



A EVIDENCIAÇÃO CONTÁBIL AMBIENTAL EM EMPRESAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS

Recebido: 27/01/2014

Aprovado: 15/03/2014

¹Bruna Batista Padilha
²Denis Dall' Asta

RESUMO

A crescente preocupação com os recursos naturais e com o meio ambiente traz à tona a verdadeira dimensão dessas questões. A conscientização da sociedade faz com que as empresas adotem políticas e atitudes ambientalmente corretas, para de fato contribuírem com a preservação do meio ambiente. A contabilidade, como ciência social que estuda o patrimônio e suas afetações, adaptou-se às necessidades de seus usuários e, logo, se preocupa com a devida evidenciação e mensuração de itens de caráter ambiental, para uma divulgação eficaz à sociedade. Partindo dessa premissa, este estudo tem como objetivo identificar e descrever as contribuições da contabilidade ambiental ao processo de evidenciação contábil ambiental de uma empresa que realiza o tratamento de resíduos sólidos orgânicos da agroindústria. Por meio de um estudo de caso, procurou-se analisar o processo produtivo e levantar os itens e eventos de caráter ambiental que pudessem beneficiar a empresa por meio de sua evidenciação. Foi possível verificar que existem, de fato, eventos de caráter ambiental resultantes do processo produtivo e também do investimento realizado periodicamente para preservar a natureza. Entretanto, há deficiência dos registros contábeis no aspecto ambiental. A aplicação da contabilidade ambiental na organização proporciona uma visão ampla da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável adotados pela entidade, registrando todos os eventos que possam gerar alterações patrimoniais e financeiras.

Palavras-chave: contabilidade ambiental, evidenciação ambiental, tratamento de resíduos sólidos

¹ Graduada em Ciências Contábeis pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Brasil
E-mail: brupadilha@hotmail.com

² Doutorado em Engenharia de Produção Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC
Coordenador do Curso de Ciências Contábeis da Unioeste- Universidade Estadual do Oeste do Paraná – campus de Cascavel
E-mail: denis.asta@unioeste.br



ENVIRONMENTAL ACCOUNTING EVIDENCE IN ORGANIC SOLID RESIDUE TREATMENT COMPANIES

ABSTRACT

The growing concern with natural resources and the environment brings out the true dimension of these issues. The awareness of society causes companies to adopt environmentally correct policies and attitudes, so as to contribute with the preservation of the environment. Accounting, as a social science which studies the patrimony and its affectations, has adapted to the need of its users and has started to care about proper presentation and measurement of environmental items, for effective publication to society. With this premise, this study aims to identify and describe the contributions of Environmental Accounting to the process of environmental accounting disclosure of a company, which deals with organic solid residues from agriculture. Using a case study, it has been intended to analyze the production process and to list the environmental items and events that could benefit the company through their disclosure. It was intended, with this study,

to highlight the contribution that the environmental accounting may add to the company, with proper measurement and presentation proposals. We have been able to verify that, indeed, there are events of an environmental nature resulting from the production process and also of the investment that it carries out periodically to preserve nature; however, there are faults in the accounting records from an environmental point of view. The application of environmental accounting in the organization allows for a broad view of environmental management and sustainable development adopted by the entity, registering all events that may generate economic and financial changes.

Keywords: Environmental Accounting; Environmental Education; Treatment of solid remains.

A LAS EMPRESAS DE CONTABILIDAD DE DIVULGACIÓN EN TRATAMIENTO AMBIENTAL DE RESIDUOS SÓLIDOS ORGÁNICOS

RESUMEN

La creciente preocupación con los recursos naturales y con el medio ambiente pone en manifiesto el verdadero alcance de estos temas. La sensibilización de la sociedad hace que las empresas adopten políticas y actitudes favorables al medio ambiente, para contribuir realmente a la preservación del medio ambiente. Contabilidad como ciencia social que estudia la herencia y su afectación, adaptado a las necesidades de sus usuarios, y luego se preocupa por la divulgación adecuada y valoración de los elementos de carácter ambiental, para la efectiva difusión de la sociedad. Partiendo de esta premisa, este estudio tiene como objetivo identificar y describir las contribuciones de contabilidad ambiental en el proceso de divulgación de la contabilidad ambiental de una empresa que lleva a cabo el tratamiento de los residuos sólidos orgánicos procedentes de la agricultura. A través de un estudio de caso, hemos tratado de analizar el proceso de producción y obtener los artículos y eventos de

naturaleza medioambiental que pueden beneficiar a la empresa a través de su divulgación. Se pudo verificar que efectivamente hay eventos de carácter ambiental que resulten de los procesos de producción y también de la inversión que se realiza periódicamente para preservar la naturaleza, sin embargo, existe una deficiencia de los registros contables bajo el aspecto ambiental. La aplicación de la contabilidad ambiental en la organización ofrece una amplia visión de la gestión ambiental y el desarrollo sostenible adoptada por la entidad, el registro de todos los eventos que generan alteraciones patrimoniales y financieros.

Palabras clave : Contabilidad Ambiental .
Divulgación de información ambiental .
Tratamiento de Residuos Sólidos



1 INTRODUÇÃO

A contabilidade, como ciência social que estuda o patrimônio e suas alterações, tende a evoluir e adaptar-se conforme as mudanças do cenário mundial e das necessidades de seus usuários. Devido a essa versatilidade, inúmeras ramificações surgiram ao longo da história da ciência, como é o caso da contabilidade ambiental, que se preocupa com a evidenciação e mensuração de eventos ambientais (Ribeiro, 2010).

Há alguns anos a postura adotada pela sociedade em relação aos problemas ambientais vem mudando. A preocupação com os recursos naturais, responsabilidade ambiental e social é crescente, evidenciada por inúmeras discussões. A verdadeira dimensão das questões ambientais demonstra a importância da conduta das empresas no meio em que vivemos, pois a elas cabe grande parcela de responsabilidade (Tinoco & Kraemer, 2008).

A estratégia das empresas começa a ser revista, bem como sua estrutura, tornando o desenvolvimento sustentável um novo objetivo, tendo em vista que as exigências dos *stakeholders* em relação à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida estão se intensificando cada vez mais.

A adoção de uma política ambiental envolve investimentos consideráveis, que necessitam de tratamento e análise detalhados. Entretanto, além disso, também é imprescindível a divulgação para a sociedade, acompanhada da evidenciação dos valores envolvidos. Por meio de uma divulgação eficaz, os interessados na empresa terão instrumentos para analisar, acompanhar e comparar a conduta ambiental da entidade e de seu real estado patrimonial.

Concomitante a essa situação, a contabilidade deixa de ser apenas um método de suprimento às obrigações fiscais e tributárias e passa a ser também um sistema de informações que visa evidenciar as transações ambientais, exercendo o papel de intermediária de informações entre a empresa e a sociedade.

Esta pesquisa tem por objetivo identificar e descrever as contribuições da contabilidade ambiental no processo de evidenciação contábil de uma empresa que realiza o tratamento de resíduos sólidos orgânicos da agroindústria.

O presente artigo encontra-se estruturado da seguinte maneira: seguem a essa introdução os tópicos teóricos referentes a desenvolvimento sustentável, contabilidade ambiental, evidenciação contábil ambiental e

gestão ambiental. Em seguida, os procedimentos metodológicos usados para a realização do estudo com suas respectivas classificações são apresentados. Posteriormente, os resultados do estudo são analisados e discutidos, enfatizando a utilização prática da contabilidade para a evidenciação do sistema de tratamento de resíduos, com os custos e resultados das demonstrações contábeis ambientais elaboradas. Por fim, são feitas as considerações finais com as devidas ponderações sobre o trabalho e oferecidas sugestões de novos estudos na área.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Como referencial teórico do estudo proposto, se faz necessário evidenciar os aspectos relevantes a essa pesquisa, sendo eles desenvolvimento sustentável, contabilidade ambiental, evidenciação e gestão ambiental.

