

CONTABILIDADE AMBIENTAL

Theocrito Pereira Cheibub

Francisca Maria de Carvalho Silva

Resumo:

O presente texto realiza uma breve retrospectiva sobre os problemas ambientais deste último século, resultando uma legislação ambiental internacional. Também aborda aspectos relevantes da legislação ambiental brasileira. Tendo em conta que as atividades humanas afetam o meio ambiente, é destacada a necessidade de se registrar os fatos pertinentes e de responsabilidade das empresas. Assim sendo, a Contabilidade pode prestar sua contribuição registrando, organizando e evidenciando os fatos inerentes as atividades empresariais em relação ao meio ambiente. E a Contabilidade pode realizar essa tarefa mediante a Contabilidade Ambiental, cujas vertentes são abordadas nesse trabalho: Contabilidade Financeira Ambiental, Contabilidade Gerencial Ambiental e Contabilidade Nacional Ambiental.

Palavras-chave:

Área temática: *Gestão de Custos Ambientais e Responsabilidade Social*

CONTABILIDADE AMBIENTAL

Da natureza nada se tira a não ser fotografias. Nada se deixa a não ser pegadas. Nada se leva a não ser recordações.

(De uma placa existente no Jardim Botânico de Brasília)

RESUMO

Theocrito Pereira Cheibub
UNIEURO
teobub@terra.com.br

Francisca Maria de Carvalho Silva
UNIEURO

O presente texto realiza uma breve retrospectiva sobre os problemas ambientais deste último século, resultando uma legislação ambiental internacional. Também aborda aspectos relevantes da legislação ambiental brasileira. Tendo em conta que as atividades humanas afetam o meio ambiente, é destacada a necessidade de se registrar os fatos pertinentes e de responsabilidade das empresas. Assim sendo, a Contabilidade pode prestar sua contribuição registrando, organizando e evidenciando os fatos inerentes as atividades empresariais em relação ao meio ambiente. E a Contabilidade pode realizar essa tarefa mediante a Contabilidade Ambiental, cujas vertentes são abordadas nesse trabalho: Contabilidade Financeira Ambiental, Contabilidade Gerencial Ambiental e Contabilidade Nacional Ambiental.

Introdução

Por enquanto a Terra é nosso único habitat e, se porventura ocorrer, ainda está muito distante a época em que o ser humano poderá transcender as fronteiras do nosso Planeta.

Embora seja extremamente difícil, tem-se desenvolvido tecnologias preventivas e práticas que, em alguns locais e ocasiões, contribuem para minorar alguns efeitos devastadores de fenômenos naturais. Por outro lado, embora não seja tão difícil, o mesmo esforço nem sempre é dedicado para evitar e/ou reduzir os danos ambientais decorrentes das atividades humanas.

A intensificação da industrialização, o rápido crescimento da população mundial, interesses econômicos e outros fatores concorrentes vêm implicando grandes transformações sócio-econômicas, criando bolsões de pobreza e sociedades afluentes com grande propensão para o consumo (consumerismo, segundo WEBSTER). É certo que a pobreza polui mediante ocupações desordenadas e sem infra-estrutura adequada. Mas,

provavelmente, a riqueza polui mais, mediante os resíduos gerados pela produção destinada a atender o consumo excessivo de uma sociedade afluyente.

Nesse caso, a preocupação com os danos ambientais deverá abranger não só as fases de produção, utilização e descarte (“ciclo de vida do produto”), mas também a origem dos insumos, de quaisquer naturezas, utilizados (analogia com a “cadeia de valor”). Cada unidade produtiva seria fiscal-orientadora daquelas fornecedoras dos insumos que utiliza. Comunidades vizinhas, produção de insumos e outros estão intimamente relacionadas com a indústria, pois constituem seus meios de produção.

Além disso, não basta a preocupação com a preservação do meio ambiente. É necessário, também, encontrar formas de compensar gerações futuras pelo consumo, por parte das sociedades atuais, de reservas naturais não renováveis.

Países poderosos – que “saíram na frente” na era industrial, exploraram o trabalho infantil, criaram um colonialismo econômico, cometeram genocídios, fizeram e fazem guerras, desrespeitaram e desrespeitam a soberania de nações mais fracas, consumiram reservas naturais, degradaram e continuam degradando o meio ambiente, instituíram regras e agências internacionais para proteger seus interesses econômicos e criar embaraços para possíveis concorrentes – condenam países emergentes e pobres por muitos “pecados” que eles mesmos cometeram e ainda cometem, inclusive no que tange ao meio ambiente.

