

# A CONTRIBUIÇÃO DA CONTABILIDADE E DA CONTROLADORIA PARA A GESTÃO AMBIENTAL<sup>1</sup>

Nádia Teixeira Casagrande<sup>2</sup>

Vilma da Silva Santos<sup>3</sup>

Alice Pereira Prado<sup>4</sup>

Edson Aparecida de Araújo Querido Oliveira<sup>5</sup>

Valdevino Krom<sup>6</sup>

## Resumo

Atualmente, com as mudanças econômicas e tecnológicas, o descompasso quanto ao uso racional dos recursos naturais e do meio ambiente mostram uma necessidade de um compromisso ambiental incorporado à dinâmica do mercado. Assim essa passa a ser uma determinante da competitividade empresarial. Surgiu uma nova ideologia, uma visão de que o homem pode interagir com o meio ambiente, sem lhe causar grande impacto. O uso da contabilidade e da controladoria como ferramentas para auxiliar a gerenciar a questão ambiental de maneira eficiente e eficaz, sendo considerado na atualidade, fator determinante para a sobrevivência das organizações, pois, na medida em que a empresa possui um relacionamento amigável com o meio ambiente, ela passa a se destacar entre as demais empresas e assim, conquista mais clientes. Nesse contexto, o trabalho objetivou analisar como essas ferramentas podem contribuir para a gestão ambiental no sentido de demonstrar a necessidade de conservação e os custos e benefícios econômicos e sociais decorrentes. E, por meio de pesquisa bibliográfica exploratória analisou-se a importância do relacionamento entre empresas e meio ambiente. Que, mesmo com informações disponíveis para as empresas, muitos gestores ainda não tem conhecimento de como melhorar seus processos produtivos sem prejudicar o meio ambiente. Seria então necessário que os gestores fizessem um estudo sobre seus processos produtivos e como modificá-lo, de modo que maximize seus lucros e diminua a degradação da natureza. Nessa perspectiva, a administração tende a ter um instrumento para definir estratégias ambientais diferenciadas e melhorar a competição da empresa no mercado, ferramentas essas como, setores de contabilidade e controladoria ambientais eficientes.

**Palavras-chaves:** Organizações; Contabilidade; Controladoria; Gestão ambiental.

## THE CONTRIBUTION OF THE ACCOUNTING AND THE CONTROLLER FOR THE AMBIENT MANAGEMENT

### Abstract

Currently, with the economic and technological changes, the exaggeration how much to the rational use of the natural resources and the environment they show a necessity of an incorporated ambient commitment to the dynamics of the market. Thus this it starts to be a determinative one of the enterprise competitiveness. A new ideology, a vision of that the man can interact with the environment, without it appeared to cause great impact. The use of the accounting and the controller as tools to assist to manage the question ambient in efficient and efficient way, being considered in the present time, determinative factor for the survival them organizations, therefore, in the measure where the company possesss a friendly relationship with the environment, it passes if to detach enters the too much companies thus and, conquest more customers. In this context, the work objectified to analyze as these tools can contribute for the ambient management in the direction to demonstrate to the necessity of conservation and the economic and social costs and decurrent benefits. E, by means of exploratória bibliographical research analyzed it importance of the relationship between companies and environment. That, exactly with available information for the companies, many managers still do not have knowledge of as to improve its productive processes without harming the environment. It would be then necessary that the managers made a study on its productive processes and as to modify it, in way that maximizes its profits and diminishes the degradation of the nature. In this perspective, the administration tends to have an instrument to define ambient strategies differentiated and to improve the competition of the company in the market, tools these as, sectors of efficient ambient accounting and controller.

**Key-words:** Accounting, Controller, Ambient management.

<sup>1</sup> Contribuição técnica ao 62º Congresso Anual da ABM – Internacional, 23 a 27 de julho de 2007, Vitória – ES, Brasil.

<sup>2</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria – Progr. Pós-graduação em Administração, Universidade de Taubaté (Unitau)

<sup>3</sup> MBA em Gerência Financeira e Controladoria - Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional – Unitau - Professora do Programa de Pós-graduação em Administração.

