

---

# Perspectivas para a Contabilidade Ambiental

*Perspectives for Environmental Accounting*

---

**André Andrade Longaray**

Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG - Brasil

**Rosimere Alves de Bona Porton**

Universidade do Extremo Sul Catarinense - UNESC - Brasil

## Resumo

Este trabalho tem por finalidade analisar a questão dos recursos ambientais, na perspectiva da classificação econômica como capital natural, e as formas de contabilização dos mesmos. Em um primeiro momento são evidenciados os acontecimentos que transformaram o meio ambiente em uma grande preocupação para as organizações nos últimos anos. Na seqüência, são apresentadas propostas a respeito do enquadramento dos recursos provenientes da natureza como capital natural. Logo após procura-se demonstrar as formas de contabilização do capital natural, sob a ótica da contabilidade ambiental. A título de conclusão, estabelecem-se algumas considerações a respeito do tema.

**Palavras-chave:** Recursos Ambientais; Capital Natural; Contabilidade Ambiental

## Abstract

This work has as its purpose to analyze the issue of the environmental resources, classified economically as nature's capital, and the forms of accounting for them. In a first moment the events that have transformed the environment into a great concern for organizations in the last years are evinced. Then proposals concerned with the accounting procedures for registering natural resources as capital are presented. The conclusion presents some remarks about the subject.

**Key words:** Environmental Resources; Nature's Capital; Environmental Accounting

## 1 Introdução

O atual cenário mundial, caracterizado por um processo que evidencia a unificação e internacionalização de mercados, sugerindo uma política de desenvolvimento comum entre a diversidade de países que o compõem, tem imposto às sociedades e suas organizações um elevado grau de capacidade de absorção das contingências dele advindas. Em tal contexto dinâmico, a problemática em torno das questões ambientais continua deficitária no que concerne às políticas desencadeadoras das melhores ações a serem tomadas em busca da preservação do patrimônio natural ainda existente.

Essa incapacidade dos sistemas econômicos de garantir e estimular o uso eficiente dos recursos naturais tem causado um avanço na degradação do meio ambiente. A escassez de água, a diminuição das reservas de combustíveis fósseis e o progressivo desaparecimento das matas e florestas quaternárias são um exemplo do mau gerenciamento desses recursos.

Incorporar o capital natural aos sistemas contábeis passa a influenciar diretamente as políticas macroeconômica e microeconômica de um país. Somado a isso, representa o comprometimento das organizações e dos órgãos governamentais com a preservação do meio ambiente e o aumento da qualidade de vida dos membros da sociedade.

Adiciona-se, ainda, a questão da escala da economia relativa ao meio ambiente natural, isto é, a quantidade de matéria e energia fluindo para a economia e estabelecendo aumento entrópico, que se refere a uma problemática fundamental, que necessita de equacionamento.

Diante dessas considerações, este trabalho tem por finalidade analisar a questão dos recursos ambientais, na perspectiva da classificação econômica como capital natural, e as formas de sua contabilização. Em um primeiro momento são evidenciados os acontecimentos que transformaram o meio ambiente em uma grande preocupação para as organizações nos últimos anos. Na seqüência, são apresentadas proposições a respeito do enquadramento dos recursos provenientes da natureza como capital natural. Logo após procura-se demonstrar as formas de contabilização do capital natural, sob a ótica da contabilidade ambiental. A título de conclusão, estabelecem-se algumas considerações a respeito do tema.

## 2 O Cenário Ambiental em Foco

Os danos causados ao ecossistema nos últimos cem anos, decorrentes da mineração predatória, da devastação das florestas, da chuva ácida, dos resíduos industriais tóxicos, do ar e água poluídos e dos alimentos tratados quimicamente, trouxeram como principais conseqüências, entre outras, a diminuição da camada de ozônio na atmosfera, a redução de áreas de recreação e um aumento significativo nos problemas de saúde da população. Isso tem levado os mais variados segmentos da

sociedade a exigirem das empresas uma postura de preservação do meio ambiente (KOTLER, 1993).

Entretanto, foi somente no final da década de 60 e no início da década de 70 que começaram a surgir grupos que criticavam as tendências da sociedade industrial. Essas críticas voltavam-se para os efeitos prejudiciais ao meio ambiente decorrentes da atividade industrial e do crescimento econômico.

