

A contabilidade ambiental como uma ferramenta eficaz à sustentabilidade*

Victor Matheus Silva Carvalho¹

Valmir César Pozzetti²

Sumário: Introdução. **1.** Ciências contábeis e sua função. **2.** A contribuição das Ciências contábeis para o desenvolvimento sustentável. **3.** Contabilidade e gestão ambiental. – Conclusão. – Referências.

Resumo: O objetivo desta pesquisa foi o de analisar de que forma as Ciências Contábeis pode contribuir para minimizar os contemporâneos problemas ambientais. A metodologia usada nesta pesquisa foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa foi a bibliográfica e, quanto aos fins, qualitativa. A conclusão a que se chegou foi a de que a Contabilidade possui mecanismos eficientes - como Sistema de Gerenciamento Ambiental e o emprego das ISOs 9.000 e 14.001 – que trazem uma nova metodologia e forma de se obter o lucro, viabilizando a continuidade da empresa e a conservação dos recursos naturais.

Palavras chave: Contabilidade Ambiental; Balanço Sócio ambiental; Benchmarking Ambiental.

* Recibido: 28 febrero 2019 | Aceptado: 15 marzo 2019 | Publicación en línea: 1ro. abril 2019.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

- ¹ Jovem pesquisador do Programa PIBIC, discente do curso de Ciências Contábeis da UEA - Universidade do Estado do Amazonas.
vmc_vmvc@hotmail.com
- ² Doutor em Biodireito/Direito Ambiental pela Université de Limoges/França; professor Adjunto das UUEA – Univ. do Estado do Amazonas e Prof. Adjunto da UFAM – Univ. Federal do Amazonas.
v_pozzetti@hotmail.com

Environmental accounting as an effective tool for sustainability

Abstract: The objective of this research was to analyze how the Accounting Sciences can contribute to minimize the contemporary environmental problems. The methodology used in this research was that of the deductive method; As for the means, the research was the bibliographical one and, how much to the ends, qualitative. The conclusion reached was that Accounting has efficient mechanisms - such as the Environmental Management System and the use of ISOs 9.000 and 14.001 - that bring a new methodology and form of profit making, making feasible the continuity of the company and conservation of natural resources.

Key words: Environmental Accounting; Balance Environmental partner; Environmental Benchmarking.

INTRODUÇÃO

O consumismo incentivado pelos Estados Unidos da América, no pós Guerra, para dinamizar a economia, foi desenvolvido sem a preocupação e o cuidado com os recursos naturais, que são escassos. Essa falta de cuidado gerou e continua a gerar – pois os países ricos ainda não se conscientizaram dos danos que esse processo ocasiona - inúmeros problemas ambientais que passaram a preocupar todo o planeta, uma vez que as fontes naturais passaram a ser exauridas e/ou poluídas, gerando efeitos colaterais indesejáveis.

Os processos produtivos, incrementados pela industrialização, aumentaram as produções em massa. A obsolescência programada de produtos³, também tem feito com que o consumidor tenha uma mudança comportamental, criando-lhes necessidades não existentes e levando-o ao consumo exagerado e ineficaz, com a troca rápida de eletrônicos e demais produtos.

Esse consumo traz consequências ao meio ambiente, uma vez que os processos de industrialização são dependentes dos recursos ambientais que, além de serem retirados da natureza de forma indiscriminada, acabam retornando a ela, apresentando difícil decomposição gerada pelos mecanismos de industrialização, gerando desequilíbrio ambiental, baixa qualidade de vida e até mesmo catástrofes ambientais.

As questões ambientais, a partir da década de 1970 passaram a preocupar a comunidade científica e todos os ramos do conhecimento. Em 1971 surgiu a primeira ideia a respeito de ecodesenvolvimento. Assim como em 1987, foi abordado e realizado pela primeira vez, no Relatório Brundtland, o conceito de “desenvolvimento sustentável”, destacando que é preciso crescer em qualidade, não em quantidade. Dessa forma, todas as áreas do conhecimento foram convocadas a dar a sua contribuição para diminuir o consumo descontrolado e encontrar estratégias para frear as agressões ao meio ambiente.

Nesse sentido, as Ciências Contábeis, como Ciência, também estão sendo chamadas a dar a sua parcela de contribuição e os profissionais dessa área começam a buscar mecanismos para fazerem parte desse processo que exigirá esforços de todos.

³ É o curto tempo de vida útil do produto, substituindo-os por novos produtos, sem a opção de reposição de peças do produto anterior.

É importante destacar que a Contabilidade Ambiental surge, então, como o ramo da Contabilidade que lida com o registro do Patrimônio Ambiental, destacando a importância dos registros do Ativo e Passivo Ambientais para a empresa; e seu objetivo é fornecer informações regulares aos usuários acerca dos eventos ambientais que causaram ou causarão modificações na situação patrimonial da Entidade. Desta forma, constitui-se objetivo dessa pesquisa a identificação e análise de instrumentos contábeis e que possam aumentar a produtividade das empresas e de forma sustentável. A problemática que se levanta nessa pesquisa é: de que forma as Ciências Contábeis poderão auxiliar na questão da sustentabilidade ambiental, mantendo a produtividade e desenvolvimento econômico?

As catástrofes naturais que assolam o planeta terra como um todo e a “sustentabilidade” é algo que ganha cada vez mais relevância na sociedade. Com o agravamento dos aspectos climáticos e as enormes mudanças no meio ambiente global, a população se torna mais consciente de suas obrigações e das cobranças que devem fazer às empresas e aos governos, e assim começa a valorizar gradativamente as empresas que se preocupam em oferecer no mercado consumidor, um produto ambientalmente correto.

