

## **IDENTIFICAÇÃO DO AUTOR**

**a) NOME: Maria Elisabeth Pereira Kraemer**

**b) TÍTULO DO TRABALHO: A Contabilidade Ambiental – O Passaporte para a Competitividade**

**d) CATEGORIA PROFISSIONAL: Professora e Membro da Equipe de Ensino e Avaliação na Pró-Reitoria de Ensino da UNIVALI - Universidade do Vale do Itajaí - Itajaí - SC.**

**CRC/SC nº 11.170**

**e) ENDEREÇO: Avenida Joca Brandão nº 111, Edifício Dona Emília, apto 902 - Centro. CEP 88.301-300 - ITAJAÍ - SC**

**f) TELEFONE/FAX: 0XX47-3446558 - E-mail: beth.kraemer@terra.com.br**

## **CONTABILIDADE AMBIENTAL – O PASSAPORTE PARA A COMPETITIVIDADE**

### **RESUMO**

Como todos os problemas ambientais provocaram grandes danos irreversíveis que incidiram e incidem agora em todos os países subdesenvolvidos e desenvolvidos, nasce então como necessidade imperiosa introduzir nos nossos sistemas econômicos a Contabilidade Ambiental, pois as organizações, até alguns anos atrás, preocupavam-se apenas com a eficiência dos sistemas produtivos.

Chegamos a “era da revolução ambiental”, portanto o ambiente não somente aparece como um conjunto de problemas relativos ao controle da contaminação, que representa um custo no crescimento econômico.

Neste sentido o contador precisa de uma formação que se estenda mais além dos limites das técnicas e dos procedimentos. É necessário acrescentar o registro contábil do meio ambiente dada a velocidade de sua afetação e a influência do mundo atual na utilização e disposição dos recursos naturais, deve ser considerado como um dos princípios contábeis, onde é um desafio para a contabilidade, pois a mesma deve ser considerada como uma ciência contábil integrada devido a que junto a ciência ecológica e outras ciências são responsáveis pela natureza onde devem ser aplicados critérios de proteção ambiental, demonstrando que os recursos naturais constituem nosso principal capital.

Partindo dessa premissa, é que este trabalho está enfocando o seguinte: Responsabilidade Social da Empresa; A Empresa e o Meio Ambiente; Gestão Ambiental; Sistema de Gestão Ambiental; Ações para Preservar o Meio Ambiente - O Protocolo Verde, A Contabilidade, Custos Ambientais, Ativo Ambiental, Passivo Ambiental, Patrimônio Ambiental, Contabilidade Ambiental e Contabilidade Ambiental – o Passaporte para a Competitividade.

### **1 - INTRODUÇÃO**

O maior desafio quando se trata de discutir a questão ambiental é o de compatibilizar o crescimento econômico com a preservação ambiental.

Neste sentido RIBEIRO & MARTINS (1998; p.5) dizem que as demonstrações contábeis pode ser o canal adequado para tais evidências, principalmente porque nestes estão contidas todas as informações pertinentes à situação patrimonial e desempenho da empresa em um determinado período. A adição das informações de natureza ambiental viria a enriquecer

tais demonstrações, como também permitiria aos usuários melhores condições de acesso à informação para avaliar a grandeza dos investimentos ambientais comparativamente ao patrimônio e aos resultados no período.

Portanto, a participação da contabilidade é de extrema importância, pois vai despertar o interesse para as questões ambientais, ajudando a classe empresarial a implementar em sua gestão empresarial a variável ambiental, não apenas para constar na legislação, mas por uma verdadeira conscientização ecológica.

Porém está aí, o desafio para nós contadores, fazer uma contabilidade adequada ao um modelo ambiental, integrada e competitiva que compreenda movimentos econômicos, movimentos operativos e movimentos ambientais.

## **2 – RESPONSABILIDADE SOCIAL DA EMPRESA**

Cada vez mais ganha vigor e atualidade a discussão sobre o papel das empresas como agentes sociais no processo de desenvolvimento. Neste sentido, SUCUPIRA (2000) refere que torna-se fundamental que assumam não só o papel de produtoras de bens e serviços mas também o de responsável pelo bem-estar de seus colaboradores.

A responsabilidade social implica um sentido de obrigação para com a sociedade. Segundo DONAIRE (1999; p. 20) esta responsabilidade assume diversas formas, entre as quais se incluem proteção ambiental, projetos filantrópicos e educacionais, planejamento da comunidade, equidade nas oportunidades de emprego, serviços sociais em geral, de conformidade com o interesse público.

Devido a crescente e assustadora degradação ambiental, as empresas sentem-se obrigadas a incorporar aos objetivos de obtenção de lucros a responsabilidade social, visto que a continuidade como um todo e a referida responsabilidade social abrange o bem estar da população na sua integridade.

Para proporcionar o bem estar da população, as empresas necessitam de acordo com MARTINS & RIBEIRO (1995; p. 2) empenhar-se na: manutenção de condições saudáveis de trabalho, segurança, treinamento e lazer para seus funcionários e familiares; contenção e/ou eliminação dos níveis de resíduos tóxicos decorrentes de seu processo produtivo e do uso ou consumo de seus produtos de forma a não agredir o meio ambiente de forma geral; elaboração e entrega de produtos ou serviços de acordo com as condições de qualidade e segurança desejadas pelos consumidores.

Os mesmos autores dizem ainda que o reconhecimento da responsabilidade social para com o meio ambiente foi a tarefa mais difícil e demorada para ser assumida pelas empresas. Esta resistência deveu-se, entre outros, aos seguintes fatores:

- altos custos: os custos para aquisição de tecnologias necessárias para contenção, redução e/ou eliminação de resíduos tóxicos, como todo processo tecnológico em desenvolvimento, eram bastantes elevados, o que gerava um forte impacto no fluxo de caixa das empresas e, numa visão superficial, sem proporcionar reflexos positivos, em termos de receitas;
- inexistência de legislação ambiental ou de rigor nas já existentes: a legislação sobre o assunto é relativamente recente, sendo que as penalidades contidas nas mais antigas não serviam como instrumento inibidor para seus infratores, dado que era menos oneroso para a empresa arcar com os encargos de uma multa do que adquirir equipamentos antipoluentes;
- os movimentos populares não eram fortes e coesos o bastante para unir e conscientizar toda a sociedade;
- os consumidores não associavam a atuação e comportamento da empresa ao consumo de seus produtos.