Para Caldwell (1973), a Conferência sobre a Biosfera realizada em Paris, em 1968, mesmo sendo uma reunião de especialistas em ciências, marcou o despertar de uma consciência ecológica internacional. Contudo, o ambientalismo somente ganhou vulto com a primeira Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente.

A primeira Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, realizada em Estocolmo em junho de 1972, veio colocar a questão ambiental nas agendas oficiais e organizações internacionais. Foi a primeira vez que representantes de governos uniram-se para discutir a necessidade de tomar medidas efetivas de controle dos fatores que causam a degradação ambiental (CALDWELL, 1973). O documento final do evento, “Declaração sobre Meio Ambiente Humano”, resultou numa agenda para a ação ambiental, contendo 23 princípios, então chamada de “Agenda 23” (GUIMARÃES, 1992).

A partir dessa conferência, quase todas as nações industrializadas promulgaram legislações e regulamentos ambientais. Além disso, criaram órgãos encarregados do meio ambiente para enfrentar de maneira mais eficaz a degradação da natureza.

Verificou-se, então, uma forte oposição das empresas a qualquer forma de regulamentação. Tanto as normas e padrões quanto as taxas e demais instrumentos de natureza similar eram entendidos como obstáculos aos processos produtivos (SCHMIDHEINY, 1992). As empresas alegavam a existência de incompatibilidade entre a responsabilidade ambiental delas e a maximização de lucros, e entre a política ambiental e o crescimento da atividade econômica. Essa resistência das empresas se devia ao fato de que eram necessários investimentos em equipamentos despoluidores, que trariam aumento dos custos e um conseqüente aumento dos preços dos produtos da empresa. Com isso, as empresas se limitavam a cumprir as leis que prescreviam o controle ambiental.

Porém, a crise energética da década de 70 acarretou para muitos países uma busca de processos de produção poupadores de recursos naturais e energéticos. Os dois choques de petróleo ocorridos naquela década foram os principais responsáveis pela necessidade de contenção de energia e matéria-prima. Assim, as indústrias que estavam sendo pressionadas para incorporar equipamentos de despoluição aproveitaram a ocasião para repensarem seus processos de produção.

No início da década de 80, o movimento ambientalista ganhou força e as empresas tiveram de tomar uma nova postura, pela qual a responsabilidade ambiental transformou-se numa questão de sobrevivência. Consolidou-se o aparato institucional

e legal da política ambiental e aumentaram as pressões ecológicas externas. Já não era mais aceita a prática do “poluir agora para despoluir depois”.

Nos Estados Unidos, país particularmente afetado por um grande número de áreas industriais degradadas e depósitos de resíduos construídos sem os cuidados que assegurem seu estancamento, o governo criou um fundo especial de recursos para custear a reabilitação dessas áreas, o chamado “Superfund”.

Ainda na década de 80, a contaminação ambiental passou a ocupar posição de destaque nos meios de informação, devido a alguns acidentes de vulto, como Chernobyl, na então União Soviética; Seveso, na Itália; Bhopal, na Índia; e Basiléia, na Suíça. Cientistas constataram que a camada de ozônio que circunda a Terra e a protege de algumas faixas de radiações solares estava sendo destruída. Dessa forma, os temas ambientais passaram a fazer parte do dia-a-dia do homem comum (VALLE, 1995).

Na década de 90, já consciente da importância de manter o equilíbrio ambiental e entendendo que o efeito nocivo de um resíduo ultrapassa os limites da área em que foi gerado ou é disposto, o homem começou a internalizar os custos da qualidade de vida em seu orçamento e pagar o preço de manter limpo o ambiente em que vive. A preocupação com o uso parcimonioso das matérias-primas escassas e não renováveis, a racionalização do uso da energia, o entusiasmo pela reciclagem, que combate o desperdício, impulsionaram autoridades governamentais e ecologistas a realizarem uma nova Conferência sobre o meio ambiente (VALLE, 1995).

Sob essa perspectiva, nas comemorações do 20º aniversário da Conferência de Estocolmo, em junho de 1992, realizou-se no Rio de Janeiro a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, ou como ficou conhecida, a “ECO-92”. “O objetivo da Conferência do Rio seria avaliar como os critérios ambientais haviam sido incorporados nas políticas e no planejamento dos países desde a Conferência de Estocolmo.” (GUIMARÃES, 1992). Desse encontro resultou a “Agenda 21” (UNITED NATIONS, 1992).