2.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

O termo desenvolvimento sustentável surgiu a partir de estudos da Organização das Nações Unidas (ONU), apresentados em 1972 durante a Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em Estocolmo, na Suécia. Desde então, a expressão ganhou destaque nos meios de comunicação e tornou-se um tópico amplamente discutido no âmbito ambiental, social e empresarial. Brundtland (1991) define o desenvolvimento sustentável como o desenvolvimento econômico a fim de suprir as necessidades das gerações atuais sem comprometer a habilidade das gerações futuras de suprirem suas próprias necessidades. O conceito clássico e mais difundido foi publicado no relatório *Nosso Futuro Comum*, em 1987: “Desenvolvimento sustentável é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem suas próprias necessidades” (COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO, 1991).

Entretanto, Bossel (1999) ressalta que a sustentabilidade é um conceito dinâmico, tendo em vista que a sociedade e seus ambientes mudam, bem como as tecnologias, as culturas, os valores e as aspirações. Ainda, defende a ideia de que uma sociedade sustentável deve se reservar para sustentar tais mudanças, ou seja, deve permitir o desenvolvimento econômico contínuo e vigoroso sem comprometer o meio ambiente.



Partindo dessa perspectiva dinâmica, justificada pelo processo de mudança, Sachs (1997), estabelece cinco dimensões principais que norteiam o desenvolvimento sustentável: social, econômica, ecológica, geográfica e cultural. A sustentabilidade social é o processo de desenvolvimento que conduz a um padrão estável de crescimento, com uma distribuição equitativa de renda, tendo como principal critério a equidade social. A dimensão econômica deve ser tornada possível por meio do fluxo constante de inversões públicas e privadas, além da alocação e do manejo eficiente dos recursos naturais. Já a dimensão ecológica preserva o meio ambiente e seus recursos, planejando seu uso de forma sustentável. Na dimensão geográfica, configura-se equilibradamente a melhoria do ambiente urbano. Por fim, a dimensão cultural propõe inovações e mudanças em sintonia com a continuidade cultural vigente em contextos específicos.

Além das cinco dimensões propostas por Sachs, Lage e Barbieri (2001) acrescentam mais duas: a tecnológica, referente à promoção do desenvolvimento científico e tecnológico local; e a dimensão política, que trata da criação de condições que permitam a participação efetiva da sociedade civil no planejamento e controle social das políticas públicas.

Embora os autores considerem a existência de até sete dimensões do desenvolvimento sustentável, o que tem prevalecido nos estudos da sustentabilidade é o tripé que abrange as dimensões ecológica, social e econômica, buscando o equilíbrio entre o que é ecologicamente sustentável, socialmente desejável e economicamente viável.

Ferreira (2009) explica que a sobrevivência do meio ambiente pode ser vista como uma questão de médio e longo prazo; já a questão da sobrevivência do empreendimento é um tópico que, do ponto de vista do empreendedor, é de curto prazo e lhe é mais sensível, de modo que aspectos econômicos e sociais estarão sempre permeando essas questões.

Há maneiras de colaborar com o desenvolvimento sustentável, como as certificações ambientais e as novas modalidades de crédito, que beneficiam empresas que promovem ações em prol do meio ambiente. Além disso, há também a fiscalização do governo em diversos ramos de atividades, para diminuir a poluição. Logo, empresas que agridem o meio ambiente podem sofrer danos financeiros e também sociais, como indenizações e multas, gerando custos agravantes.

Desta forma, o desenvolvimento sustentável abrange diversos fatores, que vem sendo cada vez mais discutidos, como a produtividade, a competitividade e a qualidade. Eles não são incompatíveis, mas sim fundamentais, de acordo com a afirmação de Ferreira (2009) que considera a existência de várias dimensões para a sustentabilidade, sendo importante a unificação da economia e da ecologia nos níveis de tomada de decisão.

2.2 CONTABILIDADE AMBIENTAL

As questões ambientais, como a degradação excessiva do meio ambiente e a escassez dos recursos naturais, têm chamado atenção em todo o mundo, e assim o meio ambiente atrai cada vez mais atenção e interesse (Tinoco & Kraemer, 2008). Logo, a preocupação com a problemática ambiental é verificada também no universo empresarial, tendo em vista que essas questões podem ser determinantes para a permanência das empresas no mercado.

Ferreira (2009) frisa que a contabilidade ambiental não é uma nova contabilidade, mas um conjunto de informações que relatem as ações de uma entidade que modifique seu patrimônio.

Segundo Paiva (2003), a contabilidade ambiental pode ser entendida como a atividade de identificação de dados e registro de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário, servindo como parâmetro em suas tomadas de decisão. O autor acredita que o grau evolutivo de uma nação e suas ações refletirão diretamente no estágio de sua contabilidade ambiental, já que as práticas contábeis adotadas decorrem da cultura local, conseqüentemente influenciando na qualidade das informações fornecidas.

As demonstrações contábeis podem ser o meio apropriado para evidenciar as informações de cunho ambiental justamente porque contêm todas as informações pertinentes à situação patrimonial e desempenho da empresa em um determinado período. Informações de natureza ambiental não só enriquecem tais demonstrações como também dão aos usuários melhores condições para avaliar a grandeza dos investimentos ambientais comparativamente ao patrimônio e aos resultados do período (Martins & Ribeiro, 1998).

A contabilidade, sendo a intermediária entre a empresa e a sociedade, deve apurar e também registrar e evidenciar de forma adequada todas as informações relativas ao meio ambiente, tais como medidas tomadas e



resultados gerados pela entidade nos processos de preservação, proteção e recuperação ambiental. Desse modo, a contabilidade ambiental entra no cenário das entidades quando elas sentem necessidade de divulgar informações ambientais. Para que a comunicação seja eficaz, se faz necessária a criação de algumas diretrizes que devem ser seguidas para a correta evidenciação das informações.

A seguir são descritos os grupos contábeis que representam itens de natureza ambiental.

Ativo ambiental

Assim como os demais ativos, o ativo ambiental tem como característica a capacidade de geração futura de benefícios para a entidade. Tinoco e Kraemer (2008) definem ativos ambientais como bens adquiridos pela companhia que tem como finalidade controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Segundo Paiva (2003), os ativos ambientais representam gastos com investimentos relativos à aquisição de bens relacionados total ou parcialmente com o meio ambiente, adicionados ao processo produtivo para eliminar, reduzir e controlar os níveis de emissão de resíduos e ainda materiais em estoque a serem utilizados na recuperação ou reparos de áreas afetadas, trazendo benefícios futuros.

Portanto, os ativos ambientais são representados por todos os bens e direitos oriundos ou destinados à atividade de gerenciamento ambiental. Ou seja, são os estoques, máquinas, equipamentos, instalações e outros bens voltados para o atendimento das questões ambientais.

Passivo ambiental

Os passivos ambientais geralmente são contingências formadas no decorrer de um longo período, sendo, por muitas vezes, despercebidos pela própria administração da empresa. Em geral, são oriundos do uso de recursos naturais, como minas, lagos, rios, mares e outros espaços que compõem o meio ambiente, inclusive a geração de resíduos ou lixos industriais de difícil degradação (Tinoco & Kraemer, 2008).

A ONU (*apud* Ribeiro & Lisboa, 2000) entende que há pelo menos três tipos de passivos ambientais:

- a) legais: provenientes de força legal. Por exemplo: promover a descontaminação de um local por força de lei;
- b) construtivos: são passivos que a empresa se propõe espontaneamente a cumprir e que extrapolam as exigências legais. Por exemplo: a empresa se compromete em virtude de sua política empresarial a

promover a descontaminação de uma área;

- c) justos: refletem as obrigações que a empresa se vê obrigada a cumprir por fatores éticos e morais. Diferentemente dos “construtivos”, a empresa sente-se moralmente obrigada a cumprir. Por exemplo: limpar a água utilizada no processo de fabricação antes de jogá-la no meio ambiente novamente.