Devido a incontestável realidade, muitas empresas utilizavam tais investimentos como elementos de marketing, para demonstrar a sua preocupação com o meio ambiente, fazendo projeção de sua imagem com a de seus produtos junto à sociedade. Portanto esta política de marketing tornou-se um fator competitivo entre as empresas concorrentes.

### **3 – A EMPRESA E O MEIO AMBIENTE**

O crescimento constante da população e o desenvolvimento econômico estão permanentemente ameaçando o ambiente, o que vem levando empresas a descobrir novas áreas de atividades relacionadas à produção de artigos que preservam a ecologia.

FRANCO (1999; p. 38) refere que empresas que protegem o meio ambiente são bem vistas pelo consumidor e por investidores, já havendo, em alguns países, fundos especializados em investir em empresas que protegem o ambiente. Esses fundos têm crescido e apresentado rentabilidade, porque as empresas são também mais lucrativas.

Quais as causas desses resultados? Primeiro, a redução de custos, pela utilização de normas de ISO 14001. Tais padrões visam garantir a preservação da natureza e, conseqüentemente, assegurar o desenvolvimento sustentável.

As empresas que ignoram esses padrões, especialmente aquelas cujas atividades trazem danos ao meio natural, são severamente punidas, sendo pena maior a imposta pelos

consumidores que procuram deixar de adquirir seus produtos, dando, assim, preferência às corporações que primam pela preservação ambiental.

Outro exemplo típico é a reciclagem de materiais, que também traz vantagens, em muitos casos. O segundo elemento para explicar tal fato é a redução de riscos de poluição, que poderiam prejudicar as empresas, no futuro. Se todas atenderem a programas de antipoluição, eliminarão a necessidade de enfrentar riscos futuros. Acionistas e investidores dão preferência a empresas sem riscos futuros.

A preocupação com o meio ambiente vem alterando profundamente o estilo de administrar. BARBIERI (2000; p.03) preconiza que as metas de produção e vendas, as empresas estão incorporando procedimentos para redução de emissão de afluentes, reciclagem de materiais, atendimento a situações de emergência e até mesmo análises do ciclo de vida dos produtos e de seu impacto sobre a natureza.

Plantas industriais ganham modernos equipamentos de controle. O mesmo autor refere ainda que equipes começam a ser treinadas permanentemente para seguir processos e normas de segurança em todas as fases da operação, da utilização de matérias-primas ao transporte e entrega dos produtos. Novos processos e tecnologias permitem uma produção mais limpa, praticamente sem resíduos. Pesados investimentos vêm sendo feitos em projetos de educação e preservação ambiental.

Portanto, a necessidade de se preservar o meio ambiente deixou de ser preocupação isolada de grupos ambientalistas e de organizações não-governamentais. A humanidade já se conscientizou de que a sobrevivência de todos depende da preservação do meio ambiente.

#### **4 – GESTÃO AMBIENTAL**

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.

DONAIRE (1999; p. 108) afirma que esses programas de gestão ambiental estabelecem atividades a serem desenvolvidas, a seqüência entre elas, bem como quem são os responsáveis pela sua execução. Normalmente devem abranger os aspectos ambientais mais importantes e buscar uma melhoria contínua, ampliando seu escopo de atuação com o passar do tempo. Devem possuir dinamismo e flexibilidade suficientes para se adaptar a mudanças que podem ocorrer tanto no seu ambiente imediato quanto no seu ambiente futuro.

Neste sentido, a gestão ambiental tem se configurado com uma das mais importantes atividades relacionadas com qualquer empreendimento. ANTONIUS (1999; p. 3) revela que de modo geral, 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.

## **5 – SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL - SGA**

Um sistema de gestão ambiental pode ser definido como um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma organização, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente.

Verifica se funcionam conforme previsto através de análise crítica e periódica modificando o sistema, caso não esteja funcionando de modo satisfatório, buscando a adoção de novas medidas e procurando sempre melhoria contínua.

No que tange às vantagens da empresa, MAIMON (1996; p. 72) afirma que em termos organizacionais, os parâmetros relacionados ao meio ambiente passam a ser levados em conta no planejamento estratégico, no processo produtivo, na distribuição e disposição final do produto. Há uma mudança comportamental em todos os níveis da empresa e uma legitimidade da responsabilidade ambiental.

Estes sistemas, por definição, sistematizam todas as etapas e processos envolvidos com o desenvolvimento das atividades corporativas, desde a contratação de recursos humanos até a distribuição dos bens e produtos almejados. Desta forma, é possível tornar as etapas de trabalho mais inteligentes, mediante a priorização de metas e prazos, e a uma utilização mais racional dos recursos disponíveis.

Segundo QUEIROZ (2000; p.79) implementar processos de gestão possibilita ainda, controlar o rendimento e a adequação de recursos humanos e materiais aos processos de trabalho internos, e disponibilizar informações aos setores envolvidos – fornecedores, clientes, investidores, de forma mais ágil, transparente e livre de vícios. Apesar de demandarem determinados custos e investimentos, trazem um rápido retorno às empresas, tanto pela

economia obtida pela racionalização, quanto pela otimização de níveis de eficiência agregados aos bens e serviços.

Para que seja estabelecido um Sistema de Gestão Ambiental deverão ser identificados todos os aspectos pertinentes às atividades, produtos e serviços das organizações e os impactos significativos que poderão provocar no meio ambiente. Essa identificação pode ser realizada através de uma revisão inicial, englobando pelos menos as seguintes áreas: Legislação e outros instrumentos legais e normativos; Aspectos ambientais; Análise das práticas e procedimentos de gestão ambiental; Avaliação dos incidentes/acidentes prévios.

