

O Desenvolvimento da Contabilidade Ambiental - Um Estudo Em Empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari - Bahia

**MARCELO TRANZILLO BARRETO
RENATO GUAPIASSÚ BEZERRA**

TÂNIA CRISTINA AZEVEDO

Resumo:

A contabilidade é conhecida como um sistema de informações formal e estruturado, tendo como um dos objetivos principais, informar para o controle do patrimônio, avaliação de desempenho e tomada de decisão. Para isto precisam de um corpo de conceitos e de uma metodologia que possam representar, de modo objetivo, os eventos econômicos ocorridos nas empresas. Sendo assim, faz-se necessário que a contabilidade, como instrumento de informações para a tomada de decisões, possa desenvolver e incorporar em seus conceitos e métodos formas de registrar e mensurar os eventos econômicos relativos ao meio ambiente.

Área temática: *Seção de Estudantes*

O DESENVOLVIMENTO DA CONTABILIDADE AMBIENTAL – *UM ESTUDO EM EMPRESAS DO PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI - BAHIA*
TRABALHO E-5.224

ÁREA TEMÁTICA: Gestão Ambiental Baseada em Custos
Estudantes do curso de Graduação em Ciências Contábeis

RESUMO

A contabilidade é conhecida como um sistema de informações formal e estruturado, tendo como um dos objetivos principais, informar para o controle do patrimônio, avaliação de desempenho e tomada de decisão. Para isto precisam de um corpo de conceitos e de uma metodologia que possam representar, de modo objetivo, os eventos econômicos ocorridos nas empresas. Sendo assim, faz-se necessário que a contabilidade, como instrumento de informações para a tomada de decisões, possa desenvolver e incorporar em seus conceitos e métodos formas de registrar e mensurar os eventos econômicos relativos ao meio ambiente.

PALAVRA-CHAVES: Gestão Ambiental, Custos, Pólo Petroquímico .

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem aumentando a pressão, exercida pela sociedade, sobre as empresas que não respeitam o meio ambiente. Por esta razão, aliada à exigência do mercado, estas empresas estão sendo obrigadas a adotar uma política de controle, preservação e recuperação ambiental a fim de que possam garantir sua continuidade.

Neste contexto, o modelo mais usado pelas entidades para analisar o grau de desenvolvimento, é o da implantação de uma gestão ambiental, isto é, método pelo qual elas controlam o impacto de suas atividades produtivas sobre o meio ambiente natural.

Fazer o gerenciamento ambiental exige uma colaboração de diversas áreas da companhia, sendo preciso que haja interação entre a administração e produção, garantindo, assim, a eficácia do processo.

Desta forma a contabilidade é uma poderosa ferramenta para este processo, mas o que se verifica na atual conjuntura das empresas brasileiras é um baixo grau de conhecimento e aplicação do que denomina-se de contabilidade ambiental. Analisou-se esta questão, elaborando um panorama da atual situação da contabilidade no gerenciamento ambiental das empresas do pólo petroquímico de Camaçari - Bahia.

Esta pesquisa teve a finalidade de expor a problemática acima, destacando os objetivos da realização deste estudo, procurando identificar de que forma a Contabilidade pode contribuir na gestão ambiental, e como que esta capta os recursos para processá-los e transformá-los em informações para o processo de tomada de decisões. Foram especificados, ainda, a metodologia a ser

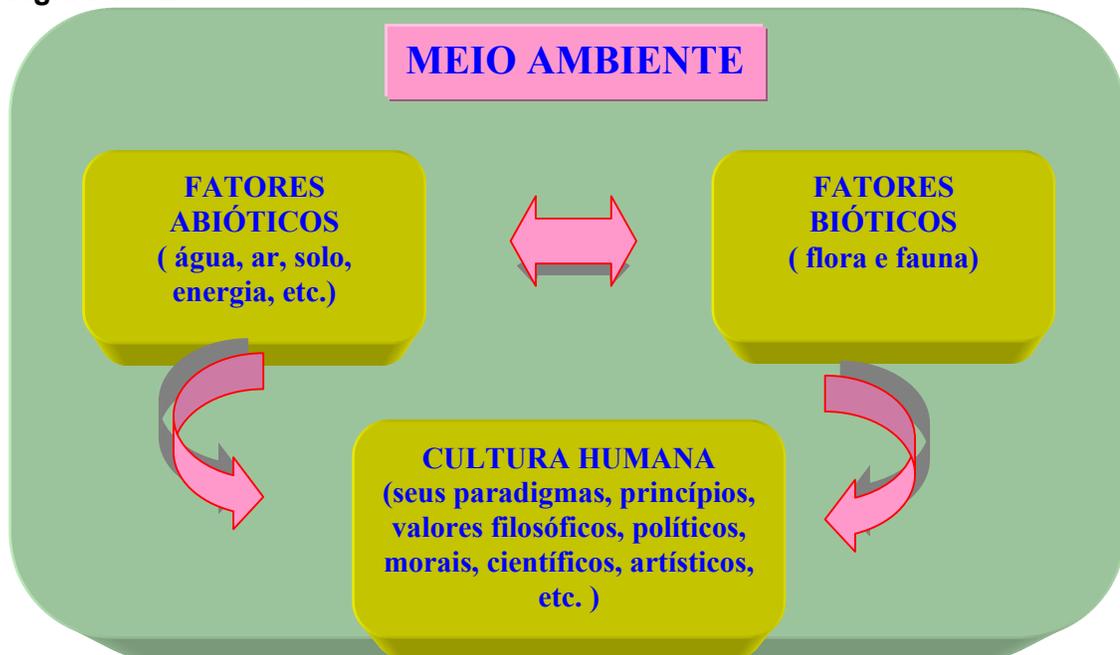
empregada em seu desenvolvimento e os resultados esperados após sua conclusão.

