mão-de-obra, materiais, insumos, equipamentos, entre outros, é considerado um custo ambiental.

Para o reconhecimento dos custos ambientais, deve-se considerar que gastos necessários à recuperação e reparação de danos causados ao meio ambiente, com fato gerador em momentos passados, devem ser contabilizados no exercício em que têm início as atividades de recuperação, lembrando que é necessário provisioná-los devidamente durante o período da produção responsável pelos danos a serem reparados. Por outro lado, os custos consumidos para preservação, redução ou eliminação da poluição que ocorrerem simultaneamente ao processo produtivo devem ser alocados como custos necessários à produção da receita do período, segregadamente.

Buscando a aplicação desse estudo com a CVI Refrigerantes, o coordenador esclareceu que o reconhecimento contábil dos custos ambientais ocorre no momento que estes são consumidos.

Os custos destinados à preservação ambiental ocorrem em conexão com o processo produtivo e/ou em decorrência deste. Portanto, devem ser destacados em grupo específico da Demonstração de Resultado do Exercício e compor-se, principalmente, de custos de insumos e de mão-de-obra necessários à proteção, preservação e recuperação do meio ambiente.

Como determinado pela NPA 11 – Balanço e Ecologia, do IBRACON, os valores envolvidos nos processos de gestão ambiental devem ser destacados pela contabilidade em títulos e subtítulos específicos, nas demonstrações contábeis apresentadas.

A exequibilidade da discussão a cerca da evidenciação dos custos ambientais realizada com a empresa CVI Refrigerantes revelou que não há separação, nas demonstrações contábeis, entre os custos de natureza ambiental e os demais custos da atividade principal da empresa. A empresa somente os evidencia no Balanço Social publicado anualmente.

Diante de todo o exposto, no que concerne à identificação, ao reconhecimento e à evidenciação dos custos ambientais, verifica-se a importância do tratamento dos custos ambientais, uma vez que é evidente a sua interferência na continuidade das organizações. A segregação dos custos de natureza ambiental é fundamental para apurar informações elementares ao processo de gestão da empresa.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 16.001 Norma Brasileira de Responsabilidade Social*. Disponível em: <<http://www.abnt.org.br/>>. Acesso em: 09 dez. 2007.

ANDRADE, R. O. B. de; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. de. *Gestão ambiental: por que as empresas devem adotar estratégias empresariais que levem em conta a questão ambiental e ecológica?* São Paulo: Makron Books Informa, 2000.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.

BARROS, A. I. S.; LEHFELD, N.A.S. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

CARVALHO, N. L.; MATOS, E. R. J.; MORAES, R. O. Contabilidade ambiental. *Pensar Contábil*. Rio de Janeiro, ano III, n. 8, maio/jul, 2000.

CERQUEIRA, J. C. A. *OHSAS 18000 Sistema de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

COIMBRA, J. A. A. *O outro lado do meio ambiente*. São Paulo: CETESB, 1985.

CFC - CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. Resolução nº. 750, de 29 de dezembro de 1993. Dispõe sobre os Princípios Fundamentais de Contabilidade. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/res750.htm>>. Acesso em 22 dez. 2007.

_____. Resolução nº. 1.003, de 19 de agosto de 2004. Dispõe sobre Informações de Natureza Social e Ambiental. Disponível em: <http://cfcspw.cfc.org.br/resolucoes_cfc/RES1.003.doc>. Acesso em: 22 jan. 2008.

CRESWELL, John. *Research design: qualitative & quantitative approaches*. Thousand Oaks: Sage, 1994.

DONAIRE, D. *Gestão ambiental na empresa*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

FERREIRA, A. C. de S. Contabilidade ambiental: custos ambientais – uma visão de sistema de informações. 2001. Disponível em: <www.wiiuma.org.br/contab_ambiental_af.htm> Acesso em: 04 jan. 2008.

INTERNATIONAL STANDARDS OF ACCOUNTING AND REPORTING. *Accounting and reporting for environmental liabilities and costs within the existing financial reporting framework*. Geneve: Draft, 1998.

IBRACON - INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. *Norma de Procedimento de Auditoria NPA 11 - Balanço e Ecologia*. Diretoria Nacional, 1996. Disponível em: <<http://www.ibracon.com.br/publicacoes/resultado.asp?identificador=223>>. Acesso em: 22 dez. 2007.

INSTITUTO ETHOS. (2000). Disponível em: <<http://www.ethos.org.br>>. Acesso em: 20 dez. 2007.

_____. *Norma Brasileira de Responsabilidade Social*. 2004. Disponível em: <<http://www.ethos.org.br>>. Acesso em: 08 jan. 2008.

MARTINS, E.; DE LUCA, M. M. Ecologia via contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*, ano 23, nº. 86, p.20-29, mar.1994.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. *Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MOURA, L. A. A. *Economia ambiental: gestão de custos e investimentos*. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2000.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Commission on Investment, Technology and Related Financial Matters of Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting. *Environmental financial accounting and reporting at the corporate level*. 1998. Disponível em: <<http://www.unctad.org/en/docs/c2isard2.en.pdf>>. Acesso em: 12 jan. 2008.

PAIVA, P. R. de. *Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e facada na prevenção*. São Paulo: Atlas, 2003.

RIBEIRO, M. de S. O custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental. *Caderno de Estudos FIPECAFI*, v. 10, n. 19, p. 82-91, set/dez, 1998.

_____. *Contabilidade ambiental*. São Paulo: Saraiva, 2006.

_____; GRATÃO, A. D. Custos ambientais: o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 7., 2000, Recife. *Anais ... Recife*: PE, 2000.

_____; MARTINS, E. Apuração dos custos ambientais por meio do custeio por atividades. IBRACON – Instituto Brasileiro de Contadores, *Boletim 243*, ago.1998.

ROSSATO, Marivane Vestena. *Associações entre qualidade ambiental e nível de desenvolvimento humano no Estado do Rio Grande do Sul*. 2006. 138 f. Tese (Doutorado em Economia Aplicada) - Programa de Pós-Graduação em Economia Aplicada, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, MG, 2006 .

SOCIAL ACCOUNTABILITY INTERNATIONAL. Disponível em: <<http://www.sa-intl.org/>> Acesso em: 17 jul. 2008.

_____. *SA 8000:2001*. Versão em português. New York: Social Accountability International, 2001. Disponível em: <<http://www.sa-intl.org/>>. Acesso em: 09 jun. 2007.

TINOCO, J. E. P. Ecologia, meio ambiente e contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília - DF: ano 23, nº 89, p.24-31, nov.1994.

_____; KRAEMER, M. E. P. *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2004.

ZANLUCA, J. C. *Contabilidade ambiental*. 2005. Disponível em: <<http://www.portaldecontabilidade.com.br/>>. Acesso em: 22 dez. 2007.

YIN, R. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.