Nos países em que a industrialização tornou-se mais intensa foi onde surgiram os primeiros movimentos de proteção ao meio ambiente, face os efeitos cumulativos das atividades industriais. Um fato que marcou a preocupação internacional com o meio ambiente foi o caso da Fundação Trail (zinco e chumbo), no Canadá. Ela causou sérios prejuízos em Newport, nos Estados Unidos da América. Em 1925 foi criada uma comissão de pessoas lesadas e somente em 1941 saiu uma sentença responsabilizando o Canadá pelos danos causados pela fundição. Casos análogos ocorreram, conferências e acordos internacionais geraram regras para disciplinarem relações entre países. Por meio do site www.atlasnet.com.br/guidosoares é possível obter o “Anexo A” – Ordem Cronológica dos tratados e Convenções Internacionais sobre o Meio Ambiente, Registrados na ONU (1993) com Adições, Atualizações e um Apêndice – do livro “Direito Internacional do Meio Ambiente”, Soares (2001).

O século XX foi palco de sérias agressões ao meio ambiente e, conseqüentemente, foi nesse século que discussões e disputas ganharam vulto repercutindo no crescimento da conscientização social e produção de legislação pertinente ao assunto em diversos níveis, inclusive definindo padrões de comportamento corporativo com relação ao meio ambiente. Tais padrões definem especificações com orientações para uso e requisitos para as empresas gerirem seus produtos e processos para que eles não agridam o meio ambiente, para que a comunidade não sofra com resíduos gerados e para que a sociedade seja beneficiada. Por sua vez, a International Organization of Standardization elaborou um conjunto de Normas Ambientais (“família” ISO 14.000), definindo diretrizes, para sistemas de gestão ambiental, destinadas a atividades que possam afetar o meio ambiente e para avaliação e certificação desses sistemas, segundo metodologias aceitas

internacionalmente. Para que uma entidade obtenha um certificado ISO é necessário que atenda as exigências pertinentes.

Especialmente as empresas industriais possuem uma maior propensão a gerar resíduos poluentes. Por isso mesmo, realizar obrigatoriamente gastos preventivos no que concerne à proteção do meio ambiente. Algumas indústrias (petroquímicas, sucroalcooleiras, papel e celulose, mineradoras *et cetera*) tendem a poluir mais que outras. Empresas dessa natureza deveriam estar sujeitas a rígido controle e obrigadas a realizar gastos preventivos coerentes com seu potencial de causar danos ao meio ambiente.

Sem embargo do princípio da competência, mediante o qual o momento adequado para registrar o dano ambiental é aquele em que o dano se concretiza, sob determinado ponto de vista pode-se dizer que a degradação ambiental tem origem na fase de planejamento, no momento em que a empresa decide o que e como vai produzir, que equipamentos, processos e medidas vai utilizar. Tendo em conta que “é melhor prevenir que remediar”, esse seria o momento crítico para exercer um rígido controle.

Assim sendo, a Lei no. 6938/81, em seu artigo 9º, instituiu a avaliação do impacto ambiental formado por um conjunto de procedimentos que permite o exame sistemático dos impactos ambientais de ação proposta e de suas alternativas, facilitando o exame e a decisão por parte dos responsáveis. A Resolução CONAMA 001, de 23.01.86, regulamentou a realização de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e apresentação do Relatório de Influência no Meio Ambiente (RIMA) para diversas categorias de projeto. As atividades causadoras de impacto ambiental estão sujeitas à obtenção da Licença Ambiental, nos termos das resoluções CONAMA 001/86, 011/86, 006/87, 009/90 e 010/90.

Aspetos relevantes da questão ambiental brasileira

No Brasil, a Constituição Federal dedica seu capítulo VI (Art. 225) exclusivamente ao meio ambiente. No que concerne ao licenciamento ambiental, a Lei no. 6.938/81 constitui o instrumento essencial de política ambiental. A lei no. 9.433/97 cuida dos recursos hídricos, a Lei no. 9.605/58 versa sobre crimes ambientais e a Lei no. 3.179/99 trata das penalidades sobre danos ambientais.