Este estudo foi embasado em pesquisas de livros didáticos, artigos, revistas, jornais, internet, pesquisas de campo através de questionários e entrevistas, as quais possibilitaram uma melhor visão sobre o assunto proposto.

UM BREVE HISTÓRICO DA QUESTÃO AMBIENTAL

Segundo MENESES (1999, p.5) o meio ambiente oferece aos seres vivos as condições essenciais para a sua sobrevivência e evolução. Entretanto, o ser humano parece não ter compreendido isto. Ao desenvolver as suas atividades socio-econômicas, ele baseou-se numa relação predatória com a natureza, gerando inúmeros problemas ambientais, como demonstra a figura 1.

Figura 1 – Estrutura Ambiental



Fonte: CETREL S/A (1999, p.3)

Leis voltadas para a preservação dos recursos naturais existem já há muito tempo em vários países, inclusive no Brasil, mas isso não foi suficiente para impedir que, até recentemente, o desenvolvimento econômico fosse um objetivo perseguido a qualquer custo pela maioria das nações. Somente na década de 60, quando os sinais de degradação ambiental do planeta já eram bastante evidentes, esse modelo predatório começou a ser seriamente discutido e reavaliado.

A primeira Conferência Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, surgiu como resultado dessas preocupações. O impacto da atividade industrial sobre o meio ambiente foi o principal tema do encontro, que traçou um diagnóstico sombrio para o futuro caso não fosse adotado um novo modelo de desenvolvimento. Surgiu, então, o

conceito do desenvolvimento sustentável, que pode ser definido como o processo de crescimento econômico que não exaure os recursos naturais.

A segunda Conferência Mundial do Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1992, no Rio de Janeiro, tendo constatado um quadro ambiental ainda mais grave do que o observado há duas décadas, sinalizou para o caráter inadiável de se adotar medidas capazes de conter os processos poluidores.

De lá para cá, algumas importantes providências foram efetivamente adotadas. As organizações governamentais participantes da Eco-92 assumiram o compromisso de implementar os princípios da Agenda 21 Global, uma espécie de carta de compromissos em relação ao meio ambiente. Além disso, várias empresas e indústrias passaram a adotar tecnologias mais limpas em busca de certificações como a ISO 14001, indispensável para o trânsito globalizado de sua produção

Hoje, embora ainda haja um longo caminho a ser percorrido, os agentes produtivos parecem cada vez mais conscientes da necessidade de conservar o meio ambiente, adotando o modelo de desenvolvimento sustentável como base para as suas operações.

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Segundo MARTINS (1995, p.05), é um novo tipo de desenvolvimento, que busca compatibilizar o atendimento das necessidades sociais e econômicas do ser humano com a necessidade de preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, de modo a assegurar a sustentabilidade da vida na Terra.

Dando caráter prático a uma das principais premissas do desenvolvimento sustentável – o reaproveitamento dos resíduos gerados – a CETREL desenvolve o Programa de Reciclagem Agrícola de Biossólidos, que tem o objetivo de reaproveitar o material resultante do processo de tratamento biológico de efluentes, uma mistura de solo e iodo biológico seco ao ar. Os biossólidos derivam de processos naturais, sendo constituídos por microorganismos que degradam os compostos orgânicos durante o processo de purificação de efluentes e constituem um material rico em nutrientes, que pode ser usado com excelentes resultados na agricultura e na recomposição de solos.

A governança corporativa definiu o tripé de informações no qual se apóia o conceito de desenvolvimento sustentado, adotando o princípio de plena transparência na prestação de contas aos acionistas, aos clientes, fornecedores e bancos, aos empregados, e à sociedade, o qual está baseado na ampla divulgação de seu desempenho em três linhas principais: na exposição dos resultados financeiros tradicionais, no relato de seu desempenho ambiental, e na apresentação de sua postura social e ética.

Na linha de aumentar o nível de transparência de suas atividades as empresas, apesar dos custos adicionais, obtêm vantagens que proporcionam sensível aumento na sua competitividade no longo prazo. Ao relatar o seu desempenho ambiental de forma transparente as empresas melhoram sua imagem e reduzem seus custos, pois:

- ◆ Contabilizar e reportar os efeitos no meio ambiente passou a constituir uma atividade crescentemente relevante para os diversos grupos de interesses de uma empresa, na medida em que, como o seu desempenho ambiental afeta, além de sua própria saúde financeira, também o meio ambiente, isto interessa a uma ampla gama de usuários desse tipo de informação: investidores, banqueiros e governos, além do público em geral;
- ◆ Ao reconhecer as suas responsabilidades ambientais a empresa assegura tanto a um elevado grau de adesão à regulação, quanto se habilita a reduzir sua taxa de risco e seu prêmio de seguro, como reflexo da redução do nível de incerteza em decorrência dos resultados de uma classificação de risco ambiental mais transparente.

OS PROBLEMAS AMBIENTAIS

Segundo HAWKEN (1998, p.34), o desenvolvimento econômico atual busca o progresso através do uso intensivo, crescente e irresponsável dos recursos naturais, sem respeitar a capacidade de reposição da natureza, como se esses recursos fossem infinitos.