Dessa forma, a pesquisa se justifica tendo em vista que a contabilidade, sendo uma Ciência, não pode ficar alheia a esses fenômenos, devendo participar ativamente dos processos de produção e manutenção do meio ambiente sadio e equilibrado.

A metodologia a ser utilizada nessa pesquisa é a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica com uso e da legislação e doutrina, quanto aos fins, a pesquisa será qualitativa.

1. CIÊNCIAS CONTÁBEIS E SUA FUNÇÃO

A contabilidade surgiu como um sistema de escrituração para registrar de acontecimentos históricos, a partir do método das partidas dobradas, onde, para todo débito deveria haver um crédito de igual valor. Impulsionada pelo “espírito capitalista” a partir do século XII, fortaleceu-se e a partir do século XIX, assumiu uma postura científica, sendo utilizada como uma ferramenta indispensável para o gerenciamento na tomada de decisões e controle do patrimônio de uma entidade, seja ela pessoa física ou jurídica.

1.1 Objetivo e Objeto das Ciências Contábeis

A Contabilidade é uma ciência que possibilita, por meio de suas técnicas, o controle permanente do Patrimônio das empresas. Com isso, se tem que o

objeto da Contabilidade é o Patrimônio, e sua administração é seu objetivo. Nesse sentido esclarece-nos Ribeiro (2010, p. 16):

A principal finalidade da Contabilidade é fornecer informações sobre o Patrimônio, informações essas de ordem econômica e financeira, que facilitam as tomadas de decisões, tanto por parte dos administradores ou proprietários como também por parte daqueles que pretendem investir na empresa.

Já para Marion e Iudícibus (2000, p. 53), "o objetivo da contabilidade pode ser estabelecido como sendo o de fornecer informação estruturada de natureza econômica, financeira e, subsidiariamente, física, de produtividade e social, aos usuários internos e externos à entidade objeto da Contabilidade".

1.2 Principais Funções das Ciências Contábeis

As principais funções da Contabilidade são: registrar, organizar, demonstrar, analisar e acompanhar as modificações do patrimônio em virtude da atividade econômica ou social que a empresa exerce no contexto econômico.

É preciso registrar todos os fatos que ocorrem e podem ser representados em valor monetário bem como organizar um sistema de controle adequado à empresa, demonstrando com base nos registros realizados e expondo periodicamente por meio de demonstrativos, a situação econômica, patrimonial e financeira da empresa.

Além disso, deve-se analisar os demonstrativos com a finalidade de apuração dos resultados obtidos e acompanhar a execução dos planos econômicos da empresa, prevendo os pagamentos a serem realizados, as quantias a serem recebidas de terceiros, e alertando os gestores sobre eventuais problemas que a empresa poderá a vir enfrentar, de futuro, através das diversas hipóteses de tomada de decisões.

1.3 Contabilidade como Ciência Social

A contabilidade existe desde o começo da humanidade, a partir do momento em que se iniciou a vida em sociedade e estabeleceu-se a possibilidade do patrimônio particular dos povos; a partir desse momento surgiu a necessidade do controle do Patrimônio de cada indivíduo. Surge inicialmente da necessidade do homem de controlar números de qualquer objeto e, evoluindo ao controle do comércio, a contabilidade passa a auxiliar a humanidade no âmbito da racionalidade, passando a se tornar ciência a partir do momento em que estuda o comportamento humano, para ditar-lhe regras para manter ou aumentar o seu patrimônio individual, de forma mais racional.

A Contabilidade em si viabiliza todos os controles, seja de material de comércio, propriedade intelectual, propriedade social e chega à vertente ambiental. O controle dos recursos naturais é parte fundamental da Contabilidade Ambiental, e esta é a vertente abordada nesta pesquisa.

Segundo Albuquerque (2003, p. 42) “Diversos outros fatores contribuíram para a evolução do pensamento contábil, culminando sempre na necessidade de desenvolvimento de um novo ramo contábil, justamente por causa da grande diversificação que os patrimônios vinham apresentando”.

Assim, a contabilidade é ciência e passaremos a analisar de que forma ela poderá contribuir para a conservação dos recursos naturais, para a manutenção da vida saudável no planeta terra.

2. A CONTRIBUIÇÃO DAS CIÊNCIAS CONTÁBEIS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

A sustentabilidade ambiental nada mais é que desenvolver a capacidade dos ecossistemas de se manterem saudáveis, diante da sua utilização pelos seres humanos.

Dessa forma, para que haja sustentabilidade ambiental é preciso eliminar os de extinção ou adoecimento dos elementos naturais que sustentam a integridade global do ecossistema, tais como “a qualidade do ar, dos solos, das águas e dos seres vivos”. Assim sendo, é necessário buscar desenvolver tecnologias, que sejam acessíveis aos usuários, para reduzir a pressão sobre o meio ambiente, que minimizem o esgotamento e propiciem substitutos para esses recursos, ou que esses possam ser utilizados de forma racional, sem o seu adoecimento.

A Empresa (também chamada de Entidade) deverá observar a legislação, não só a contábil, civil, comercial e penal, mas também a legislação ambiental e atendê-la; uma vez que se descumprir a legislação ambiental e causar prejuízos ao meio ambiente, poderá sofrer multas pesadas que se constituirão em um passivo (obrigação) ambiental que poderá determinar a falência da Entidade.

