

IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS CUSTOS AMBIENTAIS

Jaqueline Manes Guesser

Ilse Maria Beuren

Resumo:

Diante do desastroso aumento da degradação ambiental, as empresas viram-se obrigadas a investir na proteção desses recursos. Algumas espontaneamente, outras forçadas pela sociedade, clientes ou fornecedores. Com isso, os recursos ambientais passaram a integrar os custos dos produtos e constituíram-se em quesito básico para a continuidade e desenvolvimento sustentável das empresas. Dessa forma, a identificação e mensuração dos custos ambientais vem, no últimos tempos, se tornando uma necessidade permanente para o meio empresarial, afim de se adequar às novas exigências do mercado. Assim, este trabalho tem como objetivo a caracterização e mensuração dos custos ambientais, com vista às empresas alcançarem um desenvolvimento sustentável.

Palavras-chave:

Área temática: *Custos Ambientais*

11.1. IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS CUSTOS AMBIENTAIS

Jaqueline Manes Guesser

Aluna de Graduação do Curso de Ciências Contábeis da UFSC

Ilse Maria Beuren

Profa. Dra. - Titular do Departamento de Ciências Contábeis da UFSC

Universidade Federal de Santa Catarina, Campus Universitário - Florianópolis - SC, Cx. P.

476, cep: 88010-970, Tel: (048) 331-9996

e-mail: beuren@cse.ufsc.br - aluna de graduação em Ciências Contábeis

RESUMO

Resumo: Diante do desastroso aumento da degradação ambiental, as empresas viram-se obrigadas a investir na proteção desses recursos. Algumas espontaneamente, outras forçadas pela sociedade, clientes ou fornecedores. Com isso, os recursos ambientais passaram a integrar os custos dos produtos e constituíram-se em quesito básico para a continuidade e desenvolvimento sustentável das empresas. Dessa forma, a identificação e mensuração dos custos ambientais vem, no últimos tempos, se tornando uma necessidade permanente para o meio empresarial, afim de se adequar às novas exigências do mercado. Assim, este trabalho tem como objetivo a caracterização e mensuração dos custos ambientais, com vista às empresas alcançarem um desenvolvimento sustentável.

IDENTIFICAÇÃO E MENSURAÇÃO DOS CUSTOS AMBIENTAIS

1 Introdução

Atualmente, com a globalização da economia, a procura e o consumo de produtos dentro das normas ambientais vêm aumentando gradativamente. Assim, a questão ambiental não pode mais ser tratada como um assunto externo às organizações. É preciso que as empresas identifiquem, analisem e avaliem os custos ambientais.

A identificação dos custos ambientais torna-se uma necessidade eminente pelas exigências do mercado e, conseqüentemente, apresenta-se como um requisito para a competitividade. Nota-se que as empresas sentem-se cada vez mais pressionadas a investirem na questão ambiental, deixando de ser esta apenas um problema do governo ou da sociedade.

Esse investimento, na questão ambiental, vem prevenir possíveis gastos adicionais, perdas e multas com a degradação do meio ambiente, além de melhorar a qualidade de vida. Por conseguinte, melhora a qualidade do produto, a imagem da empresa e até pode aumentar a produtividade e lucratividade.

Faz-se necessário, então, desenvolver metodologias que permitam identificar e mensurar os custos ambientais nas organizações. Isso será de suma importância para a verificação de quanto as empresas estão perdendo com a degradação ambiental e como reverter esse quadro de destruição de recursos naturais.

Este parece ser o caminho mais indicado para alcançar o desenvolvimento sustentável e maior competitividade, sem prejuízo à sociedade, especialmente às próximas gerações.

2 Viabilidade do desenvolvimento sustentável

Diante do desastroso aumento da degradação ambiental, as empresas viram-se obrigadas a investir na proteção desses recursos. Algumas espontaneamente, outras forçadas pela sociedade, governo, clientes ou fornecedores. Com isso, os recursos ambientais tornam-se integrantes dos *custos* de um produto.

Os prejuízos causados ao planeta (poluições de água, ar e solo, desmatamentos etc.) foram todos em prol do seu desenvolvimento econômico. Segundo MARTINS e RIBEIRO (1995; p.6), “o sistema ecológico já não suporta as agressões que lhe são feitas (...) chegamos ao confronto entre a continuidade do desenvolvimento econômico e a do sistema ecológico”.

Percebe-se que a relação entre desenvolvimento econômico e meio ambiente está ameaçada, o que resta é aquele adaptar-se aos limites da natureza, já que esta se formou como base essencial do sistema de vida no planeta.

O desenvolvimento sustentável compõe-se do dever de satisfazer as necessidades e expectativas do mercado atual, sem comprometer a capacidade e os recursos das futuras gerações, ou seja, as empresas devem adaptar e melhorar seus sistemas de produção, de forma que não poluam e nem esgotem estes recursos ambientais.

Contudo, para ser sustentável não basta apenas estar consciente do problema. De acordo com Starke apud CAMPOS (1996; pg.15), o documento de Estratégia de Conservação Mundial diz que “para ser sustentável, o desenvolvimento precisa levar em conta

fatores sociais e ecológicos, assim como econômicos; as bases dos recursos vivos e não-vivos; as vantagens de ações alternativas, a longo e a curto prazos”.

Nota-se que a sustentabilidade e continuidade das empresas dependem de um investimento significativo na questão ambiental. Dessa forma, o empresariado, pressionado pela sociedade e mercado, vê-se obrigado a participar do grupo daqueles empenhados na preservação do meio ambiente, assumindo um sério compromisso com o futuro: produzir sem agredir o meio ambiente.