A implantação do Sistema de Gestão Ambiental se dá em cinco etapas sucessivas e contínuas, pontuadas por MAIMON (1995; p. 72) que são: Política Ambiental da organização; Planejamento; Implementação e Operação; Monitoramento e Ações Corretivas; e Revisões no gerenciamento. Todas essas etapas buscam a melhoria contínua, ou seja, um ciclo dinâmico no qual está se reavaliando permanentemente o sistema de gestão e procurando a melhor relação possível com o meio ambiente.

## **6 – AÇÕES PARA PRESERVAR O MEIO AMBIENTE - O PROTOCOLO VERDE**

Na década de 70 surgiram em várias partes do mundo, movimentos organizados que passaram a discutir os problemas para minimizar impactos ambientais negativos, inclusive os decorrentes de atividades econômicas, de modo especial os originados nas industriais.

Realizou em 1972, a 1ª Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente das Nações Unidas, na Suécia, em Estocolmo. Foi a primeira conferência internacional das Nações Unidas que tratou das relações entre o homem e o meio ambiente, e poluição foi a palavra-chave desse encontro. A ONU criou um mecanismo institucional para tratar de questões ambientais – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA).

Em 1975 foi realizado em Belgrado um Seminário Internacional de Educação com a participação de vários países, resultando a Carta de Belgrado, estabelecendo que qualquer ação de preservação ambiental deveria primeiramente passar por uma educação ambiental.

Destaca-se nos anos de 80 o manifesto Nosso Futuro Comum ou Relatório Brundtland do Conselho Mundial de desenvolvimento e Meio Ambiente da ONU, onde foi fixado o conceito de desenvolvimento sustentável.

A ISO – Organização Internacional para a Padronização, no início dos anos 90 na Inglaterra tendo como finalidade elaborar normas internacionais de proteção ao meio ambiente constitui o Grupo Estratégico Consultivo sobre o Meio Ambiente. As principais normas ambientais no Brasil são: Avaliação do processo: ISO 14.001 – Sistema de Gestão Ambiental;

ISO 14.010 – Auditoria Ambiental; ISO 14.030 – Avaliação de Performance Ambiental e quanto a Avaliação do Produto: ISO 14.020 – Rotulagem Ambiental e ISO 14.040 – Análise do Ciclo de Vida.

Em 1992, realizou-se a Conferência das nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CNUMAD também chamada de ECO-92, na cidade do Rio de Janeiro tendo como objetivo elaborar estratégias que interrompessem e revertissem os efeitos da degradação ambiental, bem como promover o desenvolvimento sustentável num ambiente saudável em todos os países.

Várias iniciativas tanto por parte do governo como iniciativa privada, surgiram no Brasil, para implementar ações propostas por seminários que trataram da proteção, gestão e controle do meio ambiente, devido ao crescimento da consciência ambiental.

Segundo REBOLLO (2001; p. 16), um exemplo significativo ocorreu em 1995 quando o Governo Federal através de Ministérios e bancos oficiais brasileiros firmaram o chamado Protocolo Verde, incorporando a variável ambiental na gestão e concessão de crédito oficial e de benefícios fiscais no sentido de buscar mecanismos que evitem a utilização destes benefícios em atividades que sejam prejudiciais ao meio ambiente. Este Protocolo está em consonância com o dispositivo constitucional previsto no Art. 225 o qual prescreve que cabe ao poder público e a coletividade defender e preservar o meio ambiente e o a Art. 12 da Lei nº 6.938 de 1981 que institui a Política Nacional do Meio Ambiente.

O mesmo autor diz ainda que os bancos oficiais brasileiros, participantes do Protocolo Verde, através 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

O Protocolo Verde é um acordo assinado entre o IBAMA e o BNDES e alguns outros bancos governamentais, cujo objetivo é subsidiar a aquisição de tecnologias antipoluentes. De acordo com RIBEIRO & MARTINS (1998; p.3) os recursos obtidos por meio deste programa exigem que a empresa elabore previamente uma EIA – Estudo de Impactos Ambientais e, periodicamente, um RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente, fato que auxilia a empresa no seu auto-conhecimento, além de compromete-la na melhoria do seu sistema operacional, tornando-o ambientalmente saudável.

## **7 – A CONTABILIDADE**

Sendo a contabilidade um excelente instrumento de identificação, registro, acumulação, análise, interpretação e informação das operações empresariais aos sócios, acionistas e investidores em geral, além dos administradores, obviamente, ela se configura conforme QUEIROZ (2000; p. 81) como o melhor mecanismo de gestão disponível ao empresariado, cujos resultados apurados podem ser tornados visíveis à sociedade, com relativa facilidade, mediante a apresentação de balanços mais complexos, que incluam em seu corpo as respostas aos questionamentos sociais.

KROETZ (2000; p. 24) assinala que entendendo a contabilidade como uma ciência social, é vital compreendê-la como um sistema aberto, sendo importante verificar a caracterização e a evolução da teoria Geral dos Sistemas que nasceu da necessidade de ter-se uma teoria maior, a da totalidade, que pudesse não só aglomerar, de forma organizada, pequenas células, mas também procurando situá-la num sistema maior, objetivando a resolução de problemas.

A contabilidade é uma enorme fonte de registro, interpretação e informação de dados empresariais e governamentais, deve também, passar a preocupar-se com o retorno a ser dirigido a toda a sociedade, conforme disse o presidente da França, Jacques Chirac, em seu discurso na sessão plenária de encerramento do XV Congresso Mundial de Contadores, em 1997: “...A profissão contábil desempenha um papel fundamental na modernização e internacionalização de nossa economia. Isso porque vocês não se restringem a cuidar de contas. Vocês são conselheiros e, às vezes, confidentes das administrações de companhias, para que têm um importante papel a desempenhar, especialmente em assuntos sociais e tributários. Vocês orientam pequenas e médias empresas em sua administração, simplificando as alternativas, que ainda são demasiado complexas. Vocês desempenham, portanto, um papel no desenvolvimento das possibilidades de emprego, o que merece um especial registro de reconhecimento...”.