Alguns pontos importantes concernentes às empresas são explicitados pela legislação ambiental brasileira, a saber:

- a) a empresa proprietária de um ativo é responsável por eventuais danos ambientais praticados por proprietários anteriores. Assim as obrigações ambientais deveriam estar sempre evidenciadas nos relatórios como valor patrimonial negativo. Evidentemente, cabe direito de regresso contra os proprietários anteriores;
- b) o ressarcimento por danos ambientais pode ser realizado diretamente junto a sócios, pessoas físicas ou jurídicas, independentemente da personalidade jurídica da entidade responsável; e
- c) a obrigação por reparação por danos ambientais pode retroagir para períodos em que inexistia impedimento legal para o desenvolvimento de

atividades que, posteriormente, venham a ser consideradas danosas ao meio ambiente. Tal possibilidade representa uma exceção à figura do “direito adquirido”, um dos dogmas do sistema jurídico brasileiro.

Cabe ressaltar que esses aspectos constituem um forte argumento em favor da utilização efetiva da Contabilidade Ambiental pelas empresas. Todavia muitas empresas ou desconhecem, ou não se interessam, ou preferem correr riscos, só tomando alguma providência em relação a danos ambientais por elas produzidos se obrigadas a tal. Outras alegam que danos ambientais registrados preventivamente nos relatórios da empresa representariam o reconhecimento de uma obrigação que poderia não se concretizar. Por isso mesmo, caberia a classe contábil e demais segmentos sociais responsáveis divulgar tais informações nos meios empresariais, conscientizando sobre a responsabilidade social inerente à preservação ambiental. E a sociedade, como um todo, também deve ser esclarecida quanto sua responsabilidade de exigir um comportamento ambiental ético por parte das empresas.

Danos ocorridos como, por exemplo, aqueles de responsabilidade da Petrobrás relativos a derramamentos de óleo na Baía da Guanabara, nos rios Birigui e Iguaçu, poderiam ser evitados, segundo informações divulgadas pela mídia. A empresa, por sua vez, muito provavelmente teria menos despesas com prevenção que os prejuízos inerentes ao reparo dos danos ambientais produzidos. Tais ocorrências, num país desenvolvido, onde a população está bastante conscientizada em relação a questões ambientais, produziriam enorme desgaste à imagem da empresa. Porém, em países em que não existe essa conscientização, como no Brasil, há uma pernicioso condescendência por parte da sociedade, permitindo que empresas mantenham procedimentos operacionais inadequados.

A verdade é que questões ambientais transcendem fronteiras. Constitui um problema mais internacional (global) que nacional ou regional. É lamentável quando se vê ou ouve notícias através da mídia sobre representantes públicos que defendem a idéia de que o problema ambiental deveria ser regulado e administrado pelos poderes da região que eles representam e onde obtêm seus votos.

Vários especialistas/pesquisadores/interessados produziram trabalhos importantes, assim como organismos nacionais e internacionais emitiram normas e pareceres, sobre questões ambientais e seu registro. Seria de bom conveniente consolidar todos esses esforços com o objetivo de produzir uma peça padronizada que tornasse possível comparar procedimentos adotados pelas empresas e respectivos resultados, qualquer que fosse sua nacionalidade.

Contabilidade Ambiental

Ferreira (2003) diz que, se o uso dos recursos naturais não afetasse as relações econômicas e, principalmente o patrimônio das entidades, não haveria necessidade de registrar os fatos pertinentes àquele uso. A utilização dos recursos naturais e sua degradação afetam todos os seres vivos.

A Contabilidade Ambiental constitui, pois, um sistema especializado destinado a identificar, mensurar, registrar e gerar informações sobre a disponibilidade, utilização e rarefação dos recursos ambientais, danos causados ao meio ambiente, custos e despesas decorrentes de prevenção e reparos desses danos, assim como vantagens e ganhos decorrentes dessas medidas.

Atualmente encontram-se definidos três ramos da Contabilidade Ambiental: Contabilidade Ambiental Financeira, Contabilidade Ambiental Gerencial e Contabilidade Ambiental Nacional.