Por outro lado, com a orientação da Contabilidade, o gestor dessa Entidade poderá tomar decisões que mantenham o faturamento e vida útil da empresa, utilizando-se de mecanismo de políticas públicas ou de incentivos governamentais, como por exemplo, poderá utilizar-se de incentivos fiscais na compra de equipamentos não poluentes, aumentando sua produtividade e contribuindo com a sustentabilidade ambiental, mantendo ativos ambientais.

A Entidade também poderá fazer uso de matéria prima reciclada, ao invés de retirá-las da natureza; poderá utilizar-se de água de reuso para atividades específicas, sem desperdiçar água tratada; ou a reciclagem de papel que pode ser oriundo de diversos fornecedores. Enfim, há diversas possibilidades de diminuir a agressão ao meio ambiente e todos esses fenômenos podem ser registrados através da contabilidade ambiental, com redução de impostos, redução de despesas e aumento de receitas, tornando essa Entidade Sustentável.

Para isso, é necessário que o Contador tome conhecimento de todas as possibilidades existentes no âmbito da atividade empresarial em que atue a Entidade e oriente o gestor a realizar a melhor opção e crie mecanismos contábeis para registrar todos os eventos ambientais contábeis, de forma sistematizada e observando os benefícios que as empresas poderão obter com a Contabilidade Ambiental.

Dessa forma, percebe-se, então, que a Contabilidade Ambiental, se usada de forma consciente e com registros adequados, poderá trazer lucratividade à Entidade, bem-estar aos empregados e à sociedade, e grande benefício ao meio ambiente, traduzidos na qualidade de vida, qualidade de ar, redução do desperdício de energia, entre outros.

2.1 Conceito de Desenvolvimento Sustentável

Desenvolvimento sustentável é, em si, a capacidade que os habitantes do planeta terra têm, de se desenvolver em harmonia e respeitando as limitações ecológicas do planeta, utilizando e conservando os recursos e deixando-os ainda utilizáveis para as gerações futuras; aplicar-se com o uso consciente, os recursos naturais pelas empresas, sem a destruição do ambiente, protegendo esse meio, considerando-o como parte integrante do processo de desenvolvimento.

Nesse sentido Souza e Ribeiro (2005, p.6) nos esclarecem que Desenvolvimento sustentável é o “Processo de mudanças no qual a exploração de recursos, o direcionamento dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e as mudanças institucionais estão em harmonia e valorizam o potencial, presente e futuro, para a humanidade satisfazer suas exigências e aspirações”.

Trata-se, então, da capacidade de administrar os recursos de forma racional, comedida e inteligente para evitar que ocorram devastações e catástrofes ambientais por meio de influência ou despreparo humano. E é nesse sentido que a Constituição da República Federativa do Brasil determina:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Assim sendo, Desenvolvimento Sustentável é toda ação que atua por meio dos seguintes aspectos: atendimento às necessidades fisiológicas da população; preservação do meio ambiente para as gerações futuras; conscientização da população para que trabalhe em conjunto; preservação/conservação dos recursos naturais; criação de um sistema social eficiente que não permite a má utilização dos recursos naturais; criação de programas de conhecimento e conscientização da real situação e de formas para melhorar o meio ambiente.

O atendimento às diretrizes do Desenvolvimento Sustentável é necessário às empresas para evitar desastres ambientais nas Mineradoras, que ocorreram nas cidades de Mariana (2015), Brumadinho (2018), ou o caso do Descaso com a Baía de Guanabara, onde a cidade do Rio de Janeiro lança seus dejetos diretamente no mar, sem qualquer tratamento, prejudicando a fauna e flora. Uma gestão ambiental consciente alertaria e minimizaria ou, no melhor caso, evitaria por completo tais conflitos ambientais.

2.2 Ativos e Passivos Ambientais

O Patrimônio de uma pessoa, seja ela pessoa física ou jurídica, se compõe de: bens, direitos e obrigações. O Ativo é representado pelos bens e direitos, enquanto o Passivo é representado pelas obrigações dessa pessoa.

Conforme Marion (2009, p.52-53):

O termo **Ativo** pressupõe algo positivo, dinâmico, que produz, que gera riqueza e o termo Passivo, ao contrário, dá uma ideia de negativo, dívidas, obrigações.

O Ativo é o conjunto de bens e direitos controlado pela empresa. São os itens positivos do patrimônio; trazem benefícios, proporcionam ganhos para a empresa.

O **Passivo** significa as obrigações exigíveis da empresa, ou seja, as dívidas que serão cobradas, reclamadas a partir da data de seu vencimento. (gns)

Ou seja, o Ativo representa as partes positivas da empresa, como seu estoque, seus bens, dinheiro em caixa, dinheiro em bancos etc. Enquanto o Passivo representa as obrigações da empresa, como as obrigações com fornecedores, empréstimos, salários a pagar etc. E é a partir desse pressuposto que se baseia a similaridade com os ativos e passivos ambientais.