O propósito de toda ciência é produzir conhecimento e evidenciar sua utilidade. Não obstante isso, KROETZ (2000; p.31) enfatiza que nas ciências sociais a teorização do saber deve necessariamente transcender seu objetivo buscando o bem-estar social, isto é, agindo como uma mediadora para que a sociedade se desenvolva, possibilitando a igualdade entre os homens. Por sua vez, a Contabilidade traz essa preocupação por meio de suas leis, princípios, teorias, métodos, instrumentos etc., buscando a demonstração da realidade patrimonial e, principalmente, a relação dela com o ambiente social.

## **8 – CUSTOS AMBIENTAIS**

Os Custos Ambientais representam todo empenho, todo o esforço direta ou indiretamente vinculado a qualquer gasto, independentemente de desembolso, relativo a bens e/ou serviços que visem, única e exclusivamente a preservação do meio ambiente.

Na visão de CAMPOS (1999), é um termo, ainda hoje, de difícil conceituação, pois a literatura não apresenta uma definição clara e objetiva do que se considera como um custo ambiental. Para RIBEIRO (1998; p. 5), os custos ambientais são representados pelo somatório de todos os custos dos recursos utilizados pelas atividades desenvolvidas com o propósito de controle, preservação e recuperação ambiental, em que as atividades serão aquelas objetivamente identificáveis como relacionadas ao controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

A identificação dos custos ambientais ainda é de difícil tarefa, já que não temos como mensurar muito de seus componentes, tido até hoje como intangíveis. Ocorre na verdade, mais uma identificação e mensuração dos custos referentes aos externalidades, ocasionadas pelos impactos decorrentes da má utilização do meio ambiente, ou a apuração dos custos envolvidos na preservação do meio ambiente. Esses poderão ser incorporados ao custo total, à medida que vão ocorrendo, para as empresas que realmente adotam uma gestão ambiental eficiente.

São considerados os custos ambientais sob os **aspectos do bem comum**, julgando-se o meio ambiente sem proprietário e o uso dos seus recursos naturais no processo de produção, sem agrega-lo, ao seu custo total, o custo ambiental gerado. Cita-se como exemplo, autor desconhecido (2000; p. 6) uma construtora utiliza a água diretamente retida de uma lagoa para construção de suas obras e não agrega ao custo final da obra essa água utilizada, por considera-la um bem público.

Sob o **aspecto custo social**, trata-se dos custos decorrentes das externalidades como os anteriores, porém a sociedade, neste caso, paga pelo custo monetário em si e é prejudicada em decorrência dos resíduos expelidos no processo produtivo, devendo arcar também com este custo, que não será incorporado por quem o produziu, tipo, a fumaça de uma fábrica que contribui para a proliferação de doenças respiratórias.

### **8.1 – Classificação dos Custos Ambientais**

Os custos ambientais classificam-se sob os seguintes aspectos, conforme autor desconhecido (2000; p.6):

**Custos de Prevenção** – destinados à redução da quantidade de poluentes expelidos no processo produtivo. Exemplo: investimentos em tecnologias limpas.

**Custos de Controle** – destinam-se a manter as agressões ambientais dentro dos limites estabelecidos anteriormente. Exemplo: verificação periódica dos níveis de poluição.

**Custos de Correção** – destinam-se às recuperações decorrentes dos danos causados ao meio ambiente. Exemplo: reflorestamento de áreas devastadas.

**Custos de Falhas** – referem-se aos custos de falhas ocorridas no processo de redução, controle e correção da agressão ao meio ambiente. Exemplo: multas, sanções.

**Custos das Externalidades** – decorrem dos impactos gerados pelas empresas, que poderão no futuro, vir a tornar-se importantes. Exemplo: danos causados à saúde pela poluição atmosférica.

## **8.2 – Incorporação dos Custos Ambientais**

Os custos ambientais, autor desconhecido (2000; p.6) podem ser incorporados através dos seguintes mecanismos econômicos:

**Mecanismos de Taxação** – atende ao princípio poluidor e pagador, aquele que polui, ressarcir a sociedade o prejuízo causado.

**Mecanismos de Crédito** – o governo fixa a emissão de créditos e as empresas que menos poluírem ganharão créditos, esses poderão ser vendidos para as empresas mais poluidoras.

**Mecanismos de Benefícios** – criam-se benefícios para as empresas que mais investirem no controle ambiental.

Portanto, verifica-se que a não incorporação dos custos ambientais ao custo dos produtos, como diz autor desconhecido (2000; p.7) poderá ocasionar ao meio ambiente, sérias conseqüências, já que as empresas continuarão sua trajetória desconsiderando a utilização dos bens públicos, e no futuro, quando passar a existir um controle rígido, por essas atitudes, ela se deparará com custos ainda desconsiderados em seu produto, podendo vir a torna-lo pouco competitivo.

Os custos ambientais podem ter origem nos insumos requeridos para eliminar a produção de resíduos poluentes durante e após o processo produtivo, como exemplo citado por RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.4) produtos químicos utilizados para purificação das águas residuais do processo de tintura de tecidos, ou para tratamento dos gases a serem expelidos no ar. 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. De uma forma geral, os custos ambientais provêm dos sistemas de gerenciamento ambiental.

Os custos ambientais devem ser reconhecidos no período em que forem identificados pela primeira vez. Em alguns casos um custo ambiental pode estar relacionado a danos que ocorreram em períodos anterior. Por exemplo, danos ambientais causados a uma propriedade antes de sua aquisição, um acidente acontecido em período anterior e que agora requer limpeza, disposição ou tratamento de um lixo tóxico criado em um período anterior.