Contabilidade Financeira Ambiental

A Contabilidade Financeira Ambiental (CFA) tem como finalidade informar o público externo sobre as atividades da empresa relacionadas com o meio ambiente, ou seja, divulgar, para o público interessado, informações pertinentes a suas responsabilidades ambientais e gastos ambientais importantes. Também serve para orientar medidas visando a preservação ambiental e contribui para procedimentos que visam o desenvolvimento sustentável. De modo sistemático pode-se dizer que as finalidades da CFA são:

- a) destacar o progresso da empresa no gerenciamento das questões ambientais de forma comparada com outras empresas similares e sua evolução no decorrer do tempo;
- b) evidenciar/avaliar a exposição da empresa ao risco ambiental; e
- c) demonstrar a capacidade da empresa em gerenciar questões ambientais presentes e sua estratégia para o futuro.

O IBRACON - Instituto Brasileiro de Contabilidade (Notas e Pareceres de Auditoria – NPA 11) recomenda que os relatórios das empresas devem se ajustar à realidade de modo a refletir o grau de conscientização alcançado em suas relações com o meio ambiente.

Os gastos ambientais são valores resultantes das ações da empresa em suas relações com o meio ambiente (tratamento de resíduos e suas conseqüências, acompanhamento do ciclo de vida de produtos, aquisição e manutenção de equipamentos, outras medidas preventivas e outros)

Nem sempre é fácil destacar os gastos ambientais dos demais. Da mesma forma, nem sempre é fácil identificar quais seriam os ganhos relacionados com o esforço de prevenir e remediar/reparar danos ambientais.

Entretanto, identificados os gastos ambientais é mister classificá-los de modo coerente com os preceitos contábeis. Assim, entre as várias classificações possíveis ou existentes, teríamos:

- a) **custos** – gastos relacionados com a produção. Ficarão “estocados” até sua baixa de acordo com o fato gerador (comumente a venda do produto) ocasião em que integrarão o resultado do período pertinente;
- b) **gastos ativados** – investimentos objetivando resultados futuros (materiais para estoque, equipamentos e outros), sujeitos a consumo, depreciação ou

- exaustão e/ou gastos a serem registrados no diferido a serem amortizados periodicamente;
- c) **despesas** – gastos que integrarão o resultado do período em curso (manutenção periódica do equipamento, por exemplo); e
 - d) **perdas** – gastos anormais, involuntários (exemplo: multas).

Provisões não deixam de ser gastos (normalmente decorrentes de fatos ocorridos em períodos anteriores), porém de valores e prazos de pagamento incertos, isto é, implica saída de recursos cuja estimativa deve ser confiável.

Todos os gastos e provisões devem ser evidenciados sejam voluntários (espontâneos, antecipados), sejam involuntários ou compulsórios, decorrentes de imposições legais, penalidades e assemelhados. A evidenciação desses gastos revela o compromisso da empresa com a transparência de seus relatórios e sua consciência com relação ao meio ambiente.

Gastos com pesquisas de novos produtos, desenvolvimento de técnicas e novas de produção visando reduzir o consumo de recursos naturais e emissão de resíduos poluentes, prevenirão problemas futuros. Tais gastos, pelo menos em parte, deverão ser tratados como gastos ambientais, podendo ser contabilizados como “diferido”.

Empresas podem efetuar gastos de natureza ambiental:

- a) visando, apenas, atender as determinações legais;
- b) visando prevenir e reparar todos danos por ela produzidos, além das obrigações legais, revelando alto nível de consciência. Isso pode implicar elevado conceito da empresa diante do público consumidor, financiadores, importadores e outros interessados; e
- c) transcendendo a situação anterior, visando, ainda, produzir benefícios ambientais e/ou sociais além de suas responsabilidades como, por exemplo, instruir e educar a população periférica, inclusive quanto à proteção do meio ambiente em seu próprio benefício.

Especialmente essa última postura poderá ser importante para a imagem da empresa. Mas, não basta praticar tais atos (que têm um custo) sem tirar proveito. É necessário divulgá-los para lucrar com isso. Pringle e Thompson (2.000) apresentaram vários *cases* em que empresas que assumiram causas sociais, inclusive algumas de natureza ambiental. Comentando sobre o trabalho daqueles autores o Professor Stephen Hill, da London School of Economics, disse:

Numa época em que padrões éticos de negócios são cada vez mais questionados e a sociedade procura evidências concretas de que os líderes empresariais assumem responsabilidades sociais, “*Marketing Social*” mostra de uma maneira clara e simples como as empresas podem ser mais éticas e responsáveis enquanto ainda ganha dinheiro.