Nesse sentido, segundo Paiva (2003, p. 32):

As características de um **passivo** envolvem:

- Contém uma obrigação ou responsabilidade presente com uma ou mais entidades, prevendo liquidação pela transferência futura provável ou pelo uso de ativos numa data especificada ou determinável, na ocorrência de um evento predeterminado, ou assim que seja solicitada.
- A obrigação ou responsabilidade compromete dada entidade, permitindo-lhe pouca ou nenhuma liberdade para evitar o sacrifício futuro.
- A transação ou outro evento que obriga a entidade já ocorreu. (gn)

A) Ativos ambientais

Os ativos ambientais são os bens adquiridos pela entidade que têm por objetivo o controle, a preservação e a recuperação do meio ambiente. E as características dos ativos ambientais podem divergir de uma entidade para a outra, pois a diferença entre os processos operacionais e suas atividades econômicas influencia em determinadas características. Neste sentido, Albuquerque (2003, p. 100) nos esclarece que:

Ativos Ambientais são todos os bens e direitos da empresa que estão relacionados com a atividade ambiental, seja no sentido de preservação, conservação ou recuperação, compostos de:

- Estoques/ almoxarifado de insumos ambientais;
- Imobilizados ambientais; Diferidos ambientais;
- Provisão para desvalorização representada pela possibilidade de perdas incorrentes nos ativos ambientais da empresa. Ativos intangíveis representados pelo *GOODWILL* que a empresa adquire conforme conquista a confiança da sociedade com ações ambientalmente corretas. (gn)

Todo tipo de pesquisa e desenvolvimento ambiental, que visa à recuperação, preservação e controle do meio ambiente, pode ser registrado no campo do ativo ambiental.

Determinados ativos ambientais valoram a empresa, seja no campo midiático, para com a sociedade ou com investidores. Neste sentido esclarece Oliveira Santos (2001, p.33):

São considerados ativos ambientais todos os bens e direitos destinados ou provenientes da atividade de gerenciamento ambiental, podendo estar na forma de capital circulante ou capital fixo.

O capital circulante (capital de giro) é o montante aplicado para a realização da atividade econômica da empresa, sendo composto pelas disponibilidades e pelos ativos realizáveis a curto e longo prazo. Exemplos de ativos ambientais que se enquadram neste grupo:

- a) na conta **disponibilidades** podem ser contabilizados os valores referentes a recebimentos oriundos de uma receita ambiental;

b) nos ativos **realizáveis a curto e longo prazo** podem ser lançados os direitos originários de uma receita ambiental e os estoques, quando relacionados com insumos do sistema de gerenciamento ambiental ou com produtos reaproveitados do processo operacional. No capital fixo as contas ambientais podem ser divididas em: 1) **Investimentos**: participação societária em empresas ecologicamente responsáveis; 2) **Imobilizado**: bens destinados a manutenção do gerenciamento ambiental, por exemplo, filtros de ar, equipamentos da estação de tratamento de efluentes, etc.; 3) **Diferido**: gastos em desenvolvimento de tecnologia "limpa" de produção que beneficiarão exercícios futuros, como por exemplo, os gastos de implantação do Sistema de Gestão Ambiental para a certificação ISO 14001. (gns)

Mas determinada atenção quanto aos movimentos sociais se é devida, pois a empresa pode por vezes ter custos ambientais maiores que as receitas financeiras, e com isso ganhar uma melhor imagem e reputação com a sociedade, mas se feita sem controle tal ação acaba por se tornar prejudicial aos ativos financeiros da empresa em si.

B) Passivos ambientais

Os passivos ambientais são toda obrigação contraída pela empresa relacionada ao controle, preservação e recuperação do meio ambiente.

Segundo Santos (2001, p.21):

Aplica-se às origens de recursos ambientais, tais como:

- empréstimos de instituições financeiras para investimentos na gestão ambiental;
- Compra de equipamentos e insumos para o controle ambiental;
- Multas decorrentes de infrações ambientais; remuneração de mão de obra especializada em gestão ambiental; Indenizações ambientais;
- Aumento do capital com destinação exclusiva para investimentos em meio ambiente;
- Através de destinação de parte dos lucros em programas ambientais;

O passivo ambiental está dividido em capital de terceiros e capital próprio os quais constituem as origens de recursos da entidade. Segundo Gehm da Costa (2012, p. 68):

São exemplos de origens:

Bancos - empréstimos de instituições financeiras para investimento na gestão ambiental;

Fornecedores - compra de equipamentos e insumos para o controle ambiental;

Governo - multas decorrentes a infração ambiental;

Funcionários - remuneração de mão de obra especializada em gestão ambiental;

Sociedade - indenizações ambientais;

Acionistas - aumento do capital com destinação exclusiva para investimentos em meio ambiente ou para pagamento de um passivo ambiental;

Entidade - através de destinação de parte dos resultados (lucro) em programas ambientais.

Já Albuquerque (2003, p. 100) nos esclarece acerca do que seria um Passivo Ambiental:

Os passivos ambientais são todas as obrigações (...) relacionadas ao meio ambiente, podendo estar constituídos dos: Financiamentos representados pelas dívidas/ obrigações que a empresa contrai na aquisição de equipamentos ou na efetuação dos investimentos para proteção e conservação dos recursos naturais;

Fornecedores representados pelas dívidas decorrentes da compra de insumos/ materiais utilizados pela empresa para tratamento de água, de resíduos poluentes, da compra de matérias-primas especiais e de embalagens biodegradáveis etc.;

Obrigações sociais e trabalhistas, que são as obrigações com empregados que trabalham direta e indiretamente com a área ambiental, tais como salários, seguros e os encargos sociais livres ou compulsórios decorrente da relação de emprego;

Contingências passivas representando o passivo ambiental na sua essência, sendo toda agressão praticada ou em prática contra o meio ambiente, representada pelo valor dos investimentos necessários para reabilitá-lo ou indenizar as perdas causadas a terceiros ou ainda às multas e outras indenizações em potencial.

Com isto temos que o sistema de ativos e passivos ambientais tem sua função em fundamentar as necessidades da gestão ambiental. Por meio de seu uso, a contabilidade ambiental consegue cumprir com primor a tarefa de administrar os recursos à disposição de forma sustentável. A definição de bens, direitos e obrigações voltada para o ramo ambiental é de suma importância para que as empresas tenham a noção necessária e possam planejar seus passos de forma organizada e conjunta.

3. CONTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL

A gestão contábil é a ferramenta que permite o controle do patrimônio. É o que permite ao empresário poder usufruir de todos os benefícios que a contabilidade tem a oferecer, auxiliando sua administração de forma segura e controlada.

A gestão contábil ambiental possui a mesma vertente, tendo como seu diferencial o campo ambiental. Ela é composta pelo sistema de gestão ambiental, a ISO 9000 e a ISO 14000, com sua ramificação 14001 sendo a mais utilizada em voga.

3.1. Sistema de Gestão Ambiental.

Gestão ambiental é o principal instrumento para se obter um desenvolvimento industrial sustentável. O processo de gestão ambiental nas empresas está intrinsecamente vinculado a normas que são elaboradas por instituições públicas sobre o meio ambiente.

Neste sentido nos esclarece Ribeiro (2006, p. 146):

O gerenciamento ambiental é, pois, um conjunto de rotinas e procedimentos que permite a uma organização administrar adequadamente as relações entre suas atividades e o meio ambiente em que elas se desenvolvem. Seu objetivo é, entre outros, atender às imposições legais aplicáveis às várias fases dos processos, desde a produção até o descarte final (...).

Com isto evidenciado, pode-se ter que a gestão ambiental é parte fundamental à sustentabilidade empresarial, e sua prática acarreta em benefícios mútuos entre empresa, sociedade e meio ambiente. Importante destacar que, para se tenha um sistema de gestão de qualidade é necessário atender a dois programas: o de qualidade (ISO 9.000) e o de Meio ambiente (ISO 14.000).

Segundo Prestes e Pozzetti (2017, p.06):

ISO é a sigla de International Organization for Standardization, ou Organização Internacional para Padronização, em português. A ISO é uma entidade de padronização e normatização, e foi criada em Genebra, na Suíça, em 1947.

A ISO tem como objetivo principal aprovar normas internacionais em todos os campos técnicos, como normas técnicas, classificações de países, normas de procedimentos e processos, etc.

No Brasil a ISO é representada pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

A ISO promove a normatização de empresas e produtos, para manter a qualidade permanente. Suas normas mais conhecidas são a ISO 9000, ISO 9001, ISO 14000 e ISO 14064.

Para uma empresa receber qualquer certificado da ISO, ela deve passar por um projeto com diversas fases, para garantir que a implementação dos processos é feita corretamente.

Nas questões ambientais, nenhum órgão público ou empresa pode se auto certificar, necessita de uma entidade certificadora com expertise na gestão ambiental.

Portanto, o sistema ISO auxilia e determina as características necessárias a serem adquiridas por determinada entidade, sendo ela empresarial, governamental etc., para ganhar o certificado requisitado e ser reconhecida por sua qualidade. No campo governamental existe a ISO 37120 que define e estabelece um conjunto de indicadores para o desenvolvimento sustentável de cidades. Ela por si não determina se uma cidade é sustentável ou não, mas guia aos requisitos que medem tal sustentabilidade. Para a nossa pesquisa, vamos analisar a ISO 9.000, que trata da qualidade do produto e a ISO 14.000, que se sofre um desdobramento e, a ISO 14001 é a que trata das questões ambientais e sustentabilidade no sistema produtivo.

a) ISO 9.000

Com a globalização o mercado passou a ser cada vez mais exigente e a não aceitar produtos de baixa qualidade. E todas as empresas que passaram a se interessar em ter credibilidade de seus produtos no mercado consumidor, passara a se submeter ao padrão ISSO. A empresa se organiza e cumpre os requisitos da Norma ISSO e depois se submete à avaliação de uma empresa certificadora, a partir daí, começa a colocar em seus produtos o selo de certificação ISO 9.000, dando uma maior credibilidade e aos seus produtos e gerando mais confiança no consumidor.

Segundo Carvalho e Padini (2005), citados por Boarin (2006, p. 33):

Em meio à expansão da globalização, surgiu o modelo normativo da *International Organization for Standardization (ISO)* para a área de Gestão da Qualidade, a série 9000, Sistemas de Garantia da Qualidade. As normas **ISO série 9000** foram editadas pela primeira vez em 1979 pela *International Organization for Standardization (ISO)* e, rapidamente, tornaram-se uma referência para a gestão da qualidade das empresas.

As normas ISO 9000 representam uma condição essencial para empresas que pretendem exportar seus produtos, principalmente para os Estados Unidos e países da Europa (CB-25, 2005). O sucesso na implantação da referida norma pode ser demonstrado em diversos países de todos os continentes, como a Austrália, onde a certificação é obrigatória para empresas que pretendem negociar com organismos governamentais ou com as grandes companhias privadas (Love, 2003).

A ISO 9000 se ramificou através dos anos, mantendo-se atualizada às necessidades empresariais e da sociedade como um todo. Ela, assim como outras ISOs, não se destina a um produto específico ou determinada empresa. Ela cede e compõe as normas a serem seguidas a fim de se obter um sistema gerencial de qualidade.

A ISO 9000 possui em suas modificações oriundas do passar dos anos: A ISO 9000, que fundamenta o gerenciamento de qualidade, a ISO 9001, que determina os requisitos especificados para a indústria prover os produtos regulados demonstrativamente, a ISO 9004, que serve como manual ou orientação para o melhoramento do sistema em si, e a ISO 19011, que solicita auditorias internas de qualidade e ambiental.