## 9 – ATIVO AMBIENTAL

Os Ativos Ambientais representam os estoques dos insumos, peças, acessórios, etc. utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição; os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações, etc., adquiridos e/ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente; os gastos com pesquisas visando o desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longos prazos, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir nos exercícios seguintes.

Ativos Ambientais são os bens adquiridos pela companhia que têm como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente. Neste sentido RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.4) dizem que recebem tal classificação parte dos estoques, especificamente aqueles destinados à finalidade referida. Tais estoques podem ser compostos por insumos que serão utilizados diretamente no processo produtivo, com vistas por insumos que serão utilizados diretamente no processo produtivo, com vistas a eliminar durante os procedimentos operacionais o surgimento de resíduos poluentes. Podem ser itens que serão consumidos pós-operação, de forma a realizar a limpeza dos locais afetados ou a purificar os resíduos produtivos, como as águas, os gases, os resíduos sólidos que serão depositados, de alguma forma, no meio ambiente natural.

Existem algumas polêmicas na identificação dos ativos ambientais, devido o surgimento das “tecnologias limpas”. Para RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.4) essas tecnologias compreendem novos meios de produção dotados de mecanismos que impedem a produção de rejeitos. Tratando-se de meios de produção e transformação, são ativos operacionais propriamente ditos e não ativos ambientais.

Os ativos operacionais podem sofrer desgaste acelerado em função de sua exposição obrigatória ao meio ambiente poluído. Nesse caso de acordo com RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.4), os efeitos do diferencial de vida útil provocado por tal exposição deve ser considerado como custo ambiental, dado que reflete as perdas decorrentes do meio ambiente poluído. Essa situação ficará patente nos casos em que os ativos possam ser comprados com seus pares instalados em ambientes menos afetados pela poluição.

As características dos ativos ambientais são diferentes de uma organização para outra, pois a diferença entre os vários processos operacionais das distintas atividades econômicas, devem compreender todos os bens utilizados no processo de proteção, controle, conservação e preservação do meio ambiente.

Os Ativos Ambientais, todos decorrentes de investimentos na área do meio ambiente deverão ser classificados em títulos contábeis específicos, identificando, de forma adequada os estoques ambientais, o ativo permanente imobilizado ambiental e o diferido ambiental.

Os bens cuja classificação se der no ativo permanente imobilizado ambiental e ativo permanente diferido ambiental, exceto aqueles de vida útil inferior a 365 (trezentos e sessenta e cinco dias), cujos valores serão excluídos quando da apuração do Lucro Real, estão sujeitos à depreciação/amortização.

## **10- PASSIVO AMBIENTAL**

Passivo Ambiental representa toda e qualquer obrigação de curto e longos prazos, destinados única e exclusivamente a promover investimentos em prol de ações relacionadas a extinção ou amenização dos danos causados ao meio ambiente, inclusive percentual do lucro do exercício, com destinação compulsória, direcionado a investimentos na área ambiental.

SPROUSE & MOONITZ, apud KRAEMER (2000; p. 22) afirmam que passives são obrigações que exigem a entrega de ativos ou prestação de serviços em um momento futuro, em decorrência de transações passadas ou presentes.

Passivos ambientais, referem-se segundo MARTINS & DE LUCA (1994; p.27) a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigações contraídas perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente. Têm origem em gastos relativos ao meio ambiente, que podem constituir-se em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar (contingências).

Os Passivos Ambientais conforme RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.5) ficaram amplamente conhecidos pela sua conotação mais negativa, ou seja, as empresas que o possuem agrediram significativamente o meio ambiente e, dessa forma, têm que pagar vultuosas quantias a título de indenização de terceiros, de multas e para a recuperação de áreas danificadas.

As autoras colocam como exemplo: a) os gastos assumidos pela Exxon, no caso do acidente com o petroleiro Valdez, no Alasca; b) o caso da Petrobrás, na década de 80, no qual a região de Cubatão, no interior do Estado de São Paulo, foi seriamente afetada pelo vazamento de óleo, que culminou com a explosão de várias moradias; e c) mais recente, em janeiro de 2000, o vazamento nas instalações da mesma empresa que provocou o derramamento de milhares de litros do óleo no mar na Baía da Guanabara, causando a morte de várias espécies de aves e peixes, além de afetar seriamente a vida das populações locais que viviam da atividade pesqueira. Tais situações exigiram enormes gastos dessas empresas e, o que é pior, gastos imediatos, sem qualquer forma de planejamento, o que afeta drasticamente qualquer

programação de fluxo de disponibilidades, independentemente do porte da organização. Tão alto quanto os custos dos recursos físicos necessários para a reparação dos danos provocados pelas referidas situações, ou até mais, são os gastos requeridos para retração da imagem da empresa e de seus produtos, essencialmente, quando tais eventos são alvo da mídia e da atenção dos ambientalistas e ONGs.

Deve-se ressaltar que os passivos ambientais, como dizem as autoras, não têm origem apenas em fatos de conotação tão negativa. Eles podem ser originários de atitudes ambientalmente responsáveis como os decorrentes da manutenção de sistema de gerenciamento ambiental, os quais requerem pessoas (que recebem uma remuneração) para a sua operacionalização. Tais sistemas exigem ainda a aquisição de insumos. Máquinas, equipamentos, instalações para funcionamento, o que muitas vezes será feito na forma de financiamento direto dos fornecedores ou por meio de instituição de crédito. Esses são os passivos que devem dar origem aos custos ambientais, já que são inerentes à manutenção normal do processo operacional da companhia.

Para JUNIOR (1999; p.6) um Passivo Ambiental deve ser reconhecido quando existe uma obrigação por parte da empresa que incorreu em um custo ambiental ainda não desembolsado, desde que atenda ao critério de reconhecimento como uma obrigação. Portanto, esse tipo de passivo é definido como sendo a obrigação presente que surgiu de eventos passados.

