

Importância da contabilidade ambiental nas organizações
Importance of environmental accounting in organizations

Alana Sales Brandão^a, Rafaela Rigueti Oliveira^b, Veriane Fonseca Almeida^c, Antonio Carlos Guidi^d

^a Graduada em Ciências Contábeis. FACCACI - Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: alanasalesbrandao@gmail.com

^b Graduada em Ciências Contábeis. FACCACI-Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: rafaelarigueti20@gmail.com

^c Graduada em Ciências Contábeis. FACCACI-Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: verianefonseca15@hotmail.com

^d Doutor em Administração. Professor na FACCACI-Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas de Cachoeiro de Itapemirim. E-mail: antoniocarlos.guidi@gmail.com

Resumo

Atualmente, a preservação do meio ambiente deixou de ser uma gestão tratada somente por ecologistas e tem sido apresentada como uma responsabilidade social de toda sociedade organizada. Nesse sentido, a busca por projetos e atividades que possam diminuir os impactos ambientais pode ser observada não só nas atividades potencialmente poluidoras, e isso faz com que organizações em distintos setores utilizem ferramentas com o propósito de minimizar os impactos negativos que possam causar no meio ambiente e na sociedade. O presente artigo tem como objetivo fazer uma revisão bibliográfica sobre a temática contabilidade ambiental. Para isso, buscou-se conceitos e aplicações, com os quais foi possível identificar quais vantagens ela pode trazer para a empresa. Como metodologia, realizou-se a revisão de artigos para conceituar melhor o tema. Conforme os resultados obtidos, percebeu-se que a educação ambiental e as grandes mudanças na legislação, além da competitividade, fizeram com que muitas empresas começassem a se preocupar com o meio ambiente, tornando-se ecologicamente corretas e, desse modo, ficando assim mais “simpáticas” aos olhos do público consumidor. Assim, em 1970, surgiu a contabilidade ambiental, com o objetivo de auxiliar as empresas a não focarem somente o preço e a qualidade do produto ou serviço, mas também diminuir os custos, o que possibilitou ainda mais a preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: contabilidade ambiental; comportamento ético; meio ambiente.

Abstract

Currently, the preservation of the environment is no longer a management treated only by ecologists and has been presented as a social responsibility of every organized society. In this sense, the search for projects and activities that can reduce environmental impacts can be observed not only in potentially polluting activities, and this causes organizations in different sectors to use tools with the purpose of minimizing the negative impacts they may cause on the environment and society. This article aims to make a bibliographical review on the theme of environmental accounting. To do this, we sought concepts and applications, with which it was possible to identify what advantages it can bring to the company. As a methodology, the review of articles was carried out to better conceptualize the theme. According to the results obtained, it was noticed that environmental education and the great changes in the legislation, besides the competitiveness, caused many companies to start to worry about the environment, becoming ecologically correct and, thus, getting more “Friendly” in the eyes of the consuming public. Thus, in 1970, environmental accounting came into being, with the purpose of helping companies to not only focus on the price and quality of the product or service, but also to reduce costs, which made it even more possible to preserve the environment.

Keywords: environmental accounting; ethical behavior; environment.

1. Introdução

À medida que o homem buscava por novos conhecimentos, a contabilidade evoluía junto com ele, o que a fez passar por mudanças no sentido cultural, econômico, político, social e científico (Agostini & Carvalho, 2011). Com o passar do tempo, os empresários passaram a se preocupar ainda mais com a preservação do meio ambiente. Desse modo, em 1970, a contabilidade ambiental foi criada com a finalidade de minimizar a degradação do meio ambiente causada pelas empresas durante o processo de seus produtos e serviços (Santos, Silva, Souza, & Sousa, 2001)

Para Passos (2009), faz-se necessário um conhecimento profundo aliado à preocupação com o meio ambiente. Nesses termos, a contabilidade ambiental demonstra que é possível às organizações potencialmente poluidoras continuarem suas atividades mitigando os efeitos danosos ao meio ambiente e, ainda assim, concretizarem a preservação da natureza.

A contabilidade ambiental, segundo Claro, Claro e Amâncio (2008), revela-se como uma das maneiras para se alcançar o resultado almejado nas atividades desenvolvidas por empresas que se relacionam com o meio ambiente dotando-se de uma gestão adequada na implementação de soluções. Desse modo, facilita-se o planejamento estratégico aliado ao desenvolvimento sustentável (Almeida, Nascimento, & Costa, 2017; Morioka & Carvalho, 2017).

O desenvolvimento tecnológico e a modernização na legislação ambiental geraram reflexões e benefícios à sociedade, bem como forneceram condições ao fortalecimento do comprometimento social e organizacional no sentido de mitigarem-se a degradação ambiental e os problemas sociais, com a análise e o desenvolvimento de projetos e práticas sustentáveis (Santos *et al.*, 2001).

Diante do exposto e em busca de compreender a importância da contabilidade ambiental na atualidade, emerge o seguinte problema de pesquisa: como conceituar a contabilidade ambiental e sua aplicabilidade pelas organizações?

Assim, o objetivo geral deste estudo concentra-se em verificar essa questão, ou seja, conceituar a contabilidade ambiental e sua aplicabilidade nas empresas, destacando as vantagens que as organizações podem ter ao adotá-la.