Dentre os inúmeros problemas ambientais gerados, cabe destacar:

- Alterações climáticas globais;
- Efeito estufa (aumento da temperatura da Terra causado pelo acúmulo de gás carbônico (CO₂) e de gás metano (CH₄) na atmosfera);
- Buraco na camada de ozônio (camada que funciona como um filtro solar na camada superior da atmosfera, protegendo-nos dos raios ultravioletas provenientes do sol, que causam câncer de pele e catarata, dentre outros males);
- Alterações da superfície da Terra;
- Desflorestamentos / Queimadas;
- Erosão do solo / Desertificação;
- Destruição dos habitats;
- Perda da biodiversidade;
- Poluição do ar, água, solo, sonora, etc.;
- Escassez de água potável;
- Erosão da diversidade cultural;
- Exclusão social.

Para evitar essas conseqüências são regulamentadas legislações para melhor segurança no Brasil as lei de proteção ao meio ambiente tem sido considerada bastante completa e satisfatória, na medida em que oferece um amplo arcabouço para a intervenção legal em todos os aspectos relativos a questão ambiental

No âmbito da legislação ambiental da Bahia está fundamentada na Lei nº 3.858, de 3 de novembro de 1980 e no Decreto nº 28.687, de 11 de fevereiro de 1982, que definiu a criação do Sistema Estadual de Administração dos Recursos Ambientais (SEARA), cuja composição é a seguinte:

- ◆ Órgão Superior – Conselho Estadual de Meio Ambiente (CEPRAM), colegiado normativo e deliberativo que reúne representantes do Poder Público, entidades ambientais e outros segmentos da sociedade civil. O Conselho é composto por 15 membros, sendo presidido pelo secretário do Planejamento, Ciência e Tecnologia e sua composição é renovada a cada dois anos;
- ◆ Órgão Executor – Centro de Recursos Ambientais (CRA), vinculado à Secretaria do Planejamento, Ciência e Tecnologia.
- ◆ Órgãos Setoriais – Órgãos da administração centralizada e descentralizada que contribuem para a execução da política ambiental baiana.

A Lei sujeita o desenvolvimento de qualquer atividade potencialmente degradante do ambiente ao licenciamento prévio do Conselho Estadual de Meio Ambiente. Além disso, proíbe o lançamento e a liberação de poluentes no ar, no solo e no subsolo, nas águas interiores, costeiras, superficiais, e subterrâneas ou no mar territorial, ficando os infratores sujeitos às penalidades de advertência, multa, interdição temporária ou definitiva, embargo ou demolição.

A legislação ambiental baiana é baseada ainda nas resoluções emitidas pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente e na Constituição Estadual, promulgada em 05/10/1989, que, a exemplo da Federal, dedica um capítulo para as questões do meio ambiente. Trata-se do Capítulo VIII, do Título VI, o qual estabelece que cabe ao Estado planejar e administrar os recursos ambientais de acordo com as políticas formuladas pelo CEPRAM e define as seguintes obrigações ao Estado e aos municípios:

- ◆ Garantir acesso à comunidade de informações sobre as fontes e causas da poluição e degradação ambiental;
- ◆ Estabelecer e controlar os padrões de qualidade ambiental;
- ◆ Exigir estudo prévio de impacto ambiental para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental;
- ◆ Preservar a diversidade e a integridade do patrimônio biológico e genético;
- ◆ Definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos;
- ◆ Proteger a fauna e a flora, em especial as espécies em extinção;
- ◆ Incentivar e apoiar as entidades ambientalistas não governamentais;
- ◆ Promover medidas judiciais e administrativas, responsabilizando os causadores de poluição ou de degradação ambiental.

As políticas formuladas pelo CEPRAM – Conselho estadual do meio ambiente, têm no Centro de Recursos Ambientais (CRA) o seu órgão executor. Para isso o CRA, que foi fundado em 1983 e tem sede em Salvador, conta com escritórios regionais em Barreiras, Juazeiro, Camaçari, Feira de Santana, Jequié, Santa Cruz Cabralia, Ilhéus, Vitória da Conquista e Lençóis. Funcionando como postos avançados do órgão, os escritórios regionais atuam principalmente na área de fiscalização, contando com o apoio técnico de equipes da sua sede administrativa. Entre as competências do CRA – Centro de Recursos Ambientais, estão:

- ◆ Avaliar, controlar e fiscalizar atividades com potencial de degradação do meio ambiente;
- ◆ Elaborar inventários de recursos naturais e planos e programas ambientais;
- ◆ Apoiar tecnicamente as comunidades na utilização, recuperação e conservação dos recursos naturais;
- ◆ Promover a divulgação de normas técnicas relativas a melhorias ambientais;
- ◆ Subsidiar o CEPRAM com relatórios sobre a qualidade ambiental de regiões do Estado;
- ◆ Emitir parecer técnico para a concessão de licenças ambientais;
- ◆ Propor ao CEPRAM requisitos relativos a estudo prévio de impacto ambiental (elaboração do Termo de Referência);
- ◆ Exercer o poder de polícia ambiental, no que se refere ao controle, disciplina e fiscalização das atividades potencialmente causadoras de impactos ambientais;
- ◆ Promover medidas judiciais e administrativas visando responsabilizar os causadores de poluição ou degradação ambiental e aplicar as penalidades administrativas previstas em lei.

