



DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS E ASPECTOS DA CONTABILIDADE AMBIENTAL

ROSALVA PINTO BRAGA*

Um dos desafios para as empresas neste milênio que se inicia consiste em se compatibilizar o desenvolvimento tecnológico, industrial, comercial, econômico e social com o equilíbrio ambiental e a preservação dos recursos naturais. Preservar a fonte da qual se retiram as suas riquezas e cuidar da qualidade do meio ambiente, tornou-se indispensável para produzir e continuar gerando crescimento.

Diante da necessidade de assegurar mercado para seus produtos e garantir sua continuidade no mercado, as empresas, de um modo geral, passaram a tratar a questão ambiental como um importante tópico a ser considerado em suas decisões, sejam elas referentes a investimentos futuros, de lançamentos de novos produtos ou, até mesmo, de reformulação de produtos já existentes.

A Contabilidade, enquanto ciência que estuda os fenômenos patrimoniais, é fonte de informação para a tomada de decisões, representando um papel essencial na solução das questões acima enfocadas, podendo demonstrar o inter-relacionamento entre empresas e meio ambiente.

Há uma necessidade premente de se reformular as normas e procedimentos de Contabilidade, visando registrar e mensurar os atos e fatos patrimoniais do meio ambiente.

Esta pesquisa aborda a Contabilidade e o Meio Ambiente, procurando identificar de que forma a Contabilidade pode contribuir na gestão ambiental, e como que esta capta os inputs externos (meio ambiente) para processá-los e transformá-los em informações utilizáveis para o processo de tomada de decisões.

O objetivo primordial desta pesquisa foi investigar se as demonstrações contábeis adotadas pela empresa retratam adequadamente os investimentos e despesas necessárias para satisfazer às pressões legais e sociais relacionadas à proteção do meio ambiente.

Quanto ao estudo empírico proposto, procurou-se restringi-lo à análise das Demonstrações Contábeis das empresas localizadas no Pólo Petroquímico de Camaçari/BA, referentes ao exercício de 1999, visando a identificar se estão divulgando suas ações de proteção ambiental e de que forma estão sendo estruturadas.

○ AMBIENTE AMBIENTAL E A GESTÃO AMBIENTAL

A Gestão Ambiental no Brasil consolidou-se a partir de 1981 ao estabelecer os princípios, objetivos e instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente, implantada pela Lei nº 6.938 que instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA, constituído pelos órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, responsáveis pela proteção e melhoria da qualidade ambiental.

Segundo Prado (2000, p. 87), a intervenção do Estado estabelecendo medidas de proteção ao meio ambiente está amparada pelo Art. 225 da Constituição Federal de 1988 e pelo princípio 17 da Declaração de Estocolmo.

Nesse sentido, foi criada, entre outras, a Lei 9.605, em fevereiro de 1998, que define os crimes ambientais e dispõe sobre as sanções penais e administrativas para os poluidores, derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

Segundo o conceito definido pela Lei 6.938/81, poluidor é "a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental". Sobre a pessoa física dos diretores, administradores e demais representantes legais, o Art. 2º de Lei 9.605/98, define que,

"Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida

de sua culpabilidade, bem como o diretor, administrador, o membro do conselho e de órgãos técnico, o auditor, o gerente, o preposto ou mandatário de pessoa jurídica, que, sabendo da conduta criminosa de outrem, deixar de impedir a sua prática, quando podia agir para evitá-la"

Com relação às infrações praticadas pelas pessoas jurídicas, o Art. 3º da referida Lei estabelece que,

"As pessoas jurídicas serão responsabilizadas administrativa, civil e penalmente conforme o disposto nesta Lei, nos casos em que a infração seja cometida por decisão de seu representante legal ou contratual, ou de seu órgão colegiado, no interesse ou benefício de sua entidade".

Parágrafo único. A responsabilidade das pessoas jurídicas não exclui a das pessoas físicas, autoras, co-autoras ou partícipes do mesmo fato."

Os diplomas legais que tratam da questão ambiental já são numerosos no Brasil, embora, por muito tempo tenha predominado desproteção total do meio ambiente. A justificativa, segundo relatório da universidade de São Paulo apud Brito (1998, p. 216), foi "a concepção privativa do direito de propriedade constituía barreira à atuação do Poder Público na proteção do meio ambiente..."

As empresas, do ponto de vista sistêmico, são tipificadas como sistemas abertos, envolvendo as entradas que são introduzidas e, processando, geram as saídas. Para as entradas, as empresas valem-se de recursos materiais, humanos, ambientais e tecnológicos. A interação desses recursos leva as empresas a produzir resultados.

Segundo Bio (1989, p. 44), esses resultados (eficácia) são obtidos quando as empresas conseguem atender às necessidades do ambiente externo, im-

plicando na habilidade da empresa em vencer as naturais pressões exercidas pelo ambiente. A capacidade de responder às pressões do ambiente externo é determinada pelas condições internas.

No ambiente interno das empresas encontra-se o objeto de estudo da contabilidade, ou seja, o patrimônio, que na visão de escola neopatrimonialista, não deve ser estudado de forma isolada, mas como algo fortemente coordenado com tudo o que pode estar relacionado ao mesmo objeto.

A Teoria das Funções Sistemáticas do Patrimônio Aziendal desenvolvida por Sá (1998, p. 165) estabelece as Relações Lógicas do Fenômeno Patrimonial. Essas relações dividem-se em essenciais, dimensionais e ambientais. Nas relações de ordem ambiental, foco desta pesquisa, as influências provêm do mundo interno e externo.

As influências ambientais são consideradas internas ou endógenas quando derivadas das decisões administrativas e de ação do pessoal como as relacionadas à decisão de investir, financiar, promover receitas, entre outras. Serão de influências externas ou exógenas, quando as origens forem ecológicas, sociais, políticas, econômicas, tecnológicas, educacionais e legais.