A presente pesquisa caracteriza-se como bibliográfica, exploratória e qualitativa, na qual se utilizou o método de levantamento das fontes secundárias, essencialmente livros e artigos científicos, objetivando uma melhor familiarização com o tema. Pelo fato de essa estratégia não requerer o uso de métodos e técnicas estatísticas, os pesquisadores são os principais elementos para a coleta dos dados.

Esta pesquisa justifica-se em virtude de empresários e contadores, bem como a sociedade politicamente organizada, adotarem a contabilidade ambiental nos sistemas de gestão e controle contábil. A literatura atual destaca o papel fundamental da aplicabilidade da contabilidade ambiental nas organizações, ou seja, na consecução do desenvolvimento econômico e da preservação do meio ambiente integrando a sociedade e as organizações, visando ao bem-estar social, econômico e ambiental.

A relevância da pesquisa reside no fato de que a questão ambiental tem sido continuamente matéria obrigatória dos organismos políticos, sociais e organizacionais; por conseguinte, tem-se tornado assunto obrigatório nas agendas de executivos das organizações. E nesse sentido, a internacionalização da legislação ambiental é apresentada na norma do sistema de gestão ambiental ISO 14001, como “a globalização dos negócios, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas” (Kraemer, 2011, p. 69). Essa tendência tem-se fortalecido quanto à exigência futura a ser requerida em

escala crescente pelos próprios consumidores (Colares, Athaydeb, Cunha, & Ribeiro, 2015).

Este artigo está estruturado em três seções, incluindo esta introdução. Na segunda seção, apresenta-se a fundamentação teórica que fornece o alicerce da temática do estudo. Assim, na terceira seção, encerra-se o debate apresentando as considerações finais do presente estudo.

2. Referencial teórico

A contabilidade é uma ciência social que acompanha a evolução da economia, ou seja, ela controla, organiza, estuda e avalia o patrimônio de uma entidade física ou jurídica permanentemente (Tinoco & Kraemer, 2004).

Para Martini (2013), a contabilidade perpassa um sistema de informação e de observação cuja finalidade é o registro de eventos que modificam o patrimônio de uma organização ordenando a provisão dos clientes por meio de evidências e diagnósticos de natureza patrimonial, econômica e também financeira.

Ela abrange diversas áreas, detendo objetivos similares. Com a percepção do aumento de problemas ambientais no mundo, a partir de 1970 os gestores passaram a atentar melhor para os problemas no meio ambiente, o que deu início a um movimento favorável a analisar como as empresas poderiam diminuir os impactos que causam à natureza. Assim, a partir de 1970 o novo ramo da contabilidade surgiu e foi classificada como contabilidade ambiental (Garcia & Oliveira, 2009).

O objetivo da contabilidade ambiental concentra-se essencialmente em fornecer informações sobre os eventos ambientais que possam causar modificações e realizar identificação, mensuração e evidenciação do patrimônio da empresa (Auler, 2002). Nesse sentido, enquanto instrumento de informação sobre as partes envolvidas, certamente está inserida na questão ambiental (Ribeiro & Gratão, 2000).

A contabilidade ambiental situa-se na mesma aplicação da metodologia contábil, entretanto, ao acrescentar peculiarmente o termo ambiental, ela passa a compor o grupo de contas patrimoniais, ou seja, o ativo ambiental, o passivo ambiental e as contas de resultados que demonstram as receitas, os custos e as despesas ambientais da empresa (Guimarães, 2012). Por conseguinte, a contabilização dos eventos ambientais deve seguir os princípios dispostos no Art. 2º da Resolução do Conselho Federal de Contabilidade (CFC) nº 750: a) da entidade; b) da continuidade; c) da oportunidade; d) do registro pelo valor original; e) da atualização monetária; f) da competência; g) da prudência (Conselho Federal de Contabilidade, 1993).

2.1. Passivo ambiental

O passivo ambiental, de acordo com Ribeiro e Gratão (2000), ficou conhecido pelo seu lado mais “negativo”, pois as empresas que agrediram o meio ambiente de forma direta ou indiretamente são obrigadas a pagar quantias de títulos a terceiros, e as multas são arrecadadas para recuperação de áreas danificadas (Ribeiro & Gratão, 2000).

Naujack, Ferreira e Stela (2011) esclarecem que o passivo ambiental corresponde às obrigações que as empresas têm com a natureza, sendo responsáveis pelos impactos ambientais decorrentes de atividades que agrediram não somente o meio ambiente, mas também a sociedade.

Segundo o Instituto dos Auditores Independentes do Brasil (IBRACON), o passivo ambiental envolve ações prejudiciais ao meio ambiente. Empresas adquirem o passivo ambiental a partir do momento em que agredem de algum modo o meio ambiente e não se preocupam com a recuperação dele, motivo pelo qual são obrigadas a pagar multas para a recuperação de áreas afetadas (Ibracon, 2011).

As contas do passivo são originárias de: a) bancos – empréstimos concedidos pelas instituições financeiras destinadas a investimentos na prática de gestão ambiental; b) fornecedores – compras de equipamentos e de insumos destinados ao aprimoramento do controle ambiental; c) governo – referente às multas decorrentes de infrações ambientais; d) sociedade – refere-se às indenizações ambientais; e) acionistas – diz respeito ao aumento do capital social visando à destinação exclusiva em investimentos relacionados ao meio ambiente ou mesmo para quitação de algum passivo ambiental; f) entidade – por meio da destinação de parte dos resultados positivos em programas ambientais (Santos *et al.*, 2001).