Quanto as certificações internacionais, as normas da série ISO – *International Organization for Standardization*, consiste em um órgão não-governamental internacional que reúne mais de uma centena de organismos nacionais de normalização. Seu escopo reside em promover o desenvolvimento da padronização e atividades correlacionadas, de forma a possibilitar o intercâmbio econômico, científico e tecnológico em níveis mais acessíveis.

Fundada oficialmente em 1947, a partir de um encontro de delegados de 25 países em Londres, a ISO, com sede em Genebra, foi planejada para ser uma entidade voltada à unificação de padrões industriais.

A primeira norma ISO, 1951, versou sobre a temperatura de referências para medidas de comprimento na indústria. Desde então, foram editadas mais de 9 mil normas internacionais, abrangendo quase todos os campos. Cada uma destas normas é suscetível de revisões que, apesar de contínuas, sofrem normalmente atualizações em um intervalo máximo de cinco anos.

Com o propósito de tornar mais fluidas as trocas de informações entre as empresas, cresceu em relevância, no cenário mundial, o uso de normas internacionais, tendo em vista que sua eventual ausência contribuiria para o aumento da incerteza nas transações, dificultando a comparação entre processos e produtos e a aquisição de insumos.

Relegadas a segundo plano, as questões do meio ambiente só começaram a merecer a devida atenção há poucas décadas, tendo como marco precursor a conferência de Estocolmo, em 1972. Apesar de recentes, as soluções nesta área evoluíram rapidamente até a situação atual, ocupando espaço significativo.

Em 1972, na Grã-Bretanha, surgiu o primeiro certificado voltado para sistemas de gestão ambiental, contido na norma britânica BS 7750. A iniciativa do *British Standards Institute* foi seguida por organismos de normalização europeus.

Com o lançamento do selo Anjo Azul, iniciou-se na Alemanha a emissão de certificados cujo escopo residia em identificar e salientar produtos e processos com reduzido impacto ambiental.

Neste contexto, a indústria tem buscado crescentemente a adoção de práticas gerenciais voltadas para a sustentabilidade, bem como a redução da poluição por ela gerada. Um importante passo neste sentido foi a Carta Empresarial para o Desenvolvimento Sustentável, publicada em 1991 pela Câmara de Comércio Internacional, contendo 16 princípios de gestão ambiental. O documento estabelece de forma resumida um sistema de gestão ambiental que implica “passar-se a considerar a questão do meio ambiente como componente essencial do negócio e, portanto, estabelece mecanismos de gestão para tratá-la adequadamente”.

As diversas iniciativas no campo da certificação ambiental levaram a ISO a promover a criação de um grupo estratégico; o Comitê Técnico ISO TC 207, com a incumbência de conceber normas ambientais.

Diferentemente da série ISO 9000, quando a maioria das empresas que desenvolveram ações neste sentido teve como objetivo o atendimento a requisitos contratuais entre as partes, a série ISO 14000 tem reflexos em toda a sociedade, acarretando vantagens que não se circunscrevem ao cliente da empresa certificada.

Ao desenvolver ações visando à certificação ambiental segundo as normas da série ISO 14000; ou seja, implementando ações para a obtenção da certificação da série ISO 14001, que é a norma da série ISO 14000 que está associada efetivamente à certificação do sistema de gestão ambiental, a empresa deve atender a diversos requisitos em seu sistema. Entre estes, podem-se citar os referentes à política ambiental, objetivos, metas, programas de gestão ambiental, organização, treinamento, conscientização, competência, documentação, controle, monitoramento, registros e auditoria.

Ao optarem pela certificação ambiental decorrente da norma ISO 14001, as organizações poderão usufruir de alguns benefícios, com reflexo em sua gestão, e em seus resultados, destacando-se: visão sistêmica da qualidade ambiental, competitividade, gestão de fornecedores, confiança do público, melhoria no controle e eficiência de processos e qualificação, e satisfação do pessoal.

Um grande trunfo das normas ambientais está no papel desempenhado pela qualificação dos funcionários em sua implantação e manutenção. Todos os empregados têm que ser treinados e educados em conseqüências ambientais e impactos ambientais.

As normas relacionadas pela série ISO 14000 são:

- 1) NBR ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental: especificação e diretrizes para uso;
- 2) NBR ISO 14004 – Sistemas de Gestão Ambiental: diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio;
- 3) NBR ISO 14010 – Diretrizes para Auditoria Ambiental: princípios gerais;
- 4) NBR ISO 14011 – Diretrizes para Auditoria Ambiental: procedimentos de auditoria de sistemas de gestão ambiental;
- 5) NBR ISO 14012 – Diretrizes para Auditoria Ambiental: critérios de qualificação para auditores ambientais.

As séries ISO 14001 e 14004 trazem em seus conteúdos os elementos básicos de um sistema de gestão ambiental eficaz conhecido como EMS (*Environmental Management System*) ou SGA (Sistema de Gestão Ambiental).

CONTABILIDADE GERENCIANDO A INFORMAÇÃO RELATIVA A GESTÃO AMBIENTAL

O planeta Terra hoje está visivelmente mostrando através de todo o desequilíbrio ecológico do planeta, a urgência em se trabalhar com as variáveis ambientais. Empreender, trabalhar e lucrar, são uma necessidade. Porém, o homem utiliza-se do meio ambiente para empreender.