## **11 – PATRIMÔNIO AMBIENTAL**

O patrimônio ambiental é composto pelo conjunto dos ativos e passivos ambientais. De acordo com RIBEIRO & GRATÃO (2000; p.7), não há que se pensar em sua identificação física, já que os recursos próprios são formados ao longo da existência da companhia e são utilizados indistintamente nas mais variadas necessidades apresentadas pelo processo operacional da empresa, não cabendo, portanto, a identificação do capital ambiental ou das reservas de lucros ambientais.

Há sim, a possibilidade de identificação de uma Reserva de Lucros para Contingências Ambientais, sendo, contudo, decorrente de uma situação muito específica em que seja prevista a existência de uma significativa e inevitável perda no futuro.

Assim, o patrimônio ambiental embora existente, não é passível de segregação dos elementos que compõem o patrimônio líquido na sua forma tradicional.

## **12 – CONTABILIDADE AMBIENTAL**

A Contabilidade Ambiental surgiu em 1970, quando as empresas passaram a dar um pouco mais de atenção aos problemas do meio ambiente. Contabilidade Ambiental é a contabilização dos benefícios e prejuízos que o desenvolvimento de um produto, ou serviço, pode trazer ao meio ambiente. É um conjunto de ações planejadas para desenvolver um projeto, levando em conta a preocupação com o meio ambiente.

Para MAIOR (2001; p. 1) a idéia de fazer uma contabilidade ambiental dentro das empresas, ou seja, medir gastos e recursos para a produção de bens de consumo, veio com a crise do petróleo, em 1974, quando o produto chegou a um altíssimo custo e estava em escassez. Diz ainda que parece que, na época, as pessoas entenderam que não é porque uma matéria-prima é um recurso natural que ela vai durar para sempre. A conscientização foi ainda mais reforçada quando o Clube de Roma, um grupo formado por cientistas de todos os países preocupados em estudar o futuro do mundo, divulgou um relatório chamado “Limites de crescimento”, que mostrava que se continuasse não existindo uma preocupação com a natureza por parte das pessoas e das empresas, o mundo entraria em estado de emergência mais rápido do que se esperava.

A Contabilidade Financeira 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 custos 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*).

JUNIOR (2000;p. 9) diz que paralelo a este trabalho, o ISAR vem coordenando esforços com o Comitê de Práticas de Auditoria Internacional (IAPC – *International Auditing Practices Committee*), no sentido de formalizar um conjunto de padrões de auditoria voltado para a verificação do desempenho ambiental relatado nas demonstrações contábeis.

A Contabilidade Financeira Ambiental tem o objetivo de registrar as transações da empresa que impactam o meio ambiente e os seus efeitos na posição econômica e financeira da empresa que reporta tais transações, devendo assegurar conforme o autor acima que: a) os custos, ativos e passivos ambientais estejam contabilizados de acordo com os princípios fundamentais da contabilidade, e b) o desempenho ambiental tenha ampla transparência de que os usuários da informação contábil necessitam.

Ela se propõe a apresentar o relato ambiental de forma destacada nas demonstrações contábeis, portanto sua implementação depende da definição de uma política contábil que considere a segregação dos itens relativos aos impactos ambientais das atividades da empresa no

meio ambiente, prevendo, por exemplo, que os custos ambientais devem ser apresentados de forma segregada, desdobrados em itens de natureza operacional e não-operacional, e em itens recorrentes e extraordinários.

JUNIOR (2000; p.11) refere que as inovações trazidas pela Contabilidade Ambiental estão associadas a pelo menos três temas: a) a definição do custo ambiental; b) a forma de mensuração do passivo ambiental, com destaque para o decorrente de ativos de vida longa; e c) a utilização intensiva de notas explicativas abrangentes e o uso de indicadores de desempenho ambiental padronizados no processo de fornecimento de informações ao público.

A Contabilidade Ambiental, constitui-se numa nova especialidade da ciência contábil com base na materialidade dos valores envolvidos. De acordo com JUNIOR (2000; p.11) para o usuário externo da informação contábil torna-se material toda informação que não sendo evidenciada, ou sendo mal evidenciada, pode leva-lo a sério erro sobre a avaliação do empreendimento e de suas tendências, o que se aplica de forma plena às informações sobre o desempenho ambiental das empresas.

A avaliação da utilidade da Contabilidade Financeira Ambiental, segundo o mesmo autor, deve ser realizada tendo em vista o atendimento das finalidades que pretende atingir, que são: a) expor o progresso da empresa no gerenciamento das questões ambientais de forma comparada com empresas-pares e durante o decorrer do tempo; b) apresentar o nível de sua exposição ao risco ambiental para a comunidade de negócios (instituições financeiras, fundos de pensão, seguradoras e potenciais parceiros de negócios) e para a sociedade em geral; e c) demonstrar a capacitação gerencial da empresa na administração de questões ambientais, e apresentar a forma como a mesma integra essas questões à sua estratégia geral de longo prazo.

Inicialmente é de fundamental importância ressaltar que a “Contabilidade Ambiental” ou a “Contabilidade do Meio Ambiente”, não tem como objetivo o registro, o controle e a apresentação do “Balanço”, única e exclusivamente como uma outra forma distinta de demonstrar as transações que possam causar ou vir a causar qualquer modificação na posição econômico-financeira da pessoa jurídica, mesmo porque, se assim fosse, bastaria que invocássemos os Princípios Fundamentais de Contabilidade, transcritos na resolução do Conselho Federal de Contabilidade de nº 750, de 29 de dezembro de 1993, de adoção obrigatória no exercício da profissão.

### **13 – CONTABILIDADE AMBIENTAL – O PASSAPORTE PARA A COMPETITIVIDADE**

A gestão ambiental começa a ser encarada como um assunto estratégico dentro das organizações e isso tem se tornado um fator importante de competitividade. Um estudo realizado pela BAXTER, uma das gigantes indústrias farmacêutica dos Estados Unidos (Empresa & Ambiente, 2000) revela que cada dólar aplicado em programas voltados para o meio ambiente traz uma economia financeira de três a cinco vezes o seu valor. Isto provocou uma mudança no comportamento das empresas em relação ao meio ambiente, fazendo aumentar os investimentos em gestão ambiental nos últimos anos.