Os passivos ambientais ainda podem ser classificados como normais e anormais. Os primeiros podem ser controlados, previstos e mensurados, sendo resultantes do processo produtivo, quando há emissão de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, com possibilidade de controle, prevenção e, em certos casos, reaproveitamento. Já os anormais não são previstos, sendo decorrentes de situações não passíveis de controle pela empresa e fora do contexto das operações, como, por exemplo, acidentes que envolvam derramamento de produtos químicos em rios (Paiva, 2003).

Ribeiro e Lisboa (2000) afirmam que qualquer evento ou transação que reflita a interação da empresa com o meio ecológico, cujo sacrifício de recursos econômicos se dará no futuro, podem ser origem dos passivos ambientais. Os autores citam como exemplo:

- aquisição de ativos para contenção dos impactos ambientais;
- aquisição de insumos que serão inseridos no processo operacional para não produzir resíduos tóxicos;
- despesas de manutenção e operação do departamento de gerenciamento ambiental, inclusive mão-de-obra;
- gastos para recuperação e tratamento de áreas contaminadas;
- 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.

Tinoco e Kraemer (2008) afirmam que 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. Esse tipo de passivo é definido como uma obrigação presente da empresa decorrente de eventos passados.

A degradação do meio ambiente implica na obrigação social que a empresa tem de recuperá-lo. Entretanto, no decorrer do desenvolvimento econômico, essa problemática foi esquecida. Preservar a área ambiental por meio de investimentos é um preceito básico que



garante a continuidade das empresas. Mesmo que os passivos reduzam o resultado do período vigente, irão garantir a viabilidade de projetos futuros ao evitar multas e demais penalidades, contribuindo para a redução de custos.

Despesas ambientais

As despesas fazem parte das atividades operacionais de qualquer entidade, representando o uso ou o consumo de bens e serviços para produzir receitas. Na esfera ambiental, o conceito se estende a todos os desembolsos referentes à área administrativa, desde que englobem o quesito ecológico (Ribeiro, 2010).

Carvalho (2008) define despesas ambientais como todos os gastos efetuados pela empresa que tenham relação com o meio ambiente, ocorridos no período, podendo estar ou não diretamente relacionados com a atividade produtiva da entidade.

Tinoco e Kraemer (2008) descrevem as despesas ambientais como sendo aquelas ocasionadas pela prevenção de contaminação relacionada com as operações atuais, tratamento de resíduos, tratamento de emissões, descontaminação, restauração, materiais de manutenção e serviços, depreciação de equipamentos, exaustões ambientais, pessoal da produção, gestão do meio ambiente, investigação e desenvolvimento, desenvolvimento de tecnologias mais limpas e auditoria ambiental.

Logo, despesas ambientais são desembolsos oriundos de planejamento e despesas com pessoal envolvido nas atividades referentes à proteção do meio ambiente, devendo ser evidenciadas nas demonstrações contábeis que subsidiam o planejamento e a tomada de decisões para que os gestores possam ter uma análise mais apurada da gestão ambiental.

Custos ambientais

Custos são os gastos da empresa ligados diretamente ao processo produtivo. A definição de um planejamento estratégico eficiente depende de uma análise dos custos dos produtos ou serviços. Por esse motivo, os custos ambientais devem ser evidenciados, já que influenciam diretamente no resultado final da entidade.

Ribeiro (2010) define como custos ambientais todos aqueles relacionados, diretamente ou indiretamente, com a proteção do meio ambiente. Exemplifica: todas as formas de amortização (depreciação e exaustão) dos valores relativos aos ativos de natureza ambiental que pertencem à empresa; aquisição de insumos próprios para controle, redução ou eliminação de poluentes; tratamento de resíduos dos produtos; disposição dos resíduos poluentes;

recuperação de áreas contaminadas; mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, preservação ou recuperação do meio ambiente.

A autora ainda afirma que os custos devem ser reconhecidos na proporção em que beneficiarem o exercício em curso, sendo assim descarregados contra o resultado do exercício em que seu fato gerador ocorrer.

Carvalho (2008) defende que, de acordo com o princípio do poluidor-pagador, os custos de degradação ambiental devem ser internalizados pela empresa, e não externalizados para sociedade. Como os gastos de preservação e recuperação ambiental estão relacionados com a atividade produtiva da empresa, devem ser classificados como custos e imputados aos bens e serviços produzidos pela entidade, de forma que no valor desses bens e serviços conste, também, o valor da natureza degradada ou o valor de sua preservação.

Diante das definições apresentadas, torna-se necessário discriminar os custos ambientais para apurar as informações fundamentais para o processo de gestão, permitindo uma melhor análise da informação contábil, além da obtenção de resultados mais concretos.

Receitas ambientais

As receitas ambientais significam um retorno de valores, uma recuperação de investimentos ou uma renda originada de um bem patrimonial, demonstrando a parte positiva nos demonstrativos de resultados.

Para Tinoco e Kraemer (2008, p. 187) as receitas ambientais decorrem de:

[...] prestação de serviços especializados em gestão ambiental, venda de produtos elaborados de sobra de insumos do processo produtivo, venda de produtos reciclados, receita de aproveitamento de gases e calor, redução do consumo de matérias-primas, redução do consumo de energia, redução do consumo de água, participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente.

O objetivo principal da receita ambiental diverge, em certos aspectos, do conceito tradicional de receita contábil, pois o objetivo da gestão ambiental é desenvolver políticas saudáveis para reduzir problemas ambientais. Entretanto, isso não impede que as empresas venham a tirar proveito econômico. Receitas ambientais são os recursos auferidos pela entidade em decorrência da venda de seus subprodutos ou de materiais reciclados (Carvalho 2008).

Essas receitas podem ocorrer de forma esporádica ou de forma contínua, devido à gestão ambiental planejada e eficaz que



possibilita que a entidade tenha um retorno financeiro por meio da preocupação com o meio ambiente.

2.3 EVIDENCIAÇÃO

O Conselho Federal de Contabilidade (CFC), por meio do item 1.4 da Resolução 774, de 16 de dezembro de 1994, determina que a contabilidade tenha por objetivo:

[...] prover os usuários com informações sobre aspectos de naturezas econômica, financeira e física do patrimônio da entidade e suas mutações, o que compreende registros, demonstrações, análises, diagnósticos, expressos sob a

forma de relatos, pareceres, tabelas, planilhas e outros meios. (CONSELHO FEDERAL DE CONTABILIDADE, 2013)

Logo, fica claro que a contabilidade tem o intuito de evidenciar não só informações econômicas e financeiras, mas também físicas, podendo utilizar os demonstrativos contábeis ou outras formas de registro, como planilhas, relatórios e outros meios.

Ribeiro (2010) propõe um modelo de conteúdo para evidenciação das questões ambientais, demonstrado no Quadro 1, sendo que a evidenciação deve ocorrer de acordo com o grau de detalhamento, a relevância e a natureza dos gastos.

Quadro 1 – Modelo para evidenciação de questões ambientais

Questões	Evidenciação
O que evidenciar?	Todas as informações relativas a eventos e transações que englobem a questão do meio ambiente.
Como evidenciar?	Conforme o grau de detalhamento exigido através da relevância dos valores e pela natureza dos gastos referentes à interação da entidade com o meio ambiente.
Quando evidenciar?	No momento em que o fato gerador ocorrer ou quando houver informações adicionais e complementares.
Onde evidenciar?	No corpo das demonstrações contábeis e nas notas explicativas, estando sujeito à extensão e natureza das informações oferecidas.

Fonte: Adaptado de Ribeiro (2010).

Evidenciação dos ativos, passivos e custos ambientais

A segregação das informações ambientais pode ser considerada como uma contribuição da contabilidade para a proteção e preservação do meio ambiente. Ribeiro (2010) elucida que os ativos de natureza ambiental devem ser classificados sobre os aspectos de controle e divulgação, destacados nos grupos do ativo.