Segundo Batista (2017, p. 42):

ISO 19011 - Auditorias internas da qualidade e ambiental (provê guia para o gerenciamento e condução de auditorias da qualidade e ambiental).

Tendo como ferramenta a ISO 9000, mais especificamente a ISO 19011, a contabilidade ambiental consegue reduzir esforços e tem mais facilidade e dinamismo para fazer a gestão ambiental de forma fluida e a partir desta pode planejar e adequar as medidas a serem tomadas de forma sustentável.

b) ISO 14000

São normas criadas para diminuir o impacto provocado pelas empresas no meio ambiente. Para conseguir e manter o certificado ISO 14000, a empresa precisa seguir a legislação ambiental do país, treinar e qualificar os funcionários para seguirem as normas, diagnosticar os impactos ambientais que está causando e aplicar procedimentos para diminuir os danos ao meio ambiente.

Segundo Ribeiro (2006, p.146)

A norma ISO 14000 não define critérios específicos, mas discrimina os requisitos norteadores da formulação de políticas e objetivos, quanto aos aspectos ambientais controláveis ou passíveis de serem influenciados.

E continua Ribeiro (2006, p.147-148):

Como sistema de gerenciamento ambiental, a ISO14000 define alguns termos, que encontram perfeito paralelo com a gestão econômica da empresa, tais como: Melhoria contínua; Impacto ambiental; Objetivo ambiental; Desempenho ambiental; Política ambiental; Meta ambiental.

Com isto temos que ISO 14000 mantém o papel de guia para as empresas manterem-se dentro da qualidade ambiental exigida, não tendo um viés único, mas sim contínuo, que permita o constante desenvolvimento e controle ambiental da entidade. Os investimentos em capacitação de mão-de-obra, pesquisas e desenvolvimentos de tecnologias devem ser agregados e postos como utilitários ao cumprimento da ISO.

b.1) ISO 14.001

A ISO 14000 se ramifica em diversas outras normas, com cada qual sendo responsável pela orientação de um setor específico e suas demonstrações. No entanto, a ISO 14001 é a única auditável por designar os parâmetros seguidos e passíveis de análise. Ela orienta e dá subsídios para a implantação do Sistema de Gestão Ambiental, sendo analisada pela administração da entidade partindo do viés econômico, verificando sua conveniência, eficácia, adequação, retorno etc.. São requisitos gerais:

1. Política Ambiental;
2. Planejamento;
 - 2.1. Aspectos ambientais;
 - 2.2. Requisitos legais e outros requisitos;
 - 2.3. Objetivos e metas;
 - 2.4. Programas de Gestão Ambiental;
3. Implementação e operação
 - 3.1. Estrutura e responsabilidade;
 - 3.2. Treinamento, conscientização e competência;
 - 3.3. Comunicação;
 - 3.4. Documentação do Sistema de Gestão Ambiental;
 - 3.5. Controle de documentos;
 - 3.6. Preparação e atendimento à emergência;
4. Verificação e ação corretiva
 - 4.1. Monitoramento e medição;
 - 4.2. Não conformidades e ações corretivas e preventivas;
 - 4.3. Registros;
 - 4.4. Auditoria do Sistema de Gestão Ambiental;
 - 4.5. Análise crítica pela Administração;

Ao seguir tais requisitos a empresa fica apta a receber o certificado e ser reconhecida internacionalmente por sua qualidade. Seguindo os quatro tópicos básicos entre os requisitos, o gestor consegue criar um sistema individual e funcional para a empresa.

Da mesma forma que através da gestão contábil se possibilita a criação de planos a curto, médio e longo prazo que dinamizam e aumentam a eficácia da empresa no recebimento de lucros e controle do patrimônio, a gestão

ambiental utiliza da ISO 14000 para manter seu controle no ramo ambiental. Através da adoção de políticas próprias que respeitam a individualidade de cada entidade, planejadas com controle e para a empresa em si se manter apta no mundo empresarial quando sofre comparativo com outras, fato este que torna-se até um ganho quando tomado como medida para com o público; sua implementação dentro do sistema com investimentos na capacitação da mão-de-obra da própria empresa, permitindo aos seus funcionários a conscientização e manutenção do desenvolvimento e da competência dos mesmos, tornando-os assim indivíduos cientes da sua responsabilidade com o meio ambiente; a verificação inclui a manutenção de tais medidas, para que permaneçam sendo seguidas e registradas de forma correta, sem cair no marasmo ou na tendência empresarial de aceitar medidas sustentáveis em poucos exercícios e depois abnegá-los. Seu controle por meio de auditorias ambientais, em paralelo às mesmas funções que auditorias contábeis têm nas empresas, é um dos meios de garantir e manter o certificado que reconhece a qualidade da entidade.

3.2 SICOGEA – Sistema Contábil de Gerência Ambiental

SICOGEA auxilia os gestores a obterem informações do ramo ambiental, a fim de aprimorarem seus processos como um todo, conseguindo uma melhor eficiência ambiental.

Segundo Paiva (2006, p.21):

De acordo com o SMA nº1, a Contabilidade gerencial ‘é o processo de identificação, mensuração, acumulação, análise, preparação, interpretação e comunicação das informações financeiras utilizadas pelos gestores para planejamento, avaliação e controle dentro de uma organização’. Com base nessa norma, a EPA entende que ‘se refere ao uso de dados sobre custos ambientais e desempenho nas decisões e operações dos negócios’. É utilizada no gerenciamento das atividades empresariais, podendo ter seus registros da maneira que melhor satisfazer aos gestores na consecução de seus objetivos.