A Agenda 21 reflete o consenso global e o compromisso político no seu nível mais alto, objetivando o compromisso ambiental. Constitui um plano de ação que tem como missão colocar em prática programas para frear o processo de degradação ambiental. Ela convoca as empresas a uma participação ativa na implementação dos programas de Gestão Ambiental, que levarão ao conceito de “desenvolvimento sustentável”.

A história desse termo se inicia em 1980, quando a UICN (União Internacional para a Conservação da Natureza) apresenta o documento “Estratégia de Conservação Mundial”, com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável por meio da conservação dos recursos vivos. O documento recebeu apoio do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), que buscou popularizar o conceito apresentando seus princípios e conteúdos como sendo: ajuda para os muito pobres, porque eles não têm opção a não ser destruir o meio ambiente; a idéia do

desenvolvimento auto-sustentado, dentro dos limites dos recursos naturais; a idéia de desenvolvimento com custo real, usando critérios econômicos não tradicionais; a noção de necessidade de iniciativas centradas nas pessoas (BARONI, 1992).

Também significativa para a abordagem dessa questão foi a Conferência de Otawa, em 1986, que estabeleceu: “o desenvolvimento sustentável busca responder a cinco requisitos: 1. integração da conservação e do desenvolvimento; 2. satisfação das necessidades básicas humanas; 3. alcance de equidade e justiça social; 4. provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural; 5. manutenção da integração ecológica” (BARONI, 1992).

A partir de conclusões retiradas desses dois eventos, a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (WCED) definiu o desenvolvimento sustentável da seguinte forma: “desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as habilidades das futuras gerações de satisfazerem suas necessidades”, tendo retirado o requisito estabelecido originalmente em 1986 na Conferência de Ottawa, a respeito da necessidade de equidade e justiça social para o desenvolvimento sustentável (BARONI, 1992).

Na definição formal de desenvolvimento sustentável estão inseridos dois conceitos de suma importância. O primeiro é o conceito das necessidades, que podem variar de sociedade para sociedade, mas que devem ser satisfeitas para assegurar as condições essenciais de vida a todos, indistintamente. O segundo conceito é o de limitação, que reconhece a necessidade de a tecnologia desenvolver soluções que conservem os limitados recursos atualmente disponíveis e que permitam renová-los na medida em que eles sejam necessários às futuras gerações. (VALLE, 1995).

Entretanto, isso somente ocorrerá no momento em que forem criadas, pelos órgãos governamentais competentes, políticas claras de estabelecimento do preço de extração e uso dos recursos naturais. Um primeiro passo em direção ao entendimento do valor assumido por um recurso proveniente do meio ambiente é classificá-lo como um capital sob o ponto de vista econômico, assunto tratado na próxima seção.

### 3 O Capital Natural

Referir-se à Terra, incluindo nela os seres vivos, como capital natural já é uma forma de reduzir a natureza a um instrumento para uso humano, considerá-la como um fator de produção, como outro qualquer. Entretanto, deve-se ressaltar que este “capital” é a pré-condição básica para a existência da vida. É imprescindível, portanto, levar em conta a questão ética de que todas as formas de vida têm direito a existir, independentemente de seu provável uso para os seres humanos. (MERICCO, 1996).

Percebe-se, no entanto, a existência de uma certa tendência implícita na forma como a economia desempenha seu papel. Bens e serviços de origem não natural têm preços, os quais podem ser visualizados no mercado, enquanto os bens e serviços

proporcionados pelos recursos e energia extraídos do meio ambiente não podem, em muitos casos, ser comprados ou vendidos em mercado algum. Deve ser observado que a continuidade da alocação dos recursos naturais pelo mercado livre levará esses recursos à exaustão (MÉRICO, 1996). Isso se deve, principalmente, ao fato de que muitos desses bens e serviços são proporcionados livremente pelo meio ambiente. São como dons da natureza. A eles é atribuído preço zero, porque não há mercado para seus valores reais, que possam ser evidenciados pelo ato de comprar e vender. Como exemplo, podem ser citados os benefícios da biodiversidade, a regulação climática feita pelas florestas, o ciclo hidrológico, a absorção que a natureza faz dos resíduos da produção, a proteção da camada de ozônio etc (MÉRICO, 1996).