<sup>4</sup> Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional, Prof. Programa de Pós-graduação em Administração, Unitau

<sup>5</sup> Doutor em Organização Industrial, ITA – Coord. Programa de Pós-graduação em Administração – Unitau

<sup>6</sup> Dr. em Economia Agrícola, UNESP – Prof. Progr. Pós-grad.o em Gestão e Desenvolvimento Regional – Unitau

## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente, com as mudanças econômicas e tecnológicas, o descompasso quanto ao uso racional dos recursos naturais e do meio ambiente mostram uma necessidade de um compromisso ambiental incorporado à dinâmica do mercado. Assim essa passa a ser uma determinante da competitividade empresarial. Hoje há, então, uma nova ideologia, uma visão de que o homem pode interagir com o meio ambiente, sem lhe causar grande impacto.

O desenvolvimento da legislação ambiental de caráter punitivo, baseado no modelo que impõe normas e exerce controle, fomenta a proteção ambiental, aliada à demanda por produtos de reduzido impacto ambiental. Em face dessa exigência, as indústrias respondem com a instalação de equipamentos de controle de poluição que, a despeito de seu alto custo, mostram-se insuficientes para resolver a questão da reciprocidade entre o meio ambiente e o crescimento econômico das empresas.<sup>(1)</sup>

O mercado competitivo e o padrão de consumo incorporam a problemática ambiental existente, passando a exigir produtos naturais. Essa visão faz alavancar a necessidade de se ter, nos sistemas produtivos, políticas voltadas para a agregação de valor aos produtos, melhorando a sua qualidade e respeitando o equilíbrio natural.

De acordo com Backer,<sup>(2)</sup> a falta de harmonia entre os aspectos econômico, ambiental e social, faz surgir grande interesse pelo nível de produtividade das empresas que, muitas vezes, é baixo e se caracteriza por um elevado nível de desperdício de recursos energéticos e naturais.

Assim, a transformação e a influência ecológica leva a uma ampliação de consumo de produtos e conseqüentemente a um maior desenvolvimento nos negócios. A gestão ambiental e a responsabilidade social tornam-se importantes instrumentos gerenciais para competitividade das empresas.<sup>(3)</sup>

Segundo Ferreira,<sup>(4)</sup> a contabilidade ambiental, neste contexto, tem o papel de fornecer informações adequadas à mensuração dos eventos econômicos relacionados ao meio ambiente, permitindo uma correta avaliação do patrimônio. O problema está em como mensurar e oferecer informações aos gestores, para a tomada de decisão, que venham auxiliar na auto sustentabilidade das empresas.

Partindo-se da premissa de que a sustentabilidade econômica deve estar adequada aos níveis de produtividade com a conservação dos recursos naturais e a conseqüente preservação da biodiversidade, tem-se a variável ambiental, como uma preocupação das organizações.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

O comprometimento pela questão ambiental tem aumentado e adquirido enormes proporções, deixando de ser uma discussão apenas de ambientalistas, naturalistas e técnicos especializados na área. Está envolvendo tanto as instituições de ensino, quanto às empresas, em face da problemática ambiental vivida. Isso tem levado as pessoas a criarem espaços de discussões, de debates e procurarem soluções para esses problemas.

A sociedade, após várias catástrofes ambientais, verifica que o desenvolvimento tecnológico pode andar paralelamente com a preservação do meio ambiente, buscando estratégias que possibilitem um desenvolvimento sustentável. O homem percebe que depende da natureza e não somente o fato de preservá-la significa amenizar a situação ambiental.<sup>(5)</sup>

De acordo com Raupp,<sup>(6)</sup> os processos de negócios tendem a ter resultados positivos quando aliados à melhor tecnologia e à valorização do meio ambiente, num comprometimento recíproco. A preocupação da sociedade civil, quanto às questões ambientais surgiu quando pela primeira vez o homem sentiu o poder da destruição de si mesmo e do planeta, ao explodir a primeira bomba atômica sobre as cidades de Hiroshima e Nagasaki, em 1945. Iniciou-se então a idade ecológica.