O objetivo deste sistema é prover o gestor de informações sobre os impactos ambientais que determinadas ações geram ao meio.

3.3 Benchmarking Ambiental

É um processo sistemático e contínuo para avaliar produtos, serviços e processos de trabalho das organizações que são reconhecidas como representantes das melhores práticas com o propósito de realizar melhorias organizacionais.

Segundo Boxwell (1996, p.50):

Benchmarking trata-se de uma ferramenta que serve para descobrir, analisar, comparar, aprender com empresas líderes em seus segmentos, métodos e processos competitivos, e assim adaptar este novo conhecimento nos próprios processos para aumentar a competitividade de seu negócio.

Sendo assim, o Benchmarking se trata da comparação saudável entre empresas, para o benefício e aprimoramento dos próprios sistemas.

Segundo Balm (1995, p.34):

Benchmarking é o processo contínuo de medirmos produtos, serviços e práticas com os mais fortes concorrentes ou com as companhias reconhecidas como líderes da indústria.

No mesmo sentido Spendolini (1993, p.09) apresenta uma definição ampliada do conceito:

Benchmarking é um processo contínuo e sistemático de avaliação de produtos, serviços e processos de trabalho, de organizações que reconhecidamente praticam as melhores técnicas com a finalidade de melhoria organizacional.

Já para Ruas (2012, p.19):

No contexto de mercado, algumas abordagens empresariais são confundidas como ações de benchmarking. Dentre estas abordagens, estão a pesquisa de mercado e a análise competitiva, no qual os propósitos de cada uma são claramente diferenciados pela sua finalidade, foco e aplicação no campo empresarial. Camp (2002, p. 230) apresenta as diferenças entre benchmarking e as práticas citadas:

QUADRO 2 – Diferenças entre as abordagens empresariais de pesquisa de mercado, análise competitiva e benchmarking

Item	Pesquisa de Mercado	Análise Competitiva	Benchmarking
Finalidade genérica	Analisar mercados da indústria, segmentos de clientes e aceitação de produtos	Analisar estratégias dos concorrentes	Analisar o quê, por quê e como estão indo os concorrentes ou as empresas líderes
Foco usual	Necessidades dos clientes	Estratégias competitivas	Práticas que satisfazem as necessidades dos clientes
Aplicação	Produtos e serviços	Mercado e produtos	Práticas e produtos
Usualmente limitada a	Como são satisfeitas as necessidades dos clientes	Atividades no mercado	Sem limitações; são usados todos os tipos de benchmarking
Fontes de informações	Clientes	Analistas da indústria, etc.	Líderes industriais e concorrentes

FONTE: Camp, 2002, p. 230

Em suma, o uso do Benchmarking é parte primordial para o bom funcionamento e dinamismo das empresas, permitindo às mesmas que se mantenham atualizadas em relação aos mecanismos utilizados por outras,

assim tendo como incentivo para o desenvolvimento na área da pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias de produção.

E por meio desses desenvolvimentos a Contabilidade Ambiental agrega benefícios ao meio ambiente, aproveitando métodos já criados e os aprimorando com o uso do Benchmarking. O aproveitamento de tecnologias sustentáveis desenvolvidas, aprimoradas e compartilhadas entre empresas molda os passos necessários que devem ser tomados para o desenvolvimento sustentável.

Segundo Lavorato (2003, p. 08):

A conjugação de melhor desempenho ambiental com uma maior competitividade no mercado só é possível com mudanças tecnológicas e gerenciais. Daí a importância da adoção do Benchmarking Ambiental para a melhoria contínua das boas práticas ambientais encontradas nos Sistemas de Gestão Ambiental das Empresas.

Dessa forma, verifica-se que o Benchmarking é um excelente instrumento de fiscalização, com um ótimo aproveitamento e resultados positivos no âmbito das Ciências contábeis e da Sustentabilidade Ambiental.

CONCLUSÃO

A problemática que envolveu essa pesquisa foi a de se identificar se a contabilidade tem o condão de auxiliar nas questões relacionadas à crise ambiental. Os objetivos propostos foram cumpridos à medida que se analisou os mecanismos que a contabilidade possui, para registrar, controlar e oferecer subsídios para manter ou aumentar o Patrimônio, da Pessoa física ou Jurídica, atendendo aos requisitos de sustentabilidade ambiental.

O Brasil está enfrentando sérios problemas ambientais. Para resolvê-los ou pelo menos amenizá-los há a necessidade de uma união entre o poder público, o setor empresarial e a sociedade civil a fim de que juntos possam discutir a atual situação do meio ambiente, e o mais importante, atribuir as responsabilidades de cada um neste processo.

A Conclusão a que se chegou foi que um dos meios encontrados para atender a este propósito é o uso da contabilidade no Sistema de Gestão Ambiental. Evidencia-se que a Contabilidade Ambiental possui potencial para auxiliar os gestores nesta tarefa. Ela pode ser usada para demonstrar a responsabilidade ambiental da empresa, através da utilização dos relatórios contábeis e outros meios do sistema de gestão ambiental, como as ISO 14000 e 14001, onde deverão ser evidenciados, de forma transparente, os gastos com a gestão ambiental.

O investimento em pesquisas ambientais, e assim a obtenção de ativos ambientais, assim como a adoção de medidas renováveis, como a reciclagem, auxilia a gestão ambiental e permite um desenvolvimento sustentável por parte da Entidade empresarial e da sociedade civil como um todo, com ambos visando a melhoria e conservação do ambiente.