Ainda que muitos bens extraídos do meio ambiente tenham preços estabelecidos no mercado, como os minerais, a madeira etc., seus custos são de fato zero, para a contabilização econômica de um país. O decréscimo de suas reservas na natureza não irá implicar a diminuição da renda nacional. (MÉRICO, 1996).

Pearce, Markandya e Barbier (1989) argumentam que, se algo é proporcionado a preço zero, sua demanda será maior do que se tivesse um preço positivo. Quanto menor o preço, maior a demanda. A geração de grandes demandas poderá extrapolar a capacidade do ecossistema de supri-las.

É necessário reconhecer que os recursos naturais, representados pelos bens e serviços deles advindos, têm funções econômicas e valores econômicos positivos e que tratá-los como preço zero configura-se em descuido que poderá levar à exaustão ou mau uso dos mesmos (MÉRICO, 1996).

Valorar corretamente o ambiente natural e integrar esses valores corretos às políticas econômicas, assegurando melhor alocação dos recursos provenientes da natureza são fatores que ganham importância. Ter a idéia de quanto vale o meio ambiente e incluir esses valores na análise econômica é, ao menos, uma tentativa de corrigir as tendências negativas do livre mercado (PEARCE; MARKANDYA; BARBIER, 1989).

Importa, ainda, identificar uma subcategoria do capital natural, intermediária entre o capital natural e o capital monetário, que é o capital natural cultivado. Este supre matéria-prima para a economia. Consiste basicamente em florestas plantadas, formas de agricultura e pecuária.

Um exemplo de capital cultivado pode ser o reflorestamento de eucaliptos em determinada área, com o objetivo de suprir uma indústria de transformação dessa matéria-prima. Tal ação não conserva o meio ambiente. Ao contrário, aumenta a erosão do solo em relação à mata natural, modifica as propriedades originais de seus compostos orgânicos e cria problemas em relação à qualidade das águas dos lençóis freáticos ali existentes etc (MÉRICO, 1996).

Perceber o meio ambiente como capital natural parece um tanto incoerente; no entanto, torna-se necessário sob a ótica econômica. O que torna importante o reconhecimento do capital natural na economia é o fato de que a evolução da economia

humana passou de uma era em que o capital manufaturado era o fator limitante do desenvolvimento econômico para um momento em que o capital natural assume essa posição.

Como a lógica econômica indica que é mais razoável maximizar a produção de bens escassos, as políticas atuais de desenvolvimento econômico deveriam ser estabelecidas com o intuito de melhorar a qualidade do capital natural e possibilitar que os estoques de recursos renováveis se recomponham. Entretanto, esses instrumentos econômicos têm sido incapazes de demover a perspectiva de exaustão dos recursos naturais hoje existentes.

É necessário conservar o restante de recursos ambientais e encorajar o crescimento natural pela redução do nível humano de exploração atual. Deve-se investir em projetos que diminuam a exploração dos estoques de capital natural, estimulem a expansão das atividades de capital natural cultivado e o aumento do uso eficiente de recursos energéticos.

Sob esse contexto, a introdução do capital natural na análise econômica torna-se vital para que se possam avaliar os fluxos de estoques dos recursos presentes no meio ambiente, identificando suas relações com o capital manufaturado e contribuindo, desse modo, para a definição de uma escala sustentável de economia.

A esse respeito, relevante contribuição vem sendo dada pela Contabilidade Ambiental (May, 1995), ao estabelecer o debate quanto às possibilidades de contabilização do capital natural. Compreendê-la é o objetivo do próximo tópico.

#### **4 Contabilidade Ambiental**

A importância da contabilidade ambiental se origina do fato de que a economia tem ultrapassado continuamente os limites de sustentação do ecossistema. Uma contabilidade ambiental bem estruturada é uma poderosa ferramenta de auxílio na percepção das conseqüências ambientais do desenvolvimento e um indicativo excelente para a reorientação de políticas macroeconômicas. Determinar o que deve ser contabilizado e de que forma fazê-lo é o grande desafio a ser enfrentado (MÉRICO, 1996).