A busca pelo desenvolvimento sustentável é inadiável, tanto por parte das empresas, como da sociedade em geral, pois vem se tornando quesito importantíssimo para a manutenção da continuidade das organizações e sobrevivência da população.

Nesse sentido, RIBEIRO (1992; p.28) explicita que:

“a implantação dos conceitos inerentes ao desenvolvimento sustentável deve viabilizar a coexistência entre economia e ecologia, sanando os problemas advindos da miséria que assola grande parte da população mundial, juntamente com a preservação, proteção e recuperação ambiental. Para tal, o desenvolvimento sustentável deve, ao mesmo tempo em que produz riquezas, proporcionar os mínimos riscos possíveis à saúde; limitar a utilização dos recursos naturais renováveis aos níveis de recomposição destes; ponderar ao máximo o emprego dos recursos naturais não renováveis; minimizar os efeitos nocivos do seu processo produtivo sobre o meio externo à empresa. Ao atender estes requisitos poderão ser atingidas as condições de sustentabilidade”.

Dessa forma, a prática do desenvolvimento sustentável implica na adoção e/ou revisão de processos produtivos que não agredam as normas e critérios ambientais, bem como a implantação de políticas de anti-poluição, de redução de custos etc., e que conte com a colaboração de todos os integrantes da empresa.

RIBEIRO (1992; p.29) diz que “a execução e sucesso do chamado desenvolvimento sustentável somente será viável, se houver ação conjunta de todos os países, quer do primeiro mundo, quer do terceiro mundo, visto que a poluição não conhece fronteiras”.

Maimon apud ANDRADE (1996; p.102) afirma que:

“nos países desenvolvidos a contribuição da sociedade para uma mudança no comportamento das organizações, perante a questão ambiental, implicou em: - desprezo dos consumidores aos produtos oriundos de empresas poluentes e conseqüentemente expansão dos mercados de produtos ambientalmente mais amigáveis; - expansão de movimentos ambientalistas, através da elaboração/avaliação dos Estudos de Impactos Ambientais e difusão de tecnologias alternativas; levando os órgãos de regulação a se sentirem pressionados no sentido de melhorar seus desempenhos no controle e monitoramento da poluição e consolidar um aparato institucional e legal de políticas ambientais”.

As empresas brasileiras também estão investindo na questão ambiental com o objetivo de reduzir a poluição, bem como a produção de produtos que se enquadrem nas normas ambientais. Porém, boa parte dessas empresas aderem aos preceitos ambientais não por

iniciativa própria, mas sim por impulso e garantia da continuidade de seus negócios.

Segundo ANDRADE (1996;p.103), “na década de 80, as responsabilidades ambientais das empresas, nos países desenvolvidos, passaram gradativamente a ser encaradas como uma questão de competitividade. As organizações decidiram modificar seus produtos/processos por ajustes incrementais, sem muito investimento, com o objetivo de tornar seus produtos já *maduros* em termos de mercado, em produtos mais *verdes*”.

Nesse sentido, SOUZA (1993; p.50) comenta que:

“novas estratégias de negócios estão sendo delineadas, visando ao aperfeiçoamento e modernização tecnológica, imprimindo mudanças no processo de produção, criando, adaptando ou extinguindo técnicas e produtos com o objetivo de seguir as regras das matrizes nos países desenvolvidos, atender às exigências da legislação e dos importadores, melhorar a imagem da empresa diante dos consumidores, aumentar as oportunidades de negócios e os lucros”.

Percebe-se, no entanto, que várias empresas estão aderindo à questão ambiental, através de novas técnicas produtivas, anti-poluição, identificação dos custos ambientais etc., simplesmente para garantir a sobrevivência de seus negócios, considerando muito pouco os verdadeiros objetivos do desenvolvimento sustentável.

Tal é corroborado por Donaire apud ANDRADE (1996; p.104), ao assinalar que, “quando pressões externas não ocorrem, o prestígio da área ambiental dentro da organização não tem o mesmo brilho e intensidade”.

SOUZA (1993; p.46) diz que:

“a Agenda 21 convoca as empresas a uma participação ativa na implementação de seus programas que levarão ao desenvolvimento sustentável. Para a Agenda, as políticas da indústria e do comércio, incluindo as empresas multinacionais, têm o papel fundamental na redução do impacto no meio ambiente e no uso dos recursos naturais, através de processos de produção eficientes, estratégias preventivas, minimização de desperdícios, tecnologias de produção limpas e procedimentos adequados durante todo o ciclo de vida do produto. Além disso as empresas devem procurar parceria e cooperação na transferência de inovações tecnológicas em prol do desenvolvimento sustentável”.

Para muitas empresas, a busca pelo desenvolvimento sustentável pode ser visto como um investimento que gera alguns custos. Todavia, os custos ambientais, na maioria das vezes, não são computados nos preços dos produtos.

No entanto, SOUZA (1993; p.47) diz que, “segundo a Agenda 21, o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado com o uso de instrumento de mercado, no qual os preços de mercadorias e serviços devem refletir os custos ambientais de seus insumos, processo produtivo, uso e reciclagem dos produtos”.

Todavia, quando se investe no meio ambiente em prol do desenvolvimento sustentável, não se está somente gerando mais um custo, mas também auferindo certas vantagens competitivas, como imagem da empresa, qualidade dos produtos etc.

