

Identificação dos Custos de Natureza Ambiental: Um Estudo Empírico numa Empresa de Transporte Rodoviário de Passageiros

Autores

JOSUÉ PIRES BRAGA

Universidade Estadual de Feira de Santana

PAULO HENRIQUE MACIEL

Universidade Estadual de Feira de Santana

RESUMO:

A preservação dos recursos naturais tem sido objeto de muita preocupação do homem nos últimos anos. A consciência sobre o uso adequado e equilibrado do patrimônio ambiental passou a ser exigida por todos que estão inseridos no meio ambiente. As empresas são uma das principais usuárias do patrimônio ambiental. Para atenderem à demanda da sociedade por produtos e serviços, elas utilizam como um dos fatores de produção a **terra**, que é o meio ambiente. Por causa dessa intermediação entre o meio ambiente (produção) e a sociedade (fornecimento/consumo), as empresas têm uma grande responsabilidade no que diz respeito à preservação ambiental. Nesse contexto, estão incluídas as empresas de transporte rodoviário de passageiros, porque precisam de recursos/insumos para executar suas operações, como: combustível, lubrificante, água, energia elétrica, pneus, etc., todos esses tendo como origem a extração de recursos naturais. Nesse cenário, a contabilidade, especificamente o sistema de custos, pode ser uma poderosa ferramenta de apoio no gerenciamento das relações da empresa com o meio ambiente através do fornecimento de informações que vise à uma gestão ambiental eficiente. Com isso, o objetivo desse trabalho é relacionar as possíveis atividades desenvolvidas pela empresa que tenham ligação com o meio ambiente e vinculá-las aos custos que fazem parte dos seus processos para identificar quais destes são de natureza ambiental.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Considerações Iniciais

A preservação dos recursos naturais tem sido objeto de muita preocupação do homem nos últimos anos. A consciência sobre o uso adequado e equilibrado do patrimônio ambiental passou a ser exigida por todos que estão inseridos no meio ambiente, porque os recursos são limitados e as gerações futuras precisarão deles também para garantir sua sobrevivência e, por conseqüência, a continuidade da espécie humana.

Por causa do aumento dos problemas ambientais e de suas conseqüências direta na vida do homem, a sociedade está começando a buscar, ainda de forma tímida, uma maneira de conciliar o crescimento econômico e os seus objetivos consumistas com a preservação do capital natural. Um modelo que utilize os recursos naturais de forma não predatória, que respeite a sua capacidade de renovação.

As empresas são uma das principais usuárias do patrimônio ambiental. Para atenderem à demanda da sociedade por produtos e serviços, elas utilizam como um dos fatores de produção a **terra**, que é o meio ambiente. Por causa dessa intermediação entre o meio ambiente (produção) e a sociedade (fornecimento/consumo), as empresas têm uma grande responsabilidade no que diz respeito à preservação ambiental. Elas devem utilizar os recursos naturais de maneira equilibrada e sustentada e, ainda, contribuir com bem estar social. Nesse contexto, estão incluídas as empresas de transporte rodoviário de passageiros, porque

precisam de recursos/insumos para executar suas operações, como: combustível, lubrificante, água, energia elétrica, pneus, etc., todos esses tendo como origem os recursos naturais.

Nesse cenário, onde a empresa é vista como um agente econômico bastante relevante e uma das principais usuárias dos recursos naturais, a contabilidade, mais especificamente o sistema de informações de custos, pode ser uma poderosa ferramenta de apoio no gerenciamento das relações da empresa com o meio ambiente através do fornecimento de informações econômico-financeiras que vise à uma gestão ambiental eficiente.

1.2. Problema da Pesquisa

Devido às mudanças que tem acontecido no meio ambiente, como aquecimento global, efeito estufa, poluição de mananciais, devastação das florestas tropicais, catástrofes climáticas, etc., todos os agentes econômicos têm a obrigação social de contribuir de alguma maneira com a redução desses problemas ambientais. Por serem um dos principais agentes econômicos no processo de desenvolvimento, as empresas devem ter em mente que não podem buscar o crescimento a qualquer custo. Elas precisam perseguir um modelo de gestão que concilie o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais.

Levando em consideração a necessidade desse modelo, as informações provenientes de um sistema de contabilidade de custos podem ser bastante relevantes na estruturação de um modelo de gestão ambiental que vise o controle e a preservação do meio ambiente. Por isso, o problema dessa pesquisa consiste no seguinte questionamento: dos custos que compõem as atividades realizadas por uma empresa de transporte rodoviários de passageiros, quais podemos identificar como custos ambientais?

1.3. Objetivo e Justificativa

O objetivo desse trabalho é relacionar as possíveis atividades desenvolvidas pela empresa que tenham ligação com o meio ambiente e vinculá-las aos custos que fazem parte dos seus processos para identificar quais destes são de natureza ambiental. Diante das mais recentes exigências externas à empresa em relação à preservação do meio ambiente, vindas dos mais diversos agentes da sociedade, como: clientes, fornecedores, órgãos governamentais e não-governamentais de controle ambiental, agências de financiamento, etc., é imprescindível que as empresas comecem a elaborar meios de gerenciamento para melhor controlar o seu envolvimento com o meio ambiente e responder às exigências desses agentes, que tendem a aumentar. É com base na relevância desse contexto que se justifica a realização de uma pesquisa dessa natureza.

1.4. Metodologia

Para o desenvolvimento desse trabalho, foram adotados como procedimentos metodológicos a pesquisa bibliográfica, consistindo numa revisão da literatura existente em livros, teses, dissertações e artigos científicos para estabelecer o referencial teórico da pesquisa, e um estudo de caso prático em uma empresa de transporte rodoviário de passageiros. O estudo de caso, segundo Gil (1999, p. 72-3), “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado”.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Introdução

A Contabilidade nasceu da necessidade humana de ter uma forma de controlar o patrimônio possuído. Desde o seu surgimento, o homem precisou de uma ferramenta que lhe permitisse saber como o seu patrimônio se comportava ao longo do tempo. Segundo Iudícibus (2000, p. 30), para exemplificar, “o homem primitivo, ao inventariar o número de instrumentos de caça e pesca disponíveis, ao contar seus rebanhos, já estava praticando uma forma rudimentar de Contabilidade”.