A organização deve ter dentro do seu sistema de valores, a variável ambiental. Isto quer dizer, que a organização como um todo tenha internalizado o modo de atuação ambiental. Este modo de atuar significa que o negócio da empresa, o aproveitamento, a gestão de marketing e todo o comportamento organizacional estão a favor do meio ambiente. O objetivo da preservação ambiental não implica a natureza sem o homem, nem um ambiente construído que diminua a importância do homem; pelo contrário, preservar o meio ambiente significa favorecer a ocupação humana de uma forma equilibrada, sem a destruição de suas fontes de riquezas.

Seus negócios (fazendo produtos ambientais simpáticos, com um mínimo de impacto sobre as pessoas e a Terra); sua forma de produção (sofisticação do processo produtivo); o Marketing (adquirindo um selo verde, o que favorece em diferencial no mercado); atividade de relacionamento (procurar fornecedores ecologicamente corretos); seus clientes (crescimento da conscientização ambiental), ou seja, todos os aspectos participantes, teriam a oportunidade de gerar mais lucros, competitividade e mercado para a empresa, apenas se utilizando deste valor com mais ambição e força de vontade.

Pode-se levantar ainda a questão de quais as responsabilidades da função ambiental na empresa para que o empreendedor possa se valer da variável ambiental. Podemos citar: a influência nas decisões estratégicas da organização, como concepção de novos produtos, instalação de novas unidades e de sistemas de gestão ambiental; treinamento e conscientização do pessoal da empresa em todos os níveis, possibilitando a facilidade de comunicação e empreendedorismo; mensuração e controle das emissões, resíduos industriais e dos produtos e processos nocivos ao meio ambiente; posicionamento positivo nas relações com a comunidade local, incentivos perante à órgãos governamentais (redução de impostos, tributos, financiamentos e otimização da utilização de insumos) e entidades ambientalistas; gestão da conformidade face à legislação ambiental dentro e fora da unidade fabril.

A contabilidade objetivando evidenciar a situação econômico-financeira das empresas e o desempenho periódico destas, constitui um adequado sistema de informações quanto à postura ambiental das entidades. Propostas e recomendações existem no sentido de que as empresas tornem públicos os efeitos de sua interação com o meio ambiente.

Os efeitos da interação da empresa com o meio ambiente podem ser identificados mediante: os estoques de insumos antipoluentes para inserção no processo operacional; os investimentos realizados em tecnologias

antipoluentes; o montante de obrigações assumidas pela empresa para recuperação de áreas degradadas ou águas contaminadas, e para pagamento de penalidades ou multas decorrentes de infrações à legislação ambiental; as reservas para contingências constituídas com base na forte probabilidade de ocorrência de perdas patrimoniais provocadas por eventos de natureza ambiental; o montante de custos e despesas incorridos com vistas à contenção dos níveis de poluição e/ou por penalidades recebidas por procedimentos inadequados.

Porém o Balanço Patrimonial refletindo a situação econômico-financeira das empresas, ou seja, bens, direitos e obrigações, poderia discriminar como Ativo, as aplicações de recursos tendo como objetivo o que estiver relacionado à proteção, recuperação e restauração ambiental, como os investimentos em estoques de insumos preventivos aos efeitos poluentes e em bens de longa duração, que seriam utilizados no processo de contenção / eliminação da poluição.

Pode ser representado no Ativo as perdas por meio de provisão para desvalorização, totais ou parciais. Essas perdas são as decorrentes da exposição dos ativos quanto a poluição, traduzindo-se em redução do potencial em uso.

O Passivo que representa as obrigações para com terceiros, devem ser reconhecidos a partir do momento em que são verificados, mesmo que ainda não haja uma cobrança formal ou legal.

O Passivo Ambiental tornou-se um quesito elementar, nas negociações de empresa, ou seja, na compra e venda, pois, poderá ser atribuído aos novos proprietários a responsabilidade pelos efeitos nocivos ao meio ambiente provocados pelo processo operacional da companhia ou pela forma como os resíduos poluentes foram tratados, podendo gerar significativos impactos no fluxo financeiro e econômico da organização.

O desempenho das empresas apurada pela demonstração de resultado pode mostrar com clareza o montante de recursos consumidos naquele período específico para a proteção, controle, preservação e restauração ambiental, identificando o montante de gastos com penalidade e multas.

Verifica-se portanto que por meio da identificação, mensuração e divulgação das referidas informações, a contabilidade pode contribuir muito com a sociedade e governo buscando soluções para os problemas sociais, pois a contabilidade como meio de fornecer informações, deve buscar responder a este novo desafio, satisfazendo os usuários interessados na atuação das empresas sobre o meio ambiente, devendo ainda contribuir para a tomada de decisão.

RESULTADO DA PESQUISA

O PÓLO PETROQUÍMICO DE CAMAÇARI – BAHIA

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 na 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 de 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.

Sua área total é de 1.300 hectares com 10 mil empregos diretos e 30 mil indiretos, representando 12% do PIB baiano. É responsável por 25% da arrecadação de ICMS do Estado e 90% da arrecadação do município de Camaçari, com produção de 5 milhões de toneladas/ano (55% da produção brasileira) e exportação equivalente a US\$ 400 milhões/ano (30% da exportação baiana).

O Pólo Petroquímico de Camaçari adotou, desde a sua inauguração em 1978, medidas e providências no sentido de que os efluentes líquidos, os resíduos sólidos perigosos e as emissões atmosféricas fossem devidamente controlados.

Na área do Complexo Básico, ficam localizadas as indústrias responsáveis pela maior geração de resíduos, onde se faz mais necessária uma política intensa de controle dos principais poluentes. Nesse sentido, o Programa de Atuação Responsável, adotado pelas indústrias do pólo, vem dando significativa parcela de contribuição para uma redução dos impactos da indústria química no meio ambiente.