Assim, é necessário a criação de medidas incentivadoras às empresas que visem a boa gestão ambiental, assim como a cobrança do público às mesmas, a fiscalização por autoridades competentes, e a cooperação entre empresas, governos e centros de ensino que visem conscientizar a população acerca dos benefícios do desenvolvimento sustentável.

REFERÊNCIAS

- BALM, Gerald J. **Benchmarking: um guia para o profissional tornar-se - e continuar sendo - o melhor dos melhores.** 2ª ed., Rio de Janeiro, RJ, Ed. Quality Mark, 1995.
- BATISTA, João Carlos. **Normas "ISO" Série "9000" - Saiba o que é...;** <http://www.treinarvirtual.com.br/artigos/normas-iso-serie-9000-saiba-o-que-e/> 2017. Consulta realizada em 10 mar. 2019.
- BOXWELL, Robert J. **Vantagem competitiva através do Benchmarking.** 1ª ed., São Paulo: Makron Books, 1996.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do.** Brasília: Congresso Nacional, 1.988.
- BRASIL. **Resolução CONAMA nº 001, de 23 de janeiro de 1986.** Considerando a necessidade de se estabelecerem as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da União. Brasília, 23 jan. 1986.
- CAGNIN, C. H. **Fatores relevantes na implementação de um sistema de gestão ambiental com base na Norma ISSO 140001.** Florianópolis. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.
- CAIRNS, David. **Relatórios sobre questões do meio ambiente.** Boletim do IBRACON. São Paulo. Mar 1998. P.2.
- FERREIRA, Aracéli Cristina de Sousa. **Contabilidade ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Atlas, 2003.

- FERREIRA, Clementina. **Da Contabilidade e do Meio Ambiente**. Lisboa: Vislis Editora: 2000.
- FERREIRA, A. C. S. **Contabilidade de Custos para Gestão do Meio Ambiente**. Revista Brasileira de Contabilidade. [s.l.] nº. 101. Set. 1996. P. 72-79. GEHM DA COSTA, Carlos Alexandre. **Contabilidade ambiental**. São Paulo: Atlas, 2012.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE CONTADORES. **Normas e Procedimentos de Auditoria – NPA 11: Balanço e Ecologia**. São Paulo, 1996.
- KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade ambiental como sistema de informações**. *Revista Pensar Contábil*. Rio de Janeiro, ano 3, nº 09, p. 19-26, 2000.
- KROETZ, César Eduardo Stevens. **Balanço social**. Revista Brasileira de Contabilidade. [s.l.] set. 1998, nº. 113. P. 43-51.
- LAVORATO, Marilena Lino de Almeida. **As vantagens do Benchmarking ambiental**. Revista Produção Online. Vol.4 nº2. Santa Catarina, Maio/2003.
- MARION, José Carlos. **Contabilidade básica**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MARTINS, E; RIBEIRO, M. S. **A informação como instrumento de contribuição da contabilidade para a compatibilização do desenvolvimento econômico é a preservação do meio ambiente**. Boletim do IBRACON. São Paulo. set. 1995 nº. 208.
- MONOBE, Massanori. **Contribuição e mensuração e contabilização do goodwill não adquirido**. Tese (Doutorado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo. 1986. p. 42-65.
- PAIVA, P. R. **Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção**. São Paulo: Atlas, 2003.
- PRESTES, Fernando Figueiredo; POZZETTI, Valmir César. **A primeira norma técnica para cidades sustentáveis: uma reflexão sobre a problemática urbana**. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/330978229_a_primeira_norma_tecnica_para_cidades_sustentaveis_uma_reflexao_sobre_a_problemativa_urbana. Consulta realizada em 10 març. 2019
- REBOLLO, M. G. **A contabilidade como instrumento de controle e proteção do meio ambiente**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE

CONTABILIDADE, 16, 2000, Goiânia. *Anais do XVI Congresso Brasileiro de Contabilidade. Goiânia, 2000.*

RIBEIRO, Máisa de Souza. **Contabilidade e Meio Ambiente**. São Paulo, 1.992. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo.

RIBEIRO, Máisa de Souza. **O Custeio por atividades aplicado ao tratamento contábil dos gastos de natureza ambiental**. Caderno de Estudos. FIPECAFI. set. 1998. São Paulo. n°. 19, p.82-91.

RIBEIRO, Máisa de Souza. **Contabilidade Ambiental**. São Paulo: Ed. Saraiva, 2006.

SANTOS, Adalto de Oliveira; SILVA, Fernando Benedito; SOUZA, Synval. **Contabilidade ambiental: um estudo sobre sua aplicabilidade em empresas Brasileiras**. Revista contabilidade & finanças. vol.12 no°. 27. São Paulo Set/Dec. 2001.

RUAS, Wilimar. **BENCHMARKING E INOVAÇÃO: a utilização do benchmarking como instrumento de estímulo à inovação na Diretoria de Operação Metropolitana da COPASA**. Disponível in: http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/bitstream/handle/1843/BUOS-98BUV8/monografia_gei_2012_wilimar_ruas_benchmarking_e_inova_o.pdf?sequence=1, consulta realizada em 10 mar. 2019.

SCHARF, Regina. **Conquista de mercado do produto verde**. Gazeta Mercantil. São Paulo. 9 abr. 1999. p. A-8.

SPENDOLINI, Michael J. **Benchmarking**. São Paulo, SP, Ed. Makron Books, 1993.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Ecologia, Meio Ambiente e Contabilidade**. Revista Brasileira de Contabilidade. [s.l.] n°. 89. nov. 1994. p. 24-31.

TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elizabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.