A crescente busca pelo desenvolvimento sustentável se consagra de total importância mediante o atual contexto mercadológico. As empresas precisam reconhecer que a

preservação ambiental é inadiável e quesito básico para se ter um desenvolvimento sustentável, bem como a continuidade dos negócios. O sucesso do desenvolvimento depende da preservação do meio ambiente e dos recursos não-renováveis.

Maimon apud ANDRADE (1996; p.100) afirma que:

“como a capacidade do meio ambiente não é ilimitada (isto é, escassa) e o mecanismo do mercado econômico não pode estar livre de externalidades, as empresas, no sentido de atender a essa demanda externa crescente por um crescimento econômico mais sustentado, vêm incorporando as externalidades negativas das suas atividades econômicas às suas responsabilidades internas”.

Assim, a contabilidade consagra-se como instrumento indispensável na internalização da variável ambiental, principalmente na identificação e mensuração dos custos ambientais. FERREIRA (1996; p.79) diz que, “mais do que nunca, a contabilidade deve produzir informações que permitam uma gestão ambiental voltada para o *desenvolvimento sustentável*, para a *continuidade!*”

3 Identificação dos custos ambientais

A identificação dos custos ambientais vem, nos últimos tempos, se tornando uma necessidade permanente para o meio empresarial, afim de se adequar às novas exigências do mercado.

Entretanto, as empresas vem considerando os custos ambientais como custos externos. CAMPOS (1996; p.43) diz que “a maioria dos autores que vem trabalhando com o termo custo ambiental trata este custo como uma externalidade”. Além disso, por se tratarem, em sua maioria, de custos intangíveis, não compõem os sistemas de custos tradicionais. Isso dificulta a internalização das variáveis ambientais na sistematização dos custos.

Esse aspecto contribui para o fato do termo custo ambiental não ter uma definição clara e objetiva, dificultando, assim, o seu entendimento. Certamente, um dos maiores problemas que há na identificação dos custos ambientais é a sua intangibilidade. Por conseguinte, são custos de difícil mensuração e por isso tratados como externos à empresa.

Motta apud CAMPOS (1996; p.44) considera externalidade como sendo “um custo externo, ou seja, aquele custo que muito possivelmente não é incorporado aos custos do produto”. Haddad apud CAMPOS (1996; p.44) acrescenta, que as externalidades existem “quando as relações de produção ou de utilidade de uma empresa ou indivíduo incluem algumas variáveis cujos valores são escolhidos por outros, sem levar em conta o bem estar do afetado e, além disso, os causadores dos efeitos não pagam nem recebem nada pela sua atividade”.

Diante disso, pode-se considerar os custos ambientais sob dois aspectos: o custo ambiental como um bem comum e o custo ambiental como um custo social. No primeiro caso, custo ambiental como um bem comum, o meio ambiente é considerado como um bem comum a todos, sem proprietários e/ou um bem coletivo a ser usufruído por toda a sociedade de maneira consciente e preservada.

Com relação ao custo ambiental como um custo social, CAMPOS (1996; p.46) afirma que “qualquer processo que, por algum motivo, esteja provocando danos ou alterações

maléficas ao meio ambiente e não esteja arcando diretamente com isto, está gerando um custo ambiental à sociedade como um todo, ou um custo social”.

Uma das causas da geração do custo social (poluições, desmatamentos etc.) é o fato deste custo não ser identificado e nem repassado ao produto. Dessa forma, não se torna viável para as empresas investirem, por exemplo, na preservação, na não poluição ou despoluição, pois, na maioria dos casos, isso não agrega valor ao produto, ou seja, as empresas não quantificam, nem incorporam, as perdas ambientais.

Percebe-se, nesta classificação, que os custos ambientais são tratados como custos externos, pois não entram no cálculo do custo do produto. No entanto, a internalização dos custos ambientais vem se tornando quesito indispensável para o sucesso e continuidade das empresas, em prol do desenvolvimento sustentável, no atual contexto econômico.

Segundo CAMPOS (1996; p. 48), “possivelmente o fator mais importante numa busca eficaz do desenvolvimento sustentável seja a internalização dos custos ambientais”. Dessa forma, cada vez mais, as empresas voltam-se para a necessidade de internalização dos custos ambientais com a respectiva identificação dos mesmos.

Diante do cenário atual, observa-se que, mesmo sendo indispensável ao sucesso empresarial dos gestores, no curto prazo, o número de empresas que estão investindo na questão ambiental parece ser pequeno, sendo ainda menor quando envolve um sistema de custos ambientais. As empresas estão habituadas, em seus sistemas de custos tradicionais, a não diferenciar as atividades que agregam valor das que não agregam valor aos produtos, nem tampouco identificam e incorporam em seus sistemas de custos os chamados custos intangíveis, ou mais especificadamente, os custos ambientais.

Para CAMPOS (1996; p.20), a identificação dos custos ambientais tem como objetivo a conscientização de quanto está se gastando e qual o custo embutido na degradação do meio ambiente. Outro objetivo é o que diz respeito a incorporação desses valores aos custos dos produtos.

Nesse sentido, Fonseca apud SOUZA (1993; p.42) assinala que “o sistema de preços na economia de mercado simplesmente não capta os custos ambientais da atividade econômica. Uma floresta destruída que deu lugar a uma fábrica de alumínio aparece na estatística como ganho para a sociedade, até aumento de renda per capita.”