2.2. Ativos ambientais

De acordo com Lima e Senna (2013), os ativos nas empresas são representados pelas aplicações de recursos, ou seja, um conjunto de bens e direitos cujo objetivo comum é compreender a capacidade de demonstrar as ações aos usuários, provendo dessa maneira uma avaliação e uma comparação acerca das demais informações.

Os ativos ambientais são caracterizados por bens e direitos expressos na forma de ativo circulante ou fixo. Nesse sentido, o capital circulante é destacado pelo montante aplicado em atividades econômicas da empresa. São compostos pelas disponibilidades, ativos realizáveis a curto e longo prazo. Em contrapartida, capital fixo refere-se a bens de propriedade intangível ou tangível da empresa em que não é esperado que ele se torne dinheiro em curto prazo (Auler, 2002).

O objetivo dos ativos ambientais concentra-se em controlar a preservação e recuperação do meio ambiente. Sgarabotto, Verona e Silva (2018) afirma que as atividades econômicas devem conter todos os bens utilizados no processo de proteção, controle e conservação do meio ambiente. Esses ativos são meios econômicos submetidos à entidade, com propósito de controlar os resultados de eventos passados visando a benefícios econômicos futuros, e assim auxiliam na preservação, na recuperação e no controle do meio ambiente. Nesse sentido, funcionam como uma ferramenta de incentivo de ações inovadoras e promotoras de uma equiparação ambiental pleno (Alves, Portugal & Reydon, 2017).

2.3. Custos e despesa

Na contabilidade ambiental, os custos e as despesas são classificados como gastos. Desse modo, o consumo de ativos aplicados de forma indireta é classificado como despesas e, quando os ativos são aplicados de forma direta na produção, como custos (Santos *et al.*, 2001). Como exemplo de despesas peculiares, podem ser citados insumos e equipamentos antipoluentes, bem como treinamento e estocagem dos insumos empregados no controle ambiental. Esses elementos são lançados como despesas ou gastos inerentes ao trabalho e aos insumos utilizados no processo de definição e de manutenção dos programas e das políticas ambientais (Braga, 2007).

Os custos ambientais são classificados como internos e externos. Os custos internos (privados) são contabilizados ao longo do processo de produção e servem de base para determinação do valor de venda dos produtos e serviços. Já os custos externos (sociais) são gerados pelo impacto causado pela atividade da empresa no meio ambiente e na sociedade (Santos *et al.*, 2001).

Assim, não adianta dispor os custos nas demonstrações contábeis referentes a causas ambientais se não houver uma preocupação com a conscientização do cuidado que deve se nutrir com o meio ambiente. A associação da divulgação das informações desses custos sugere que empresas de diferentes setores detenham

melhores níveis de desempenho econômico (Leal *et al.*, 2017).

2.4. Receita ambiental

Para Carvalho (2008), a receita ambiental é oriunda de recursos provenientes da empresa, resultantes da venda de seus subprodutos ou de materiais reciclados que podem ser comercializados como matéria-prima para outras atividades e/ou reutilizados na entidade em seu processo produtivo. O objetivo primordial da receita ambiental não é gerar receitas para a empresa, e sim desenvolver ideias que valorizem o meio ambiente, ao invés de degradá-lo. Isso não significa que a empresa esteja impedida de gerar receitas por meio dessa metodologia, porém, ao adotar uma política voltada para a valorização do meio ambiente, as receitas são geradas naturalmente, por exemplo, as vendas de produtos da empresa feitos de materiais reciclados que constituem entrada de dinheiro ou direitos a serem recebidos *a posteriori*. A finalidade da receita ambiental possui definição distinta da receita contábil.

Tinoco e Kraemer (2004) e Mendes (2017) apontam que as receitas ambientais decorrem essencialmente das seguintes ações: prestação de serviços especializados em gestão ambiental; venda de produtos elaborados de sobras 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.

2.5. Balanço ambiental

Segundo Tinoco e Kraemer (2004), o balanço ambiental se situa em um conjunto de demonstrativos que expressam o ativo e o passivo em seu devido momento, o que evidencia de forma mais transparente possível as informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais. Além disso, o autor conceitua que a principal utilidade do balanço ambiental é demonstrar para os usuários externos como se encontra a organização da empresa, ou seja, informações contábeis a partir das quais os empresários tomam suas decisões de total entendimento entre a relação do patrimônio da empresa e o meio ambiente natural.

Contudo, o balanço social ambiental pode considerar o espelho das atividades que a empresa possui em relação aos efeitos encontrados no meio ambiente, tendo um controle de seus ativos ambientais para diminuir o prejuízo causado pela atividade (Davies, 2016; Tinoco, 2006).

Freire, Crisóstomo e Rocha (2006) complementam essas afirmações dizendo que um bom demonstrativo de resultado auxilia na qualificação da geração de melhorias no *manufacturing process*, em que se localiza o passivo ambiental, e também atua de forma a facilitar a identificação das oportunidades na valorização desses ativos ambientais.

A demonstração do resultado é um relatório que apresenta todas as informações e mudanças da empresa, no qual consta a arrecadação e os gastos efetuados em determinado período. Ela é composta por variações positivas (receitas) e por variações negativas (custos e despesas) da entidade, que perfazem o resultado líquido do exercício da empresa.