À medida que as necessidades de controle aumentavam, o próprio homem desenvolvia mecanismos mais sofisticados, visando uma melhor gestão do seu patrimônio. Iudícibus (2000, p. 31), completa essa idéia dizendo que “o grau de desenvolvimento das teorias contábeis e de suas práticas está diretamente associado, na maioria das vezes, ao grau de desenvolvimento comercial, social e institucional das sociedades, cidades ou nações”.

Numa concepção mais moderna, a estrutura conceitual básica da contabilidade, citada por Iudícibus, Martins e Gelbcke (2003, p. 48), define esse tipo de conhecimento e, também, define usuário:

A contabilidade é, objetivamente, um sistema de informação e avaliação destinado a prover seus usuários com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade objeto de contabilização.

Conceitua-se como usuário toda pessoa física ou jurídica que tenha interesse na avaliação da situação e do progresso de determinada entidade, seja tal entidade empresa, ente de finalidades não lucrativas, ou mesmo patrimônio familiar.

Quanto ao objetivo da contabilidade, segundo Iudícibus (2000, p. 23), ele “pode ser resumido no fornecimento de informações econômicas para os vários usuários, de forma que propiciem decisões racionais”. Em nota, o mesmo autor diz que “na atualidade, o objetivo da contabilidade envolve os aspectos de produtividade e os **sociais**”. (grifo nosso)

Ainda sobre o objetivo, Iudícibus e Marion (2000, p. 53) afirmam que “o objetivo da contabilidade é fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e **social**, aos usuários internos e externos à entidade objeto da contabilidade”. (grifo nosso)

Devido ao surgimento de novos grupos de usuários, a contabilidade tem seus objetivos constantemente ampliados. Atualmente, o sistema contábil não fornece apenas informação de natureza financeira e/ou econômica. Como já citado anteriormente, uma das novas tendências da informação contábil é a produção de informações de natureza social. E dentre essas informações sociais, as de natureza ambiental.

2.2. Contabilidade Ambiental

A luta pela preservação do meio ambiente não tem sido a bandeira apenas dos ambientalistas. Hoje, várias áreas do conhecimento estão empenhadas em contribuir e disponibilizar suas competências em favor da conservação do nosso bem comum: o patrimônio ambiental. E, obviamente, a contabilidade não poderia ficar de fora dessa luta.

Com o aumento da demanda por informações econômico-financeiros que contribuam com o processo de gestão ambiental das empresas, a contabilidade passou a ser vista como uma ferramenta de extrema relevância para esse processo. Segundo Ferreira (2003, p. 59), “o desenvolvimento da Contabilidade Ambiental é resultado da necessidade de oferecer informações adequadas às características de uma gestão ambiental”.

Para Ribeiro (2005, p. 45), “a Contabilidade Ambiental não é uma nova ciência, mas sim uma segmentação da tradicional já, amplamente, conhecida”. Ferreira (2003, p. 59) confirma isso dizendo que “a Contabilidade Ambiental não se refere a uma nova contabilidade, mas a um conjunto de informações que relatem adequadamente, em termos econômicos, as ações de uma entidade que modifiquem seu patrimônio”.

O objetivo da Contabilidade Ambiental, de acordo com Ribeiro (2005, p. 45), é:

Identificar, mensurar e esclarecer os eventos e transações econômico-financeiros que estejam relacionados com a proteção, preservação e recuperação ambiental, ocorridos em um determinado período, visando a evidenciação da situação patrimonial de uma entidade.

Para contextualizar a contabilidade no sistema de informações econômico-financeiras de natureza ambiental, torna-se necessário fazer algumas adaptações dos termos utilizados na contabilidade tradicional à Contabilidade Ambiental.

2.2.1. Ativos Ambientais

Na visão de Ribeiro (1998, p. 57), os Ativos Ambientais são:

[...] recursos econômicos controlados por uma entidade, como resultado de transações ou eventos passados, dos quais se espera obter benefícios econômicos futuros e que tenham por finalidade o controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Em outro trabalho, Ribeiro (2005, p. 61) diz que eles “são constituídos por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas, que tenham capacidade de geração de benefício econômico em períodos futuros e que visem à preservação, proteção e recuperação ambiental”.

Já para Martins e De Luca (1994) e Tinoco e Kraemer (2004), os Ativos Ambientais são todos os bens da companhia que tenham como objetivo preservar, proteger, controlar e recuperar o meio ambiente.

Como exemplo de Ativos de natureza ambiental, Tinoco e Kraemer (2004) apresentam os seguintes:

- Os estoques dos insumos, peças, acessórios etc. utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição e de geração de resíduos;
- Os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações etc. adquiridos ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente;
- Os gastos com pesquisas, visando ao desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir nos exercícios seguintes.

Considerando as definições e os exemplos descritos, pode-se chegar à conclusão de que os ativos da empresa que de alguma forma estejam relacionados com a questão ambiental podem ser evidenciados de maneira separada, possibilitando que os usuários da informação visualizem as práticas ambientais da empresa. Confirmando isso, Martins e De Luca (1994) afirmam que os Ativos Ambientais devem ser segregados à parte no Balanço Social, de forma a melhorar a avaliação dos usuários sobre as ações ambientais da empresa.