Dessa forma, as empresas apropriam-se dos bens naturais para obter lucro, sem se preocupar em modificar o sistema produtivo em prol da diminuição dos danos causados ao meio ambiente.

SOUZA (1993; p.42) diz que, “se não se evita a poluição, evita-se, pelo menos, que os custos de produção sejam encobertos e que a sociedade venha posteriormente a pagar por eles”.

Algumas empresas, além de degradarem e/ou prejudicarem o meio ambiente, através de poluições de água, ar e solo, desmatamentos etc., não internalizam esses custos ambientais e muito menos identificam os elementos que compõem os mesmos. FERREIRA (1996; p.22) explicita que “é preciso identificar, registrar e mensurar os impactos ecológicos causados por processos produtivos no momento em que ocorrem”.

Nesse sentido, RIBEIRO (1992; p.44) destaca que a “contabilidade evoluiu o bastante para identificar, mensurar, registrar e tornar público todos os eventos de relevância envolvidos no desenvolvimento das atividades de uma empresa, com isso fornecendo fundamentos para a escolha mais acertada entre as alternativas possíveis em relação à

alocação de recursos escassos e, em seguida, oferecendo elementos para a avaliação dos recursos consumidos comparativamente aos rendimentos obtidos”.

Por outro lado, FERREIRA (1996; 79) aponta que “é indiscutível que a questão ambiental ainda por muito tempo será pauta de importantes decisões tanto por parte dos governos como da sociedade e seu desenvolvimento sem gerir, ao mesmo tempo, o meio ambiente”.

Portanto, percebe-se a necessidade de identificar os custos relativos ao meio ambiente. Essa questão de internalização dos custos ambientais exigirá da empresa um investimento inicial, mas que certamente não se compara aos benefícios que alcançará, tanto pela garantia das futuras gerações, como pela obtenção de vantagens competitivas no mercado.

4 Composição dos custos ambientais

FERREIRA (1996; p.15) diz que “o meio ambiente hoje para ser gerido, tem em suas variáveis não só o aspecto poluição/despoluição, mas também quanto custa isso, tanto em termos econômicos como em termos sociais”.

Assim como os custos industriais e comerciais, necessários à produção/venda de um produto, regem uma classificação, nada mais óbvio que isso também deva ocorrer com os custos ambientais.

Dessa forma, optou-se, primeiramente, pela classificação geral dos custos. Estes classificam-se, entre outras modalidades, em diretos e indiretos, fixos e variáveis.

A classificação dos custos em diretos e indiretos estabelece a relação entre o custo e o produto feito. Segundo MARTINS (1996; p.52), os custos diretos são aqueles que podem ser diretamente apropriados aos produtos, bastando haver uma medida de consumo (quilogramas de materiais consumidos, embalagens utilizadas, horas de mão-de-obra utilizadas etc.). Em seguida, o autor diz que os custos indiretos são aqueles que não oferecem condição de uma medida objetiva e qualquer tentativa de alocação tem de ser feita de maneira estimada e muitas vezes arbitrária.

Com relação à classificação em fixos e variáveis, MARTINS (1996; p.54-56) diz que “outra classificação usual é a que leva em consideração a relação entre os custos e o volume de atividade numa unidade de tempo. Divide basicamente os custos em fixos e variáveis”. Continuando, o autor diz que “custos fixos são os que num período têm seu montante fixado não em função de oscilações na atividade, e variáveis os que têm seu valor determinado em função dessa oscilação”.

Dessa forma, os custos ambientais também podem classificar-se em diretos e indiretos, fixos e variáveis, dependendo da natureza de cada custo e da análise pretendida. Os custos ambientais que se relacionarem com os produtos e forem a eles diretamente apropriáveis serão classificados como custos diretos, como por exemplo, mão-de-obra ambientalmente especializada aplicada à produção, depreciação de equipamentos/máquinas anti-poluição, tratamento da água que sai como resíduo de um processo produtivo com destino a rios etc.

Do mesmo modo, existem vários custos ambientais indiretos, ou seja, custos que não são diretamente apropriáveis aos produtos, necessitando de uma base de rateio, como por exemplo, investimentos na preservação de rios, florestas, como também os custos com o

processo de anti-poluição, multas resultantes do descumprimento de normas ambientais etc. Existem também certos custos ocultos, ou melhor, de difícil mensuração, como é o caso de empresas exportadoras que tem sua venda cancelada em virtude de seus produtos não se enquadrarem nas regras ambientais.

Percebe-se, então, que há tanto custos ambientais diretos como indiretos. Porém, esses mesmos custos podem ser classificados em fixos e variáveis. Essa classificação vai depender da atividade característica de cada empresa, bem como do interesse administrativo no que concerne à informação.

Como custo ambiental fixo, pode-se citar a depreciação de máquinas e equipamentos anti-poluição e, como custo ambiental variável, pode-se citar custos com o combate a poluição (pois quanto maior a produção maior a poluição), custos com tratamento da água que resulta do processo produtivo, custos da qualidade ambiental (como selo verde) etc.

Segundo ANDRADE (1996; p.103), “a resposta das empresas para o atendimento a essa nova demanda ambiental significava investimentos adicionais de compra de equipamentos de controle da poluição e, necessariamente, custos crescentes com o repasse destes para o preço dos produtos”.

Pouco a pouco os custos ambientais vão sendo incorporados aos custos dos produtos e, conseqüentemente, em seu valor. Pois, começam a fazer parte do processo produtivo, mesmo que de forma não totalmente identificável, como é o caso da preservação de rios e florestas.