O CRA acompanha o funcionamento do Pólo Petroquímico de Camaçari desde o início de sua operação.

A partir da ampliação do Pólo, essa atuação se tornou muito mais incisiva. Foi realizado um Estudo de Impacto Ambiental que identificou uma série de ecossistemas sensíveis na região e, principalmente, indicou a necessidade de um redirecionamento do controle ambiental, baseado na avaliação dos impactos de operação de uma forma geral e na identificação de seus efeitos em áreas circunvizinhas .

Inicialmente projetada para promover o tratamento e a disposição final adequada para os efluentes líquidos gerados pelas empresas, a CETREL é hoje responsável pela coordenação dos principais Programas de Gerenciamento Ambiental em desenvolvimento no Pólo de Camaçari.

Primeira empresa no mundo na sua área de atividades (tratamento de efluentes e resíduos industriais) a ostentar a certificação internacional pela norma ISO 14001. Para a CETREL é fundamental para o autocontrole das empresas do Pólo, estabelecendo normas e procedimentos para o recebimento de efluentes líquidos e resíduos sólidos em suas instalações

Como parte da verificação discutidas neste trabalho, foi realizada uma pesquisa de campo, que constou da elaboração e aplicação de um questionário contendo 10 questões de múltipla escolha.

A aplicação deu-se através de visitas, contatos telefônicos e por meio de fax, estes realizados nas empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari, para averiguação dos resultados.

APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS DA PESQUISA DE CAMPO

Os resultados da pesquisa constam de tabelas e gráficos, que apontam os dados resultantes do cruzamento das referências apresentadas pelos questionários, os quais serão comentados a partir da página seguinte. Todas as tabelas e gráficos apresentados neste item têm como fonte a extração de dados da tabulação da própria pesquisa.

TABELA 01 – Distribuição das Empresas Pesquisadas

RETORNO DOS QUESTIONÁRIOS	QUANT.	%
Informados	27	51,92
Não Informados	25	48,08
Total	52	100,00

A pesquisa de campo foi realizada durante os meses de Abril e Maio de 2002, que constituiu no envio, via e-mail e fax, de um questionário para o departamento de contabilidade das empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari – Bahia. No presente resultado constitui a amostragem deste estudo. No total das 52 empresas pesquisadas, 25 empresas representando 48,08% não deram retorno do questionário remetido, sendo obtidas respostas de 27 empresas, perfazendo assim um total 51,92% da pesquisa, as quais serão demonstradas nas tabelas e gráficos a seguir.

TABELA 02 – Enquadramento Jurídico da Empresa

ENQUADRAMENTO	QUANT.	%
Sociedade Ltda.	04	14,81
Sociedade Anônima	23	85,19
Total	27	100,00

De acordo com o enquadramento jurídico, 85,19% das empresas que responderam o questionário são Sociedades Anônimas, enquanto 14,81% são Sociedades Limitadas.

TABELA 03 – Forma de Tributação da Empresa

TRIBUTAÇÃO	QUANT.	%
Lucro Real	27	100,00
Lucro Presumido	0	0,00
Total	27	100,00

Quanto à forma de tributação, todas as empresas, ou seja, 100,00% responderam que optaram enquadrar-se pelo lucro real como forma de apuração.

TABELA 04 – Certificação ISO 14001

CERTIFICAÇÃO	QUANT.	%
Possui	05	18,52
Não Possui	14	51,85
Em Implantação	08	29,63
Total	27	100,00

Questionadas sobre a posse da Certificação Ambiental ISO 14001, 18,52% afirmaram terem o certificado, 51,85% ainda não e outros 29,63% estão em implantação.

Todavia, vem crescendo o número de certificação entre as empresas. Os dois principais motivos para este crescimento são a exigência do mercado e a conscientização da sociedade.

TABELA 05 – Departamento de Gestão Ambiental

EXISTE NA EMPRESA	QUANT.	%
Sim	16	59,26
Não	11	40,74
Total	27	100,00

De acordo com a pesquisa realizada, 59,26% das empresas possuem um departamento de gestão ambiental, o que se presume a possibilidade de implantação da contabilidade ambiental nas mesmas para um melhor controle de seus desempenhos e gastos com o meio ambiente, tendo ainda 40,74% de empresas que não se preocuparam com a gestão ambiental.

TABELA 06 – Impacto Ambiental das Empresas

VOLUME DO IMPACTO	QUANT.	%
Pequeno	17	62,96
Médio	0	0,00
Grande	10	37,04
Total	27	100,00

Conforme o questionado às empresas sobre o impacto ambiental causado pelas suas atividades, 62,06% responderam que tem um impacto de pequena escala em virtude dos cuidados adotados em seus processos, enquanto que 37,04 % corresponde a um impacto de grande escala.

TABELA 07 – Contabilidade Ambiental

APLICAÇÃO NAS EMPRESAS	QUANT.	%
Aplicam	04	14,81
Não Aplicam	23	85,19
Total	27	100,00

Este questionamento possibilitou uma visão de quanto o desenvolvimento da contabilidade ambiental é escasso nas gestões das empresas. Verificou-se que apenas 14,81% aplicam a contabilidade ambiental, enquanto o restante, 85,19% ainda não conhecem ou não aplicam esta forma de contabilização.