Um primeiro ponto a ser analisado se refere às duas principais abordagens que a contabilidade pode assumir: o registro em termos de unidades físicas, ou a atribuição de valores monetários aos recursos provenientes do meio ambiente.

Na contabilidade física de recursos naturais, os estoques físicos e suas alterações são contabilizados em um período definido. Em sua essência, consiste na avaliação dos estoques iniciais, mais todas as adições, menos as extrações e destruições em um espaço de tempo, o que resultará em um estoque final.

A atribuição de valores monetários aos recursos naturais é obtida por meio da utilização de métodos diretos ou métodos indiretos. No que diz respeito aos métodos

diretos, estes estão diretamente relacionados aos preços de mercado e produtividade. São também baseados nas relações físicas que formalmente descrevem causa e efeito, fornecendo medidas objetivas de degradações oriundas de diversas causas. Incluem-se aqui métodos como mudança na produtividade, custo de doenças, custo de oportunidade, custo de substituição. É possível aplicá-los quando uma mudança na qualidade ambiental afeta a produção ou capacidade produtiva do processo econômico (MÉRICO, 1996).

Quanto aos métodos indiretos, estes são aplicados quando um impacto ambiental, um determinado elemento do ecossistema, ou mesmo todo um ecossistema não podem ser valorados, mesmo que indiretamente, pelo comportamento de mercado. Neste caso, alternativas como a criação de mercados hipotéticos são utilizadas. Pergunta-se a uma amostra de pessoas o quanto elas estariam dispostas a pagar pelo ambiente ou pela redução da deterioração do mesmo (MÉRICO, 1996).

Tanto a contabilidade física como a monetária objetivam a consideração do impacto de políticas econômicas nos estoques de recursos naturais. Configuram-se, portanto, em importantes instrumentos para a contabilidade ambiental.

A contabilidade ambiental visa a introduzir o capital natural na análise macroeconômica. Neste sentido, traz implícita a crítica à atual contabilidade de renda nacional e seus derivados, que considera apenas o fluxo monetário, negligenciando os aspectos ambientais.

A contabilidade de renda nacional, em sua concepção, é uma excelente ferramenta para análise macroeconômica e orientação de políticas econômicas. Os dados podem indicar o nível da atividade econômica, suas variações anuais, o tamanho das poupanças e investimentos, produtividade, estrutura industrial, desempenhos comparativos etc. Economistas, administradores e políticos têm feito uso freqüente das medidas de renda nacional, como o Produto Nacional Bruto (PNB) e o Produto Interno Bruto (PIB) e suas variáveis, para diversos propósitos (MÉRICO, 1996).

Entretanto, a contabilidade de renda nacional registra o uso de recursos quando eles são pagos. Quando eles são gratuitos, não há transferência de recursos financeiros e nada se registra na contabilidade nacional. Grande parte dos recursos naturais e dos serviços fornecidos pela natureza são, de fato, gratuitos. Se carvão ou petróleo são extraídos do subsolo, o PIB contabiliza o valor de mercado desses recursos, mas nada é subtraído do PIB que reflita o fato de que o estoque de carvão ou óleo foi reduzido. Se uma floresta é cortada, o valor de mercado da madeira é contabilizado no PIB, mas nenhuma contabilização é feita dos benefícios perdidos pelo desaparecimento da floresta e do próprio consumo de capital natural representado pela madeira (MÉRICO, 1996).

Ressalta-se, contudo, que os gastos necessários à recuperação da degradação ambiental são registrados. (ANDERSON, 1991). Desse modo, o PIB pode ser elevado duas vezes pela destruição da natureza. Quando uma indústria polui um rio para produzir determinado bem, o valor monetário desse bem será considerado no PIB, não se



contabilizando, no entanto, a degradação ambiental. No momento em que o rio for recuperado, o valor monetário despendido será registrado positivamente no PIB, ainda que esse gasto tenha sido feito para restituir o rio às suas condições originais, não configurando nenhuma nova riqueza (MERICCO, 1996).

Verifica-se, portanto, que a contabilidade de renda nacional, em sua forma convencional de mensuração, ignora a degradação da natureza, tanto como fonte de materiais para a produção, como também em sua função de depósito de resíduos da produção e consumo. Desse modo, PIB e PNB não refletem o fato de que a renda que medem é, em grande parte, insustentável (MERICCO, 1996).