2.2.2. Passivos Ambientais

Os Passivos Ambientais, de acordo com Martins e De Luca (1994, p. 27), referem-se:

[...] a benefícios econômicos que serão sacrificados em função de obrigação contraída perante terceiros para preservação e proteção ao meio ambiente. Têm origem em gastos relacionados ao meio ambiente, que podem constituir-se em despesas do período atual ou anteriores, aquisição de bens permanentes, ou na existência de riscos de esses gastos virem a se efetivar.

Para Ribeiro (1998, p. 70), eles:

[...] devem ser constituídos pela expectativa de sacrifícios futuros impostos por legislações e regulamentações ambientais, como taxas, contribuições, multas e penalidades por infrações legais e, ainda, em decorrência de ressarcimento a terceiros por danos provocados, estimativa de gastos para recuperação e restaurações de áreas degradadas, seja por iniciativa própria, seja exigido por lei ou terceiros.

Essas definições do passivo ambiental seguem a mesma tendência da definição que é dada pela teoria da contabilidade aos passivos tradicionais, só que adaptado ao contexto de relacionamento da empresa com o meio ambiente.

Quanto ao surgimento dos passivos ambientais, Ribeiro e Lisboa (2000) afirmam que eles podem se originar de qualquer evento ou transação que decorra do envolvimento da empresa com a variável ambiental que ocasione num sacrifício de recursos no futuro. Esses autores relacionam possíveis eventos que podem resultar em passivos ambientais:

- Aquisição de ativos para contenção dos impactos ambientais;
- Aquisição de insumos que serão inseridos no processo operacional para que este não produza resíduos tóxicos;
- Despesas de manutenção e operação do departamento de gerenciamento ambiental, inclusive mão-de-obra;
- Gastos para recuperação e tratamento de áreas contaminadas (máquinas, equipamentos, mão-de-obra, insumos em geral, etc.);
- Pagamento de multas por infrações ambientais;
- Gastos para compensar danos irreversíveis, inclusive os relacionados à tentativa de reduzir o desgaste da imagem da empresa perante a opinião pública, etc.

Complementando, Ribeiro (2005) diz que os passivos ambientais se originam em gastos relativos ao meio ambiente, que podem ser despesas do período atual ou anteriores, na aquisição de bens para o ativo permanente, no ressarcimento de danos à terceiros ou na imposição de penalidades por comportamentos inadequados do ponto de vista ambiental.

Em relação ao reconhecimento do passivo ambiental, esse deve acontecer no momento do fato gerador do mesmo. Para Tinoco e Kraemer (2004, p. 180), “um passivo ambiental deve ser reconhecido quando existe uma obrigação por parte da empresa que incorreu em um custo ambiental ainda não desembolsado, desde que atenda ao critério de reconhecimento como uma obrigação”. Confirmando, Ribeiro e Lisboa (2000) dizem que se existe agressão ao meio ambiente, a responsabilidade pelas conseqüências deve ser reconhecida no momento da ocorrência das mesmas.

O reconhecimento dos passivos ambientais é imprescindível para a correta avaliação do patrimônio das empresas. Apesar da dificuldade que envolve a sua mensuração, os passivos ambientais devem ser evidenciados pelas entidades até por uma questão de ética, porque a omissão de fatos dessa natureza pode trazer sérias conseqüências ao meio ambiente.

2.2.3. Despesas Ambientais

Despesas ambientais são os sacrifícios, atuais ou futuros, do ativo ou o aumento do passivo sem o ativo correspondente que tenha ligação com a variável ambiental e que não adicione valor a algum processo produtivo e nem tenha a capacidade de gerar benefícios futuros. Para Ribeiro (2005, p. 50), as despesas ambientais são “todos os gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos na área administrativa”.

São exemplos de despesas de natureza ambiental administrativas (RIBEIRO, 2005):

- Investimentos ambientais de natureza permanente: móveis e utensílios, os quais darão origem às despesas de depreciação de imobilizados;
- Salários, depreciação, material de escritório, etc., incorridos em função das atividades da empresa que estejam relacionadas com o meio ambiente;
- Quantidade de horas trabalhadas e de insumos consumidos: no departamento de recursos humanos na seleção, recrutamento e treinamento do pessoal dessa área; no departamento de compras na pesquisa, seleção e aquisição de itens necessários; no departamento financeiro referente ao pagamento de aquisições e serviços relacionados a essa área.

2.2.4. Custos Ambientais

O conhecimento das informações sobre os custos de uma empresa é imprescindível para uma boa gestão. Tratando-se do contexto ambiental, o conhecimento dessas informações também é extremamente relevante, porque, além de contribuir com a gestão ambiental e global da empresa, pode demonstrar o nível interação da empresa com o meio ambiente, seja preservando ou recuperando o que ela já degradou.

Acompanhando essa idéia, Ribeiro e Gratão (2000, p. 15) dizem que “um tratamento adequado e específico para os custos ambientais é muito importante, pois além de estarem entre os itens que mais consomem recursos financeiros, ganharam relevância econômica, social e política”. Isso porque, segundo Tinoco e Kraemer (2004), ultimamente, os custos das empresas em proteção ambiental têm aumentado rapidamente com a crescente e mais exigente regulamentação ambiental, em decorrência da crescente fiscalização feita pela sociedade.

Hansen e Mowen (2001, p. 566) também confirmam esse pensamento afirmando que “os custos ambientais podem ser uma porcentagem significativa do total dos custos operacionais e, é interessante mencionar, muitos desses custos podem ser reduzidos, ou eliminados, por meio de uma gestão eficaz”.

A *Environmental Protection Agency* – EPA (2002), apud Tinoco e Kraemer (2004), relaciona alguns benefícios de utilizar as informações dos custos ambientais na empresa:

- O entendimento dos custos ambientais e do desempenho do processo e produtos pode promover um custeio e uma fixação de preços mais exatos e pode ajudar as companhias no desenho de processos, produtos e serviços sustentáveis ambientalmente para o futuro;
- A vantagem competitiva com os clientes surge da obtenção de processos, produtos e serviços que podem ser demonstrados como preferíveis ambientalmente;
- A contabilidade de custos do desempenho ambiental pode dar suporte ao desenvolvimento e operação de um sistema geral de administração ambiental de uma companhia;

- A melhor administração dos custos ambientais pode dar como resultado um desempenho ambiental melhorado e benefícios significativos para a saúde humana, assim como êxito nos negócios.