2.6. Legislação ambiental

Desde o período de seu descobrimento, o Brasil se destacou como um território abundante de recursos naturais. Assim, no início, a exploração orientada pelos portugueses, seus colonizadores, foi a atividade que mais sobressaiu. Acerca da legislação ambiental, seus primeiros conceitos e documentação legal tinham o

objetivo de proteger os interesses dos portugueses sobre o *novo* território e seus recursos. A evolução dessa legislação, segundo Scolforo *et al.* (2014), divide-se em três partes principais, a saber: a) direito ambiental – durante o período colonial (1500-1822); b) direito ambiental durante o período imperial (1822-1889); c) direito ambiental durante o período republicano 1889-2018). A Tabela 1 apresenta uma síntese da evolução da legislação ambiental brasileira.

Estudos anteriores apontam que o Brasil tem uma excelente legislação ambiental, sendo considerada uma das melhores do mundo em virtude do conjunto de leis que favoreceu a consolidação da atual legislação brasileira (Bursztyn & Persegona, 2008) conforme destaca a Tabela 1. Porém, percebe-se que somente ter uma ampla legislação não é suficiente para um desenvolvimento sustentável, mas, sim, é necessário haver uma legislação concomitantemente observada pela sociedade, pois é ela que produzirá os resultados imanados do referido código ambiental (Campos, Félix & Vasconcelos, 2011; Schenini, Santos & Oliveira, 2007; Theodoro, Cordeiro & Beke, 2004; Travassos, 2001).

Tabela 1

Linha do tempo - síntese da evolução histórica da Legislação Ambiental no Brasil

1605	Surge a primeira lei de cunho ambiental no País: o Regimento do Pau-Brasil, voltado à proteção das florestas.
1797	Carta régia afirma a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas, que passam a ser declarados propriedades da Coroa.
1799	É criado o Regimento de Cortes de Madeiras, cujo teor estabelece rigorosas regras para a derrubada de árvores.
1850	É promulgada a Lei nº 601/1850, primeira Lei de Terras do Brasil. Ela disciplina a ocupação do solo e estabelece sanções para atividades predatórias.
1911	É expedido o Decreto nº <u>8.843</u> , que cria a primeira reserva florestal do Brasil, no antigo Território do Acre.
1916	Surge o <u>Código Civil Brasileiro</u> , que elenca várias disposições de natureza ecológica. A maioria, no entanto, reflete uma visão patrimonial, de cunho individualista.
1934	São sancionados o Código Florestal, que impõe limites ao exercício do direito de propriedade, e o Código de Águas. Eles contêm o embrião do que viria a constituir, décadas depois, a atual legislação ambiental brasileira.
1964	É promulgada a Lei <u>4.504</u> , que trata do <u>Estatuto da Terra</u> . A lei surge como resposta a reivindicações de movimentos sociais, que exigiam mudanças estruturais na propriedade e no uso da terra no Brasil.
1965	Passa a vigorar uma nova versão do <u>Código Florestal</u> , ampliando políticas de proteção e conservação da flora. Inovador, estabelece a proteção das áreas de preservação permanente.
1967	São editados os Códigos de Caça, de Pesca e de Mineração, bem como a Lei de <u>Proteção</u> . Uma nova <u>Constituição</u> atribui à União competência para legislar sobre jazidas, florestas, caça, pesca e águas, cabendo aos Estados tratar de matéria florestal.
1975	Inicia-se o controle da poluição provocada por atividades industriais. Por meio do Decreto-Lei 1.413, empresas poluidoras ficam obrigadas a prevenir e corrigir os prejuízos da contaminação do meio ambiente.
1981	É editada a Lei <u>6.938</u> , que estabelece a Política Nacional de Meio Ambiente. A lei inova ao apresentar o meio ambiente como objeto específico de proteção.
1985	É editada a Lei <u>7.347</u> , que disciplina a ação civil pública como instrumento processual específico para a defesa do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos.
1988	É promulgada a <u>Constituição</u> de 1988, a primeira a dedicar capítulo específico ao meio ambiente. Avançada, impõe ao Poder Público e à coletividade, em seu art. 225, o dever de defender e preservar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.
1991	O Brasil passa a dispor da Lei de <u>Política Agrícola</u> (Lei <u>8.171</u>). Com um capítulo especialmente dedicado à proteção ambiental, o texto obriga o proprietário rural a recompor sua propriedade com reserva florestal obrigatória.

- 1998 É publicada a Lei [9.605](#), que dispõe sobre crimes ambientais. A lei prevê sanções penais e administrativas para condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
- 2000 Surge a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (Lei nº [9.985/00](#)), que prevê mecanismos para a defesa dos ecossistemas naturais e de preservação dos recursos naturais neles contidos.
- 2001 É sancionado o Estatuto das Cidades (Lei [10.257](#)), que dota o ente municipal de mecanismos visando permitir que seu desenvolvimento não ocorra em detrimento do meio ambiente.
-

Fonte: Superior Tribunal de Justiça do Brasil (n.d.).

A Lei Federal nº 9.605/1998, conhecida pela maior parte das pessoas como Lei de Crimes Ambientais, dispõe acerca de sanções penais e também administrativas procedentes de atividades lesivas no âmbito ambiental. Especificamente, ela trata de casos de infrações ambientais e suas respectivas penalidades. Nesses termos, Schenini, Santos e Oliveira (2007) explicam que a referida lei veio para complementar a Lei nº 6.398/98, que tem como função as reparações civis resultantes da degradação causada ao meio ambiente.

A Constituição Federal demonstra uma preocupação com o meio ambiente, no cap. VI, Art. 225: “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente de agosto de 2015, equilibrado bem de uso comum do povo é essencial a sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para os presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988).