Carrion apud CAMPOS (1996; p.50) “parte da concepção básica de que quem polui deve ressarcir a sociedade pela poluição provocada, com o objetivo simultâneo de desestimulá-lo a tal prática. Se não se evita a poluição, evita-se pelo menos, que se mascarem os custos de produção e que toda a sociedade venha a pagar os estragos provocados por determinada faixa de seus membros”.

No caso de uma empresa que fabrica móveis de madeira, que possui sua própria matéria-prima, e decide identificar seus custos ambientais através de um reflorestamento, ou seja, a cada árvore derrubada será plantada outra em seu lugar, pode-se notar que é um custo ambiental direto e mensurável, pois está ligado diretamente a produção.

5 Formas de mensuração

A questão ambiental, cada vez mais, deixa de ser uma questão de escolha e passa a ser um diferencial competitivo. Segundo CAMPOS (1996; p.55), “identificar o quanto se vem perdendo ou deixando de ganhar com processos e atividades que geram danos ao meio ambiente e, que conseqüentemente acarretam custos desnecessários à empresa, passará a ser cada vez mais uma questão de sobrevivência a médio e longo prazos”.

Nota-se que as empresas sentem-se pressionadas, tanto pela sociedade como pelo mercado em geral, em investir no meio ambiente, de forma a não poluir ou, no outro extremo, despoluir. Dessa forma, investir no meio ambiente e identificar os custos ambientais é mais um requisito a ser cumprido pelas empresas em prol da continuidade dos seus negócios.

Nesse sentido, MARTINS e LUCA (1994; p.29) explicitam que “a batalha para a realização de bons negócios envolve agora, não somente a qualidade dos produtos, como também a natureza de seus insumos e sua capacidade poluente”. Assim, para garantir a continuidade e o bom funcionamento dos negócios, é preciso identificar, registrar e mensurar

essas variáveis ambientais, sejam elas custos ou ganhos.

TINOCO (1994; p.28) diz que “na contabilidade ambiental vamos encontrar alguns ativos que ainda não possuem um critério de mensuração definido, como, por exemplo, a qualidade do ar, dos rios e do meio ambiente, que está sob a influência de uma empresa, que constituem ativos do ser humano, e para os quais ainda não se conseguiu definir um critério para valorização”.

Todavia, faz-se necessário definir formas de mensuração dos custos ambientais. Certamente não será fácil encontrar métodos de mensuração que se adequem às características dos custos ambientais, já que estes são, em sua maioria, custos intangíveis.

Dessa forma, a contabilidade, cujo objetivo é mensurar os fatos econômicos, é um importante instrumento, que deverá estar apta a gerar informações corretas e precisas sobre o processo produtivo e o custo de seus produtos.

Para o ISAR (1989; p.11), “mensuração é o processo de determinar monetariamente o valor a ser dado a um item em uma demonstração financeira. Para atribuir um valor monetário a um item, necessita-se selecionar uma unidade de medida e o método pelo qual o item vai ser avaliado”.

Segundo Mock e Grove apud GUERREIRO (1989; p.80), o sistema de mensuração é definido como o “conjunto de procedimentos que atribui números a objetos e eventos com o objetivo de prover informações válidas, confiáveis, apropriadas e econômicas para os tomadores de decisões”.

Percebe-se que o processo de mensuração nada mais é do que a atribuição de números a um objeto, utilizando-se uma escala de mensuração e uma unidade de medida. Na contabilidade essa quantificação é atribuída com base no padrão monetário.

ALMEIDA e HAJJ (1997; p.68) explicitam que, “ao mensurar o valor econômico dos objetos ou eventos, estes serão traduzidos a um único padrão de medida, no caso da contabilidade, o monetário”. Continuando, os autores dizem que, “a mensuração, em unidades monetárias se presta como um meio útil de atribuir um significado comum a objetos ou eventos diferentes, constituindo-se de difícil execução porque tem características que os demais padrões de mensuração não possuem”.

Além do padrão monetário de mensuração existem outros, como o comprimento, área, volume, massa, temperatura, unidades físicas etc., os quais possuem a característica de permanecerem constantes no tempo. Já o padrão monetário sofre alterações em sua mensuração ocasionada por variações de mercado, como inflação, sazonalidade, demanda etc.

No que concerne a identificação da unidade de mensuração, BEUREN (1995; p.109) diz que:

“a escala de medida básica é a unidade monetária (reais, dólares ou outra moeda). A representação dos elementos do sistema relacional numérico em unidades monetárias é apropriada para decisões econômicas. Todavia, para algumas decisões o gestor necessita de informações mensuradas em unidades físicas. Por isso, a contabilidade deveria implementar sistemas de informações que fornecem a mensuração dos objetos e eventos em unidades monetárias e físicas.”

Dentre os custos ambientais, percebe-se que alguns são de difícil mensuração

monetária, como a qualidade do ar e dos rios, os desmatamentos etc. Dessa forma, uma das alternativas é mensurar esses custos através de outros padrões de mensuração, por exemplo, volume de água, área de floresta desmatada, entre outras medidas.

Porém, esses padrões não são passíveis de contabilização, ou seja, os custos ambientais só podem ser registrados/identificados como custos, em uma demonstração financeira, se forem traduzidos para o padrão monetário (área de floresta desmatada em valor monetário).