A preocupação da empresa com o meio ambiente e os gastos por ela realizados no sentido de protegê-lo repercuti positivamente sobre sua imagem. Isso pode repercutir nos negócios da empresa valorizando-a (*goodwill*). O *goodwill* talvez seja o intangível mais

importante da empresa e uma parcela do mesmo, certamente, se relaciona com a preocupação ambiental da empresa.

Por outro lado, empresas cujas atividades produzem danos ambientais e não adotam qualquer medida para repará-los sofrem grande desgaste em sua imagem e encontram-se sujeitas a limitações para crescer, obter crédito, exportar, podem gerar prejuízos futuros e, inclusive, entrar em descontinuidade. Especialmente no caso de empresas exportadoras há grande pressão por parte de seus clientes no exterior em relação aos cuidados ambientais que pratica. Conseqüentemente, quanto menor for a consciência ambiental dos empresários de um país, maiores deverão ser as imposições legais com relação à preservação ambiental.

Com relação à obtenção de crédito Carvalho e Ribeiro (2.000) elaboraram artigo a ressaltando que:

as instituições financeiras têm acrescentado ao rol das exigências para análise e concessão de crédito dois novos documentos para aumentar as garantias de continuidade de seus clientes e, portanto, melhorar as condições de estes honrarem os compromissos bancários: o EIA – Estudo de Impacto Ambiental e o RIMA – Relatório de Impacto ao Meio Ambiente.

Cumprе ressaltar que, quando alguém participa do capital de uma empresa ele o faz em função de benefícios futuros esperados. Assim, os relatórios emitidos devem ser totalmente transparentes, de modo a exibir, inclusive, as responsabilidades da empresa em relação ao meio ambiente.

Os relatórios financeiros são incompletos. Muitos aspectos relevantes não são abordados como planos, previsões, riscos e incertezas. É conveniente procurar espelhar o que é relevante, útil e conferir credibilidade aos relatórios. Segundo Paiva (2003) a Comissão de Valores Mobiliários (CVM) sugere uma nota no relatório da Administração a respeito dos investimentos ambientais realizados e que a Organização das Nações Unidas (ONU) recomenda a divulgação das seguintes informações no relatório da administração da empresa:

- a) classes de questões ambientais aplicáveis à empresa e quais as suas atividades;
- b) medidas e programas da empresa em relação à proteção ambiental;
- c) melhorias introduzidas no anos mais recentes;
- d) resultado alcançado em relação aos propósitos de conservação ambiental;
- e) o resultado alcançado em relação às medidas praticadas por imposição legal; e
- f) efeitos financeiros e operacionais das medidas de proteção ao meio ambiente sobre os gastos de capital no exercício e previsão para exercícios futuros.

Segundo Ribeiro (apud PAIVA, 2003) o relatório da administração deveria informar quais são as diretrizes ambientais da empresa como:

- a) comprometimento da empresa com questões ambientais;
- b) impacto de suas atividades sobre o meio ambiente;
- c) estágio de adaptação de seus processos operacionais em relação à preservação ambiental; e
- d) medidas adotadas para reduzir efeitos danosos.

Quanto às Notas Explicativas a Lei das Sociedades Anônimas (art. 176) destaca dois itens que têm relação com a evidenciação de fatos que, também, podem traduzir as relações da empresa com o meio ambiente:

-
e) os ônus reais constituídos sobre elementos do ativo, as garantias prestadas a terceiros e outras responsabilidades eventuais ou contingentes;
.....
- i) os eventos subseqüentes à data de encerramento do exercício, que tenham ou possam vir a ter, efeitos relevantes sobre a situação financeira e os resultados futuros da companhia.

A CVM determina que a Cia. Aberta evidencie em notas explicativas os fatos relevantes, mesmo em se tratando de exigência legal. Quando envolver situação de risco com problema de continuidade da empresa, a nota explicativa deverá prestar esclarecimentos sobre os planos e possibilidades de recuperação ou não.

Existe sempre a possibilidade de se produzir relatórios alternativos que expliquem melhor e/ou esclareçam fatos e intenções relevantes da empresa com relação ao meio ambiente. Inclusive, nesta era da informação, as empresas podem criar na internet uma página prestando amplos esclarecimentos sobre suas atividades relacionadas com o meio ambiente. Paiva (2003) exhibe exemplos de demonstrações alternativas e aborda a inclusão de dados ambientais no Balanço Social das Empresas.