Desse modo, elevou-se a preocupação com os recursos naturais, de acordo com a qual a preservação deve ser orientada por organismos responsáveis em diversas instâncias. Outrossim, o Art. 23, incisos VI e VII, apresentam um destaque sobre a concomitante competência da União, dos Estados, dos Municípios e Distrito Federal quanto à fiscalização ambiental acerca da temática da proteção ambiental.

2.7. Educação ambiental

A educação ambiental teve seus primeiros registros em 1948, porém somente em 1972, na conferência de Estocolmo, foi atribuída a educação ambiental nas agendas internacionais. No Brasil, a educação ambiental surgiu muito antes de sua institucionalização no governo federal. O processo de implantação da educação ambiental no governo brasileiro teve início a partir do ano de 1973, com a subsequente institucionalização da Secretária Especial do Meio Ambiente (Trajber, 2007).

A Declaração de Estocolmo apresenta o homem como detentor de uma visão geral, ou seja, como prospectador do meio ambiente. Assim, tem o poder de transformá-lo por meio de distintas maneiras, detendo a capacidade de desenvolvimento, poder de proteção e capacidade de adaptação de sua subsequente atuação sustentável. Percebe-se que, com as ações do ser humano por meio da educação ambiental das gerações atuais, busca-se fortalecer mecanismos para a manutenção de um meio ambiente equilibrado e sustentável (Zanardi, 2010).

Para Santana (2008), o meio ambiente tem sido foco de discussões entre biólogos e defensores do meio ambiente a respeito de assuntos que envolvem a destruição da camada de ozônio, recursos naturais, poluição, entre outros. Essas situações apontadas buscam um novo modelo de crescimento econômico que considera ainda mais a preservação do meio ambiente.

Roos e Becker (2012) mencionam que a educação ambiental se situa nos assuntos cotidianos, buscando valores que possam melhorar a convivência entre meio ambiente e demais espécies que habitam no planeta. Para haver mudanças, é preciso traçar estratégias para o desenvolvimento humano e da natureza, sendo

necessária a implementação de programas capazes de mostrar a importância da adoção de práticas que visem à sustentabilidade e à diminuição de impactos em que as atividades desenvolvidas venham trazer para o ecossistema.

2.8. *Gestão ambiental*

A devastação do meio ambiente está cada dia mais evidenciada, e isso está despertando em muitas empresas uma consciência ambiental mais consciente, gerando uma responsabilidade maior por parte delas com o meio em que operam. Isso faz com que as empresas passem a aplicar atividades econômicas com o intuito de mitigar ou eliminar atividades que prejudiquem o ambiente. A gestão ambiental torna-se indispensável para empresas que realmente se importam em proteger e zelar por um meio ambiente melhor durante o exercício de suas atividades.

Oliveira e Serra (2010) e Oleiro e Schmidt (2016) esclarecem que, para as empresas obterem efetivação e melhor *performance* ambiental, faz-se necessário a elaboração de um gerenciamento estruturado juntamente com os esforços e as atividades de gestão global que visem ao atendimento das necessidades do meio ambiente. Para Carvalho (2008), a implantação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) tem como função conduzir atividades para diminuir os impactos ambientais. Sua diretriz é gerar recursos que atendam às políticas e reduzam os riscos ambientais.

De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a ISO 14001 apresenta todos os requisitos necessários para se implantar um sistema de gestão ambiental. Essa norma é a maneira mais adequada a ser seguida para que seja alcançado o sucesso na implantação do SGA. Nesse sentido, Oliveira e Serra (2010) e Sgarabotto, Verona e Silva (2018) salientam que se permite que, por meio do SGA, as empresas formulem suas próprias soluções para atender às demandas da Norma 14001, bem como possibilita que qualquer empresa utilize esse método.

No entendimento de Donaire (2009), a missão de realizar algum tipo de mudança dentro de uma empresa não é algo simples, pois envolve a modificação de hábitos e cultura que a empresa já vem seguindo.

Segundo Dias (2006), Ferreira (2006) e Kraemer (2011), ao implantar um SGA, desperta-se um apreço maior pelo meio ambiente, e isso incentiva a realização de reciclagem e elaboração de projetos com a utilização de processos produtivos e matérias-primas menos prejudiciais. Um bom controle ambiental abrange muitas vantagens, entre as quais podem ser relacionadas as seguintes: a) criação de uma imagem “verde”, o que facilita à empresa o acesso a novos mercados; b) redução de acidentes com o meio ambiente e também redução dos custos de remediação; c) conservação de energia e recursos naturais; d) racionalização das atividades; e) menores riscos de sanções do poder público; f) redução de desperdícios e perdas; g) maior economia de escala e facilidades de acesso a créditos e financiamentos.

2.9. *Vantagens da aplicação da contabilidade ambiental*

Zanluca (n.d.) afirma que a aplicação dos recursos naturais de forma inadequada, além de prejudicar o ambiente, provoca a renúncia da sociedade e consumidores em relação à entidade responsável por ocasionar tal dano. Diz ainda que a contabilidade ambiental não é mais um gasto para a empresa, pelo contrário, ela pode ser vista como uma oportunidade para mudar a irresponsabilidade de utilização dos meios naturais e para a melhoria da imagem da empresa perante a sociedade, o que, por consequência, gera lucros de forma sustentável. O autor menciona algumas vantagens geradas quando se utiliza a contabilidade ambiental, as quais são

apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2

Processo de tomada de decisões ambientais

Auxílio nas tomadas de decisão	
1	- Identifica e aloca custos ambientais, de maneira que as decisões de investimentos estejam baseadas em custos e benefícios adequadamente medidos.
2	- Permite aferir economicamente as reduções de gastos com água, energia e outros recursos, renováveis ou não.
3	- Gera informações e demonstrativos sobre a eficácia e viabilidade econômica das ações ambientais.
4	- A publicação do balanço ambiental gera transparência da gestão e uma potencial melhoria de imagem da entidade produtora perante o público.