Segundo SÁ (2000) deve-se admitir as seguintes correlações entre o patrimônio e o ambiente natural:

- *Aumento das necessidades patrimoniais com aumento dos recursos naturais;*
- *Diminuição das necessidades patrimoniais com a diminuição dos recursos naturais;*
- *Aumento das necessidades patrimoniais com diminuição dos recursos naturais;*
- *Diminuição das necessidades patrimoniais com aumento dos recursos naturais.*

Na terceira correlação, tem-se a situação em que as necessidades das empresas aumentam e aquelas dos recursos naturais se esgotam. Nesse caso, a tendência é de que se esgote a economicidade do empreendimento e ocorra recíproca ineficácia (natural e empresarial).

Visando a uma melhor gestão dessas influências, em um cenário de industrialização e preocupação ambiental, tornou-se fundamental a eficácia na gestão do meio ambiente, impulsionado graças à pressão de investidores que exigem uma análise minuciosa das questões ambientais antes de concederem empréstimos, observando tanto as fábricas em construção, como os novos produtos.



Figura 1 - Macro visão da conexão SGA e a Contabilidade

Um fator preponderante na adoção dessa nova postura decorre da pressão global que levou as empresas a observarem com mais cuidado a eficiência nos processos dos produtos e/ou serviços, utilizando a gestão ambiental como instrumento para a obtenção da eficiência operacional. Nos processos que envolvem a fusão, cisão, incorporação, venda e privatização, por exemplo, a avaliação dos passivos ambientais, escriturados ou omitidos, tornou-se prioritária, principalmente em se tratando de empresas poluidoras.

O International Standardization Organization - ISO elaboraram as normas conhecidas como ISO 14000. As séries ISO 14001 e 14004 trazem em seus conteúdos os elementos básicos de um sistema de gestão ambiental eficaz conhecido como Environmental Management System - EMS ou Sistema de Gestão Ambiental - SGA.

O Sistema de Gestão Ambiental, de acordo com a ISO 14000 (1996, p. 4) "É a parte do sistema de gestão global que inclui estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental."

O modelo de Sistema de Gerenciamento Ambiental apresentado pela ISO aplica-se a qualquer organização que queira implantar ou aprimorar um sistema de gestão nessa área, bem como demonstrar conformidade com a política do meio ambiente, podendo adquirir o respectivo certificado.

Os princípios que norteiam a elaboração de um SGA, conforme a norma ISO 14001 (1996, p. 8-11) envolvem a implementação das seguintes etapas: comprometimento e política; planejamento, implementação; verificação e

ação corretiva e análise crítica e melhoria.

A conexão entre o SGA e a Contabilidade, conforme ilustra a Figura 1, permite aos gestores obter melhores resultados operacionais e pode viabilizar a aquisição do certificado de empresa como protetora do meio ambiente.

Os benefícios obtidos pelo SGA podem ser vários. Dentre eles:

a) a redução nos custos proveniente da diminuição do consumo de matéria-prima, geração reduzida de lixo, reciclagem, prevenção e monitoramento das atividades;

b) a competitividade alcançada através da oferta de bens e/ou serviços processados em observância às normas e legislação de proteção ambiental.

A partir das informações disponibilizadas, o gestor ambiental poderá tomar decisões como, por exemplo, fazer marketing da empresa como empresa ecológica; divulgar no Balanço Social as ações ambientais como prova do esforço ecológico e colocar selo ecológico/ambiental em seus produtos como diferencial de concorrência.

Considerando a premissa de que os processos produtivos, que degradam o meio ambiente, passaram a requerer uma gestão e informações adequadas para obter os resultados almejados e que a degradação ambiental é uma perda econômica resultante de uma ineficiência gerencial, faz-se necessário uma gestão específica para as principais atividades ambientais, tais como, a reciclagem, a recuperação, a prevenção e o monitoramento ambiental.

A Reciclagem Ambiental é o processo de transformação de materiais descartados, que envolve a alteração das propriedades físicas dos mesmos, aproveitando-se a matéria prima neles contidas para a produção de novos objetos. A finalidade da reciclagem é aproveitar os detritos e reutilizá-los de modo a estender seu ciclo de vida e, conse-

qüentemente, diminuir a quantidade de resíduos e os problemas decorrentes de seu depósito na natureza. Esse processo requer a separação dos resíduos, conforme sua classificação, ou seja, orgânicos, inorgânicos e especiais.

A Recuperação Ambiental visa a sanar os danos causados pelos impactos ambientais negativos. A ISO 14001 (1996, p. 4), define impacto ambiental como "qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização."

A mensuração dos impactos deve tomar como base os gastos orçados para a execução da recuperação ambiental. Nessa avaliação, deve-se considerar a remoção dos resíduos, a preparação do solo, o replantio, os equipamentos próprios, enfim, todos os gastos com equipamento e mão-de-obra necessários para a recomposição da fauna e da flora, deixando-os no estado em que se encontravam antes do dano.

A Prevenção Ambiental tem como objetivo proteger o meio ambiente de qualquer agressão causada pelo homem, e em alguns casos, causada pela própria natureza. "Os benefícios potenciais da prevenção de poluição incluem a redução de impactos ambientais adversos, a melhoria da eficiência e a redução de custos" (ABNT, 1996, p. 4).

O Monitoramento Ambiental do meio ambiente é uma atividade desenvolvida com a finalidade de acompanhar, controlar e fiscalizar o meio ambiente.