Cabe destacar aqui o trabalho desenvolvido por Ferreira (2003) que, entre outras coisas, apresenta uma proposta de plano de notas para a Contabilidade Financeira Ambiental e orientações para contabilização dos fatos que lhe são pertinentes.

A Gestão Ambiental

Segundo Ferreira (2003), a Gestão Ambiental consiste no estabelecimento de políticas, planejamento, plano de ação, alocação de recursos, determinação de responsabilidades, decisões, coordenação, controle e outras atividades tendo como objetivo alcançar o desenvolvimento sustentável. Sua missão é implantar programas e ações voltadas para a preservação ambiental, compatíveis com a capacidade econômico-financeira da empresa e visando sua continuidade. O objetivo principal da Gestão Ambiental é propiciar benefícios à empresa que superem, anulem ou reduzam seus gastos ambientais. Deve buscar o melhor retorno possível sobre os recursos da entidade, considerando a preservação do meio ambiente.

A Contabilidade Gerencial Ambiental

Especificamente, a Contabilidade Gerencial Ambiental tem por objetivo subsidiar a Gestão Ambiental, acima conceituada. A Contabilidade Gerencial é instituída para atender necessidades internas da empresa. Ela utiliza dados e informações que transcendem aquelas de natureza financeira e não está sujeita à obediência aos princípios contábeis. Nem por

isso perde a credibilidade, uma vez que é estruturada em função das necessidades gerenciais da empresa para auxiliar o controle e a tomada de decisão. E os gestores da empresa são responsáveis por suas decisões. Na realidade ela não necessita efetuar registros contábeis convencionais (isso cabe à Contabilidade Financeira) e sim produzir relatórios gerenciais objetivos.

Segundo modelo apresentado por Ferreira (2003) o resultado de cada decisão será mensurado com base em três aspectos:

- a) operacional (qualidade, quantidade e prazo);
- b) econômico (recursos consumidos, bens e serviços gerados); e
- c) financeiro (prazos de recebimentos e pagamentos).

A apuração do resultado de cada atividade seria feita com base nos preços de transferência interna (custo de oportunidade x menor preço de mercado, a vista), efetuando-se registros mediante moeda em valor constante.

Ferreira (2003), ao descrever o modelo de Contabilidade Gerencial apresentado, diz que ganhos obtidos com a gestão ambiental seriam, basicamente, mensurados por diferença. Exemplo: custo sem gestão ambiental – custo com gestão ambiental = resultado.

Cabe ponderar, ainda, outras vantagens advindas da gestão ambiental como: melhor qualidade dos produtos/serviços; conquista de novas “fatias” do mercado; aumento do potencial e credibilidade da empresa; maior valor de seu intangível (*goodwill*).

Contabilidade Nacional Ambiental

Alguns entendem que o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental são coisas contraditórias. Outros acreditam que é possível desenvolver e preservar o meio ambiente (desenvolvimento sustentável), crença que fica sem sustentação diante da escassez dos recursos ambientais.

Na realidade o que vem ocorrendo é que o consumo do “capital natural” não é considerado como custo de produção. A economia não reconhece qualquer perda em se tratando de recursos naturais. Assim, se for introduzida, nas Contas Nacionais a variável ambiental, com certeza observar-se-á uma redução do Produto Interno Bruto, em relação à forma como é calculado atualmente.

Segundo Rossetti (1995), a Contabilidade Social (ou Nacional) constitui uma técnica análoga à dos sistemas convencionais de Contabilidade, com o objetivo de obter medidas de desempenho do sistema econômico como um todo, possibilitando quantificar o impacto de políticas econômicas implementadas.

O valor do PIB – principal variável mensurada nas Contas Nacionais – representa o valor adicionado bruto de todas as unidades produtoras da economia, assim como a demanda final e a renda total gerada pela economia em cada período.

A produção é a única fonte de variação da riqueza. Os recursos naturais são, na verdade, insumos utilizados na produção e não considerados por ela. O uso desses recursos (consumo e degradação dos recursos naturais) não é computado como custo de produção. A capacidade de a economia lidar com o consumo e a degradação dos recursos ambientais, principalmente quando se pensa nas gerações futuras, constitui um problema preocupante.

O valor das perdas ambientais encontra-se, na realidade, embutido nas receitas obtidas pelas empresas. É necessário, pois, encontrar uma forma de excluir da renda das empresas esse valor excedente correspondente a tais perdas.