Fonte: Simonetti e Miranda (2011, pp. 3-4).

3. Considerações Finais

Conforme a pesquisa realizada, concluiu-se que a competitividade e a Lei nº 9.605/98 mais rígida foram os principais motivos que levaram as empresas a adotar a contabilidade ambiental, pois a sociedade e os consumidores começaram a valorizar e priorizar as empresas que apoiam as questões ambientais. Além disso, a legislação mais rigorosa passou a cobrar muito mais dos empresários soluções para a diminuição dos impactos causados por suas empresas no meio ambiente. E com a contabilização desses impactos, as empresas conseguem preservar o meio ambiente, investir em campanhas com as quais se obtém os lucros e fugir de multas aplicadas pela legislação.

Observou-se também que, quando as empresas decidem aplicar a contabilidade ambiental, é muito importante que seja feita a educação ambiental com seus funcionários e gestores, assim tornando a preservação do meio ambiente uma causa de todos. Hoje, de acordo com Oleiro e Schmidt (2016) 75% das empresas brasileiras já investem na educação ambiental de seus funcionários, e por meio dessa iniciativa puderam notar que a conscientização é o primeiro passo a seguir para a busca de um meio ambiente melhor.

Assim, a contabilidade ambiental refere-se à averbação do patrimônio ambiental, ou seja, bens, direitos e obrigações, com objetivo de fornecer informações a seus usuários externos e internos sobre fatos ambientais que acarretam modificações no patrimônio das empresas. No início, sua aplicação era restrita somente a empresas que faziam exploração do meio ambiente para realização de seus produtos e serviços, e atualmente ela pode ser aplicada a todos os tipos de empresa. Nesse sentido, uma organização socialmente responsável deve integrar as variáveis ambientais em seu processo de gestão. Isto posto, para Tanc e Gokoglan (2015) e Burritt e Christ (2016), o desenvolvimento da indústria 4.0 apresenta que as ferramentas mais relevantes para a contabilidade ambiental são as medidas de desempenho ambiental e econômico por permitir demonstrar benefícios conjuntos em tempo real.

A contabilização dos eventos é realizada da mesma forma que a contabilidade comum, tendo passivo, ativo, receita, custos e despesas, que juntos formam o balanço ambiental ou relatório social, contudo, não deve permanecer circunscritas à escrituração, ou seja, deve estar interligada à evolução tecnológica e às transformações do mundo moderno adaptando-se ao compromisso de preservação ambiental. As empresas certificadas pela ISO 14001 são obrigadas a fazer a publicação do balanço social. Notou-se que as empresas de cosméticos no Brasil são as que mais transformam em receitas os desperdícios de recursos naturais. Por conseguinte, em consonância com estes resultados, Tanc e Gokoglan (2015) e Santos et al (2001) destacaram em seu estudo que a implementação dessas normas favoreceram uma redução do impacto causado nos processos produtivos, bem como sua viabilidade concentra-se em alcançar redução dos custos, em aumentar

o valor agregado e sobreviver neste ambiente competitivo, ou seja, o foco segundo esses autores, deve-se concentrar nos custos futuros.

Observou-se ainda que o papel do contador é fundamental na apresentação da contabilidade ambiental para as empresas, ao mostrar para os empresários que é possível reduzir os impactos ambientais e preservar o meio ambiente, bem como manter a sociedade informada sobre as recuperações do meio em que se vive. Destarte, para Sá (2001) o contador detém competências necessárias para contribuir no processo de tomada de decisão organizacional, bem como cooperar neste processo de transformação social, prosperidade e valorização humana. Por conseguinte, de acordo com Tanc e Gokoglan (2015, p.571), “o uso da contabilidade ambiental e o respectivo anúncio destes resultados contribuirão para adicionar valor e portanto melhores decisões de gestão estratégica para a organização”.

No decorrer da pesquisa, constatou-se uma escassa evidência de artigos que tratassem com mais detalhes e profundidade do papel do contador e de sua atuação ao conscientizar as organizações a respeito da importância da contabilidade ambiental, destacando os escritórios que fazem uso da contabilidade ambiental e como está sendo realizado o ensino desse novo ramo da contabilidade nas faculdades. Para Gonçalves e Heliodoro (2005) muitas empresas relutam em reconhecer a relevância do meio ambiente na contabilidade, enquanto que para Lyon e Shimshack (2015) e Larrinaga-González (2001), a contabilidade ambiental pode favorecer a construção de pontos de vista ambientalista junto a visão dos negócios. Isto posto, entende-se que essas lacunas possam servir como sugestões para pesquisas futuras acerca do tema abordado.

Referências

Agostini, C., & Carvalho, J. T. (2011). *A evolução da contabilidade: seus avanços no Brasil e a harmonização com as normas internacionais*. Universidade Presidente Antonio Carlos, Minas Gerais.