Para Ribeiro (2010), os passivos ambientais, bem como os ativos, devem ser informados em subgrupo específico das exigibilidades. Sua composição e seus respectivos valores deverão ser discriminados em notas explicativas às demonstrações contábeis. No entanto, se houver uma obrigação relevante, em termos de valor e natureza, deverá ser contabilizada e evidenciada no Balanço Patrimonial em conta específica. A autora ainda elucida que as obrigações de natureza ambiental não passíveis de mensuração devem constar das notas explicativas, bem como o motivo pelo qual não podem ser mensuradas, essencialmente quando houver alto grau de probabilidade de sua

efetiva exigibilidade, e o momento em que se espera quitar essa obrigação.

Portanto, a evidenciação do passivo ambiental deve seguir primeiramente o grau de relevância, tanto em relação à natureza monetária quanto à responsabilidade social. A evidenciação permitirá demonstrar fatos ocorridos e também contingências futuras, podendo auxiliar os gestores na sua prevenção.

Os custos ambientais, oriundos de desembolsos relacionados às atividades de recuperação e prevenção ambiental, também produzem efeitos no resultado e na situação patrimonial das empresas, tornando-se necessária sua evidenciação. Para Ribeiro (2010), essa evidenciação se dará na Demonstração do Resultado do Exercício de forma agregada, devendo ser discriminados por natureza nas notas explicativas.

Demonstrações contábeis ambientais

As demonstrações contábeis são relatórios que representam e evidenciam a posição patrimonial e financeira, além do desempenho da empresa, ao final de um



determinado período ou exercício. Propiciam informações sobre o patrimônio da empresa, englobando seus ativos, passivos, patrimônio líquido, receitas e despesas, além do fluxo de caixa. Quando publicadas, as demonstrações contábeis permitem que a sociedade avalie a situação da empresa e a qualidade da gestão.

Com o advento de leis e normas técnicas do Conselho de Contabilidade, as demonstrações tornaram-se obrigatórias. A Lei 6.404/76, por meio do artigo 176, estabelece que, ao fim de cada exercício, as empresas apresentem o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício, a Demonstração do Fluxo de Caixa e a Demonstração de Lucros ou Prejuízos Acumulados.

Os relatórios contábeis também exercem importante papel na divulgação e

evidenciação das questões ambientais. Ferreira (1995) afirma que a evidenciação de itens ambientais nas demonstrações contábeis pode ser um instrumento de gestão, tanto para as empresas como para o governo. De acordo com a autora, caso as demonstrações contábeis ambientais fossem adotadas, o governo teria meios de acompanhar se os gastos com meio ambiente são condizentes com as políticas ambientais determinadas. Além disso, a sociedade também poderia acompanhar os investimentos e gastos ambientais das empresas, confirmando sua preocupação ecológica ou não. A autora ainda propõe modelos das demonstrações adaptadas com a evidenciação das operações ambientais, exemplificados nos Quadros 2 e 3.

Quadro 2 – Balanço patrimonial ambiental

ATIVO	PASSIVO
ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Estoques	Provisão para passivos ambientais
Produção	
Insumos de tratamento ambiental	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
ATIVO NÃO CIRCULANTE	Provisão para passivos ambientais
Imobilizado	
Equipamentos poluidores	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
Equipamentos não poluidores	Reservas de contingências
Equipamentos antipoluidores	para passivos ambientais

Fonte: Adaptado de Ferreira (1995).

Quadro 3 – Demonstração do resultado ambiental

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO AMBIENTAL
RECEITA DE VENDAS
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS
Custos de produção
Custos ambientais de produção
(=) LUCRO BRUTO
(-) DESPESAS OPERACIONAIS
Despesas de vendas
Despesas administrativas
Despesas financeiras + receitas financeiras
Despesas ambientais (incluindo provisões)
(=) LUCRO OPERACIONAL AMBIENTAL

Fonte: Adaptado de Ferreira (1995).



Embora não exista nenhuma obrigatoriedade de publicar demonstrações contábeis ambientais no Brasil, é evidente que divulgar o desenvolvimento sustentável e a preocupação ambiental da empresa pode ser benéfico não só para a entidade, como também para todos os usuários.

2.4 GESTÃO AMBIENTAL

A gestão ambiental está intimamente ligada com a empresa e com a atividade que ela desenvolve. A ligação que ocorre com a empresa é dada por meio das ações tomadas pelos gestores para que o processo produtivo ocorra de forma ecologicamente harmonioso. Já a relação com sua atividade está nos resíduos produzidos para a obtenção do produto final.

Tinoco e Kraemer (2008) definem-na como a forma pela qual a organização se mobiliza, interna e externamente, para a conquista da qualidade ambiental desejada. Consiste em um conjunto de medidas que visam ter controle sobre o impacto ambiental de uma atividade. Dessa forma, a gestão ambiental consiste num conjunto de ações e medidas que possibilita à entidade gerenciar o processo produtivo, bem como seus impactos ecológicos no meio em que está inserida. Tem como finalidade a redução e o controle do consumo de recursos naturais, a redução de desperdícios e também a recuperação e prevenção do meio ambiente.

Valle (2002) esclarece que esse tipo de gestão requer como premissa fundamental o comprometimento da alta administração da organização em definir uma política ambiental clara e objetiva, que norteie as atividades da organização com relação ao meio ambiente e que seja apropriada à natureza, à escala e aos impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços.

Para que a mesma chegue aos seus objetivos dentro de uma empresa é imprescindível o comprometimento e o engajamento de seus gestores. Os mesmos são responsáveis não só por definir as diretrizes da política a ser adotada para tratar das questões ambientais, mas também por colocá-las em prática, envolvendo até mesmo o quadro operacional de colaboradores.

Embora a postura adotada pelas empresas tenha mudado ao longo dos anos, tornando a preocupação com o meio ambiente uma constante, o conceito de que ações de cunho ambiental trazem consigo um aumento das despesas e custos do processo produtivo

ainda prevalece. A gestão ambiental deve ser encarada como uma forma de minimizar os desperdícios, reduzindo os custos e incrementando as receitas.

Um sistema de gestão ambiental (SGA) é uma ferramenta que possibilita aos administradores a gerência das ações de prevenção do meio ambiente de forma padronizada ao estabelecer procedimentos, instruções de trabalho e controles de caráter ambiental (Tinoco & Kraemer, 2008).

Para Barbieri (2006), SGA é um conjunto de atividades administrativas e operacionais inter-relacionadas para abordar os problemas ambientais atuais ou para evitar o seu surgimento. O autor ainda afirma que um SGA requer a formulação de diretrizes, definição de objetivos, coordenação de atividades e avaliação de resultados.

Para que um SGA obtenha resultados satisfatórios, é necessário que os gestores se utilizem de ações planejadas, que promovam a integração de todos os setores da entidade, para atingir a qualidade nas questões ecológicas (Moreira, 2001). É por meio do SGA que a política ambiental da empresa é desenvolvida e implantada, atividades e diretrizes para alcançar objetivos propostos são definidos e constantemente revisados.

A instituição que tem um SGA deve ter como um de seus objetivos o aprimoramento contínuo de suas atividades em conjunto com o meio ambiente (Valle, 2002).

Diante dos conceitos apresentados, os benefícios trazidos pela implantação de um SGA são evidentes. Embora não seja obrigatório para as empresas, é uma ferramenta para que se adequem às exigências ambientais e, ao mesmo tempo, tenham conhecimento das questões ambientais resultantes do processo produtivo.

O Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA), desenvolvido em 2004, uniu a contabilidade com o meio ambiente, contribuindo para o aperfeiçoamento e valorização das ações ambientais das empresas, possibilitando a verificação dos impactos ambientais e a mensuração de sua representatividade para a administração. Essa ferramenta foi primeiramente aplicada e testada em uma cadeia produtiva de arroz, sendo o resultado da tese de doutorado da professora Elisete Dahmer Pfitscher. Ao longo dos anos subsequentes, foram realizados outros estudos que comprovaram a aplicabilidade do SICOGEA em empresas e entidades de outros segmentos, como hospitais, condomínios, hotéis, supermercados, indústrias têxteis, entre



outros, comprovando assim a versatilidade do sistema (SILVA, 2008).

Elenir D. Linauer, Bióloga, especialista em Engenharia Ambiental, responsável pela fiscalização e licenciamento ambiental na FEPAM/RS, entrevistada por Pfitscher, (2004), declarar que o SICOGEA pode ser um sistema capaz de mostrar a problemática aos centros de pesquisa e estudo e possibilitar tecnologias simples e eficientes no sentido da preservação ambiental e da sustentabilidade das empresas envolvidas.

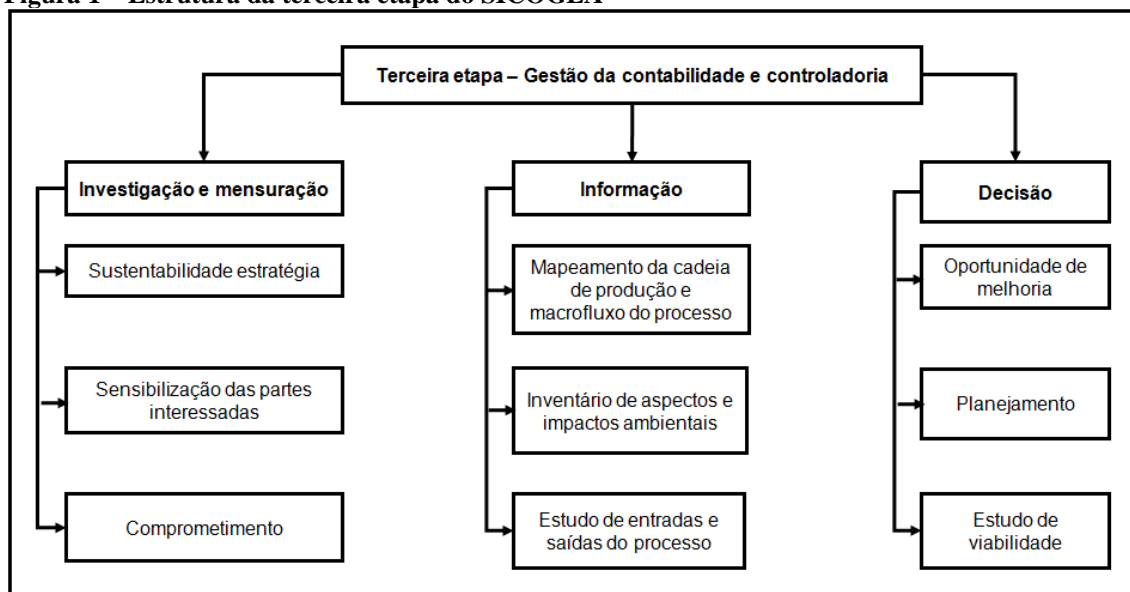
A aplicação do SICOGEA se dá em três etapas distintas, sendo elas: “integração da cadeia produtiva”, “gestão do controle ecológico” e “gestão da contabilidade e controladoria ambiental”. A primeira baseia-se no alinhamento dos processos da entidade, a fim de verificar a degradação causada por cada um deles, bem como as necessidades de cada setor. A segunda etapa tem por finalidade a implementação de uma gestão ecológica que objetive diminuir ou eliminar os impactos ambientais levantados na etapa anterior. Por fim, a terceira etapa, a mais utilizada no presente estudo tendo em vista a complexidade do sistema em questão, consiste em avaliar os

impactos ambientais causados pelo processo produtivo da entidade e, de forma mais detalhada, o impacto de cada setor da empresa, gerando informações para subsidiar a tomada de decisões.

A terceira etapa subdivide-se em três fases: “investigação e mensuração”, “informação” e “decisão”, conforme demonstrado na Figura 1. A primeira fase inclui uma lista de verificação em que as questões são direcionadas por critérios e subcritérios. Nunes, Pfitscher, Vegini, & Rosa relatam que:

Para a área ambiental, pode ocorrer o mesmo sistema de verificação da auditoria, a fim de obter o nível de qualificação das políticas ambientais definidas pela instituição. Com isso, o SICOGEA se estrutura de tal forma a possibilitar o conhecimento das diversas áreas da instituição e seu nível de envolvimento com o meio ambiente, por meio dessa lista de verificação e sua análise. (Nunes, J.; Pfitscher, E. D; Vegini, D. & Rosa, 2007, p. 3)

Figura 1 – Estrutura da terceira etapa do SICOGEA



Fonte: Pfitscher (2004).

Por meio das etapas e fases propostas e idealizadas pelo SICOGEA, este trabalho procura conhecer o grau de envolvimento da empresa estudada com o meio ambiente.

Buscando avaliar o esforço da gestão ambiental para medir o desempenho ecológico das empresas, Lima e Veigas (2002) escrevem que é a contabilidade que tem o papel de

desenvolver critérios de mensuração e reconhecimento, pautados pelos Princípios Fundamentais de Contabilidade, para que sejam proporcionadas informações mais confiáveis acerca do desempenho de ações de reparação de danos ambientais provocados pelos processos produtivos.



Os Quadros 4 e 5 são exemplos de evidenciação que devem ser adotados pelas empresas que desenvolvem ações ambientais.

Quadro 4 – Balanço Patrimonial Ambiental

BALANÇO PATRIMONIAL	
Luca Pacioli S/A em 31.12.x1	
ATIVO	PASSIVO
Externalidades Ativas	Externalidades Passivas
	Passivos ambientais
Goodwill	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
	Reservas para Contigências ambientais

Fonte: Lima e Veigas (2002).

Para que as demonstrações contábeis reflitam as ações realizadas para o tratamento ambiental, elas devem ser evidenciadas em contas específicas. Além de constarem nas demonstrações contábeis tradicionais, devem ser compreensíveis aos usuários, destacando todas as ações de tratamento ambiental realizadas pela empresa.

Quadro 5 – Demonstração de Resultado Ambiental

DRE
Luca Pacioli S/A em 31.12.x1
RECEITAS
Receitas ecológicas
CUSTOS
Custos ecológicos
DESPESAS
Despesas ecológicas
Lucro do período

Fonte: Lima e Veigas (2002).

Em relação ao papel da contabilidade nas ações de tratamento ambiental de resíduos sólidos, Pierot e Costa escreveram que:

A Contabilidade Ambiental deixou de ser uma tendência e passou a ser uma realidade exigida pela sociedade, mas, sobretudo e principalmente, pelas indústrias que necessitam

adequar a sua gestão ao modelo internacionalmente ensejado. O investimento em tecnologias limpas e o respeito à legislação vigente não podem ser vistos como custo, mas sim como garantia de manutenção da atividade e da sustentabilidade



global.. (Pierot & Costa, 2011, p. 14).

A contabilidade passa a ter um papel de grande importância na materialização das ações positivas para recuperação e a minimização de danos ao meio ambiente.

Carvalho (2008) propõe que, para as empresas informarem de forma mais transparente os fatos contábeis ambientais, é necessário que a contabilidade mantenha um plano de contas com um rol de contas que represente as ações de tratamento de resíduos sólidos, provisões para passivos ambientais, reservas para contingências ambientais, receitas, custos, despesas. Também deve ser considerado o resultado financeiro na prestação de serviços e na geração de produtos derivados do tratamento ambiental de emissão de resíduos líquidos e sólidos.

5 METODOLOGIA

A pesquisa desenvolveu-se por meio de um estudo de caso, de natureza qualitativa e quantitativa, do tipo descritivo, por meio da utilização do levantamento dos registros contábeis e demonstrações financeiras da empresa e de entrevista estruturada com os proprietários.