A partir dessa constatação, são apresentadas aqui duas abordagens contábeis que procuram promover a sustentabilidade. Ambas possuem perspectivas divergentes no que concerne à validade relativa da substituição do capital natural pelo capital feito pelo homem na busca do desenvolvimento sustentável (MAY, 1995).

A primeira é uma proposta de “sustentabilidade fraca”. Pressupõe que as possibilidades de substituição do capital existem em amplo sentido. A renda sustentável, nesse enfoque, representa a porção que pode ser consumida de modo que, ao final de um determinado período, se esteja tão bem quanto no início, um conceito derivado da definição de renda de HICKS (1946). Em relação aos recursos exauríveis, Hartwick (1977) afirma que se deve reinvestir parte da renda proveniente da exploração dos recursos naturais de modo a alcançar um consumo constante através do tempo. O reinvestimento dos dividendos da exploração dos recursos é determinado pelo preceito neoclássico, ou seja, deve-se aplicar o dinheiro onde este consegue o melhor retorno.

Essa proposta, entretanto, não contempla nenhuma restrição quanto à necessidade de se dedicar parte desse rendimento para recuperar o ambiente danificado pela exploração em questão, e não há nenhum incentivo especificado na estrutura dos custos de uso que motive uma alteração na maneira ou velocidade da exploração (MAY, 1995).

A segunda, designada “sustentabilidade forte”, argumenta que as perspectivas de substituição não são de todo infinitas, e que uma regra aceitável para avaliar se o desenvolvimento é ou não sustentável seria uma situação na qual não houvesse modificações em alguns tipos de ecossistema, incluindo aqueles vitais para as funções de apoio à vida, como a manutenção da balança do carbono, os ciclos hidrológicos e o fluxo de nutrientes. (PEARCE; ATKINSON, 1992). Nesta abordagem não existe proibição de exploração do recurso, mas é sugerido que, em vez de continuar a exploração até o esgotamento físico ou econômico, deve haver um investimento, em capital natural, dos rendimentos derivados da extração de recursos, de forma que a mudança líquida nesses recursos seja maior ou igual a zero (MAY, 1995).

Comparando-se as duas propostas, percebe-se que, na sustentabilidade forte, não somente há uma alteração no direcionamento dos resultados, mas as próprias magnitudes do produto líquido medido tendem a ser maiores do que na perspectiva do

custo de uso (sustentabilidade fraca). Isso ocorre porque, em vez de pressupor a possibilidade de reinvestimento em outros ativos, o argumento da sustentabilidade forte presume que o que é explorado hoje não existirá amanhã. A renda líquida derivada da remoção do recurso é, portanto, cobrada em sua integridade contra o setor responsável pela perda em questão (MAY, 1995).

Existem outras abordagens dentro da ótica macroeconômica que propõem maneiras de contabilização do capital natural, além das anteriormente descritas. Contudo, cabe salientar que, enquanto não houver uma mudança no Sistema Nacional de Contabilidade (SNC), estabelecido pelas Nações Unidas (ONU) em 1968, e utilizado pela maioria dos países do mundo, inclusive o Brasil, pouco poderá ser feito. Isso porque o sistema atual não considera o uso sustentável do capital natural na formação dos indicadores PIB e PNB.

Em âmbito microeconômico, a implementação da contabilidade ambiental adquire uma importância cada vez maior no cenário empresarial. As organizações estão buscando adequar-se às contingências ambientais, e uma das formas é o estabelecimento de ferramentas que possibilitem tempestivas e precisas informações a respeito dos custos de aquisição e utilização de recursos naturais, bem como de investimentos feitos nos mesmos, com o objetivo de manutenção da natureza.

Com efeito, a contabilidade ambiental deve resultar no fornecimento de informações, que, em geral, não são disponibilizadas pela contabilidade tradicional, tais como: (a) a definição clara dos custos ambientais; (b) a demonstração de sua evolução no decorrer do tempo; (c) a utilização de estimativas oficiais avalizadas pela alta administração da empresa sobre a suficiência dos investimentos ambientais com relação aos volumes mínimos requeridos para minimizar os impactos de suas atividades no meio ambiente; (d) a apresentação de indicadores de desempenho ambiental, em nível setorial, como, por exemplo, o indicador “investimento ambiental” relacionado com investimento total; e (e) a apresentação de comentários sobre o desempenho da empresa de forma comparada à de empresas pares, no país e no exterior, com a utilização de indicadores econômicos (BERGAMINI JUNIOR, 2000).