Os custos ambientais, de acordo com Ribeiro (1998, p. 177), “são representados pelo somatório de todos os custos dos recursos utilizados pelas atividades desenvolvidas com o propósito de controle, preservação e recuperação ambiental”. Para a Unctad/ONU (1998), apud Souza e Ribeiro (2004), os custos ambientais são os gastos realizados para gerenciar os impactos ambientais das atividades da empresa de forma responsável, além de outros gastos direcionados para objetivos ambientais e exigidos pelo contexto operacional da companhia. Já para Hansen e Mowen (2001, p. 567), “os custos ambientais são custos incorridos porque existe uma má qualidade ambiental, assim, os custos ambientais estão associados com a criação, detecção, correção e prevenção da degradação ambiental”.

Os custos ambientais podem ser classificados em quatro categorias, segundo a EPA (1995), apud Souza e Ribeiro (2004):

1. **Custos Convencionais:** inclui aqueles associados aos aspectos ambientais tangíveis dos processos e atividades exercidos pela empresa, como investimentos em equipamentos, matéria-prima, mão-de-obra e materiais indiretos;
2. **Custos Potencialmente Ocultos:** inclui todos os gastos provenientes de atividades necessárias para que a empresa se enquadre nas normas reguladoras de proteção ambiental ou políticas ambientais da própria organização;
3. **Custos com Contingências:** inclui os gastos que a empresa pode estar sujeita, mas que dependem de outros fatores extrínsecos para a sua efetivação;
4. **Custos de Imagem e Relacionamento:** inclui os gastos necessários para a divulgação do desempenho ambiental da empresa aos acionistas e à sociedade.

Tinoco e Kraemer (2004) classificam os custos ambientais em externos e internos:

1. **Externos:** são os custos que podem incorrer como resultado da produção ou existência da empresa. São difíceis de mensurar em termos monetários e geralmente estão fora dos limites da empresa. Motivar a empresa a internalizar essas externalidades é uma necessidade que se impõe. Exemplos: esgotamento de recursos naturais, danos e impactos causados à natureza, disposição de dejetos a longo prazo, etc.
2. **Internos:** são os custos que estão relacionados com a linha de frente da empresa e incluem os custos de prevenção e manutenção e são mais fáceis de serem identificados. Considerando que os custos externos são potencialmente maiores, os custos internos da administração ambiental também podem ser extensivos. Exemplos: gestão de dejetos, treinamento ambiental, certificação ambiental, manutenção relacionada ao meio ambiente, etc.

Sobre a importância e a necessidade de se conhecer os custos ambientais e suas causas, Hansen e Mowen (2001) ressaltam que o conhecimento destes pode levar, por exemplo, a um reprojeto de um processo que reduz a quantidade de matéria-prima consumida e os poluentes emitidos ao meio ambiente. Com isso, os custos ambientais atuais e futuros são minimizados e a empresa se torna mais competitiva.

Com o conhecimento dos tipos de custos ambientais, afirmam Souza e Ribeiro (2004), a gestão dos mesmos permitirá à empresa a avaliação dos prováveis riscos ambientais que ela

esteja assumindo, de maneira que sejam conhecidos e analisados pelos dirigentes da empresa e evidenciados aos usuários externos. Sobre a forma de evidenciação, Hansen e Mowen (2001, p. 567) confirmam essa última parte dizendo que “os custos ambientais devem ser relatados como classificação separada de forma que os gestores possam avaliar seu impacto na rentabilidade da empresa”. Mas, infelizmente, segundo Ribeiro (2005), a mensuração dos custos ambientais tem esbarrado nas limitações dos instrumentos da contabilidade, já que, a maioria desses custos pela sua natureza está enquadrado na classificação de “Custos Indiretos de Fabricação” (CIF). (grifo nosso)

Na visão de Ribeiro (2005, p. 209):

Os custos ambientais precisam ser corretamente identificados, mensurados e informados para subsidiar o processo de gestão estratégica de custos e, conseqüentemente, a gestão econômica da empresa, como também para satisfazer às necessidades informativas dos usuários externos.

Hansen e Mowen (2001) também concordam com esse pensamento. Eles afirmam que informações de custos ambientais devem ser fornecidas à gestão. E para fornecer essas informações, é necessário identificar, definir, medir, classificar e atribuir os custos ambientais aos processos, produtos e outros objetos de custo de interesse.

As informações sobre os custos ambientais são extremamente necessárias para o processo de gestão ambiental. Além de a empresa estar tendo uma postura ética por revelar as suas ações, favoráveis ou não, em relação ao meio ambiente, ela está contribuindo com a continuidade de seu empreendimento por conhecer informações que são relevantes para a sua gestão e também por poder evitar possíveis danos ambientais.

2.3. Gestão Ambiental

Por causa da necessidade de conciliar os objetivos do crescimento econômico com a preservação do meio ambiente, as empresas precisam elaborar estratégias que levem em consideração a variável ambiental no seu processo de gerenciamento. Sobre isso, Donaire (1995, p. 50) afirma que “as organizações deverão, de maneira acentuada, incorporar a variável na prospecção de seus cenários e na tomada de decisões, além de manter uma postura responsável de respeito à questão ambiental”.

De acordo com Tinoco e Kraemer (2004, p. 109), gestão ambiental é:

O sistema que inclui a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos para desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental. É o que a empresa faz para minimizar ou eliminar os efeitos negativos provocados no ambiente por suas atividades.

Para Ribeiro (2005, p. 146), “o gerenciamento ambiental é um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente em que elas se desenvolvem”.