Com base no protocolo de estudo de caso, proposto por Yin (2005), foram elaboradas três questões norteadoras de uma linha de raciocínio a ser seguida com o propósito de atender ao objetivo da pesquisa.

- Questão 1: quais aspectos de caráter ambiental estão presentes na empresa estudada? Há a devida evidênciação deles?
Ação planejada: analisar os registros contábeis da empresa, comparando-os com a fundamentação teórica.
- Questão 2: em que fase dos processos de tratamento ambiental e de produção de fertilizantes a contabilidade ambiental pode contribuir?
Ação planejada: analisar como e em qual momento a contabilidade ambiental pode contribuir para que a empresa tenha relatórios contábeis que evidenciem todos os fatores envolvidos no processo de tratamento de resíduos sólidos.
- Questão 3: Aplicando os levantamentos das questões anteriores, com base no processo produtivo da entidade, de que forma a contabilidade ambiental pode contribuir para o projeto de tratamento de resíduos sólidos orgânicos oferecido pela empresa?

- Ação planejada: com base na análise documental de registros contábeis, relatórios gerenciais e informações coletadas dos gestores da empresa, apontar de que forma a contabilidade ambiental pode agregar informações e contribuir. A partir disso, delinear procedimentos contábeis que possam ser adotados para a devida evidênciação e divulgação de aspectos de caráter ambiental para a sociedade.

Após o levantamento dos dados por meio dos procedimentos de coleta propostos, as informações obtidas pelo livre acesso à estrutura física e documental da empresa possibilitaram as análises que subsidiaram a elaboração do estudo. As seções subsequentes apresentam as análises, bem como os resultados pertinentes a cada questão acima.

6 DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção, os dados obtidos por meio do estudo de caso foram analisados e apresentados conforme o protocolo de estudo de caso proposto no capítulo anterior. O presente capítulo aborda a caracterização da empresa em questão, a contextualização do objeto do estudo, o desenvolvimento da descrição e análise dos dados e proposta de demonstrativos contábeis.

6.1 CARACTERIZAÇÃO DA EMPRESA

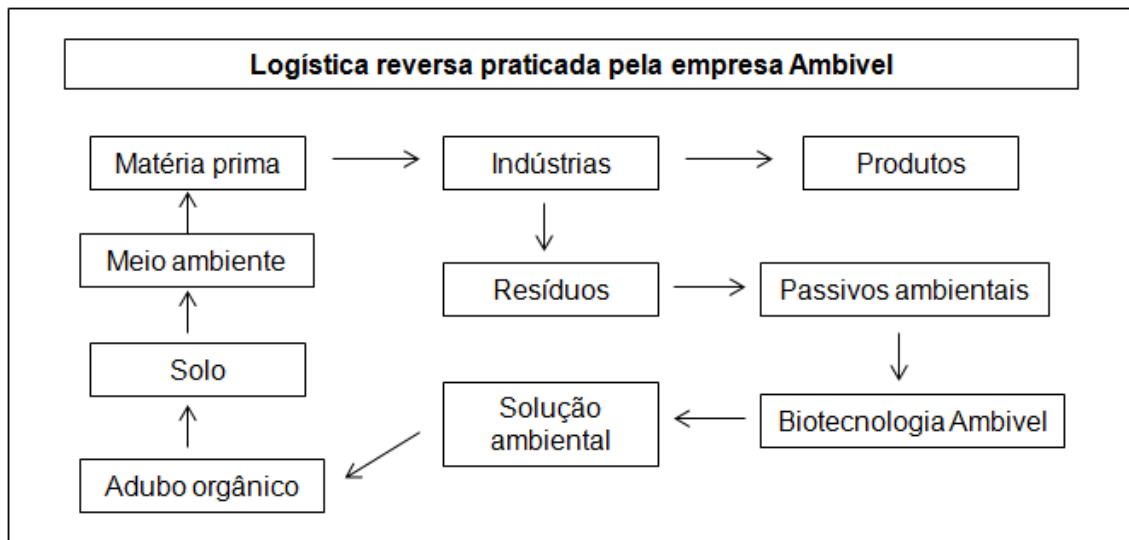
A pesquisa foi realizada em uma empresa do ramo de tratamento de resíduos sólidos, com sede na cidade de Cascavel (PR). Foi adotado o nome fictício Ambivel – Soluções Ambientais Ltda. para preservar a imagem e manter os dados coletados em sigilo.

A Ambivel é uma sociedade limitada que tem por objeto social o tratamento de resíduos sólidos por meio de usinas de compostagem, aplicando biotecnologia para degradação acelerada de resíduos orgânicos de classe II – não inertes. Originados da atividade de outras empresas, podem ser restos de alimentos de CEASA (Centrais de Abastecimento do Paraná S/A) e de hortifrutigranjeiros, resíduos de madeiras, aviculturas, suinoculturas e bovinoculturas, entre outros. A empresa tem como atividade secundária a fabricação de adubos e fertilizantes, resultantes do processo de tratamento dos resíduos orgânicos. Logo, a empresa utiliza-se de uma logística reversa, devolvendo ao meio ambiente de forma benéfica parte daquilo que foi retirado pela



atividade humana, conforme demonstrado na Figura 2.

Figura 2 – Logística reversa praticada pela empresa



Fonte: Autores.

Por utilizar-se da biotecnologia em seu processo produtivo, a empresa pode ser classificada tanto como empresa despoluidora como não poluidora, uma vez que realiza limpeza ambiental por meio de destinação final adequada de resíduos orgânicos poluentes e indesejados, sem gerar quaisquer passivos ambientais ou danos ao meio ambiente ao desenvolver sua atividade. Promover a qualidade ambiental concomitante ao desenvolvimento sustentável, com amplo resguardo socioeconômico, são as bandeiras da Ambivel.

A implantação da empresa exigiu certificações de órgãos ambientais como o Instituto Ambiental do Paraná (IAP) e o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), além das demais autorizações pertinentes, como o alvará da prefeitura municipal. Para isso, foi necessário comprovar, por meio de avaliações ambientais e estudos de impacto ambiental, que a área de instalação e a atividade da empresa eram ambientalmente viáveis. Foram verificados itens como permeabilidade do solo e profundidade do lençol freático, capacidade de absorção do solo e distância da unidade fabril de áreas de mananciais, para garantir sua preservação. Posteriormente à aprovação desses requisitos, houve a liberação do alvará de

funcionamento. A empresa promoveu a impermeabilização do solo, construiu tanques de captação e drenagem de efluentes, poços de monitoramento, fossas sépticas, sumidouros, garantiu a correta destinação de águas pluviais, com o intuito de reforçar ainda mais sua preocupação com o meio ambiente.

Além de toda a certificação da estrutura física, a Ambivel também certificou seu processo operacional, por meio de análises físico-químicas, microbiológicas, fitopatológicas e de metais pesados do produto final do tratamento dos resíduos. As licenças ambientais pertinentes foram atribuídas, após todos esses procedimentos, à Ambivel. Periodicamente, há a necessidade de renová-las, com nova análise dos itens de natureza ambiental.

6.2 DEMONSTRAÇÕES CONTÁBEIS

Recorrendo aos demonstrativos contábeis, foi possível verificar a forma como estão evidenciados os aspectos ambientais da empresa, bem como as provisões de possíveis ativos e receitas ambientais. Os Quadros 6 e 7 retratam a forma que estavam estruturados o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado do Exercício, respectivamente.



Quadro 6 – Balanço Patrimonial

ATIVO	PASSIVO
ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Disponibilidades	Empréstimos e financiamentos
Clientes	Fornecedores
Adiantamento a fornecedores	Obrigações trabalhistas
Impostos a Recuperar	Obrigações tributárias
Estoque	Provisões para IR e CSLL
Produtos acabados	Outras obrigações
Produtos em fabricação	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
Matéria-prima	Empréstimos e financiamentos
ATIVO NÃO CIRCULANTE	Empréstimos de terceiros
Realizável a longo prazo	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
Investimentos	Capital social
Imobilizado	Capital subscrito
Máquinas e equipamentos	(-) Capital a integralizar
Veículos	Reservas de capital
Móveis e utensílios	Reservas lucros
Instalações	

Fonte: Autores.