Almeida, H. J. L. de., Nascimento, E. R. do., Jr., & Costa, A. de J. B. (2017). Práticas de sustentabilidade corporativa no Brasil: análise das instituições financeiras integrantes do índice de sustentabilidade empresarial. *Gestão e Desenvolvimento*, 14(1), 84-99.

Alves, A. F., Portugal, P. dos S., Jr., & Reydon, B. P. (2017, Outubro). Política econômica ambientalmente sustentável: por uma adaptação de fundamentos macroeconômicos à sustentabilidade ambiental. *Revista Ciências Humanas*, 10 (Extra), ed. 19, 72-89.

Auler, J. R. (2002). *Importância e aplicabilidade da contabilidade ambiental em empresas do estado: Caso PW Brasil Export S.A.* (Trabalho de conclusão de curso). Centro Universitário do Espírito Santo, Colatina, ES, Brasil.

Braga, C. (Org.). (2007). *Contabilidade ambiental: ferramenta para gestão da sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.

Brasil. *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. (1988). (Acessado Março 2018). Brasília: Senado. Recuperado de https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=constitui%C3%A7%C3%A3o+federal+1988&btnG=

Burritt, R., & Christ, K. (2016). Industry 4.0 and environmental accounting: a new revolution?. *Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility*, 1(1), 23.

Bursztyn, M., & Persegona, M. (2008). *A grande transformação ambiental: uma cronologia da dialética homem-natureza*. Rio de Janeiro: Garamond.

Campos, R. F., Félix, L. A.G., & Vasconcelos, F. C. W. (2011). Política ambiental brasileira: histórico legal da criação de áreas protegidas. *Revista Geográfica de América Central*, 2, 1-16.

Carvalho, G. M. B. (2008). *Contabilidade ambiental* (2a ed.). Curitiba: Jurua.

Claro, P. B. de O., Claro, D. P., & Amâncio, R. (2008). Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. *RAUSP: Revista de Administração da USP*, 43(4), 289-300.

Colares, A. C. V., Athaydeb, M., Cunha, J. V. A. da., & Ribeiro, M. de S. (2015). As empresas com certificação ISO 14001 realmente têm uma atividade ambiental superior?. *Sistemas & Gestão*, 10(3), 356-368.

Conselho Federal de Contabilidade. (1993). (Acessado Maio 2018). *Resolução nº 750, de 29 de dezembro de 1993. Dispõe sobre os princípios de contabilidade*. Brasília. Recuperado de <http://www.portaldecontabilidade.com.br/nbc/res750.htm>

Davies, F. (2016). *Sistema contábil gerencial ambiental: índice de sustentabilidade em uma propriedade rural* (Trabalho de conclusão de curso). Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, RS, Brasil.

Dias, R. (2006). *Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade* (2a ed.). São Paulo: Atlas, 2006.

Donaire, D. (2009). *Gestão ambiental na empresa*. São Paulo: Atlas.

Ferreira, A. C. (2006). *Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável* (2a ed.). São Paulo: Atlas.

Freire, F. de S., Crisóstomo, V. L. & Rocha, E. S. (2006, Janeiro/Junho). Proposta de modelo de balanço ambiental. *Contabilidade, Gestão e Governança*, 9(1), 33-57.

Garcia, R. S. M., &Oliveira, D. L. (2009, Setembro/Outubro). Contabilidade ambiental: história e função. *Gestão & Tecnologia*, (1), ed. 1, 11-16.

Henriques, R., Trajber, R., Mello, S., Lipai, E. M., & Chamusca, A. (Org.). (2007). *Educação ambiental: aprendizes de sustentabilidade*. Cadernos Secad 1. Brasília:Ministério da Educação.

Ibracon – Instituto Brasileiro dos Contadores. (1995). *Norma de Procedimento de Auditoria NPA 11 - NBR isso 14010*. Disponível em: <http://www.ibracon.com.br/Acesso em: 27/03/2018>.

Kraemer, M. E. P. (2011). Contabilidade ambiental como sistema de informações. *Revista Brasileira de Contabilidade*,(133), 68-83.

Larrinaga-González, C., Carrasco-Fenech, F., Caro-González, F. J., Correa-Ruiz, C., & María Páez-Sandubete, J. (2001). The role of environmental accounting in organizational change-An exploration of Spanish companies. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 14(2), 213-239.

Laurindo, J. S. *A contabilidade ambiental como instrumento de gestão interna nas organizações*. scielo, 29 de outubro de 2017.

Sgarabotto, Camilla Lazzari, Vivian Soga Verona, and Itacir Alves da Silva. “A CONTABILIDADE AMBIENTAL COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO INTERNA NAS ORGANIZAÇÕES.” *Revista Global Manager Acadêmica* 6.1 (2018): 862-880.

Leal, P. H., Almeida, J. E. G. da S., Feitosa, M. O., Almeida, T. A., Gusmão, C. R., & Pereira, R. da S. (2017, novembro). Disclosure de custos ambientais nas empresas potencialmente poluidoras listadas na BM&FBovespa. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Florianópolis, SC, Brasil, 24.

Lima, F. A. R. (n.d.). (Acessado Maio 2018). *O direito ambiental nas constituições do Brasil: um breve relato de sua construção histórica e o artigo 225 CF/88 com cláusula pétrea*. Recuperado de http://ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=14555

Lima, H. M., & Senna, A. R. (2013). [Apostila da disciplina contabilidade social e ambiental do curso de ciências contábeis]. Volta Redonda: Centro Universitário de Volta Redonda.