A sustentabilidade das atividades econômicas, baseada na exploração de recursos naturais, é a capacidade de explorar aqueles recursos sem comprometer níveis futuros das atividades. Envolve um período bem mais amplo que o contemplado pela forma de estruturação da Contas Nacionais. É preciso introduzir uma nova dimensão no cálculo do PIB. Essa é a preocupação das Contas Ambientais.

Existe uma proposta que consiste em manter o sistema atual de cálculo do PIB, tratando as Contas Ambientais Nacionais mediante sistema a parte. Outra proposta defende a reformulação do sistema atual mediante agregação do novo componente ambiental.

De certa forma, as atividades econômicas constituem um subconjunto das relações que envolvem os seres humanos e demais ecossistemas. Essa idéia implicaria alteração radical nos sistemas de Contas Nacionais e sérios problemas de mensuração em virtude da natureza diversa e particularidades próprias de cada componente do conjunto universo.

Os recursos naturais são, geralmente, classificados em duas grandes categorias:

- a) recursos exauríveis, cuja exploração implica redução de sua disponibilidade (petróleo, por exemplo); e
- b) recursos de fluxo, que podem ter suas condições originais renovadas naturalmente ou por ação humana (ar, por exemplo).

Para os recursos exauríveis existe mercado de compra e venda. Os preços desse mercado servem de base para valorar tais recursos. Todavia, os recursos de fluxo não contam com parâmetros para sua valoração. As técnicas de valoração empregadas no caso são bem mais complexas.

Basicamente existem três propostas visando o ajuste das Contas Nacionais em relação à degradação dos recursos naturais:

- a) excluir da demanda final todos os custos incorridos para prevenir a poluição ou reparar a degradação decorrente de seu uso;
- b) retirar do produto as despesas que seriam necessárias para evitar a degradação ou restaurar/substituir os elementos degradados; e
- c) evidenciar sua utilização nas Contas Nacionais, mediante tratamento do meio ambiente como agente econômico.

Técnicas de Valoração Ambiental

Embora ainda sujeito a discussões, é permitido representar o valor econômico do meio ambiente mediante a expressão “ $VEMA = VU + VO + VE$ ”, onde:

VU = valor de uso = valor atribuído pelas pessoas que efetivamente utilizam o meio ambiente em risco. Por exemplo: comunidades que sobrevivem de atividades extrativas;

VO = valor de opção = valor que pode ser atribuído ao uso do meio ambiente por pessoas que não usufruem do mesmo em vez de fazê-lo no presente; e

VE = valor de existência = mais difícil de conceituar. Valor atribuído à existência de recurso ambiental independentemente de seu uso presente ou futuro.

A seguir encontram-se apresentadas algumas técnicas para estimativa de valores de recursos naturais.

Produção sacrificada – Relaciona-se com aspectos localizados cujos efeitos negativos podem ser mensurados. Exemplo: vazamento de óleo da Petrobrás na Baía de Guanabara.

Disposição para pagar – É uma medida de utilidade. Representa quanto o usuário estaria disposto a pagar pela utilização do recurso. Apresenta as seguintes características:

- a) preço de propriedade – identificado através do mercado de recorrência. De difícil aplicação por falta de informação por parte dos consumidores. Exemplo: valor adicional de imóveis em virtude de sua localização em área livre de poluição;
- b) valor contingente ou do mercado hipotético – sua determinação vale-se de pesquisas que identifiquem o valor de uso/existência associado à melhoria hipotética de ativos ambientais. Exemplo: quanto as pessoas estariam dispostas a pagar em impostos para que parques, rios e outros fiquem preservados da poluição;
- c) custo de viagem – estimativa do valor atribuído a benefícios recreativos. Exemplo: quanto as pessoas estariam dispostas a pagar pela visita a locais aprazíveis; e
- d) vida estatística – a vida não tem preço de mercado. Todavia, é possível utilizar técnicas de cálculo para avaliar quantas vidas poderiam ser poupadas mediante cuidados preventivos e quanto as pessoas estariam dispostas a pagar pelo custo desses cuidados preventivos.

A aplicabilidade dessas técnicas não é rígida. Mediante ajustes é possível aplicar essas e outras técnicas em situações diversas daquelas específicas para cada situação.