Quadro 7 – Demonstração do Resultado do Exercício

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO
RECEITA OPERACIONAL BRUTA
Receita com vendas de produtos
Receita com vendas de serviços
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA
Impostos sobre vendas
(=) RECEITA LÍQUIDA
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS
Custos de produtos vendidos
Custos de serviços prestados
(=) LUCRO BRUTO
(-) DESPESAS OPERACIONAIS
Despesas de venda
Despesas administrativas
Despesas financeiras + receitas financeiras
(=) LUCRO OPERACIONAL
(-) Provisão para contribuição social
(-) Provisão para imposto de renda
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO

Fonte: Autores.



Por meio da observação das demonstrações contábeis do período proposto, não foi identificada a devida evidenciação dos itens de caráter ambiental. Fica destacada uma deficiência na mensuração do patrimônio, já que diante da caracterização da atividade da empresa e de seu processo operacional, é evidente que a entidade tem ativos e receitas ambientais.

Além disso, não há uma conta específica que evidencie corretamente o custo com produtos vendidos, tendo em vista que sua matéria-prima é o resíduo recebido de seus clientes para tratamento. O processo de logística reversa envolvido em seu processo operacional torna o cliente, de certo modo, seu principal fornecedor.

6.3 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção são apresentados os dados obtidos no estudo para identificar as contribuições da contabilidade ambiental na evidenciação do processo de prestação de serviços de tratamento de resíduos sólidos orgânicos.

Por meio da análise da fundamentação teórica, proposta anteriormente, de registros e levantamentos a respeito do processo produtivo da empresa objeto do estudo, verificou-se que não há evidenciação de aspectos ambientais nos demonstrativos contábeis. Ribeiro (2010) propõe um modelo de conteúdo para evidenciação dos itens de natureza ambiental, apontando o grau de detalhamento, relevância e natureza dos gastos.

A entidade em questão, por praticar uma logística reversa de forma não-polvente, tem ativos ambientais e receitas ambientais, devido ao tratamento de resíduos sólidos e posterior venda de fertilizantes resultantes da atividade principal. Os ativos ambientais referem-se aos bens e investimentos destinados ao processo de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos. Já as receitas ambientais são oriundas do processo de prestação de serviço com tratamento desses resíduos e, conseqüentemente, de sua transformação em um produto ambientalmente correto.

Com base no referencial teórico, a evidenciação dos ativos destinados à prestação de serviços de tratamento de resíduos sólidos orgânicos e sua transformação em produtos ambientalmente corretos representam investimentos de aquisição de bens – total ou parcialmente relacionados com o tratamento dos resíduos sólidos. Enquadram-se nessa categoria todos os bens e direitos destinados à atividade de gerenciamento ambiental com potencial de geração de benefícios futuros. Os itens que se encaixam nessa descrição encontrados no levantamento de dados devem ser evidenciados em um subgrupo do ativo, em uma conta específica de imobilizado/ antipoluição ou de estoques ambientais: o primeiro refere-se à compra de ativos imobilizados para preservação ambiental por meio de tratamento dos resíduos sólidos; e o segundo, o composto de bactérias utilizado para a degradação de resíduos.

Na parte de receitas ambientais decorrentes da prestação de serviços especializados em gestão ambiental, principal atividade da Ambivel, deve ser adotada a evidenciação dos aspectos do tratamento de resíduos sólidos orgânicos, com a receita contabilizada em uma conta específica na Demonstração do Resultado do Exercício.

Além da evidenciação dos itens de caráter ambiental no Balanço Patrimonial e na Demonstração do Resultado do Exercício, por meio de contas específicas, é necessário também sua discriminação nas notas explicativas. Isso esclareceria a situação patrimonial da empresa, fornecendo informações necessárias e detalhadas a respeito dos valores divulgados.

6.4 PROPOSTA DE DEMONSTRATIVOS CONTÁBEIS AMBIENTAIS

Como constatado, não há a devida evidenciação dos itens de natureza ambiental nos demonstrativos contábeis da empresa objeto do presente estudo. Com a finalidade de contribuir para a adoção dos demonstrativos ambientais, os Quadros 8 e 9 mostram o Balanço Patrimonial e a Demonstração de Resultado adaptados à entidade e à sua atividade produtiva.



Quadro 8 – Balanço Patrimonial Ambiental proposto

ATIVO	PASSIVO
ATIVO CIRCULANTE	PASSIVO CIRCULANTE
Disponibilidades	Empréstimos e Financiamentos
Clientes	Empréstimos e financiamentos ambientais
Adiantamento a Fornecedores	Fornecedores
Impostos a recuperar	Obrigações trabalhistas
Estoque ambiental	Obrigações tributárias
Produtos acabados - tratamento de resíduos	Provisões para IR e CSLL
Produtos em fabricação – tratamento de resíduos	Outras Obrigações
Insumos – tratamento de resíduos	Provisões para passivos ambientais
Matéria-prima para produção de fertilizantes, derivada do tratamento de resíduos sólidos orgânicos	PASSIVO NÃO CIRCULANTE
ATIVO NÃO CIRCULANTE	Empréstimos e financiamentos ambientais
Realizável a longo prazo	Provisões p/ passivos ambientais
Investimentos	Empréstimos e financiamentos
Imobilizado	Empréstimos de terceiros
Máquinas e equipamentos – tratamento de resíduos	PATRIMÔNIO LÍQUIDO
Máquinas e equipamentos – não poluidores	Capital social
Máquinas e equipamentos – antipoluição	Capital subscrito
Veículos	(-) Capital a integralizar
Móveis e utensílios	Reservas de capital
Instalações	Reservas lucros
(-) Depreciação acumulada	Reservas de contingências para passivos ambientais

Fonte: Autores.

A mudança na contabilidade da empresa propõe a separação de todos os fatores utilizados no processo de prestação de serviços de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos, com a criação de contas no grupo estoque ambiental, separando os insumos utilizados no tratamento de resíduos, componentes de custo de serviços, e os gastos no processo de transformação dos resíduos sólidos em matéria-prima para produção de fertilizantes. No caso, esses gastos deixam de ser gastos da prestação de serviços e passam a ser custos de obtenção de matéria-prima.

No imobilizado também devem ser separados todos os maquinários e equipamentos utilizados na prestação de serviços e de produção de fertilizantes.

Como a empresa também pode gerar passivos no processo de quitar as obrigações ambientais de seus clientes, recomenda-se que sejam feitos o provisionamento de recursos e também a formação de reservas para prevenção de possíveis contingências para reparação de danos ao meio ambiente.



Quadro 9 – Demonstração do Resultado Ambiental proposta

DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO
RECEITA OPERACIONAL BRUTA
Receita com vendas de fertilizantes de resíduos tratados
Receita com vendas de serviços de tratamento de resíduos sólidos
(-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA
Impostos sobre vendas
(=) RECEITA LÍQUIDA
(-) CUSTOS DOS PRODUTOS VENDIDOS
Custos de produtos vendidos (fertilizante de resíduos tratados)
Custos de serviços prestados de tratamento de resíduos sólidos
(-) Custos de tratamento de resíduos sólidos
Transformados em matéria -prima de fertilizantes
(=) LUCRO BRUTO
(-) DESPESAS OPERACIONAIS
Despesas de Apoio ao Tratamento de Resíduos Sólidos
Despesas de venda
Despesas administrativas
Despesas financeiras + receitas financeiras
(=) LUCRO OPERACIONAL
(-) Provisão para contribuição social
(-) Provisão para imposto de renda
(=) LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO

Fonte: Autores.