Na década de 1960 surge a demonstração de repúdio da população norte americana à Guerra do Vietnã, quando, o exército americano lança bombas de napalm, destruindo vegetações. Inicia-se um período de preocupação dos povos com a educação ambiental, começando a tomar rumos de integração maior no mundo.

Percebe-se que a importância com o meio ambiente vem aumentando no decorrer do tempo e neste sentido uma situação marcante ocorre em 1977, quando se conceitua a dimensão dada ao conteúdo e prática da educação orientada para solucionar concretamente problemas do meio ambiente, por meio de enfoques interdisciplinares, advindos da responsabilidade das instituições de ensino.<sup>(7)</sup>

As atividades de gestão ambiental dão origem a algumas situações favoráveis ao Brasil, no que tange a informações intra e inter organizacionais, o que facilita processos entre clientes e serviços.

### **2.1.1 Conceitos e Abordagens sobre a Educação Ambiental**

A Constituição de 1988, especificamente no seu art. 225, descreve que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e a coletividade, o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. No Inciso VI, orienta promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente e enfatiza-se a idéia da responsabilidade do ensino, na formação do homem, também como uma obrigatoriedade legal.

A educação ambiental, segundo o que dispõe a política nacional de educação ambiental, Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999 (12), entende que os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente, são considerados bem de uso comum do povo, essenciais para a qualidade de vida e sustentabilidade.

Neste sentido, a sustentabilidade ambiental está ligada aos valores dos indivíduos e do conhecimento por meio das atividades de cada organização, num processo de gestão ambiental.

### **2.1.2 Valorização do meio ambiente**

A abrangência da valorização do meio ambiente pelas empresas, mostra uma realidade da ampliação da responsabilidade social, numa estratégia econômica e ambiental, pela utilização dos recursos, muitas vezes não renováveis. Estabelece, dessa forma, uma melhor sustentabilidade para a própria empresa.

Segundo Tachizawa,<sup>(3)</sup> as estruturas dos indicadores de sustentabilidade surgem de modificações nos modelos atuais, levando em consideração o encadeamento entre o desenvolvimento da terra e a biodiversidade da mesma. Pode-se dizer que existe um intercâmbio dos recursos naturais e a biodiversidade.

As formas de gestão, bem como processos econômicos, para garantia da sustentabilidade das empresas rurais e beneficiadoras, necessitam de um

conhecimento da situação de cada empresa envolvida. Para Almeida, Cavalcanti e Mello,<sup>(1)</sup> inicia-se uma nova trajetória onde as empresas começam a pensar na proteção ambiental para auxílio e não impedimento ao crescimento, fazendo com que sejam competitivas no mercado. Dessa forma, admite-se a idéia de uma nova organização da economia a fim de torná-la ambientalmente sustentável. Uma forma de admitir isso pode ser a inserção de novos métodos de gestão e gerenciamento, tanto nas empresas fornecedoras (propriedades rurais), quanto nas beneficiadoras (indústrias).

A gestão ambiental depende de algumas áreas, como a liderança, onde se destacam os tomadores de opiniões. Elas são responsáveis pelo envolvimento das pessoas, em que utilizam processos e tecnologias, constituindo um planejamento estratégico, com o objetivo de obter melhores resultados.

Backer,<sup>(2)</sup> explica que o fato de intencionar tudo o que precisa ser feito implica em planejar de forma organizada, fornecendo uma boa política ambiental e proporcionar melhoria contínua no monitoramento. Isso permite avaliar o desempenho ambiental. Entretanto, torna-se interessante revisar o processo, a fim de verificar pontos falhos e suas possíveis correções.

Assim, se efetivar uma gestão ambiental consistirá também em conhecer as atividades pertinentes aos produtos e serviços das organizações, considerando: legislação, aspectos ambientais, análise das práticas, procedimentos, avaliação dos incidentes e acidentes prévios.

### **2.1.3 Auditoria ambiental**

A auditoria ambiental tem semelhanças com auditoria contábil financeira, diferenciando-se especificamente pelo objeto de análise.