Ferreira (2003) afirma que o processo de Gestão Ambiental leva em consideração todas aquelas variáveis de um processo de gestão, como o estabelecimento de políticas, planejamento, um plano de ação, decisão, coordenação, controle, entre outros.

A gestão ambiental pode ser dividida em quatro níveis segundo Macedo (1994), apud Tinoco e Kraemer (2004):

1. **Gestão de Processos:** envolve a avaliação da qualidade ambiental de todas as atividades, máquinas e equipamentos relacionados a todos os tipos de manejo de insumos, matérias-primas, recursos humanos, recursos logísticos, tecnologias e serviços de terceiros;

2. **Gestão de Resultados:** envolve a avaliação da qualidade ambiental dos processos de produção, através de seus efeitos ou resultados ambientais, ou seja, emissões gasosas, efluentes líquidos, resíduos sólidos, particulados, odores, ruídos, vibrações e iluminação;
3. **Gestão de Sustentabilidade:** envolve a avaliação da capacidade de resposta do ambiente aos resultados dos processos produtivos que nele são realizados e que o afetam, através da monitoração sistemática da qualidade do ar, do solo, da flora, da fauna e do ser humano;
4. **Gestão do Plano Ambiental:** envolve a avaliação sistemática e permanente de todos os elementos constituintes do plano de gestão ambiental elaborando e implementando, aferindo-o e adequando-o em função do desempenho ambiental alcançado pela organização.

O objetivo da Gestão Ambiental, de acordo com Ferreira (2003), deve ser propiciar benefícios às organizações que superem ou diminuam os custos das degradações causadas no meio ambiente pelas demais atividades da empresa e, principalmente, pela área produtiva.

Objetivando padronizar os procedimentos da Gestão Ambiental, a *International Organization Standardization* – ISO criou uma série de normas denominadas ISO 14000. Segundo Ribeiro (2005, p. 145), “a ISO 14000 estabelece as diretrizes básicas para a implementação do Sistema de Gestão Ambiental, o qual constitui um processo estruturado, genérico e completo, que visa à melhoria contínua do desempenho nas empresas e globalmente”.

De acordo com Maimon (1996, p. 68), “a ISO 14000 objetiva ser uma referência consensual para a gestão ambiental, homogeneizando a linguagem das normas nacionais e regionais em nível internacional, agilizando as transações no mercado globalizado”. A mesma autora ainda diz que as normas do Sistema de Gestão Ambiental são aplicáveis a qualquer atividade econômica, e, em especial, àquelas cujo funcionamento ofereça risco ou gere efeitos danosos ao meio ambiente.

A inclusão do gerenciamento ambiental na gestão da empresa tem sido imprescindível atualmente, principalmente para as empresas que tem um grande potencial poluidor. Com a criação da norma ISO 14000, o processo de Gestão Ambiental se tornou mais acessível às empresas, pois ela contém diretrizes norteadoras para a formulação de políticas e objetivos referentes aos aspectos ambientais do ciclo operacional da empresa, sempre visando a qualidade ambiental do processo produtivo.

3. ESTUDO DE CASO

O objeto desse estudo de caso é uma empresa de transporte rodoviário intermunicipal de passageiros que atua no Estado da Bahia. Essa empresa tem 415 funcionários, possui uma frota de 122 ônibus em circulação e as suas linhas de viagem abrangem a região metropolitana, a região do recôncavo baiano, baixo sul do Estado e o sertão baiano.

A empresa pesquisada utiliza como método de apropriação de seus gastos o custeio por absorção. Essa metodologia de custeio torna-se uma barreira para a identificação dos custos de natureza ambiental, que é o objetivo dessa pesquisa, porque, como a empresa não possui uma política de gestão ambiental bem definida, as possíveis ações da empresa em relação ao controle, à preservação e à recuperação do meio ambiente estarão incluídas em contas convencionais ou classificadas como “outros custos” ou em “outras despesas”.

Para o desenvolvimento dessa pesquisa, foi feito um acompanhamento das atividades operacionais e não-operacionais da empresa e também coletadas as informações econômico-financeiras necessárias sobre os custos referente a 2005 nos balancetes analíticos trimestrais.

Como a empresa utiliza o custeio por absorção e, por conta disso, não existe separação por atividades, o trabalho de identificação dos custos ambientais se torna difícil apenas por meio das informações contidas nos balancetes, porque a nomenclatura das contas de custos nos balancetes não permite isso. Então, será feita a identificação das atividades de natureza ambiental desenvolvidas pela empresa e, depois, essas serão relacionadas com os recursos utilizados nessas atividades que geram custos. Logo após, esses custos serão classificados de acordo com as categorias de custos ambientais abordadas no referencial teórico.

As atividades ligadas ao controle, à preservação e à recuperação do meio ambiente desenvolvidas pela empresa que foram identificadas na pesquisa são as seguintes:

- Armazenamento de pneus usados, de peças e acessórios que foram substituídas por novas e de óleo utilizado na lubrificação de motores;
- Manutenção regular dos veículos com o objetivo de evitar problemas mecânicos que possam causar, dentre outras conseqüências, aumento do consumo de combustível e de pneus, emissão de gases poluentes acima do normal, derramamento de fluidos mecânicos, etc.;
- Aquisição de catalisadores que visam reduzir a emissão de gases poluentes;
- Treinamento oferecido aos condutores dos veículos para que exerçam sua atividade de forma que evitem, dentre outros problemas, aumento do consumo de combustível e de pneus, aumento da emissão de gases poluentes, etc.;
- Controle de consumo de combustível, de lubrificante e de pneus;
- Participação no “Projeto Economizar” da Federação das Empresas de Transportes dos Estados da Bahia e Sergipe (FETRABASE), que visa orientar a empresa a ter uma postura consciente em relação à utilização de recursos, como: racionalização do consumo de combustíveis, manutenção da frota, etc.