Edson Haddad (2000, p. 76-81), químico do setor de Operações de Emergência da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, considera a atividade de Monitoramento Ambiental essencial para o atendimento de acidentes com substâncias químicas e comenta que, quando não se conhece o perigo das substâncias envolvidas em uma determinada ocorrência, deve-se monitorar, conforme a ordem apresentada, os seguintes parâmetros: radioatividade; inflamabilidade; concentração de oxigênio; concentração de vapores orgânicos; concentração de gás sulfídrico; concentração de monóxido de carbono; e pH.

A avaliação desses parâmetros, no entanto, envolve a utilização de instrumentos de leitura direta, desenvolvidas com a finalidade de auxiliar os técnicos na determinação da concentração dos contaminantes no ambiente, em termos de inflamabilidade ou de toxicidade.

Além das atividades de monitoramento das substâncias químicas no ar,

já estão sendo desenvolvidas as atividades relacionadas ao controle das águas subterrâneas, rios e mar localizados na área de influência da empresa.

No ambiente empresarial, os gestores bem informados já se deram conta de que o tempo é de mudanças aceleradas e que a tecnologia e a informação são fortes aliados. A evolução das organizações depende, em suma, da tecnologia da informação e da comunicação, elementos essenciais na solução de problemas e na inovação.

A finalidade de um sistema de informações, num ambiente empresarial, é o de possibilitar o adequado suporte ao sistema de gestão, atuando como agente de mudanças. Inserido nesse contexto, está o Sistema de Informações contábeis, servindo de elo entre a administração e as áreas de execução da entidade. Kroetz (2000, p. 19) define sistema contábil como sendo,

"um conjunto de recursos (humanos e de capital), técnicas, tecnológicas e lógicas formais, aplicadas a organizações, atividades e pessoas, que permite planejar, analisar, projetar, construir e operacionalizar as políticas administrativas, objetivando a prosperidade da célula social, de forma integrada e interagente."

A Contabilidade, como ciência da riqueza das células sociais, preocupa-se com a interação das empresas com o meio e assume a responsabilidade de demonstrar, através de demonstrações contábeis, as alterações promovidas pelos fenômenos ambientais.

Os ambientes interno e externo às entidades promovem as variações patrimoniais, sendo registradas e avaliadas pela contabilidade, dando transparência às ações administrativas que poderão interferir no sistema global.

Em virtude dos problemas de gestão relativos ao meio ambiente, os gestores passaram a recorrer e utilizar informações contábeis e financeiras que os ajudassem no processo decisório.

INSERÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BALANÇO SOCIAL

Balanço Social é um documento que objetiva relatar um conjunto de informações de cunho social, podendo, além de divulgar os gastos e investimentos na área de recursos humanos e ambientais, destacar a riqueza gerada e sua distribuição no período, evidenciando a interação da empresa com a sociedade.

Para Tinoco (1984, p. 8):

"O Balanço Social é um documento de gestão e de informação que visa reportar, da forma mais transparente possível, vale dizer, com evidencição plena, informações econômicas financeiras e sociais do desempenho das entidades, aos mais diferentes usuários da informação, entre eles os trabalhadores."

Fazendo uma abordagem do Balanço Social no sentido amplo, diz Ribeiro (1998, p. 28) que o mesmo deve refletir toda a responsabilidade social da empresa para com a sociedade, contendo as seguintes informações:

- *O Valor Adicionado pela empresa à economia e à sociedade";*
- *A gestão de recursos humanos: benefícios proporcionados à mão-de-obra empregada;*
- *Sua interação com o meio ambiente: impactos e benefícios de suas atividades sobre o meio natural, bem como os efeitos negativos deste meio sobre seu patrimônio."*

A Figura 2 destaca as demonstrações tradicionais (âmbito econômico-financeiro) e o Balanço Social (âmbito social). O Balanço Social deve fazer uma abordagem aos recursos humanos, ao meio ambiente e ao valor adicionado (riqueza gerada) pela empresa em um determinado período.

Incluindo o Balanço Social no rol das demonstrações contábeis obrigatórias, pode-se obter, conforme o quadro acima, uma melhor visualização de seus respectivos enfoques.

De acordo com o projeto de Lei n.º 3.116/97 apud De Luca (1998, p. 26) Balanço Social é o documento pelo qual a empresa apresenta dados que permitam identificar o perfil da atuação social da empresa durante o ano, a qualidade de suas relações com os empregados, o cumprimento das cláusulas sociais, a participação dos empregados nos resultados econômicos da empresa e as possibilidades de desenvolvimento pessoal, bem como a forma de sua interação com a comunidade e sua relação com o meio ambiente.

Os dirigentes das organizações já entenderam que uma má administração do capital intelectual é prejudicial para a própria empresa (que deixa de auferir melhores resultados), para os profissionais (porque deixam de ter qualidade de vida e crescimento como seres humanos), e para a sociedade (conside-

qüentemente, diminuir a quantidade de resíduos e os problemas decorrentes de seu depósito na natureza. Esse processo requer a separação dos resíduos, conforme sua classificação, ou seja, orgânicos, inorgânicos e especiais.

A Recuperação Ambiental visa a sanar os danos causados pelos impactos ambientais negativos. A ISO 14001 (1996, p. 4), define impacto ambiental como "qualquer modificação do meio ambiente, adversa ou benéfica, que resulte, no todo ou em parte, das atividades, produtos ou serviços de uma organização."

A mensuração dos impactos deve tomar como base os gastos orçados para a execução da recuperação ambiental. Nessa avaliação, deve-se considerar a remoção dos resíduos, a preparação do solo, o replantio, os equipamentos próprios, enfim, todo os gastos com equipamento e mão-de-obra necessários para a recomposição da fauna e da flora, deixando-os no estado em que se encontravam antes do dano.