Pode-se dizer que a primeira mostra o desempenho das entidades no controle dos possíveis efeitos que o processo de produção venha ocasionar ao meio ambiente, com prejuízo do uso racional dos recursos naturais. Já a segunda, trata de verificar a veracidade das informações divulgadas nas demonstrações contábeis.<sup>(6)</sup>

De acordo com Ferreira,<sup>(4)</sup> os procedimentos de auditoria proporcionam benefícios, pois os documentos contêm recomendações que podem vir a reduzir custos, aumentar a segurança e a produtividade, o que auxilia no planejamento da empresa.

A contabilidade ambiental apresenta, portanto, uma abordagem desses registros, possibilitando melhores controles nessa área.

## **2.2. A Contabilidade Ambiental como Forma de Gestão**

O crescimento e desenvolvimento econômico vêm acompanhados de uma necessidade de controles e correta forma de gestão. A Contabilidade como ciência é também responsável pela administração de recursos, que compõe o sistema de gestão.

Segundo Tachizawa,<sup>(3)</sup> as empresas começam a apresentar soluções para alcançar o desenvolvimento sustentável e, ao mesmo tempo, aumentar a lucratividade de seus negócios. Assim, a proteção ambiental passa a ter uma função de administração, controle e contabilidade.

Para Raupp,<sup>(6)</sup> a importância da Contabilidade vem acompanhada cada vez mais com as obrigações das empresas para com a sociedade, pois essa é tão antiga quanto às questões voltadas a valorização do meio ambiente.

Não se pode deixar de frisar que tanto o ramo da educação ambiental quanto à contabilidade vem sofrendo inúmeras modificações e neste momento de mudanças contínuas, a responsabilidade por questões ambientais surge já como uma necessidade, tanto para sobrevivência das empresas no mercado, quanto para a melhor qualidade de vida.

De acordo com Campos,<sup>(8)</sup> à medida que há uma melhor conscientização da valorização do meio ambiente, surge uma necessidade de se conciliar o desenvolvimento econômico com a preservação ambiental. E é aí que aparece a contabilidade ambiental como uma vantagem competitiva, na medida em que passa a ser uma fonte de informação empresarial, por identificar, mensurar e registrar os fatos internos e externos à entidade.

Outra importância de se estudar contabilidade ambiental, está em pensar no ser humano como parte integrante do conhecimento, do saber viver com qualidade. É uma forma de diagnosticar a situação atual das empresas, analisando o cenário onde estão inseridas. Nesse caso, uma ligação com a contabilidade tradicional, permite descrever o que ela absorve no controle da riqueza.<sup>(6)</sup>

Assim, a contabilidade, como área de conhecimento, surgiu da técnica de controle da riqueza possuída e administrada e, deste modo, imprime a sua praticidade na história do homem.

Quando se descreve a sobrevivência do homem, pode-se relatar dentro de sua história vários aspectos que fazem com que ele controle seu patrimônio e conseqüentemente o de sua empresa. Para Ferreira,<sup>(4)</sup> à contabilidade ambiental compete três especificações:

- **Contabilidade Ambiental Empresarial:** atuação e desempenho ambiental das empresas;
- **Contabilidade Gerencial Ambiental:** apoio à tomada de decisão interna da entidade;
- **Contabilidade Financeira Ambiental:** registro das transações da empresa que impactam o meio ambiente, afetando a posição econômico-financeira.

Elas têm uma ligação direta e formam um ciclo, ou seja, caso existam custos ambientais impactantes, estes têm envolvimento com a primeira-contabilidade ambiental empresarial, que necessita da gerencial para a tomada de decisões. O retorno financeiro suscita a correção das falhas, num processo de melhoria contínua.

### 2.3 Uma Visão da Controladoria nas Empresas

Uma verificação administrativa sobre o andamento das empresas requer um estudo sobre suas atividades, a fim de que o planejamento seja alcançado de forma satisfatória. No caso da contabilidade ambiental é de suma relevância conhecer o desempenho ambiental, mostrar como são dirigidas as instituições, as formas de precaução, ou seja, de prevenção de fatos que possam dificultar os negócios da empresa.