Lyon, T. P., & Shimshack, J. P. (2015). Environmental disclosure: Evidence from Newsweek’s green companies rankings. *Business & Society*, 54(5), 632-675.

Martini, L. (2013). *Contabilidade geral*. Perito da Polícia Civil. São Paulo.

Mendes, J. L. V. D.(2017). *Sistemas de gestão ambiental: Uma Aplicação ao Hotel Parador Casa da Ínsua* (Relatório de estágio para obtenção do grau de mestre em economia e gestão do ambiente). Faculdade de Economia do Porto, Porto, Portugal.

Morioka, S. N. & Carvalho, M. M. de. (2010, Julho/Setembro). Discussing sustainability in business context and in performance disclosures: analysis of Brazilian case studies. *Gestão & Produção*, 24(3), 429-438.

Naujack, J., Ferreira, J. L., Stela, E. R. Contabilidade ambiental: uma revisão de conceitos. *Anais do Encontro Paranaense de Pesquisa e Extensão em Ciências Sociais Aplicadas*, Campo Mourão PR, Brasil, 7.

Oleiro, W. N. & Schmidt, E. B. (2016, Janeiro/Junho). Contabilidade ambiental: uma análise da aplicação prática como potencializadora de informações socioambientais nas demonstrações contábeis. *Revista Ambiente Contábil*, 8(1), 275-293.

Oliveira, O. J. & Serra, J. R. (2010, Julho/Setembro). Benefícios e dificuldades da gestão ambiental com base na ISO 14001 em empresas industriais de São Paulo. *Produção*, 20(3), 429-438.

Passos, P. N. C. de. (2009, Julho/Dezembro). A conferência de Estocolmo como ponto de partida para a proteção internacional do meio ambiente. *Direitos Fundamentais & Democracia*, 6(6), 1-25.

Praça, F. S. G. (2015, Janeiro/Julho). Metodologia da pesquisa científica: organização estrutural e os desafios para redigir o trabalho de conclusão. *Diálogos Acadêmicos*, 8(1), 72-87.

Ribeiro, M. de S., & Gratão, A. D. (2000). Custos ambientais: o caso das empresas distribuidoras de combustíveis. *Anais do Congresso Brasileiro de Custos*, Recife, PE, Brasil, 7.

Roos, A., & Becker, E. L. S.(2012). Educação ambiental e sustentabilidade. *REGET: Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental*, 5(5), 857-866.

SÁ, A. L.(2001, Abril/Junho). A função social do contabilista. *Revista Mineira de Contabilidade*. Belo Horizonte – MG, (03) 24-27.

Santana, A. C. (2008, Junho/Agosto). (Acessado Junho 2018). Educação ambiental e as empresas: um caminho para a sustentabilidade. *Educação Ambiental em Ação*, (24), ano VII. Recuperado de <http://www.revista.uea.org/artigo.php?idartigo=573>

Santos, A. O., Silva, F. B., Souza, S., & Sousa, M. F. R. (2001, Dezembro). Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas brasileiras. *Contabilidade & Finanças*, 12(27), 89-99.

Schenini, P. C., Santos, J. A., & Oliveira, F. V. (2007, Julho). A importância da auditoria ambiental nas organizações. *Anais do Congresso da Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural*, Londrina, PR, Brasil, 45.

Scolforo, J. R. S., Campos, S., Borges, L. A. C., Nascimento, R. C. do, Oliveira, A. L. de, Moras, L. O., Filho, Barros, D. A., Laudares, S. S. A., & Pereira, C. M. (2014). *Curso de capacitação para o Cadastro Ambiental Rural: histórico e evolução da legislação ambiental brasileira*. Lavras: UFLA.

Sgarabotto, C. L., Verona, V. S., & Silva, I. A. da (2018). A contabilidade ambiental como instrumento de gestão interna nas organizações. *Revista Global Manager Acadêmica*, 6(1), 862-880.

Simonetti, M. F., & Miranda, C. C. F. (2009, outubro). As vantagens da contabilidade ambiental nas organizações. *Anais do Encontro Latino-Americano de Iniciação Científica*, São José dos Campos, SP, Brasil, 13.

Superior Tribunal de Justiça do Brasil. (n.d.). (Acessado Abril 2018). *Linha do tempo: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil*. Recuperado de <https://stj.jusbrasil.com.br/noticias/2219914/linha-do-tempo-um-breve-resumo-da-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil>

Tanc, A., & Gokoglan, K. (2015). The impact of environmental accounting on strategic management accounting: A research on manufacturing companies. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 5(2), 566-573.

Theodoro, S. H., Cordeiro, P. M. F. & Beke, Z. (2004, maio). Gestão ambiental: uma prática para mediar conflitos socioambientais. *Anais do Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade*, São Paulo, SP, Brasil, 2.

Tinoco, J. E. P., & Kraemer, M. E. P. (2004). *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas.

Travassos, E. G. A educação ambiental nos currículos: dificuldades e desafios. *Bioterra: Revista de Biologia e Ciências da Terra*, 1(2), 1-11.

Zanardi, B. N. (2010). *Concepções de educação ambiental de graduandas em pedagogia* (Monografia de graduação – curso de ciências biológicas). Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, SP, Brasil.

Zanluca, J. C. (n.d.). (Acessado Março 2018). *O que é contabilidade ambiental?*. Recuperado de <http://www.portaldecontabilidade.com.br/tematicas/contabilidadeambiental.htm>