Um instrumento bastante útil na apresentação de algumas dessas informações contábeis é o balanço ambiental. Segundo SÁ (2000, p. 12), “o balanço ambiental diz respeito àquela demonstração das contas que evidencia as relações do patrimônio com o meio ambiente”. Nele, são reunidas as contas de investimentos ou aplicações no meio ambiente e as contas de fontes de recursos que alimentaram os investimentos específicos na natureza. O que se referir a gastos e a receitas auferidas correlatas forma o “sistema de resultados ambiental”. Constata-se, desse modo, todo um regime autônomo de fatos, explicados em causas (passivo) e efeitos (ativo). Trata-se, portanto, de evidenciar, de forma sintética, em uma demonstração, os saldos finais de ocorrências de um período, relativos às análises de fatos registrados sobre um movimento específico de fenômenos patrimoniais do meio ambiente (SÁ, 2000).

Para isso, na estrutura de ativo, devem estar evidenciadas as aplicações feitas no meio ambiente em imobilizado (material e imaterial), assim como os capitais circulante e realizável dedicados à manutenção dos objetivos ambientais. Já na estrutura de passivo, devem estar as parcelas do capital próprio aplicado especificamente no meio ambiente, os financiamentos e dotações porventura atribuídos (SÁ, 2000).

Todavia, para efeito de identificação, as contas devem observar a condição de plurianualidade, isto é, distinguir o que se refere ao exercício e o que de fato se atribui a diversos exercícios (SÁ, 2000).

Deve-se considerar, também, as amortizações dos investimentos, as depreciações, as exaustões, e separar tais contas por sua natureza, ou seja, distinguir as que representam reintegração de ativos e aquelas que se destinam a evidenciar receitas potenciais ou benefícios derivados da aplicação. Pode-se, ainda, em contas de compensação, registrar o valor de programas ou orçamentos representativos de valores destinados à recuperação ambiental. (SÁ, 2000).

Em outra perspectiva, Ribeiro (1992) propõe duas alternativas de contabilização. A primeira sugere que os dados relativos ao meio ambiente seriam demonstrados em um relatório adicional às demonstrações contábeis. No que concerne à outra alternativa, propõe a inclusão de todos os dados relacionados ao meio ambiente nas demonstrações contábeis, nas notas explicativas destas e relatórios de administração.

Essas metodologias de contabilização representam a linha de pensamento mais aceita atualmente na contabilidade ambiental, embora existam outras passíveis de consideração (BENAKOUCHE; CRUZ, 1995). Entretanto, verifica-se que são poucos os exemplos desse tipo de contabilização. Isso se deve, principalmente, ao fato de que o processo de conscientização das empresas quanto à consideração do uso dos recursos naturais e do impacto sobre o meio ambiente causado pela sua extração ou mau uso está apenas começando (FARIA; SILVA, 1999).

## 5 Considerações Finais

O presente trabalho teve por objetivo analisar a questão dos recursos ambientais, na perspectiva da classificação econômica como capital natural, e as suas formas de contabilização.

Para isso, inicialmente teceram-se algumas considerações sobre os acontecimentos que fizeram com que o meio ambiente se transformasse em uma grande preocupação para as organizações, especialmente nos últimos anos. A ação predatória do homem e das organizações, as principais conferências ambientais ocorridas nas últimas décadas, bem como a questão do desenvolvimento sustentável foram abordadas.

Em um segundo momento, foram apresentadas algumas propostas sobre o enquadramento dos recursos provenientes da natureza como capital natural. Discutiu-se a problemática do preço zero atribuído aos recursos naturais, por estes serem

considerados dons da natureza. A partir disso, foi contextualizada a necessidade dos bens ambientais serem classificados como um capital e, desse modo, incluídos na análise econômica.

Logo após buscou-se evidenciar os métodos de contabilização do capital natural, dentro da ótica da contabilidade ambiental. Verificaram-se as formas de contabilização física e monetária aplicadas aos recursos naturais. Constatou-se que, embora existam propostas para a adequada classificação do capital natural dentro dos instrumentos de política macroeconômica, ele ainda não é considerado no Sistema Nacional de Contas. Demonstrou-se, também, a relevância que assume a contabilidade ambiental no cenário organizacional. Para isso, foi descrita a proposta de balanço ambiental.