Percebe-se que nem sempre a mensuração monetária é suficiente, certas decisões necessitam de informações complementares, como por exemplo quantificações físicas do objeto em questão. Dessa forma, é preciso encontrar métodos de mensuração monetária, que quantifiquem os custos ambientais, isto é, que traduzam medidas não-monetárias em valor monetário, adaptando-se à natureza de cada custo, sejam eles tangíveis ou intangíveis.

No entanto, BEUREN (1995; p.110) diz que:

“os sistemas contábeis tradicionais tem empregado apenas a unidade monetária como padrão de mensuração. Esta medida é útil no processo de tomada de decisões, uma vez que ela atribui um significado comum a objetos e eventos diferentes. Todavia, faz-se necessário utilizá-la com cuidado, visto que, o sistema relacional numérico empregado, calcado na escala de medida monetária, pode expressar o valor do objeto de diversas formas (custo histórico, custo de oportunidade, preço de reposição à vista ou a prazo etc.)”

Guerreiro apud BEUREN (1995; p.53) explica que “mensurações são necessárias não somente para expressar objetivos e clarificar alvos a respeito dos quais as decisões devem ser tomadas, mas elas são também necessárias para controlar e avaliar os resultados das atividades envolvidas no processo de atingir os alvos”.

Observa-se que, a partir do momento que se cria modelos de mensuração para os custos ambientais, referentes a uma empresa ou processo produtivo em particular, tem-se resultados mais precisos e confiáveis, assim como, o fornecimento de informações, principalmente sobre custos, mais condizentes com a realidade sócio-econômica de cada empresa, auxiliando os gestores em suas tomadas de decisões.

KAPLAN e COOPER (1988; p.32) dizem que “informação deficiente sobre custos conduz a estratégias de competição erradas”. Evidencia-se, então, a necessidade de proceder a mensuração dos custos ambientais, visto que, a identificação e mensuração correta dos custos levará a resultados mais precisos, que conduzirá também a tomada de decisões mais interessantes para a empresa.

Denota-se, então, que os custos ambientais precisam ser identificados e mensurados, podendo, inclusive, ser considerado um instrumento relevante na escolha da política de competição. Portanto, um dos aspectos a ser considerado quando da escolha de um sistema de mensuração de custos, é o objetivo, pelo qual se está mensurando.

6 Implementação de um sistema de custos ambientais

A internalização da variável ambiental é exigida cada vez mais nas empresas. Especialmente, em função de que, o custo ambiental como um fator externo não é mais suficiente para auxiliar os gestores no processo de tomada de decisão.

Muitas empresas já estão investindo no meio ambiente, através da implementação de sistemas de gestão ambiental e incorporando, nos sistemas de custos tradicionais, os custos referentes ao meio ambiente. Isso privilegia a situação dessas empresas, que buscam competir no atual mercado, garantindo a continuidade dos seus negócios calcados no incremento deste tipo de investimento.

Para tanto, torna-se indispensável a implementação de um sistema de custos ambientais, para que a empresa possa identificar, mensurar e registrar esses custos. Porém, a implementação de um sistema de custos ambientais exige a introdução de uma filosofia de controle ambiental, planos estratégicos e avaliações de impactos no meio ambiente.

Ressalte-se que, normalmente, os atuais sistemas de custos não acompanham, de maneira eficiente, as mudanças ocorridas no meio empresarial, nem tão pouco contemplam os custos relacionados ao meio ambiente.

Nesse sentido, NAKAGAWA (1991; p.15) diz que:

“os sistemas de custeio tradicionais foram desenvolvidos para a avaliação de inventários, tendo em vista a necessidade de se elaborarem demonstrações contábeis e fiscais, e tem sido continuamente aperfeiçoados através do tempo. Entretanto, tais sistemas já não estão proporcionando aos agentes que buscam a eficiência e a eficácia das operações de suas áreas funcionais a informação precisa e oportuna que eles necessitam para a gestão e mensuração de custos e desempenhos de atividades em um ambiente de tecnologias avançadas de produção”.

Tal é corroborado por BORNIA (1995; p.3), ao afirmar que:

“apesar da grande magnitude destas mudanças, não houve respostas à altura por parte dos sistemas de informações gerenciais, e particularmente dos sistemas de custos, no sentido de se adaptarem à nova realidade e proverem informações altamente necessárias para o bom gerenciamento da empresa moderna, tais como medidas de desempenho, que indiquem quais atividades estão sendo eficientes, quais são perdas para a empresa e os locais onde devem ser focalizadas as atenções”.

Dessa forma, percebe-se a necessidade de adaptar os atuais sistemas de custos à nova realidade econômica, ou seja, implantar sistemas de custos que englobem também a variável ambiental, a qual se constitui, atualmente, como importante informação no processo decisório.

Tal, poderá aumentar a qualidade e adequação dos produtos e, conseqüentemente, a sua rentabilidade. Pois, diante das novas tendências globais, os consumidores estão se conscientizando da necessidade de preservar o meio ambiente, aumentando, assim, a procura por produtos dentro das normas ambientais.

Por conseguinte, as empresas passam a se ver como fabricantes voltados para as necessidades do cliente, ou seja, produzir produtos com selo verde, não prejudicando o meio ambiente. Para isso, é preciso adaptar os atuais processos produtivos, para que estes não poluam a atmosfera e nem gerem refugos. Outro aspecto importante é a criação de produtos

usando os resíduos das operações atuais da empresa, evitando acúmulo de lixos.

Segundo CALLEN BACH et al. (1993; p.64), “além do impacto positivo, a redução dos custos de tratamento e despejo de lixo pode, combinada com a venda dos novos produtos, tornar a empresa mais rentável”.