De acordo com Miranda,<sup>(9)</sup> a controladoria auxilia as empresas a trabalhar para que seus planos sejam alcançados com o papel de controlar e gerir o meio ambiente, melhorar o desempenho, atuar em parceria *ex-ante* e não *pós-factum* da gestão ambiental.

A contabilidade ambiental, por sua vez, fornece a mensuração dos eventos econômicos relacionados com o meio ambiente, proporcionando uma avaliação do patrimônio.<sup>(4)</sup>

Os gestores, a partir das informações coletadas pela controladoria, tanto sobre o ambiente externo e interno, passam a planejar, dirigir e controlar as atividades da empresa num processo decisório mais coerente. Apresentam assim vantagens no gerenciamento e cumprem com a missão estabelecida pela mesma.

Mosimann e Fisch,<sup>(10)</sup> explicam que o cumprimento da missão de uma organização refere-se à própria razão de sua existência e está intimamente relacionada com as variáveis ambientais atreladas a sua atividade principal. Desse modo, a correta definição e comunicação da missão de uma empresa favorece a clarificação de seu posicionamento frente ao meio onde está inserida, constituindo-se em importante referencial aos gestores para dirigir a divisão da empresa sob sua responsabilidade.

A missão funciona como uma obrigação para as empresas, uma incumbência de crescimento, segundo os valores que elas colocam como prioridades. Muitas vezes a não sinergia entre todos os setores envolvidos, acaba por distorcer o esforço simultâneo aplicado no planejamento.

Para Campos,<sup>(8)</sup> a sinergia, a missão, os conhecimentos doutrinários fazem parte do estudo da controladoria, que surge no início do século XX nas grandes corporações norte-americanas.

Seu objetivo maior é controlar toda sua rede de empresas. A ênfase é dada ainda em XIX, quando as organizações tinham controle centralizado e o seu crescimento exigia um acompanhamento maior. São fatores responsáveis a verticalização, a diversificação e a expansão geográfica das organizações. Neste período, com a instalação das multinacionais norte-americanas no Brasil, surge a controladoria.<sup>(9)</sup>

A figura do *controller*, como um orientador, serve na assessoria aos gestores, pois este detém um grande número de informações, muitas vezes desconhecidas pelos empresários. A função deste profissional tem uma grande responsabilidade perante o público interno e externo à organização, desde os subordinados, acionistas até o governo. Para Mosimann e Fisch,<sup>(10)</sup> as principais funções de um *controller* são:

- **Planejar:** gerenciar esta etapa do processo de gestão, determinando as atividades da empresa, de forma interativa, realizando reavaliação contínua dos recursos existentes;
- **Organizar:** definir a estrutura administrativa, para implementar o planejamento. Compreende também a determinação de quem irá desempenhar as tarefas e assumir responsabilidades pelo seu desempenho. Enfim, assegurar a qualidade do pessoal para que o planejado se concretize;
- **Direcionar:** assegurar a atuação de forma sincronizada dos equipamentos e materiais necessários. É fundamental a comunicação entre as etapas: Planejamento estratégico e operacional, plano orçamentário, entre outros; e
- **Mensurar:** desenvolver sistemas de mensuração, estabelecendo padrões com resultados previstos e realizados, como também interpretá-los em face dos padrões de toda a empresa.

Nesta primeira função, o *controller* atua como coordenador de todas as etapas, quantificando em orçamentos parciais e verificando se a produção está dentro da capacidade da empresa; na segunda, mostra uma linha de autoridade quanto à execução das tarefas; na terceira o poder de direcionar os recursos aos setores certos: produção, vendas, financeiro e outros, a fim de obter sinergia na empresa; na última função como uma situação conclusiva, aparece o resultado do processo, podendo, inclusive, determinar pontos falhos e promover ações corretivas.

### 2.3.1 A medição de desempenho ambiental

A medição de desempenho normalmente atende ao público externo e interno. Para qualquer mudança na empresa é necessário primeiramente saber o seu desempenho no mercado. Como medir esse desempenho tem sido uma preocupação, pelas situações colocadas pelo ambiente onde as empresas estão inseridas, surge a necessidade de conhecer novas formas.