A Prevenção Ambiental tem como objetivo proteger o meio ambiente de qualquer agressão causada pelo homem, e em alguns casos, causada pela própria natureza. "Os benefícios potenciais da prevenção de poluição incluem a redução de impactos ambientais adversos, a melhoria da eficiência e a redução de custos" (ABNT, 1996, p. 4)

O Monitoramento Ambiental do meio ambiente é uma atividade desenvolvida com a finalidade de acompanhar, controlar e fiscalizar o meio ambiente.

Edson Haddad (2000, p. 76-81), químico do setor de Operações de Emergência da Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental do Estado de São Paulo - CETESB, considera a atividade de Monitoramento Ambiental essencial para o atendimento de acidentes com substâncias químicas e comenta que, quando não se conhece o perigo das substâncias envolvidas em uma determinada ocorrência, deve-se monitorar, conforme a ordem apresentada, os seguintes parâmetros: radioatividade; inflamabilidade; concentração de oxigênio; concentração de vapores orgânicos; concentração de gás sulfídrico; concentração de monóxido de carbono; e pH.

A avaliação desses parâmetros, no entanto, envolve a utilização de instrumentos de leitura direta, desenvolvidas com a finalidade de auxiliar os técnicos na determinação da concentração dos contaminantes no ambiente, em termos de inflamabilidade ou de toxicidade.

Além das atividades de monitoramento das substâncias químicas no ar,

já estão sendo desenvolvidas as atividades relacionadas ao controle das águas subterrâneas, rios e mar localizados na área de influência da empresa.

No ambiente empresarial, os gestores bem informados já se deram conta de que o tempo é de mudanças aceleradas e que a tecnologia e a informação são fortes aliados. A evolução das organizações depende, em suma, da tecnologia da informação e da comunicação, elementos essenciais na solução de problemas e na inovação.

A finalidade de um sistema de informações, num ambiente empresarial, é o de possibilitar o adequado suporte ao sistema de gestão, atuando como agente de mudanças. Inserido nesse contexto, está o Sistema de Informações contábeis, servindo de elo entre a administração e as áreas de execução da entidade. Kroetz (2000, p. 19) define sistema contábil como sendo,

"um conjunto de recursos (humanos e de capital), técnicas, tecnológicas e lógicas formais, aplicado a organizações, atividades e pessoas, que permite planejar, analisar, projetar, construir e operacionalizar as políticas administrativas, objetivando a prosperidade da célula social, de forma integrada e interigente."

A Contabilidade, como ciência da riqueza das células sociais, preocupa-se com a interação das empresas com o meio e assume a responsabilidade de demonstrar, através de demonstrações contábeis, as alterações promovidas pelos fenômenos ambientais.

Os ambientes interno e externo as entidades promovem as variações patrimoniais, sendo registradas e avaliadas pela contabilidade, dando transparência às ações administrativas que poderão interferir no sistema global.

Em virtude dos problemas de gestão relativos ao meio ambiente, os gestores passaram a recorrer e utilizar informações contábeis e financeiras que os ajudassem no processo decisório.

INSERÇÃO DO MEIO AMBIENTE NO BALANÇO SOCIAL

Balanço Social é um documento que objetiva relatar um conjunto de informações de cunho social, podendo, além de divulgar os gastos e investimentos na área de recursos humanos e ambientais, destacar a riqueza gerada e sua distribuição no período, evidenciando a interação da empresa com a sociedade.

Para Tinoco (1984, P. 8):

"O Balanço Social é um documento de gestão e de informação que visa reportar, da forma mais transparente possível, vale dizer, com evidencição plena, informações econômicas financeiras e sociais do desempenho das entidades, aos mais diferentes usuários da informação, entre eles os trabalhadores."

Fazendo uma abordagem do Balanço Social no sentido amplo, diz Ribeiro (1998, P. 28) que o mesmo deve refletir toda a responsabilidade social da empresa para com a sociedade, contendo as seguintes informações:

"- O Valor Adicionado pela empresa à economia e à sociedade".

- A gestão de recursos humanos: benefícios proporcionados à mão-de-obra empregada;

- Sua interação com o meio ambiente: impactos e benefícios de suas atividades sobre o meio natural, bem como os efeitos negativos deste meio sobre seu patrimônio."

A Figura 2 destaca as demonstrações tradicionais (âmbito econômico-financeiro) e o Balanço Social (âmbito social). O Balanço Social deve fazer uma abordagem aos recursos humanos, ao meio ambiente e ao valor adicionado (riqueza gerada) pela empresa em um determinado período.

Incluindo o Balanço Social no rol das demonstrações contábeis obrigatórias, pode-se obter, conforme o quadro acima, uma melhor visualização de seus respectivos enfoques.

De acordo com o projeto de Lei n.º 3.116/97 apud De Luca (1998, p. 26) Balanço Social é o documento pelo qual a empresa apresenta dados que permitam identificar o perfil da atuação social da empresa durante o ano, a qualidade de suas relações com os empregados, o cumprimento das cláusulas sociais, a participação dos empregados nos resultados econômicos da empresa e as possibilidades de desenvolvimento pessoal, bem como a forma de sua interação com a comunidade e sua relação com o meio ambiente.

Os dirigentes das organizações já entenderam que uma má administração do capital intelectual é prejudicial para a própria empresa (que deixa de auferir melhores resultados), para os profissionais (porque deixam de ter qualidade de vida e crescimento como seres humanos), e para a sociedade (conside-



Figura 2 - Demonstrações Contábeis e Financeiras

rando que todos devem participar ativamente com o objetivo de crescimento dessa mesma sociedade).

Diante da crescente preocupação social com a situação do meio ambiente, a coletividade e os consumidores passaram a exigir, principalmente das indústrias, uma nova forma comportamental alicerçada na preservação dos valores sociais e ambientais.