Nesse sentido, CAMPOS (1996; p.42) diz que:

“a problemática dos sistemas de custos tradicionais está baseada em dois aspectos: o primeiro deles, na inadequada alocação dos custos tangíveis, ou seja, os sistemas tradicionais não diferenciam as atividades que agregam valor das que não-agregam valor aos produtos, nem tampouco identificam e avaliam adequadamente as perdas existentes nos processos, fazendo com que as respostas obtidas, através destes sistemas, não sejam tão adequadas ou representativas; o segundo aspecto, diz respeito a não-incorporação dos custos intangíveis, onde se insere os custos ambientais”.

A autora assinala, também, que “os atuais sistemas de custos não consideram e/ou internalizam os chamados custos ambientais. Estes custos hoje são analisados como custos externos às empresas, muito mais relacionados aos custos sociais, e portanto, não fazem parte da alçada dos atuais sistemas de custos”. Dessa forma, almeja-se que as empresas incluam em seus atuais sistemas de custos, a variável ambiental, ou seja, internalizem os custos ambientais.

Outro fator que contribui para a ineficiência dos atuais sistemas de custos é que o valor dos produtos é atribuído através dos preços de mercado, ou seja, só tem valor o que tem mercado. CLEMENTE et al. (1997; p.2) comentam que “muito do que se considera como custos ambientais estão fora do mercado, e por isso, são chamados de externalidades”. Continuando, eles explicam que:

“se por um lado mostra uma visão restrita na qual se baseia o sistema, por outro, e já que sua unidade é o agente, põe a descoberto uma tensão entre os interesses individuais e o meio ambiente global, onde esses agentes individuais estão incluídos e tem sua existência. Como consequência, o cálculo que sinaliza as decisões empresariais é, em geral, muito otimista, pois desconsidera importantes externalidades ambientais cujo saldo é negativo”.

Além das ineficiências já apresentadas, pode-se mencionar ainda que os sistemas de custos tradicionais adotam visão de curto prazo, além de restringirem-se aos custos valorizados pelo mercado.

Para que se possa implementar um sistema de custos ambientais, torna-se necessário conhecer os métodos de custeamento comumente utilizados. Para MARTINS (1996; p.41), “Custeio significa Método de Apropriação de Custos. Assim, existem Custeio por Absorção, Custeio Direto, Custeio Padrão, ABC, RKW etc.”.

Segundo MARTINS (1996; p.41), o método de custeio por absorção “consiste na apropriação de todos os custos de produção aos bens elaborados, e só os de produção”.

Por sua vez, o custeio variável, conforme MARTINS (1996; p.214), significa a apropriação de todos os custos variáveis, quer diretos quer indiretos, e tão somente dos

variáveis, sendo os custos fixos considerados como despesas do período.

No que concerne ao ABC (Custeio Baseado em Atividade), MARTINS (1996; p.93) diz que “é uma metodologia de custeio que procura reduzir sensivelmente as distorções provocadas pelo rateio arbitrário dos custos indiretos”. CLEMENTE et al. (1997; p.10) assinalam que, “conceitualmente, a grande mudança introduzida pelo ABC foi o reconhecimento de que são as atividades que consomem os recursos da empresa”.

Apesar dos métodos de custeio apresentados terem características próprias e se destinarem à resolução de problemas diversificados, possuem algumas deficiências. CLEMENTE et al. (1997; p.7) apontam as principais eficiências e deficiências de cada método de custeamento.

“O custeio por absorção, com bases de rateio e padrões derivados das observações dos processos produtivos ainda continua válido para monitorar a produção em termos de volume e de custos incorridos.(...) Por outro lado, não revela os “custos de oportunidade do não atendimento de pedidos especiais”, os “custos da não-qualidade” e os “custos sociais e ambientais”.

O custeio direto é, pois, um eficiente sistema orientado para monitorar os resultados financeiros obtidos com as vendas dos produtos. Por outro lado, assim como o custeio por absorção, ele também não revela os “custos de oportunidade do não atendimento de pedidos especiais”, os “custos da não-qualidade” e os “custos ambientais e sociais”.

O ABC, entre os métodos de custeio, é o que tem melhor atributo de rastreabilidade dos custos. Ele é capaz de mensurar ineficiências, em nível de atividades e tem potencialidade para analisar, *a priori*, a contribuição de novos negócios ou clientes para o resultado da empresa. Contudo, assim como os sistemas anteriores, ele não foi concebido para desagregar o custo de um produto em dois componentes: aqueles pagos pelo consumidor e aqueles, decorrentes de processos ou produtos mal concebidos, que serão pagos no futuro pela sociedade como um todo”.

Infere-se pelo exposto, que o problema não está nas características de cada método, pois cada um tem a sua contribuição. A insuficiência concentra-se na não identificação das externalidades. O fato é que os sistemas de custos tradicionais não computam os custos não pagos, mas que fazem parte do valor/custo dos produtos, por exemplo apurar quanto se gasta e qual o custo ambiental embutido na degradação do meio ambiente.

7 Considerações finais

Cada vez mais a questão ambiental torna-se assunto de interesse dos que se preocupam com o desenvolvimento e continuidade de seus negócios. Assim, as organizações começam a considerar o meio ambiente como um importante instrumento competitivo e de controle.

A busca pelo desenvolvimento sustentável é inadiável. As empresas vêm modificando sua relação com o meio ambiente, pois o sucesso de seus negócios depende da preservação ambiental e dos recursos não-renováveis.