Pfitscher *et al.* <sup>(5)</sup> abordam numa visão geral, que para avaliar desempenho de uma empresa necessita-se saber quais são seus objetivos. No caso de desempenho ambiental, o que hoje pode suscitar dúvidas, no futuro pode apresentar resultados promissores. Um dos fatores é a imagem da empresa com a valorização do meio ambiente. A medição de desempenho deve, neste sentido, mostrar também as tendências de mercado, fazendo com que os gestores tenham interesses na continuidade de suas ações.

O fato de gerir o meio ambiente pode contribuir positivamente não somente em aspectos financeiros, mas nas questões sociais e políticas. A forma de contabilizar o meio ambiente e de verificar o seu desempenho, ainda é considerado uma incógnita.

Segundo Ferreira, <sup>(4)</sup> ao se depararem com problemas de gestão relativos ao meio ambiente, os gestores passaram a requerer da contabilidade informações financeiras que os ajudassem nesse trabalho, tarefa para a qual os contadores, de modo geral, não se encontram preparados.

As medidas utilizadas para reduzir impactos, prevenir ações futuras, são muitas vezes difíceis de ser mensuradas. Já no caso de multas, penalidades, encargos e ou impostos são mais facilmente verificados em valores monetários.

A contabilidade de gestão engloba um campo de conteúdo multidimensional: as operações de decisão sobre a realidade econômica, financeira e patrimonial que se encontram aplicadas ao meio ambiente, à sociedade, à tecnologia e às concentrações econômicas. <sup>(6)</sup>

O ponto crucial ainda é conseguir entender a possibilidade de captar, quantificar os valores, bem como as implicações meio ambientais, para então poder diagnosticar as medidas de desempenho e fornecer informações que permitam ampliar as bases da realidade.

Dessa forma, pode-se identificar que um dos objetivos da gestão e sua conseqüente medição do desempenho ambiental devem ser de proporcionar a empresa benefícios que diminuem os custos relativos à degradação ao meio ambiente, a curto e longo prazo.

Para Tachizawa, <sup>(3)</sup> a empresa pode obter uma percepção geral quando observado o sistema de informação contábil e gerencial. Em princípio, como uma primeira opção, analisa-se o impacto ambiental, ou seja, a degradação ambiental, conhecendo então o processo de gestão até os benefícios que ela pode ter com o ambiente recuperado.

Ainda como uma segunda opção, a partir do impacto ambiental considera-se o custo do meio ambiente, as ineficiências causadas e com o processo de gestão ambiental o resultado decorrente dessa atividade.

Ressalta-se que a integração dessas informações pode surgir a partir de três métodos: reducionista, holístico e estruturado. O primeiro reduz as informações disponíveis em várias medidas a um único tipo. Um exemplo pode ser as medidas físicas, financeiras e técnicas, colocadas como dinheiro ou energia. O segundo disponibiliza toda e qualquer informação numa só imagem e o terceiro facilita a interpretação dos vários indicadores de desempenho por utilizar uma formatação contábil. <sup>(4)</sup>

Nesse sentido, as medidas de desempenho são partes integrantes do sistema de gestão e para uma boa controladoria. Os consumidores cientes de que as empresas se preocupam com o meio ambiente, tendem a ser fiéis e não migram para outras organizações.

## **2.4 A integração da Contabilidade e da Controladoria com a Gestão Ambiental**

Por considerar a saúde da natureza, algumas empresas têm como preocupação o meio ambiente, num processo de aperfeiçoamento dentro de suas atividades. Isso demonstra interesse em promover desenvolvimento econômico paralelo à preservação do meio ambiente.

Trata-se de uma reflexão sobre as conseqüências das vantagens competitivas que levam em consideração o ecossistema. Este é um pensamento ecológico, que ganha importância no cotidiano das empresas.<sup>(7)</sup>

Pode-se pensar que a imagem das empresas está condicionada à valorização ambiental? Esta seria a única preocupação dos empresários?