O consumidor está exigindo qualidade, abrangendo a qualidade do produto em si, a ambiental, o preço e facilidade de acesso. Essas exigências fazem com que as indústrias passem a atuar com mais ética, transparência e adaptabilidade às exigências desses novos consumidores.

A Contabilidade precisa evidenciar as práticas ambientais, demonstrando o desempenho periódico ou contínuo das empresas, constituindo-se em um adequado sistema de informações quanto à política ambiental.

Além do enfoque social e ambiental, o Balanço Social deve apresentar as informações sobre a distribuição da riqueza gerada pela empresa em um determinado período.

Segundo De Luca (1998, p. 26), o conceito de valor adicionado é igual na visão econômica e na visão contábil, diferindo apenas o ambiente onde é aplicado, ou seja, na visão econômica o conceito é utilizado para mensurar as atividades econômicas de uma nação, no contábil, se aplica às avaliações das transações econômicas ocorridas no ambiente empresarial individualizado.

A publicação dos valores gerados pela empresa não representa uma obrigatoriedade, podendo constar do Balanço Social ou ser publicado de forma isolada, recebendo, nesse caso, o nome de Demonstração do Valor Adicionado - DVA. Esta se constitui num

conjunto de informações relevantes para a gestão da empresa, sendo um instrumento eficaz na comunicação do valor gerado para a economia (local, regional e nacional) e sua respectiva aplicação.

Na opinião de Kroetz (2001, p. 7) "A Demonstração do Valor Adicionado trata-se de uma demonstração de origem internacional, sendo muito utilizada na Europa por constituir um informativo de caráter social e econômico."

Visando a sua publicação obrigatória, a Comissão de Valores Mobiliários - CVM apresentou junto ao poder legislativo federal a proposição da alteração da Lei nº 6.404/76, na qual sugere, dentre outras, a obrigatoriedade de divulgação da demonstração do valor adicionado.

Conhecer a riqueza gerada pela empresa tornou-se uma preocupação que se tem tornado freqüente entre os governantes, representantes de classes e empresários.

Objetivando identificar a aplicação dos recursos na área ambiental, será desenvolvido no capítulo seguinte, o estudo das empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari, com abordagem especial nas atividades ambientais desenvolvidas pela empresa Cetrel S.A., responsável pelo tratamento e destinação final dos resíduos gerados pelas indústrias do Pólo, assegurando a preservação da fauna e da flora, qualidade de vida para seus funcionários, sociedade local e regional.

O CASO DO POLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI / BA

Visando obter maiores subsídios na elaboração deste estudo, foram pesquisadas as empresas instaladas no Pólo Petroquímico de Camaçari/BA, em

especial, a empresa Cetrel S.A., que atua na área de proteção ambiental do Pólo.

As informações colhidas sobre os investimentos e gastos na área de proteção ambiental das empresas evidenciam a necessidade de conciliar dois conceitos afins e oriundos de um ambiente globalizado: desenvolvimento sustentável e desenvolvimento econômico.

Representando um investimento de US\$ 8 bilhões, o Pólo Petroquímico de Camaçari é considerado o maior complexo industrial integrado da América Latina e principal impulsionador da economia baiana, representando um volume anual de vendas da ordem de US\$ 5 bilhões.

Compõe-se de 52 empresas, das quais 40 são químicas e petroquímicas, havendo ainda uma fábrica de celulose, duas cervejarias, uma unidade de metalurgia do cobre, além de fábricas de fertilizantes, plásticos e resinas. A questão ambiental nesse pólo é contemplada como uma prioridade, destacando-se a geração centralizada de vapor (chaminés de 120 m) e criação de anel florestal em torno do complexo.

Visando a conhecer a realidade ambiental do Pólo Petroquímico de Camaçari, serão relacionados a seguir, os dados, informações e resultados da pesquisa sobre os investimentos das empresas no meio ambiente e os instrumentos usados para a sua divulgação.

Este estudo objetiva a fazer uma verificação e análises dos dados divulgados no Diário Oficial do Estado da Bahia, identificando se as empresas estão demonstrando adequadamente os investimentos realizados na área ambiental.

O universo da pesquisa corresponde 52 empresas que compõem o Pólo Petroquímico de Camaçari/BA. Para identificá-las foi utilizado o Cadastro Industrial do Estado da Bahia - BAHIA 99. (FIEB, 2000, p. 49-184) (Veja Tabela 1).

Diante da análise e interpretação dos dados contidos na tabela 1 pode-se concluir que: das 22 (100%) empresas pesquisadas, 50% não divulgaram nenhuma informação sobre suas ações relacionadas à proteção ambiental. Das demais empresas, 4,55% publicaram essas informações através de Notas Explicativas, 27,27% utilizaram os Relatórios da Administração, e 18,18% usaram o Balanço Social.

Com relação aos aspectos contábeis, constatou-se a ausência de demonstrações específicas inerentes aos investimentos e resultados na área ambiental, no que tange à origem e aplicação de recursos.

Objetivando detectar um número maior de informações contábeis e financeiras da área ambiental, será realizado, a seguir, um estudo sobre as atividades ambientais da Cetrel S.A.

Criada inicialmente com a finalidade de tratar os efluentes líquidos gerados pelas indústrias do Pólo Petroquímico de Camaçari, a Cetrel foi ampliando suas atividades e hoje, além de continuar tratando os efluentes líquidos, a empresa processa resíduos sólidos, incinera resíduos perigosos (líquidos e sólidos), faz o monitoramento ambiental do ar, da água subterrânea, do solo, dos rios, do mar e da fauna.

Visando classificar as atividades ambientais desenvolvidas pela Cetrel, selecionou-se o seu atual Sistema de Proteção Ambiental, destacando-se três atividades ambientais desenvolvidas pela empresa, conforme demonstrado no Quadro 1.