A utilização da contabilidade como um sistema de informações que supra a necessidade de controle e evidenciação de itens de natureza ambiental é de extrema importância, ainda mais no atual contexto. A geração de demonstrações que evidenciem os processos de tratamento dos resíduos sólidos orgânicos, e a sua transformação em produtos ambientalmente corretos, proporciona à entidade a formalização desses processos e, conseqüentemente, possibilita o acesso da empresa aos benefícios oferecidos em projetos de proteção ambiental.

Diante dos resultados obtidos percebe-se que a contabilidade ambiental se apresenta como uma ferramenta eficiente no registro e evidenciação das ações desenvolvidas para a quitação de passivos ambientais.

Segundo Fagundes, Vaz e Hatakeyama (2009), para a empresa ter sucesso nos negócios

é fundamental gerenciar os custos. Os custos ambientais devem ser observados com muita atenção pela contabilidade, pois podem representar condição estratégica potencial para, simultaneamente, aumentar os ganhos econômicos e favorecer a preservação do meio ambiente.

A utilização da contabilidade para a gestão ambiental das empresas, principalmente as que adotam processos para o tratamento das emissões de resíduos, proporciona aos gestores uma ferramenta de prevenção de passivos ambientais, redução de custos e despesas com reparações do meio ambiente e geração de receitas com a transformação de resíduos em matérias-primas de produtos ambientalmente corretos.

7 CONCLUSÃO



Este estudo permitiu definir as contribuições da contabilidade ambiental no processo de sistematização de registros contábeis e de evidenciação de uma empresa do ramo de tratamento de resíduos sólidos, localizada na cidade de Cascavel (PR).

Considerando o embasamento teórico e os levantamentos efetuados na entidade, foi possível verificar que existem, de fato, eventos de caráter ambiental resultantes do processo produtivo e também do investimento efetuado periodicamente para preservação da natureza. Entretanto, há uma deficiência dos registros contábeis sob o aspecto ambiental.

Por meio das pesquisas e da revisão literária, foi possível observar que a contabilidade ambiental serviria de ferramenta no sistema de registro e evidenciação contábil do processo de tratamento de resíduos sólidos da empresa, que envolve aspectos como formação de capital, endividamento e busca de retorno de recursos investidos. Sendo assim, é evidente que a contabilidade pode contribuir com um tratamento com foco ambiental.

A aplicação da contabilidade ambiental na organização proporciona uma visão ampla da gestão ambiental e do desenvolvimento sustentável adotados pela entidade, registrando todos os eventos que possam gerar alterações patrimoniais e financeiras. Tal aplicação traz consigo diversos benefícios, não só para os gestores, proporcionando informações mais completas que facilitem a tomada de decisões, mas também para os demais interessados na situação empresa.

A divulgação do Balanço Patrimonial Ambiental permite à sociedade visualizar e entender a organização como um todo e se certificar de sua preocupação ambiental durante o processo produtivo. Isso faz com que a empresa ganhe credibilidade e diferencial competitivo no mercado.

A evidenciação das ações de proteção ambiental e de desenvolvimento sustentável proporcionada pela contabilidade beneficia a empresa na formalização de seus processos. A divulgação dessas particularidades em relatórios contábeis faz com que a empresa tenha maior respaldo no mercado, podendo até mesmo angariar recursos financeiros a baixo custo em produtos bancários que privilegiam empresas ambientalmente corretas.

REFERÊNCIAS

- Barbieri, J. C. (2006). *Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. São Paulo: Saraiva.
- Bossel, H. (1999). *Indicators for sustainable development: theory, method, applications: a report to the Balaton Group*. Winnipeg: IISD.
- Brasil (2013). *Lei nº 6.404 de 15 de dezembro de 1976*. Dispõe sobre as Sociedades por Ações. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16404consol.htm Acesso em: 10 jun.
- Comissão mundial sobre meio ambiente e desenvolvimento (1991). *Nosso futuro comum*: 2.ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.
- Carvalho, G. M. B. de (2008). *Contabilidade ambiental*. 1º. ed. Curitiba: Juruá.
- Conselho Federal de Contabilidade (2013). *Resolução CFC nº. 774, de 16 de dezembro de 1994*. Aprova o apêndice à resolução sobre os princípios fundamentais de contabilidade. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jan. 1995. http://www2.cfc.org.br/sisweb/sre/detalhes_sre.aspx?Codigo=1994/000774 Acesso em: 10 jun.
- Fagundes, A. B., Vaz, C. R., & Hatakeyama, K. (2009). A relação entre os custos e receitas ambientais como principal indicador do desempenho econômico ambiental das organizações. *Revista Produção on line – v. IX(III)*. Disponível em <http://www.producaoonline.org.br/index.php/rpo/article/view/177/491> Acesso em 14 mar.
- Ferreira, A. S. C. de (1995). *Contabilidade de custos para gestão do meio ambiente. Caderno de Estudos (12)*. São Paulo: FIECAFI.
- Ferreira, A. S. C. de (2009) *Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável*. 2. ed. São Paulo: Atlas.
- Lage, A. C. & Barbieri, J. C. (2001). *Avaliação de projetos para o desenvolvimento sustentável: uma análise do projeto de*



- energia eólica do estado do Ceará, com base nas dimensões da sustentabilidade. In: *Anais ENANPAD 2001*, Campinas, 16 a 19 de setembro.
- Lima, D. V. & Veigas, W. (2002) Tratamento Contábil e evidenciação das externalidades ecológicas. *Revista Contabilidade e Finanças* (30), pp. 46-53 setembro/dezembro. USP, São Paulo.
- Moreira, M. S. (2001). *Estratégia e implantação de sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000)*. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial.
- Nunes, J.; Pfitscher, E. D; Vegini, D. & Rosa, F. S. (2007) A contabilidade ambiental como forma de gestão: estudo de caso em um hospital. *Anais do Congresso Transatlântico de Contabilidade, Auditoria, Control de Gestión*, 1. Lyon: ISEOR.
- Organização das Nações Unidas (2013) *Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – 1972*. Disponível em: http://www.onu.org.br/rio20/img/2012/01/es_tocolmo1972.pdf Acesso em 04 jun.
- Paiva, P. R. de. (2003). *Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na preservação*. 1ª ed. São Paulo: Atlas.
- Pierot, R. M. & Costa, N. P. L. (2011). Contabilidade ambiental: um estudo sobre o modelo de gerenciamento dos resíduos da construção civil em Teresina, 2010. *Anais do II Csear Conference South America: A sustentabilidade em discussão*, USP Ribeirão Preto.
- Pfitscher, E. D. (2004). *Gestão e sustentabilidade da contabilidade e controladoria ambiental: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico*. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- Ribeiro, M. S. (2010) *Contabilidade ambiental*. 2 ed. São Paulo: Saraiva.
- Ribeiro, M. S. & Lisboa, L. P. (2000). Passivo ambiental. *Revista Brasileira de Contabilidade*. Ano XXIX (126), novembro/dezembro.
- Ribeiro, M. S. & Martins, E. (1998). Ações das empresas para a preservação do meio ambiente. *Boletim nº 415 da ABRASCA – Associação Brasileira das Companhias Abertas*.
- Sachs, I. (1997). Desenvolvimento sustentável, bio-industrialização descentralizada e novas configurações rural urbana: os casos da Índia e do Brasil. In: Vieira, P. F.; Weber, J. (orgs.). *Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental*. São Paulo: Cortez.
- Silva, C. B. (2008) . *A responsabilidade sócio-Ambiental analisada em uma rede de supermercados com auxílio do SICOGEA*. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Contábeis) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- Tinoco, J. E. P. & Kraemer, M. E. P. (2008). *Contabilidade e gestão ambiental*. 2 ed. São Paulo: Atlas.
- Valle, C. E. do. (2002). *Qualidade ambiental: ISO 14000*. 4. ed. São Paulo: SENAC de São Paulo.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 3 ed. Porto Alegre: Bookman.