Segundo Tachizawa,<sup>(3)</sup> se realmente for assim, se investir em meio ambiente traz somente uma melhora de imagem e não gera algum benefício econômico e financeiro, então por que muitas empresas já estão remodelando seus processos produtivos a fim de promover o desenvolvimento sustentável?

O autor defende a idéia de que existe um equilíbrio nas questões ambientais e os benefícios econômicos financeiros. Dessa forma, mostra a relevância de se ter nas empresas uma forma para verificar se a preservação, controle, reciclagem e recuperação do meio ambiente, podem promover investimento ambiental com benefícios também econômicos por meio da avaliação dos impactos com reduções de custos e aumento das receitas.

## **3 ANÁLISE E DISCUSSÃO DA CARACTERIZAÇÃO DAS INDÚSTRIAS QUÍMICAS**

Um estudo realizado com 20 indústrias químicas, 09 responderam ao questionário que possibilitaram a realização deste trabalho. A atividade ambiental na indústria química está começando a ganhar a expressividade dentro do contexto organizacional. De todas as empresas pesquisadas, 27% demonstraram ter, na sua estrutura organizacional, um departamento específico para tratar do assunto relacionado com o meio ambiente e um gerente responsável pela área ambiental.

As demais tratam das questões ambientais em um departamento ligado às questões de qualidade, saúde, segurança industrial e medicina do trabalho. Todavia, em todas existe a figura de um responsável pela coordenação das atividades ambientais. Verificou-se dentro de cada unidade, a presença de um engenheiro ambiental, ou um químico ambiental, ou de um técnico em meio ambiente.

Pelas entrevistas realizadas observa-se que a questão do meio ambiente está muito ligada à questão dos impactos e da qualidade dos produtos e monitoramento visando evitar multas. Das indústrias químicas pesquisadas, 40% declararam que faz parte da gestão ambiental da empresa a opção pelo uso de produtos reciclados.

Uma das empresas entrevistadas declarou que na sua política ambiental todo e qualquer departamento deve acondicionar em lugar específico os materiais utilizados e destinados à reciclagem. Tais materiais são doados aos programas de reciclagem filantrópicos; portanto, contribuem com a reciclagem, mas não têm receita por essa operação.

Um exemplo citado por uma das indústrias é o de que determinados resíduos industriais anteriormente eram enterrados no solo, podendo vir a comprometer o lençol freático; porém após a implantação da gestão ambiental, descobrindo-se que esse resíduo poderia ser matéria-prima na composição de outra atividade, a empresa doa esse resíduo, pagando, inclusive, o frete de entrega.

Todas as empresas pesquisadas adotam um programa formal de minimização de resíduos sólidos. A gestão dos resíduos sólidos incorpora a filosofia do 3R's (Redução, Reciclagem e Reuso) nos programas ambientais internos, que também é exigência do Código de Proteção Ambiental do Programa Atuação Responsável.

Mas existe uma preocupação maior das empresas com relação ao produto, processo que tem inclusive uma identificação contábil pelos investimentos em tecnologia, equipamentos e custos operacionais. Porém, gastos com multas, encargos financeiros, indenização, insalubridade e mesmo a amortização as empresas têm dificuldade de reconhecer como gasto ambiental.

Duas empresas pesquisadas não responderam a esta questão. Uma delas informou que não dispunha dessa separação no seu acompanhamento de custos, e outra informou que todos os seus controles de gastos são de caráter gerencial, e uma vez que não reflete a mesma natureza do relatório publicado, não poderia ser identificada nesta pesquisa.

Os custos operacionais citados com maior frequência são, além dos administrativos, gastos com o tratamento de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões gasosas.

De acordo com a entrevista realizada com alguns gestores ambientais e contadores das indústrias químicas, a avaliação de todos os custos relacionados ao meio ambiente é um trabalho muito difícil. Para a identificação de todos os custos é necessário introduzir procedimentos de valoração dos impactos ambientais, de avaliação de desempenho ambiental, fluxo de informações financeiras e monitoramento contínuo das ações realizadas. E isto exige novos recursos e estrutura, disponibilidade maior de pessoal e sistemas que envolvem novos custos.