TABELA 08 – Motivo para o Desconhecimento da Contabilidade Ambiental

MOTIVO	QUANT.	%
Desnecessário	19	82,61
Incipiência do Tema	04	17,39
Total	23	100,00

Dentre os principais motivos de desconhecimento, 17,39% das empresas destacaram como sendo a incipiência do tema, para 82,61% o principal motivo acreditam não ter necessidade da aplicação na empresa.

Este resultado mostra que é necessário um maior estudo sobre contabilidade ambiental entre empresas e universidades, somente assim será possível avançar nesta área, demonstrando a utilização que a contabilidade traz ao gerenciamento ambiental.

TABELA 09 – Segregação dos Custos Ambientais

APLICAÇÃO NAS EMPRESAS	QUANT.	%
Segregam	02	7,41
Não Segregam	25	92,59
Total	27	100,00

Quanto ao controle de segregação de custos as empresas apresentam 7,41% delas segregam seus custos ambientais dos demais custos, enquanto que 92,59% delas atrelam seus custos ambientais a outros custos inerentes a suas atividades.

TABELA 10 – Informações das Atividades Ambientais nos Relatórios Contábeis

RELATÓRIOS CONTÁBEIS	QUANT.	%
Informam	24	88,89
Não Informam	03	11,11
Total	27	100,00

Diante da análise dos dados estruturados nas empresas pesquisadas concluiu-se que 11,11% não divulgam nenhuma informação sobre suas ações relacionadas ao meio ambiente e 89,89% utilizam-se dos seus relatórios para divulgar suas informações.

TABELA 11 – Forma de Divulgação das Informações Ambientais

RELATÓRIOS CONTÁBEIS	QUANT.	%
Balanço Social	08	33,33
Balanço Patrimonial e DRE	04	16,67
Relatórios da Administração	09	37,50
Notas Explicativas	03	12,50
Total	24	100,00

Diante da interpretação dos dados que constituem as 24 empresas que divulgam suas informações, temos que 33,33% divulgam no Balanço Social, 16,67% utilizam-se dos relatórios contábeis (BP e DRE) , 37,59% formalizam suas informações através dos relatórios da Administração e que 12,50% usam as notas explicativas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Reconhece-se que ainda predomina um quadro cruel de degradação ambiental, entretanto, as pessoas estão reagindo. É inegável que nos últimos anos a sociedade buscou melhorias na sua relação com o ambiente. A temática ambiental difundiu-se, criaram-se políticas específicas e as pessoas

estão mais sensibilizadas sobre essas questões. Entretanto, o que se faz, ainda é insuficiente para produzir as mudanças de mentalidade que se fazem necessárias.

Durante a elaboração desta pesquisa, pôde-se identificar que em decorrência da degradação do meio ambiente, as empresas se viram obrigadas a incorporar ao seu planejamento estratégico, os objetivos sociais e ambientais, que envolviam dentre outras coisas, o bem-estar da população.

Verificou-se 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.

O problema focado nesta pesquisa, visando a identificar se as demonstrações contábeis e financeiras estão retratando adequadamente os investimentos e gastos das empresas no meio ambiente, foi atendido através dos resultados obtidos no estudo às empresas do Pólo Petroquímico de Camaçari.

Pelos resultados apurados na pesquisa, verificou-se que as empresas do pólo estão protegendo o meio ambiente através de investimentos em equipamentos e terceirização dos serviços da área ambiental.

Considerando que, embora as empresas estejam identificando os aspectos ambientais nas suas atividades produtivas e, portanto, investindo na proteção do meio ambiente, a forma de divulgação dessas informações não pôde ser considerada adequada, já que o Relatório da Administração não compõe o rol das demonstrações contábeis e financeiras legalmente reconhecidas.

No estudo específico sobre a Cetrel, verificou-se tratar de uma organização central para a solução dos problemas ambientais, configurando-se na chave de modelo ótimo para gestão do meio ambiente, em face de:

- * viabilizar o desenvolvimento sustentável da região do recôncavo baiano livre de agressões ao meio ambiente;
- * atender à legislação ambiental brasileira e às regulamentações estabelecidas pela indústria petroquímica;
- * integrar operação e desenvolvimento industrial com a preservação do meio ambiente;
- * apresentar demonstrações contábeis e financeiras adequadas à leitura de acionistas, órgãos governamentais de regulamentação ambiental e população em geral.

Ressalta-se como fundamental no modelo de gestão ambiental da Cetrel, os seguintes itens:

- contas de depreciação e exaustão no grupo ativo permanente imobilizado e exaurível;
- * conta de provisão de contingências no grupo passivo circulante ou exigível a longo prazo;
- * conta de reserva para contingências no grupo patrimônio líquido.

Quanto à especialidade contábil dos demonstrativos ambientais da empresa Cetrel, temos:

- * criação de grupos de contas para o registro dos fatos administrativos da área ambiental, no ativo permanente imobilizado e exaurível – contas de depreciação e exaustão;
- * no exigível a longo prazo, tem-se a conta provisão de contingências, cuja qualidade é dar cobertura a perdas ou despesas, já incorridas, mas ainda não desembolsadas;
- * a reserva para contingências, do grupo Patrimônio Líquido, atende às normas legais definidas pelo estatuto da empresa, objetivando das cobertura a perdas ou prejuízos potenciais ainda não incorridos, mediante segregação de parcela de lucros que seria distribuída como dividendos.