Os investimentos e despesas realizados na área ambiental pelas indústrias do Pólo estão, portanto, relacionados ao desenvolvimento das atividades de reciclagem, prevenção e monitoramento ambiental, conforme estruturados no quadro 1. A atividade "recuperação ambiental" é pouco desenvolvida em função do monitoramento permanente exercido pela Cetrel, evitando a ocorrência de danos ambientais.

No processo de reconhecimento dos eventos relativos ao meio ambiente, conhecer a natureza das contas patrimoniais e de resultados é de fundamental importância para a correta classificação dos fatos ambientais.

Quando a empresa, por exemplo, investe na aquisição de equipamento para prevenção de danos ambientais e o mesmo tem possibilidade de gerar benefícios econômicos futuros, seu registro deve ser no Ativo Imobilizado. Até mesmo a aquisição de equipamentos para fins de remoção da poluição de uma das entidades (ar, água, solo), mas que poderá gerar benefício econômico futuro específico, pode ser considerado como um ativo ambiental.

Cabe ressaltar que os gastos ambientais poderão ser classificados como ativo imobilizado, não somente pela sua capacidade de gerar benefícios econômicos futuros, mas também quando efetuados com o intuito de prevenir ou reduzir danos ambientais futuros ou quando seu uso contínuo pela empresa promover a antecipação de benefícios ambientais, aumento de capacidade e melhoria de segurança. (Ver Quadro 2)

Seguindo a orientação do Canadian Institute of Chartered Accountants -

IDENTIFICAÇÃO DAS EMPRESAS	Nº DE EMPRESAS	PERCENTUAIS (%)
Pesquisadas (S.A.)	22	42
Não pesquisadas (Ltda)	9	17
Não pesquisadas (S.A.)	21	41
Total	52	100

Tabela 1 - Número de empresas pesquisadas e não pesquisadas.

ATIVIDADES AMBIENTAIS	PRINCIPAIS COMPONENTES UTILIZADOS
RECICLAGEM	
Coleta, Transporte, Tratamento e Disposição Final de Efluentes Líquidos - Reciclagem Agrícola de Biossólidos.	Malha de Coleta e Transporte, Elevatórias e Estação Central de Tratamento.
PREVENÇÃO	
Estocagem Temporária de Resíduos Sólidos Perigosos Classe I	Silos, Pátios e Galpões
Disposição Final de Resíduos Sólidos Classe II	Aterros Industriais
Incineração de Resíduos Líquidos Organoclorados	Câmaras de Combustão e Pós-Combustão; Quencher; Sistema de Lavagem de Gases e Chaminé
Incineração de Resíduos Sólidos Perigosos	Forno Rotativo; Queimador Secundário; Sistemas de Lavagem de Gases e Chaminé
Disposição Oceânica	Stand-Pipe; Emissário Terrestre; Torres de Equilíbrio e Emissário Submarino.
MONITORAMENTO	
Monitoramento do Ar	8 Estações Fixas e Sensor Remoto de Poluentes Atmosféricos - FTIR
Monitoramento da Água Subterrânea	400 Poços de Monitoramento e Extração

Fonte: Adaptado da CETREL S.A. Empresa de Proteção Ambiental. Disponível em: <<http://cetrel.com.br.html>>. Acesso em: abr.2000.

Quadro 1 - Atividades Ambientais desenvolvidas pela Cetrel S.A.

Aquisição de equipamento para reciclagem, prevenção, e monitoramento ambiental.	Ativo
Aquisição de equipamento para recuperação de danos ambientais	Despesa
Provisão de contingência (após o fato gerador)	Passivo Circulante ou Passivo Exigível a Longo Prazo
Reserva para contingência (antes do fato gerador)	Patrimônio Líquido

Quadro 2 - Reconhecimento dos Eventos Ambientais.

CICA (1993, p. 15), se a aquisição do equipamento for após um acidente ambiental e destinado à recuperação do dano, o mesmo será registrado como despesa do exercício, considerando que não trará benefícios futuros para a empresa.

Nos processos de recuperação ambiental, onde se faz necessária a aquisição de equipamentos próprios, o tratamento contábil adequado será registrá-lo como despesas do período, caso o mesmo venha a ser utilizado com a finalidade de recuperação dos danos no exercício corrente e descartado em seguida. Nesse caso, fica claro que tal equipamento, por não possuir a característica principal de promover benefícios futuros, não poderá ser registrado no grupo Ativo Imobilizado da empresa.

As provisões são normalmente encargos e riscos já conhecidos, e seus valores são calculáveis, mesmo por estimativas. Uma contingência é uma situação de risco já existente que envolve um grau de incerteza quanto à efetiva ocorrência que poderá, em um momento futuro, resultar em ganho ou perda para a empresa.

A Provisão de Contingência, portanto, destina-se a dar cobertura a perdas ou despesas já incorridas, mas ainda não desembolsadas e que, dentro do regime de competência, devem ser registrada no passivo circulante como no exigível a longo prazo, dependendo da época provável da sua liquidação.

Já a Reserva para Contingência será feita como uma forma de antecipação de um dano ambiental que poderá ocorrer. Os valores para tal reserva são provenientes das reservas dos lucros acumulados em exercícios anteriores e o percentual aplicado é normalmente fixado no estatuto da empresa, resultante de um consenso entre seus acionistas. Seu registro contábil será no grupo Patrimônio Líquido.

PROPOSIÇÃO DE MODELO DE BALANÇO PATRIMONIAL E DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO

O Balanço Patrimonial contém todas as informações econômico-financeiras de uma entidade, ou seja, representa a situação estática dos componentes e resultados auferidos em um determinado período.