Espera-se que, em um futuro próximo, sejam feitas as alterações necessárias no Sistema Nacional de Contas, para que ele realmente reflita as ações antrópicas sobre o meio ambiente e os valores monetários atribuídos ao capital natural correspondam à importância dele para a vida na Terra. Além disso, espera-se que as empresas passem a fazer uso de metodologias como o balanço ambiental, que procura minimizar as ações do mau aproveitamento dos recursos naturais. Talvez, com essas medidas, ainda seja possível evitar a total degradação e exaustão dos recursos naturais por ações negligentes de organizações sem uma devida consciência ambiental.

## Referências

- ANDERSON, V. **Alternative economic indicators**. London: Routledge, 1991.
- BARONI, Margaret. **Ambigüidades e deficiências do conceito de desenvolvimento sustentável**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo: FGV, v.2 n. 32, p. 14-24, Abr./Jun. 1992.
- BENAKOUCHE, R., CRUZ, R. S. **Avaliação monetária do meio ambiente**. Mc Graw-Hill, São Paulo, 1994.
- BERGAMINI JUNIOR, Sebastião. **Custos emergentes na contabilidade ambiental**. Revista Pensar Contábil. Rio de Janeiro, CRC, ano III, nº 09, agosto/outubro 2000, pp. 03-11.
- CALDWELL, Lynton K. **Uma política mundial para o meio ambiente**. O Correio, Rio de Janeiro, v.1, n.3, p. 4 -7, mar. 1973.
- FARIA, Helena Mendonça & SILVA, Rogério José. **Oportunidades econômicas com a gestão ambiental**. Anais do XIX Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Rio de Janeiro: PUC/RJ, 1999.

GUIMARÃES, Fausto. **O Brasil na conferência de Estocolmo.** Ecologia e Desenvolvimento, Rio de Janeiro, v.2, n. 15, maio de 1992.

HARTWICK, J. **Intergenerational equity and the investing of rents from exhaustible resources.** American economic review, 66, 1977, pp. 972-974.

HICKS, J. **Value and capital.** Oxford: Oxford University Press, 1946.

KOTLER, Philip & ARMSTRONG, Gary. **Princípios de Marketing.** São Paulo: Prentice Hall do Brasil, 1993.

MAY, Peter H. (org.). **Economia ecológica: aplicações no Brasil.** Rio de Janeiro: Campus, 1995

MERICO, Luiz Fernando Krieger. **Introdução à economia ecológica.** Blumenau: Ed. Furb, 1996.

PEARCE, David; MARKANDYA, Anil; BARBIER, Edward. **Blueprint for a green economy.** London: Earthscan Publications, 1989.

\_\_\_\_\_ & ATKINSON, G. **Are national economies sustainable? Measuring sustainable development.** CSERGE working paper GEC 92-11. London and East Anglia: Centre for Social and Economic Research on the Global Environment (CSERG), 1992.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade e meio ambiente.** Dissertação de Mestrado. FEA-USP, São Paulo, 1992.

SÁ, Antônio Lopes de. **Considerações gerais sobre a contabilidade aplicada ao meio ambiente natural.** Revista Brasileira de Contabilidade. Brasília: RBC, v. 29, n.122, março/abril de 2000, pp. 10-13.

SCHMIDHEINY, S. **Mudando o rumo: uma perspectiva empresarial global sobre desenvolvimento e meio ambiente.** Rio de Janeiro: FGV, 1992, p.19-30.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade Ambiental: como ser competitivo protegendo o meio ambiente.** São Paulo: Pioneira, 1995.

**Artigo recebido em: abril de 2007**

**Artigo aprovado para publicação em: agosto de 2007**

**Endereço dos autores:**

**André Andrade Longaray**

longaray@bol.com.br

Av. Itália, km 08, s/n - Campus Carreiros –  
Rio Grande – RS – Brasil - CEP 96.201-900

**Rosimere Alves de Bona Porton**

rka@unesc.net

Av. Universitária, 1105 - Bairro Universitário  
C.P. 3167 - Criciúma – SC – Brasil - CEP: 88806-000