Dessa forma observa-se que as empresas se limitam a controlar os seus custos ambientais por meio de relatórios gerenciais para tomada de decisões internas sem incluí-los na contabilidade e conseqüentemente publicá-los. Enfim, as indústrias continuam demonstrando que estão em uma fase reativa, ao tratar dos impactos ambientais e não de medidas preventivas.

A maior economia ocorre com os custos operacionais, tais como a água, energia elétrica, tratamento de resíduos. A importância de se avaliarem os custos ambientais está no poder de tomar decisões que resultem em benefícios para a empresa, com a adoção de práticas menos agressivas ao meio ambiente, e que resulte em conhecer as atividades geradoras de custos para torná-las mais eficientes. Além de minimizar esses custos, tal conhecimento pode trazer melhorias à eficiência dos processos.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A gestão ambiental definida como a ação do homem, de forma a não provocar impactos ambientais, frente à constatação de problemas ambientais, provoca dificuldades aos gestores em obter informações confiáveis para a tomada de suas decisões. A contabilidade e a controladoria ambiental vêm auxiliar as empresas a trabalhar para que seus objetivos sejam alcançados, melhorar o desempenho e por sua vez, fornecer a mensuração dos eventos econômicos relacionados com o meio ambiente, proporcionando uma avaliação do patrimônio.

Conclui-se que as questões ambientais têm motivado especialistas dessa área a assumir um comportamento reativo dentro das empresas. Um efeito de reação, na busca de maximização de lucros e ao atendimento às exigências de mercado com regulamentação legal, passam a um comprometimento maior na contradição entendida de responsabilidade social e lucro.

Portanto, lidar com informações ambientais, identificar problemas, descobrir oportunidades e introduzir correções apropriadas podem trazer benefícios para as empresas, porém essas necessitarão de estudos específicos relacionados ao seu ramo de atividade e meio ambiente.

Nessa perspectiva, a administração tende a ter um instrumento para definir estratégias ambientais diferenciadas e melhorar a competição da empresa no mercado, ferramentas essas como, setores de contabilidade e controladoria ambientais eficientes.

## REFERÊNCIAS

- 1 ALMEIDA, J. R. de; CAVALCANTI, Y.; MELLO, C. dos S. Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex Editora, 2002.
- 2 BACKER, P. de. Gestão ambiental: a administração verde; tradução de Heloísa Martins Costa, Rio de Janeiro: Qualitymark. 2001.
- 3 TACHIZAWA, T. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2004.
- 4 FERREIRA, A. C. de S. Contabilidade ambiental *in* Controladoria: agregando valor para a empresa. São Paulo: Bookman Cia Editora, divisão Artmed Editora S.A., 2002.
- 5 PFITSCHER *et al.* Educação ambiental: a nova face da gestão dos negócios. XI Congresso Brasileiro de Custos. Porto Seguro: 2004.
- 6 RAUPP, E. H. Desenvolvimento sustentável: a contabilidade num contexto de responsabilidade social de cidadania e de meio ambiente. São Paulo: Revista de Contabilidade, 2002.
- 7 CRIVELLARO, C. V. L., MARTINEZ NETO, R. & RACHE, R. P. Ondas que te quero mar: Educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima. Porto Alegre: Gestal/NEMA, 2001.
- 8 CAMPOS, L. M. de S. *et.al.* O processo de gestão dos custos da qualidade ambiental.
- 9 MIRANDA, L. C. e SILVA, J. D. G. da. Medidas de desempenho *in* Controladoria agregando valor para a empresa. São Paulo: Bookman Cia Editora, divisão Artmed Editora S.A., 2002.
- 10 MOSIMANN, C. P. e FISCH, S. Controladoria: seu papel na administração de empresas. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- 11 PFITSCHER *et al.* Gestão e Sustentabilidade através da Contabilidade e Controladoria Ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. Florianópolis: UFSC: Engenharia de produção (trabalho de disciplina), 2002. Dissertação (Doutorado em Engenharia de Produção – Universidade Federal de Santa Catarina).
- 12 BRASIL. Lei nº 9795, 27 de abril de 1999 – Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, v.138, n. 79. Brasília: Imprensa Nacional, 1999.