De acordo com o art. 178 da Lei 6.404/76, as contas serão classificadas segundo os elementos do patrimônio, agrupadas de modo que facilitem o conhecimento e a análise da situação financeira da empresa.

O 1º parágrafo do citado artigo estabelece que, no ativo, as contas serão dispostas em ordem decrescente de grau de liquidez dos elementos nelas registradas nos seguintes grupos: Ativo Circulante; Ativo Realizável a Longo Prazo e Ativo Permanente. O Ativo Permanente se subdivide em Investimento, Imobilizado e Diferido. Considerando a necessidade de se organizar as informações relacionadas às atividades ambientais desenvolvidas pelas empresas, foi possível construir um modelo de Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício, utilizando-se a estrutura tradicional dos mesmos.

O modelo proposto, demonstrado no Quadro 3, sugere que sejam relacionados no subgrupo Imobilizado Ambiental os ativos necessários ao desenvolvimento das atividades ambientais. A atividade de recuperação ambiental não foi incluída atendendo as regras gerais de classificação contábil, que sugere o registro dos equipamentos para recuperação ambiental como despesa do período.

O Balanço Patrimonial proposto se encontra caracterizado pelas interseções das linhas e colunas do quadro 1, evidenciando, entre outras, a ação da empresa relacionadas à reciclagem, prevenção e monitoramento ambiental.

A Demonstração do Resultado do Exercício - DRE, apresentado a seguir, destina-se evidenciar a composição do resultado formado num determinado período de operações da empresa, de forma a destacar a formação dos vários níveis de resultados mediante confronto entre as receitas e os correspondentes custos e despesas.

De acordo com Conselho Federal de Contabilidade demonstração do Resultado do Exercício evidenciará, no mínimo, e de forma ordenada: as receitas decorrentes da exploração das atividades-fins; os impostos incidentes sobre as operações; os abatimentos, as devoluções e os cancelamentos; os custos dos produtos ou mercadorias vendidas e dos serviços prestados; o resultado bruto do período; os ganhos e perdas operacionais; as despesas administrativas, com vendas, financeiras e outras e as receitas financeiras; o resultado operacional; as receitas e despesas e os ganhos e perdas não decorrentes das atividades-fins; o resultado antes das participações e dos impostos; as provisões para impostos e contribuições sobre o resultado; as participações no resultado; o resultado líquido do período.

ATIVO

ATIVO CIRCULANTE
ESTOQUES
ATIVO REALIZÁVEL A LONGO PRAZO
ATIVO PERMANENTE
INVESTIMENTOS
IMOBILIZADO OPERACIONAL
IMOBILIZADO AMBIENTAL
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE RECICLAGEM
Ativos p/ Reciclagem de matéria orgânica e/ou inorgânica
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE PREVENÇÃO
Ativos p/ Prevenção da entidade Ar
Ativos p/ Prevenção da entidade Água
Ativos p/ Prevenção da entidade Solo
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE MONITORAMENTO
Ativos p/ Monitoramento da entidade Ar
Ativos p/ Monitoramento da entidade Água
Ativos p/ Monitoramento da entidade Solo
-] DEPRECIACOES ACUMULADAS
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE RECICLAGEM
Ativos p/ Reciclagem de matéria orgânica e/ou inorgânica
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE PREVENÇÃO
Ativos p/ Prevenção da entidade Ar
Ativos p/ Prevenção da entidade Água
Ativos p/ Prevenção da entidade Solo
ATIVOS DEST. ATIVIDADE DE MONITORAMENTO
Ativos p/ Monitoramento da entidade Ar
Ativos p/ Monitoramento da entidade Água
Ativos p/ Monitoramento da entidade Solo
IMOBILIZADO EXAURIVEL
Poços Artesianos
Conjunto de Voços
-] EXAUSTÃO DO IMOBILIZADO EXAURIVEL
Poços Artesianos
Conjunto de Voços
DIFERIDO
TOTAL DO ATIVO

PASSIVO

PASSIVO CIRCULANTE
PASSIVO EXIGÍVEL A LONGO PRAZO
Provisões de Contingências Ambientais
RESULTADO DE EXERCÍCIOS FUTUROS
PATRIMÔNIO LÍQUIDO
Capital Social
Reservas
Reserva para Contingências Ambientais
Outras Reservas
Lucros ou Prejuízos acumulados
TOTAL DO PASSIVO

Quadro 3
Modelo de Balanço Patrimonial adaptado à Área Ambiental

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO - DRE

1. RECEITA OPERACIONAL BRUTA	
Vendas de Produtos/ Mercadorias e/ou Prestação de Serviços	
2. (-) DEDUÇÕES E ABATIMENTOS	
Impostos e Contribuições sobre Vendas	
3. RECEITA OPERACIONAL LÍQUIDA (1 - 2)	
4. (-) CUSTOS OPERACIONAIS	
Custo dos Produtos/Mercadorias e/ou Prestação de Serviços	
5. LUCRO OPERACIONAL BRUTO (3 - 4)	
6. (-) DESPESAS OPERACIONAIS	
Despesas Administrativas	
Despesas Financeiras	
Despesas Ambientais	
Despesas de Reciclagem Ambiental	
Despesas de Prevenção Ambiental	
Despesas de Recuperação Ambiental	
Despesas de Monitoramento Ambiental	
Outras Despesas Operacionais	
7. OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS	
8. RESULTADO OPERACIONAL (5 - 6 + 7)	
9. RECEITAS NÃO-OPERACIONAIS	
10. DESPESAS NÃO-OPERACIONAIS	
11. RESULTADO DA CORREÇÃO MONETÁRIA (+ ou -)	
12. RESULTADO ANTES DA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL (8 + 9 - 10 + ou - 11)	
13. (-) PROVISÃO PARA CONTRIBUIÇÃO SOCIAL	
14. RESULTADO ANTES DO IMPOSTO DE RENDA (12 - 13)	
15. (-) PROVISÃO PARA IMPOSTO DE RENDA	
16. RESULTADO DO EXERCÍCIO APÓS O IMPOSTO DE RENDA (14 - 15)	
17. (-) PARTICIPAÇÕES E CONTRIBUIÇÕES	
18. LUCRO/PREJUÍZO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO (16 - 17)	

Quadro 4 - Modelo de DRE adaptado à área ambiental

Nossa adaptação para que a DRE contemplar aspectos patrimoniais de resultado ambiental é mostrado no Quadro 4.