Sistema Integrado de Contabilidade Econômica e Ambiental – SICEA

A revisão do SYSTEM OF National Accounts – SNA, pelo Escritório Estatístico da ONU, tornou possível a introdução de contas satélites no SNA expandindo sua capacidade para atender outras áreas de interesse, tornando possível a elaboração do Sistema Integrado de Contabilidade Econômica Ambiental.

Conclusão

As atividades humanas vêm causando sérios danos ao meio ambiente com conseqüências que afetam os seres vivos e comprometem a qualidade de vida atual e, principalmente, das gerações futuras.

Embora tenha sido desenvolvida uma legislação internacional disciplinando certas ocorrências e, também, exista uma legislação nacional ambiental, as agressões ao meio ambiente continuam ocorrendo em todos os níveis.

É importante que se desenvolva uma consciência ambiental junto a classe empresarial e administrativa em todas as áreas e esferas (regional, nacional e internacional). A sociedade em geral, especialmente os consumidores, também precisa engajar-se nesse processo e participar mais ativamente dos esforços pela preservação do meio ambiente.

De sua parte, a Contabilidade tem uma parcela da responsabilidade social podendo, através de seus profissionais e corporações de classe, influenciar empresários e utilizar um instrumental poderoso para isso: a Contabilidade Ambiental.

REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

BERGAMINI Jr. *Custos Emergentes da Contabilidade Ambiental*. Revista Pensar Contábil. ed. especial. Rio de Janeiro: CRC, Ago/Out 2000, p. 3-11.

BRASIL, *Constituição da República Federativa do Brasil*. Texto Constitucional Promulgado em 1988. Brasília, Senado Federal, 2000.

CARVALHO, L. Nelson e RIBEIRO, Maisa de Souza. A Posição das Instituições Financeiras Frente ao Problema das Agressões Ecológicas. Trabalho apresentado na IX Semana de Contabilidade do Banco Central do Brasil, FEA/USP – SP – 09 a 10.11.2000.

DE LUCA, Márcia M. Mendes; MARTINS, Eliseu. *Ecologia via Contabilidade*. Revista Brasileira de Contabilidade, Brasília, ano 24, N°. 86. Mar 1994.

FERREIRA, Araceli C.S. *Contabilidade Ambiental - Uma Informação para o desenvolvimento sustentável*. Atlas. São Paulo, 2003.

FERREIRA, Araceli C.S. *Uma contribuição para a gestão econômica do meio ambiente - um enfoque de sistema de informações*. Dissertação de mestrado FEA/USP. São Paulo, 1998

KRAEMER, Maria E.P. *Contabilidade Ambiental*. Revista Pensar Contábil. Edição especial. Rio de Janeiro: CRC, Ago/Out 2000, p. 19-26.

MACHADO, P.A.L. *Direito Ambiental Brasileiro*. 8 ed. São Paulo:Malheiros, 1999.

MOTTA, Ronaldo S. (Coord). *Contabilidade ambiental - Teoria metodologia Estudos de casos no Brasil*. Brasília: IPEA - Serviço editorial, 1995.

MOURA, L.A.A. *Economia Ambiental- Gestão de custos e investimentos*. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2000.

PAIVA, Paulo Roberto de. *Contabilidade Ambiental*. Atlas. São Paulo, 2003.

PINTO, Waldir D.; ALMEIDA, Marília (Org). *Resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente 1984/1999*. Ed Ambiental 1999.

PRINGLE, Hamish; ATHOMPSON, Majorie. *Marketing Social*. São Paulo: Makron Books, 2000.

RIBAS, L.C. *A problemática ambiental*. Rio de Janeiro: Leme, 1999.

RIBEIRO, MAISA S. *Custeio das atividades de Custeio ambiental*. Tese de Doutorado FEA/USP. São Paulo,1998.

ROSSETI, José P. *Contabilidade Social*. 7 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

SILVA Jr, J.B. (Coord). *Passivo ambiental* (Pricewaterhouse Coopers) . in *Temas Contábeis em Destaque - Coleção seminários CRC-SP / IBRACON*, Atlas, 2000. p.113-129.

SOARES, Guido.F.S. *Direito Internacional do meio ambiente - emergência obrigações e responsabilidades*. São Paulo: Atlas 2001.

WEBSTER, F. Elmer. *Aspectos Sociais do Marketing*. 1 ed. São Paulo: Atlas,1978.