Tendo em vista os objetivos enumerados neste trabalho, as principais conclusões encontradas são:

- * as empresas estão desenvolvendo as atividades de reciclagem, proteção e monitoramento ambiental;
- * as exigências das normas internacionais e legislação vigente estão sendo observadas e atendidas pela empresa;
- * o SGA é um instrumento de fundamental importância para a empresa se adequar a essa nova realidade econômico-social;
- * as empresas, através do SGA, podem reduzir os custos, aumentar sua competitividade e viabilizar o modelo de desenvolvimento sustentável, com melhorias na qualidade ambiental e na vida da população;
- * as empresas devem adotar o Balanço Social como instrumento de divulgação de seus investimentos relacionados aos Recursos Humanos, Proteção Ambiental e Valor Adicionado no exercício;
- * que o Balanço Social serve de instrumento de análise no âmbito social e para otimização de decisões financeiras, cujos usuários podem ser a própria empresa, o mercado de capitais e a sociedade de modo geral;
- * a solução para a problemática ambiental é aplicar o princípio “desenvolvimento sustentável”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de; TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental**. São Paulo, Ed. Makron, 2000.

BBCONT – O SITE OFICIAL DA CONTABILIDADE NO BRASIL. **Contabilidade Ambiental**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.bbcont.com.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

CAIRNS, David. **Relatórios sobre Questões do Meio Ambiente**. Boletim do Ibracon, Ano XX, nº 238, março de 1998.

CETREL. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cetrel.com.br> **Integração entre Meio Ambiente e Desenvolvimento na Tomada de Decisões**, Arquivo capturado em 03/07/01.

CETREL. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cetrel.com.br> **Avaliação Ambiental**, Arquivo capturado em 03/07/01.

CETREL. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cetrel.com.br> **Valoração Econômica e Contabilidade Ambiental na Perspectiva de diversos Fatores Sociais: Uma Análise Crítica**, Arquivo capturado em 03/07/01.

COMISSÃO DE VALORES MOBILIÁRIOS. **Passivos Ambientais**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cvm.gov.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE. **Custos Ambientais**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cfc.org.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

FEDERAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS CONTÁBEIS, DE ASSESSORAMENTO, PERÍCIAS, INFORMAÇÕES E PESQUISAS. **Passivo Ambiental**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.fenacon.org.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

HANSEN, Don R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos – Contabilidade e Controle – Gestão de Custos Ambientais**, Tradução da 3ª ed. norte – americana, Ed. Pioneira, 1998, págs. 565 à 579.

HAWKEN, Paul et al. **Capitalismo Natural – Criando a Próxima Revolução Industrial**. São Paulo: Ed. Cultrix, 1999.

IBRACON. **A Questão dos Sistemas de Custos e a Atual Visão dos Custos Ambientais**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.ibracon.com.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

JUNIOR, Sebastião Bergamini. **Contabilidade e Riscos Ambientais**. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.usp.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

JUNIOR, Sebastião Bergamini. **Contabilidade Ambiental**. Pensar Contábil, Ano III, nº 08, maio / julho 2000, págs. 17 a 38.

JUNIOR, Sebastião Bergamini. **Custos Emergentes na Contabilidade Ambiental**. Pensar Contábil, Ano III, nº 09, agosto / outubro 2000.

MARTINS, Eliseu; RIBEIRO, Maisa de Souza. **A Informação como Instrumento de Contribuição da Contabilidade para a Compatibilização do Desenvolvimento Econômico e a Preservação do Meio Ambiente**. Boletim do Ibracon, nº 208, ano XVII, setembro de 1995, págs. 01 à 07.

MENESES, Carlos Eugênio F. Bezerra de et al. **Elementos para a compreensão das questões ambientais**. Cetrel S/A – Empresa de Proteção Ambiental. Salvador 1999.

MICHAELIS 2000. **Moderno Dicionário da Língua Portuguesa**. Ed. Melhoramentos.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Meio Ambiente**. [on line] Disponível na INTERNET via URL: <http://www.mma.gov.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

QUADROS, Teresinha. **Manual da Disciplina Projeto Experimental**. Unifacs. Salvador 2000.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade Ambiental**. Revista Brasileira de Contabilidade. Ano XXIX, nº 122, março / abril 2000, págs. 10 a 13.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Tratamento Contábil dos Gastos de Natureza Ambiental pelo Custeio por Atividades**. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.usp.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

RIBEIRO, Maisa de Souza; LISBOA, Lázaro Plácido. **Passivo Ambiental**. Suplemento Especial da Revista Brasileira de Contabilidade, Ano XXIX, nº 126, novembro / dezembro 2000, págs. 08 a 19.

RIBEIRO, Maisa de Souza; MARTINS, Eliseu. **Apuração dos Custos Ambientais por Meio do Custeio por Atividades**. UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.usp.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

SÁ, Antônio Lopes de. **Considerações Gerais sobre a Contabilidade Aplicada ao Meio Ambiente Natural**. { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.lopesdesa.com> Arquivo capturado em 03/07/01.

SCHRAMM, Juliana; PETERMANN, Mariane. **A Variável Ambiental como Oportunidade de Empreender**. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.ufsc.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

SILVA, Ronaldo Martins da. **A Atuação do Centro de Recursos Ambientais no Pólo Petroquímico de Camaçari**. CENTRO DE RECURSOS AMBIENTAIS. { on line } Disponível na INTERNET via URL: <http://www.cra.ba.gov.br> Arquivo capturado em 03/07/01.

TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e o Novo Ambiente Empresarial**. RBA, Ano XI, nº 32, março de 2001.