Para a execução dessas atividades de natureza ambiental, a empresa precisa incorrer em gastos que demandam recursos financeiros e econômicos. Esses recursos resultam em custos, mesmo que indiretos, por serem decorrentes da atividade operacional da empresa.

Outra atividade considerada relevante do ponto de vista ambiental encontrada através da pesquisa foi o processo de lavagem dos ônibus. A água utilizada nesse processo é proveniente de duas fontes. A primeira é a rede pública de abastecimento e a segunda é a exploração de um poço artesiano, que também é conhecido como poço tubular profundo. O motivo principal da exploração desse poço é a redução do valor da conta de água. O valor do poço artesiano não está reconhecido no ativo permanente (imobilizado) da empresa. Com isso, a cota de exaustão desse recurso natural também não está sendo reconhecida nos custos da empresa.

A empresa não possui uma forma de controlar a sua utilização de água na lavagem dos ônibus. Isso vale tanto para a água vinda da rede pública de abastecimento quanto para a água extraída do poço artesiano. Por causa dessa falta de controle, pode estar havendo um custo decorrente do desperdício de água por causa do valor da conta de água, que poderia ser menor, e um custo decorrente do uso inadequado dos recursos naturais, que está sendo assumido pelo meio ambiente. Quanto ao custo da água utilizada proveniente do poço artesiano, esse também está sendo assumido pelo meio ambiente. A empresa também não

possui um controle sobre os seus gastos com energia elétrica, podendo estar havendo um desperdício, que está sendo assumido pelo meio ambiente e resultando num aumento dos custos da empresa.

Os recursos utilizados nas atividades relacionadas acima que resultam em custos que podem ser identificados e classificados como ambientais são os seguintes:

- Pessoal de operação e de manutenção;
- Depreciação e exaustão;
- Aluguel de instalações;
- Treinamento de pessoal;
- Peças e acessórios de valor unitário pouco significante;
- Água e Energia elétrica;
- Taxa adicional referente ao projeto desenvolvido pela FETRABASE.

Não existem critérios capazes o suficiente que possam ser usados para separar os custos ambientais dos custos totais da empresa. Para ter uma idéia do total dos custos e entender a relevância de se evidenciar os custos ambientais dentre esses, está demonstrado sinteticamente na **tabela 1** o custo total das operações da empresa referente ao ano de 2005 e uma descrição sucinta do conteúdo de cada grupo apresentado.

Tabela 1: Custo total das operações referente ao ano de 2005 (em reais).

Custo Total com Serviço de Transporte Rodoviário de Passageiros						
Nº.	Título da Conta de Custo	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
1	S. Transp. de Passageiros	1.568.816,93	1.610.090,91	1.650.186,45	1.674.071,45	6.503.165,74
2	Legalização	76.555,31	67.690,98	53.807,51	25.502,55	223.556,35
3	Depreciação	271.842,01	326.927,64	405.198,51	394.762,71	1.398.730,87
4	Arrendamento Mercantil	293.078,16	276.425,62	243.120,54	243.120,54	1.055.744,86
5	Tráfego	2.392.126,48	2.113.030,15	2.359.355,93	2.423.111,29	9.287.623,85
6	Manutenção	774.402,90	781.183,84	813.412,09	891.386,49	3.260.385,32
7	Total	5.376.821,79	5.175.349,14	5.525.081,03	5.651.955,03	21.729.206,99

Fonte: Empresa pesquisada, janeiro-fevereiro/2006.

O grupo da **linha 1** inclui os custos com pessoal em operação (motoristas, cobradores de passagem, despachantes e outros) e seus respectivos encargos sociais. O grupo da **linha 2** inclui os custos com impostos e taxas referentes à circulação da frota (IPVA, vistorias, multas, emplacamento/licenciamento, seguro/DPVAT). O grupo da **linha 3** inclui os custos com a depreciação da frota em uso, veículos de apoio e outros bens envolvidos com esse processo. O grupo da **linha 4** inclui os custos referente ao arrendamento mercantil de uma parte da frota. Os grupos das **linhas 5 e 6** serão descritos, respectivamente, nas **tabelas 2 e 3**.

Tabela 2: Custos com tráfego (em reais).

Custos com Tráfego						
Nº.	Título da Conta de Custo	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
1	Combustível (Diesel)	1.987.599,90	1.812.039,58	2.040.661,25	2.012.952,27	7.853.253,00
2	Lubrificantes	34.353,38	33.714,56	33.553,88	79.120,01	180.741,83
3	Pneus, Câmaras e Protetores	294.280,72	206.558,63	213.986,47	263.277,32	978.103,14
4	Material: Limpeza	15.127,14	18.176,12	16.328,50	17.468,33	67.100,09
5	Impressão: Passagens	18.599,37	16.995,99	21.718,48	20.427,04	77.740,88

6	Outros Custos com Tráfego	42.165,97	25.545,27	33.107,35	29.866,32	130.684,91
7	Total	2.392.126,48	2.113.030,15	2.359.355,93	2.423.111,29	9.287.623,85

Fonte: Empresa pesquisada, janeiro-fevereiro/2006.

Os gastos com combustível, pneus, lubrificantes, pneus, câmaras e protetores são os principais custos desse grupo, conforme a **tabela 2**, e devem receber atenção especial por serem insumos que têm uma ligação próxima com o meio ambiente e por serem potenciais causadores de danos ambientais, caso sejam utilizados e descartados adequadamente.

Tabela 3: Custos com manutenção (em reais).