A Contabilidade do Meio Ambiente tem crescido de importância para as empresas em geral porque a disponibilidade e/ou escassez de recursos naturais e a poluição do meio ambiente tornaram-se objeto do debate econômico, político e social em todo o mundo.

Continuamente estão sendo feitos progressos no sentido de se proteger o meio ambiente e reduzir, prevenir ou mitigar os efeitos da poluição e em consequência há uma tendência das empresas em abrir para a comunidade uma grande quantidade de dados sobre uma política ambiental, seus programas de gerenciamento ambiental e o impacto de seu desempenho ambiental em seu desempenho econômico e financeiro.

A gestão ambiental oferecerá à empresa oportunidades de adicionar valor e, possivelmente, obter vantagem competitiva por meio da percepção pública, economia de custos ou rendimentos adicionais, enquanto alivia os efeitos de seus produtos e processos produtivos no ambiente.

Uma empresa que reconhece suas responsabilidades ambientais, conforme autor desconhecido (2000; p.3), deverá diminuir seu risco financeiro futuro resultante de incidentes ambientais. Ao mesmo tempo esta empresa deverá pagar menores prêmios de seguro em consequência do menor risco. Uma taxa de risco ambiental baixa também pode assegurar à empresa menores taxas de juros na captação de recursos.

Portanto, a empresa que demonstrar que está avançada em termos de uso de tecnologias ambientalmente amigáveis ou em relação à utilização de processos produtivos sustentáveis poderá angariar benefícios adicionais. Tais como um aumento no comprometimento dos funcionários, menos taxas e multas por danos ambientais, menores custos de produção e de disposição de resíduos, além de ter acesso a melhores oportunidades de negócios. Poderá inclusive explorar a vantagem competitiva de estar fornecendo bens e serviços ambientalmente adequados.

As atividades de cunho ambiental de acordo com WERNKE (2001; p.46) passaram a ser mercadologicamente estratégicas por uma razão fundamental: influenciam substancialmente a continuidade da empresa, em decorrência do significativo efeito que exercem sobre o resultado

e a situação econômico-financeira. Isso porque seus impactos podem culminar na exclusão desta do mercado, basicamente em função: da perda de clientes, para concorrentes que ofertem produtos e processos ambientalmente saudáveis; da perda de investidores potenciais, que estejam preocupados com a questão ecológica global e com a garantia de retorno de seus investimentos; de restrições creditícias no mercado financeiro, atualmente pressionado pelas obrigações ambientais; ou de penalidades governamentais de natureza decisiva, como imposição de encerramento das atividades, ou multas de valores substanciais e de grande impacto no fluxo de caixa das companhias.

As informações sobre o provável futuro ambiental da empresa podem ser utilizadas para encorajar operações prudentes e defensivas de redução de resíduos, através da melhora das práticas de fabricação, embarque e disposição. Podem oferecer informações estratégicas em termos de diversificação de produção, investimento em pesquisa e tecnologias e até mesmo sinalização para mudança de rota nos negócios. Podem, ainda, influenciar agências reguladoras e formadores de políticas públicas, subsidiar o programa de gerenciamento de risco e dar transparência a riscos ocultos em fusões e aquisições. Haverá vantagens na negociação com seguradoras, na determinação de níveis adequados de reservas financeiras e na reformulação da estratégia da companhia e práticas gerenciais.

Para WERNKE (2001; p.47) na gestão ambiental, o primeiro passo para conquistar a vantagem competitiva em custos é eliminar o desperdício. PORTER & LINDE (1995) dizem que as empresas dificilmente estão cientes do custo da poluição em termos de desperdícios de recursos, de esforços e diminuição de valor para o consumidor. Nesse caso, a empresa deve avaliar o seu processo mediante uma auditoria ambiental enfocando os custos desnecessários (gastos excessivos de água e energia). Portanto, o controle de custos pode ser usado como ferramenta para prevenir futuros impactos ambientais. Dizem ainda que otimizando custos, a empresa garante aumento de produtividade e proporciona maior saúde financeira, assegurando sua continuidade operacional. Necessita ainda, a empresa oferecer um preço competitivo que pode ser conseguido por um custo inferior ao da concorrência.

Quanto ao aspecto do posicionamento estratégico em termos de diferenciação, WERNKE (2001; p.47) diz que a variável ambiental pode ser usada principalmente para situar o produto ou a empresa de forma a distinguir-se dos concorrentes justamente pela ênfase na preocupação ambiental. Diz ainda que o uso de materiais recicláveis, o financiamento a programas de preservação do meio ambiente, o tratamento de dejetos oriundos de sua própria linha de produção etc. podem servir como sinalizador perante os consumidores, da preocupação da empresa com a questão ambiental.

Neste sentido, os gestores necessitam identificar e alocar custos ambientais de maneira que as decisões de investimentos estejam baseadas em custos e benefícios adequadamente medidos.

Várias empresas já têm um profissional trabalhando com Contabilidade Ambiental, como indústrias de cimento, usinas de asfalto, e muitas outras. É uma tendência com grandes previsões de crescimento. As empresas querem economizar e, a partir do momento que tiver um responsável para contabilizar custos e benefícios de matéria-prima, ela estará economizando. O consumidor, por sua vez, está cada vez mais inteligente, e hoje chega a fazer boicote quando acha que está sendo lesado, ou quando reconhece que determinada empresa está prejudicando a natureza.

Competitividade, eficiência, qualidade, produtividade, flexibilidade de produção, inovação tecnológica, satisfação de clientes, cuidados com o meio ambiente são alguns tópicos que fazem parte das preocupações cotidianas dos gestores na atualidade. REBOLLO (2001; p.15) enfoca que o meio ambiente e a gestão ambiental são variáveis que se estão destacando presentemente no meio empresarial.