Dessa forma, a identificação e internalização dos custos ambientais vem se tornando uma necessidade premente para o meio empresarial. Investir no meio ambiente, identificar e mensurar os custos ambientais são requisitos para as empresas competirem no mercado, bem como gerar informações precisas e fidedignas para o processo de tomada de decisão.

Entretanto o processo de mensuração dos custos ambientais não é algo tão simples, pois esses custos são, em sua maioria, intangíveis. Assim, é preciso encontrar métodos de mensuração que se adequem às características dos custos ambientais.

Percebe-se, então, que o grande desafio resume-se na preservação do meio ambiente, na internalização e identificação dos custos ambientais e, por consequência, a mensuração dos mesmos. Para as empresas que quiserem continuar líderes no mercado é condição *sine qua non* que as mesmas implantem sistemas de mensuração dos custos ambientais.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Maria Goreth Miranda e HAJJ, Zaina Said El. Mensuração e avaliação do ativo: uma revisão conceitual e uma abordagem do Goodwill e do ativo intelectual. *Caderno de Estudos - FIPECAFI*. São Paulo, V.9, n.16, p.66-83, jul./dez. de 1997.
- ANDRADE, José Célio Silveira. Gerenciamento estratégico ambiental na indústria química e petroquímica: indícios para o enfrentamento ao desafio do desenvolvimento sustentado. *Administração e ciência da tecnologia. XX ENANPAD*. Rio de Janeiro, 23 a 25 de set/1996, p.97-111.
- BEUREN, Ilse Maria. Modelo de mensuração do resultado de eventos econômicos empresariais: um enfoque de sistema de informação de gestão econômica. *Tese de Doutorado*. São Paulo, 1994, p. 52.
- BLUMENFELD, Karen e MONTRONE, Anthony. Quando a ecologia dá bons lucros. *HSM Management*. São Paulo, n.3, p.134-140, jul/ago de 1997.
- BORNIA, Antonio Cezar. Mensuração das perdas dos processos produtivos: uma abordagem metodológica de controle interno. *Tese de Doutorado*. Florianópolis, EPS - UFSC, 1995.
- CALLENBACH, Ernest; CAPRA, Fritjof et al. *Gerenciamento ecológico*. São Paulo: Cultrix, 1993.
- CAMPOS, Lucila Maria de Souza. Um estudo para definição e identificação dos custos da qualidade ambiental. *Dissertação de Mestrado*. Florianópolis, EPS-UFSC, 1996.
- CASTRO, Newton de; SETTI, Arnaldo A.; FARIA, Sueli C. e MACUSO, José Humberto. *A questão ambiental: o que todo empresário precisa saber*. Brasília: SEBRAE, 1996.
- CLEMENTE, Ademir; SOUZA, Alceu e NOBRE, Guilherme Fraguas. Os sistemas de custeio e o meio ambiente. *Anais do IV Congresso Brasileiro de Gestão Estratégica de Custos*. PUC - Minas, Belo Horizonte, 28 a 30/nov. e 01/dez. de 1997, p. 144-158.
- DIEHL, Carlos Alberto. Proposta de um sistema de avaliação de custos intangíveis. *Dissertação de mestrado*. Porto Alegre, PPGE - UFRGS, 1997.
- FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. Contabilidade de custos para gestão do meio ambiente. *Caderno de Estudos FIPECAFI*. FEA/USP. São Paulo, p. 15-22, 1996.
- _____. Contabilidade de custos para gestão do meio ambiente. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília, p. 72-79, 1996.

- GUERREIRO, Reinaldo. Modelo conceitual de sistema de informação de gestão econômica: uma contribuição à teoria da comunicação da contabilidade. *Tese de Doutorado* - FEA/USP. São Paulo, 1989.
- ISAR - Intergovernmental Working Group of Experts on International Standards of Accounting and Reporting. "ISAR": Objectives and concepts underlying financial statements. New York, 1989.
- LONGARAY, André Andrade. *As implicações do meio ambiente nas estratégias das empresas*. Florianópolis, CPGA, 1996.
- MARTINS, Eliseu e LUCA, Márcia Maria Mendes de. Ecologia via contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília, n.86, mar., p. 20-29, 1994.
- MARTINS, Eliseu e RIBEIRO, Maísa de Souza. A Informação como instrumento de contribuição da contabilidade para compatibilização do desenvolvimento econômico e a preservação do meio ambiente. *Boletim Ibracom*, ano XVII, n. 208, p. 01-07, set. de 1995.
- MARTINS, Eliseu. *Contabilidade de custos*. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1996.
- MOTTA, Ronaldo Serôa da. Natureza também tem seu preço. *Rumos*, Rio de Janeiro, mai/jun, p.12-14, 1991.
- NAKAGAWA, Masayuki. *Gestão estratégica de custos: conceitos, sistemas e implementação*. São Paulo: Atlas, 1993.
- RIBEIRO, Maísa de Souza. Contabilidade e meio ambiente. *Dissertação de Mestrado*. São Paulo, FEA-USP, 1992.
- SOUZA, Maria Tereza Saraiva de. Rumo à prática empresarial sustentável. *Revista de Administração de Empresas*. São Paulo, 33(4), p. 40-52, jul/ago de 1993.
- TINOCO, João Eduardo Prudêncio. Ecologia, meio ambiente e contabilidade. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Brasília, ano XXIII, n.89, p.25-31, nov./1994.