Custos com Manutenção						
Nº.	Título da Conta de Custo	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
1	Pessoal	170.303,78	198.756,81	204.296,46	219.161,54	792.518,59
2	Peças e Acessórios	413.559,85	436.800,66	491.324,27	529.465,70	1.871.150,48
3	Material: Carroceria e Chaparia	41.689,94	53.509,72	52.067,09	68.505,98	215.772,73
4	Material: Pintura e Capotaria	28.329,49	17.770,45	20.876,06	20.470,88	87.446,88
5	Fretes e Carretos	20.981,20	25.793,45	11.822,83	9.311,01	67.908,49
6	Manut. Efetuada por Terceiros	98.359,68	48.016,66	32.164,41	41.774,88	220.315,63
7	Outros Custos de Manutenção	1.178,96	536,09	860,97	2.696,50	5.272,52
8	Total	774.402,90	781.183,84	813.412,09	891.386,49	3.260.385,32

Fonte: Empresa pesquisada, janeiro-fevereiro/2006.

Nesse grupo, os principais custos são com pessoal de manutenção (mecânicos, eletricitas, pessoal de apoio e outros) e seus respectivos encargos sociais, peças e acessórios utilizados na manutenção da frota e materiais usados em reparos de acordo com **tabela 3**.

Os gastos com água, energia, contribuição a associações e aluguel de instalações estão entre as despesas operacionais (ocupação e serviços) da empresa conforme a **tabela 4**. Apesar de parte do valor dessas contas terem ligação com atividade principal, a empresa, em seu sistema contábil, considerou todas elas como despesas, desprezando a parcela dos custos.

Tabela 4: Despesas com ocupação e serviços (em reais).

Despesas com Ocupação e Serviços						
Nº.	Título da Conta de Despesa	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre	4º Trimestre	Total
1	Aluguel de Instalações	108.722,00	109.014,97	109.093,72	105.404,18	432.234,87
2	Energia	26.517,46	33.076,96	38.790,51	37.471,56	135.856,49
3	Água	6.861,36	7.356,64	8.327,60	7.992,94	30.538,54
4	Contribuições a Associações	10.559,70	14.932,29	13.899,18	14.606,54	53.997,71
5	Total	152.660,52	164.380,86	170.111,01	165.475,22	652.627,61

Fonte: Empresa pesquisada, janeiro-fevereiro/2006.

O estudo de caso serviu para relacionar as atividades que tem algum envolvimento com a questão ambiental desenvolvidas pela empresa e identificar os recursos consumidos que geram custos. Foi demonstrado o total dos custos das atividades operacionais da empresa, sendo feita uma breve descrição das contas, e explorado o conteúdo das contas mais relevantes para o objetivo pesquisa.

4. ANÁLISE DO ESTUDO DE CASO

A partir desse estudo, pode-se notar que a empresa não internalizou em sua gestão a preocupação com a preservação do meio ambiente de forma concreta. As atitudes tomadas em

relação a essa questão ainda são muito tímidas e superficiais. Essa pesquisa também pode servir para mostrar o quanto tem sido feito por parte das empresas no que diz respeito à problemática ambiental. Pode-se concluir que elas ainda não acordaram para a necessidade da utilização racional dos recursos naturais.

A principal dificuldade encontrada no desenvolvimento da pesquisa foi a falta de informações que facilitassem o processo de identificação dos custos ambientais. Isso já demonstra que a empresa não possui uma política de gestão ambiental bem definida.

Em relação às atividades de natureza ambiental desenvolvidas pela empresa, podemos fazer as seguintes vinculações com os custos:

1. “Armazenamento de pneus usados, de peças e acessórios que foram substituídas por novas e de óleo utilizado na lubrificação de motores”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: pessoal de manutenção, energia elétrica e aluguel de instalações;
2. “Manutenção regular dos veículos com o objetivo de evitar problemas mecânicos que possam causar, dentre outras conseqüências, aumento do consumo de combustível e de pneus, emissão de gases poluentes acima do normal, derramamento de fluidos mecânicos, etc.”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: pessoal de manutenção, energia elétrica, aluguel de instalações, peças de valor pouco significativo e depreciação;
3. “Aquisição de catalisadores que visam reduzir a emissão de gases poluentes”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: pessoal de manutenção, energia elétrica, aluguel de instalações e depreciação;
4. “Treinamento oferecido aos condutores dos veículos para que exerçam sua atividade de forma que evitem, dentre outros problemas, aumento do consumo de combustível e de pneus, aumento da emissão de gases poluentes, etc.”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: pessoal de operação e treinamento de pessoal;
5. “Controle de consumo de combustível, de lubrificante e de pneus”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: pessoal de manutenção, energia elétrica, aluguel de instalações, peças de valor pouco significativo e depreciação;
6. “Participação no ‘Projeto Economizar’ da Federação das Empresas de Transportes dos Estados da Bahia e Sergipe (FETRABASE), que visa orientar a empresa a ter uma postura consciente em relação à utilização de recursos, como racionalização do consumo de combustíveis, manutenção da frota, etc.”. Recursos utilizados que dão origem aos custos ambientais: taxa adicional referente ao projeto desenvolvido pela FETRABASE.

Por falta de informações econômico-financeiras que retratem as ações da empresa em relação ao meio ambiente, não é possível estabelecer uma ligação direta e objetiva com os custos totais da empresa. Por conta disso, foram identificadas as atividades de natureza ambiental que geraram custos e estes foram relacionados com as informações financeiras disponíveis sobre os custos totais. Não foram encontrados critérios que fossem capazes de identificar de maneira direta os custos das atividades relacionadas com o meio ambiente dentre os custos totais.

Outros custos que podem ser considerados como ambientais são os do consumo de água e do consumo de energia elétrica. O poço artesiano que a empresa possui não está

reconhecido no seu imobilizado e nem tão pouco a respectivas cotas de exaustão em seus custos. Como não existe controle sobre a utilização da água e da energia elétrica, pode estar havendo desperdício e, conseqüentemente, aumento nos custos. Além da questão econômico-financeira, existe o custo que é assumido pelo meio ambiente referente ao uso inadequado.