Agora, o desafio para a contabilidade está na mudança de paradigma, para um modelo contábil ambiental, uma contabilidade integrada e competitiva que compreenda movimentos econômicos, movimentos operativos e movimentos ambientais.

## **14 – CONCLUSÃO**

O mercado não mais aceita o descaso no tratamento dos recursos naturais, os consumidores estão interessados em produtos limpos, a legislação torna-se mais rígida imputando sanções aos infratores, obrigando as empresas a encarar com seriedade e responsabilidade a variável ambiental em sua estratégia operacional.

Posto isto, verifica-se que a sociedade é que da permissão para a continuidade da empresa e que de acordo com RIBEIRO & LISBOA (2000; p.19) os detentores de recursos não querem arriscar indefinidamente seus patrimônios em companhias que se recusem a tomar medidas preventivas na área ambiental. Posição semelhante assumem os consumidores. Profissionais competentes não podem comprometer a saúde em função da permanência em locais inadequados. Logo, a empresa precisa se adaptar aos parâmetros exigidos para não agredir ao meio ambiente e, por meio do reconhecimento e divulgação do seu passivo ambiental, e da evidenciação dos ativos ambientais e dos custos e despesas com a preservação, proteção e controle ambiental, ela torna claro para a sociedade o nível dos esforços que vem desenvolvendo com vistas ao atingimento de tais objetivos.

Neste sentido, a contabilidade não pode ficar fechada a escrituração e mensurações quantitativas do patrimônio da empresa. Como diz HERCKERT (2001; p. 6) ela deve estar aberta a evolução tecnológica e as mudanças rápidas do mundo moderno. Estar presente na luta pela preservação ambiental natural. Criando modelos contábeis eficazes e orientando o empresário na aplicação destes modelos para satisfazer as necessidades da riqueza da empresa com eficácia e também satisfazer com eficácia as necessidades do meio ambiente natural.

## **15 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- ANTONIUS, P A J. A exploração dos recursos naturais face à sustentabilidade e gestão ambiental: uma reflexão teórico-conceitual. Belém – PA: NAEA, 1999. 30p.
- BARBIERI, José C. Empresa e Ambiente. Revista Exame, Encarte Especial, jan/2000.
- CAMPOS, Lucila M. De S. O processo de gestão dos custos da qualidade ambiental. Revista Brasileira de Custos. São Leopoldo, v.1, nº 1, mai/ago. 1999.
- DONAIRE, Denis. Gestão ambiental na empresa. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- FRANCO, Hilário. A contabilidade na era da globalização. São Paulo: Atlas, 1999.
- Herckert, Werno. Ativo e Passivo Ambiental. <http://www.contas.hpg.ig.com.br>
- INFORME PUBLICITÁRIO Empresa & Ambiente. Abr. 2000.
- JUNIOR, Sebastião Bergamini. Contabilidade e riscos ambientais. Revista do BNDES - Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Rio de Janeiro - RJ. nº 11, 1999.
- JUNIOR, Sebastião Bergamini. Custos emergentes na contabilidade ambiental. Revista Pensar Contábil do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ: ano III, nº 09, p.03-11, ago/out.2000/
- KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade ambiental como sistema de informações. Revista Pensar Contábil do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ: ano III, nº 09, p.19-26, ago/out.2000/
- KROETZ, César Eduardo Stevens. Balanço Social. Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2000.
- MAIMON, Dália. Passaporte Verde Gestão ambiental e competitividade. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- MAIOR, Gustavo Souto. Contabilidade ambiental. <http://www.suspiros.com.ecologia>
- MARTINS, Eliseu, DE LUCA, Márcia M. Ecologia via contabilidade. Revista Brasileira de Contabilidade. Brasília - DF: ano 23, nº 86, p.20-29, mar.1994.

- MARTINS, Eliseu, RIBEIRO, Maisa de Souza. A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização do desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. Revista Interamericana de Contabilidade, nº 60, p.31-40, out/dez 1995.
- QUEIROZ, Regiane L. Silveira, QUEIROZ, Eliseu Silveira. A contabilidade como um instrumento de gestão ambiental e empresarial, e sua contribuição à melhoria da qualidade de vida planetária. Revista Pensar Contábil do Conselho Regional de Contabilidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro – RJ: ano III, nº 09, p.78-83, ago/out.2000.
- PORTER, Michael E., LINDE, Claas Van Der. Ser verde também é ser competitivo. Revista Exame, São Paulo, p.72-78, 22 nov,1995.
- REBOLLO, Mário Guilherme. A contabilidade como instrumento de controle e proteção do meio ambiente. Revista do Conselho Regional de Contabilidade do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS, nº104, p.12-23, mai.2001.
- RIBEIRO, Maisa de Souza, GRATÃO, Ângela Denise. Custos ambientais – o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. Trabalho apresentado no VII Congresso Brasileiro de Custos, Recife – PE – 28/07 a 04/08/00.
- RIBEIRO, Maisa de Souza, MARTINS, Eliseu. Ações das empresas para a preservação do meio ambiente. Boletim nº 415 da ABRASCA – Associação Brasileira das Companhias Abertas, 28/09/98, p. 3-4
- RIBEIRO, Maisa de Souza, LISBOA, Lázaro Plácido. Passivo ambiental. Revista Brasileira de Contabilidade. Brasília - DF: ano 29, nº 126, p.08-19, nov/dez.2000.
- SANTOS, Odilanei Moraes dos, SILVA, Paula Danyelle Almeida da. A responsabilidade social da empresa: um enfoque ao Balanço Social. Revista Brasileira de Contabilidade. Brasília - DF: ano 28, nº 118, p.74-82, jul/ago.1999.
- SUCUPIRA, João. A responsabilidade social das empresas. Balanço Social – Ibase. <http://www.balancosocial.org.br/>
- WERNKE, Rodney. Custos ambientais: uma abordagem teórica com ênfase na obtenção de vantagem competitiva. Revista de Contabilidade do Conselho Regional de São Paulo. São Paulo – SP: ano 5, nº 15, p. 40-49, mar. 2001.