O modelo de Balanço Patrimonial e a Demonstração do Resultado do Exercício propostos neste estudo podem ser aplicados por qualquer empresa de diferentes ramos de negócio que queira incluir em suas atividades operacionais, aquelas relacionadas à proteção ambiental, sejam elas de reciclagem, prevenção, recuperação ou monitoramento ambiental.

Pelo exposto acima, fica evidente que a Contabilidade está diretamente interligada às mutações ambientais e com a forma de mensurar e registrar esses mesmos fatos ocorridos nas organizações, sendo o Sistema de Gestão Ambiental - SGA, o instrumento eficaz para viabilizar a obtenção de bons resultados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a elaboração desta pesquisa pôde-se identificar que em decorrência da degradação do meio ambien-

te, as empresas se viram obrigadas a incorporar ao seu planejamento estratégico, objetivos sociais e ambientais, que envolviam dentre outras coisas, o bem-estar da população.

Verificou-se nesta pesquisa que a implantação e operação de sistemas integrados de proteção ambiental nos grandes complexos industriais representam a mais moderna concepção quanto ao tratamento e disposição finais de efluentes e resíduos, evitando qualquer forma de impactos ambientais negativos.

Pelos resultados apurados através das análises dos dados empíricos, constatou-se que as empresas do Pólo estão protegendo o meio ambiente através de investimentos em equipamentos e terceirização dos serviços da área ambiental. Com relação ao instrumento de divulgação dos investimentos ambientais não pôde ser considerada adequada, já que o Relatório de Administração não compõe o rol das demonstrações contábeis e financeiras legalmente reconhecidas.

Cabe ressaltar que o Balanço Social é o instrumento considerado adequado para a divulgação das informações da área ambiental, conforme entendimento dos pesquisadores na área, mencionados no levantamento bibliográfico.

Diante de todas as considerações, recomenda-se a inclusão da atividade monitoramento ambiental no rol das atividades ambientais a serem desenvolvidas e contabilizadas pelas empre-

sas e a divulgação dos investimentos e gastos ambientais nas demonstrações tradicionais e no Balanço Social.

Portanto, a Contabilidade, conforme exposto no decorrer desta pesquisa, tem um papel fundamental nesse contexto. Mas, antes, necessita definir uma forma única de divulgar as informações relativas à área ambiental que permita atender aos diversos usuários interessados em conhecer os investimentos da empresa nessa área.

Enfim, fica evidente que o profissional de Contabilidade tem um imenso desafio pela frente que consiste em se preparar para atuar nessa área da Contabilidade, sendo premente o engajamento na construção desse futuro.

(*) CONTÁDORA. CRCMG 064.378/0-0. MESTRE EM CONTABILIDADE PELA FUNDAÇÃO VISCONDE DE CAIRU, SALVADOR BA. PROFESSORA DA UNIVERSIDADE VALE DO RIO DOCE - UNIVALE. ROSALVAP@UOL.COM.BR

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14001. Sistemas de Gestão Ambiental: especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro, 1996.
- BIO, S. R. Sistemas de informação: Um enfoque gerencial. São Paulo: Atlas, 1989.
- BRITO, M.C.W. Unidade de conservação: intenções e resultados. In: VEIGA, J.E. Ciência ambiental: primeiros mestrados. São Paulo: Annabrum, 1998.
- CANADIAN INSTITUTE OF CHARTERED ACCOUNTANTS. Environmental costs and liabilities: accounting and financial reporting issues - research report. Toronto, 1993.
- CETREL S.A. Empresa de Proteção Ambiental. Disponível em: <<http://cetrel.com.br.html>>. Acesso em: abr.2000.
- _____. Elementos para a compreensão das questões ambientais. Salvador: Engenhenovo, 1999.
- DE LUCA, M. M. M. Demonstração do valor adicionado: do cálculo da riqueza criada pela empresa do valor do PIB. São Paulo: Atlas, 1998.
- FEDERAÇÃO DAS INDÚSTRIAS DO ESTADO DA BAHIA - FIEB. Bahia 99: Cadastro Industrial do Estado da Bahia. Sebrae/BA. 2000.
- HADDAD, E. Monitoramento ambiental em emergências químicas. Meio Ambiente Industrial. São Paulo, n.22, p.76-81, jan./fev. 2000.
- KROETZ, C. E. S. Balanço Social: possibilidades e limites. Dissertação de Mestrado. Salvador: FCC/FVC, 2000.
- PRADO, A. R. M. Proteção penal do meio ambiente: fundamentos. São Paulo: Atlas, 2000.
- RIBEIRO, M. S. Custeio das atividades de natureza ambiental. Tese de Doutorado. São Paulo. FEA/USP, 1998.
- SÁ, A. L. Introdução à contabilidade aplicada ao meio ambiente natural. Disponível: <<http://www.lopesa.com.br.html>>. Acesso em: mar. 2000.
- _____. Teoria da contabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- TINOCO, J. E. P. Balanço Social: uma abordagem sócio-econômica da Contabilidade. Dissertação de Mestrado. São Paulo: FEA/USP, 1984.