A correta identificação desses custos por parte da empresa é imprescindível para que os recursos naturais sejam utilizados da forma mais adequada e eficiente possível. Até porque, em segundo plano, isso pode gerar lucro, sem falar da boa imagem que a empresa vai adquirir.

Os insumos utilizados pela empresa na sua operação, que tem relação próxima com o meio ambiente, envolvem valores significantes para ela. Como exemplo, os custos com tráfego, manutenção e as “despesas com ocupação e serviços” (câmaras, pneus, protetores, combustível, lubrificantes, água, energia elétrica e outros). Portanto, é importante que a empresa invista na gestão ambiental para que utilize esses insumos da forma mais adequada.

Dos custos identificados, todos podem ser classificados como “custos convencionais”, que são aqueles associados aos aspectos ambientais tangíveis dos processos e atividades exercidos pela empresa, e como “internos”, porque estão relacionados com a atividade operacional da empresa e incluem os custos de prevenção e manutenção e são mais fáceis de serem identificados. Dos “custos convencionais”, os que não podem ser classificados como “internos” é a água e a energia elétrica, que são “custos externos”, porque acontecem como resultado da produção ou existência da empresa. São difíceis de mensurar em termos monetários e geralmente estão fora dos limites da empresa.

5. CONCLUSÃO

Essa pesquisa teve como objetivo relacionar as atividades envolvidas com a variável ambiental desenvolvidas pela empresa e identificar os recursos utilizados na execução dessas atividades que geraram custos. Para atingir esse objetivo, foi feito um estudo de caso numa empresa de transporte rodoviário de passageiros. A falta de informações que retratassem as ações da empresa com o meio ambiente limitou, em parte, o desenvolvimento da pesquisa.

Pode-se concluir, a partir desse estudo de caso, que o comprometimento da empresa com o meio ambiente é insuficiente para o desejável. Na prática, o enfoque dado aos custos que foram classificados como ambientais obedece mais à lógica econômica de redução de gastos do que à lógica sócio-ambiental. Isso pode ser constatado pela não existência de informações que retratassem de forma objetiva a interação da empresa com o meio ambiente e por ela não ter uma política de gestão ambiental bem definida.

Alguns dos insumos utilizados nas atividades operacionais da empresa que possuem relação próxima com o meio ambiente envolvem valores significantes. Esse é um forte motivo para que a empresa inclua no seu modelo de gestão econômica a variável ambiental. O conhecimento dos custos que tenham relação com o meio ambiente pode levar, através da gestão ambiental, a uma redução da quantidade de insumos utilizados nas atividades operacionais e, também, a uma diminuição dos poluentes emitidos ao meio ambiente.

A identificação dos custos de natureza ambiental nas atividades da empresa pode possibilitar um melhor controle dos resultados operacionais, gerando condições para que a empresa atinja os seus objetivos e respeite o patrimônio ambiental. A geração de informações referente aos custos ambientais poderá resultar em redução de custos, porque pode eliminar perdas nos processos operacionais e aumentar os resultados, conforme que as falhas encontradas sejam corrigidas e evitadas.

Para Ribeiro (1992), a identificação dos eventos econômicos relacionados com o meio ambiente poderá ajudar na condução de medidas que possam culminar na preservação ambiental, além de contribuir para o processo de desenvolvimento sustentável, que, de acordo com a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – CMMAD (1991, p. 46), “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”.

Os custos de natureza ambiental podem ser de grande utilidade para que a empresa divulgue e preste contas de sua responsabilidade com o meio ambiente à sociedade em geral. Eles devem ser incluídos nas estratégias de gestão das empresas por poderem ser expressivos em relação ao total dos custos. Em relação ao seu controle, é imprescindível saber onde, como e quando eles ocorrem e que atividade está causando a sua realização para que os recursos naturais sejam utilizados da forma mais adequada possível, visando a um desenvolvimento que seja sustentável.

6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. **Nosso Futuro Comum**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. São Paulo: Atlas, 1995.

FERREIRA, Araceli Cristina de Souza. **Contabilidade Ambiental: Uma Informação para o Desenvolvimento Sustentável**. São Paulo: Atlas, 2003.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

HANSEN, Dan R.; MOWEN, Maryanne M. **Gestão de Custos: Contabilidade e Controle**. Tradução: Robert Brian Taylor. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

IUDÍCIBUS, Sérgio de. **Teoria da Contabilidade**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____; MARION, José Carlos. **Introdução à Teoria da Contabilidade**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2000.

_____; MARTINS, Eliseu; GELBCKE, Ernesto R. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações** (Aplicável às Demais Sociedades). 6. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MAIMON, Dalia. **Passaporte Verde: Gestão Ambiental e Competitividade**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

MARTINS, Eliseu; DE LUCA, Márcia Martins M. Contabilidade via Ecologia. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC. n. 86, Março 1994.

RIBEIRO, Maisa de Souza. **Contabilidade e Meio Ambiente**. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade). FEA/USP, São Paulo, 1992.

_____; **Custeio das Atividades de Natureza Ambiental**. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). FEA/USP, São Paulo, 1998.

_____; GRATÃO, Angela Denise. Custos Ambientais: O Caso das Empresas Distribuidoras de Combustíveis. Congresso Brasileiro de Custos, 7. 2000, Recife. **Anais...** Recife: UFPE, 2000.

_____; LISBOA, Lázaro Plácido. Passivo Ambiental. **Revista Brasileira de Contabilidade**. Brasília: CFC. Suplemento Especial. n. 126, Novembro/Dezembro 2000.

_____. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2005.

SOUZA, Valdiva Rossato de; RIBEIRO, Maisa de Souza. Aplicação da Contabilidade Ambiental na Indústria Madeireira. **Revista de Contabilidade & Finanças**. São Paulo: FIPECAFI/USP. n. 35, Maio/Agosto 2004.

TINOCO, João Eduardo P.; KRAEMER, Maria Elisabeth P. **Contabilidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.