



O USO DA AUDITORIA AMBIENTAL NO DESENVOLVIMENTO DA GESTÃO AMBIENTAL

THE USE OF ENVIRONMENTAL AUDITING IN THE DEVELOPMENT OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT

EL USO DE LA AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL EN EL DESARROLLO DE LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

Alexson Pantaleão Machado de Carvalho^{1*} 

¹ Consultor em Agronegócios. Graduado em Gestão Ambiental - Faculdade CNA; Graduando em Agronomia - UNEC Caratinga; Pós-graduado em Consultoria e Certificação ambiental – Centro Educacional Educaminas; Pós-graduado em Licenciamento ambiental – Centro Educacional Educaminas; Pós-graduado em Mineração e Meio ambiente – Centro Educacional Educaminas.

*Autor correspondente: pantaleaodf@gmail.com.

Recebido: 10/11/2022 | Aprovado: 15/12/2022 | Publicado: 28/12/2022

Resumo: A auditoria ambiental é uma importante ferramenta de gestão ambiental para assegurar a proteção do meio ambiente e assegurar a conformidade com a legislação ambiental. Neste sentido, esta pesquisa tem por objetivo analisar a importância da auditoria ambiental como ferramenta de gestão ambiental, considerando suas diferentes dimensões, para a diminuição dos impactos ambientais. Para tanto, foi utilizada como metodologia a pesquisa bibliográfica e documental, buscando diferentes subsídios na literatura científica e na legislação brasileira para a construção do quadro conceitual da pesquisa. Como resultado, foi possível perceber que a auditoria ambiental é uma ferramenta essencial para garantir o cumprimento de legislações ambientais, aumentar a eficiência dos processos de produção e reduzir os custos operacionais. Além disso, a auditoria ambiental é importante para fornecer feedbacks aos gestores, ajudando-os a melhorar as práticas ambientais, garantir a conformidade com as leis e melhorar os resultados dos negócios. Portanto, a auditoria ambiental é uma ferramenta importante para a gestão ambiental e para garantir que as empresas e organizações cumpram com seus compromissos ambientais.

Palavras-chave: Auditoria Ambiental. Gestão Ambiental. Meio Ambiente.

Abstract: Environmental auditing is an important environmental management tool to ensure protection of the environment and ensure compliance with environmental legislation. In this sense, this research aims to analyze the importance of environmental auditing as an environmental management tool, considering its different dimensions, to reduce environmental impacts. For this purpose, bibliographical and documentary research was used as a methodology, seeking different subsidies in the scientific literature and in Brazilian legislation for the construction of the conceptual framework of the research. As a result, it was possible to realize that the environmental audit is an essential tool to ensure compliance with environmental legislation, increase the efficiency of production processes and reduce operating costs. In addition, environmental auditing is important to provide feedback to managers, helping them to improve environmental practices, ensure compliance with laws and improve business results. Therefore, environmental auditing is an important tool for environmental management and to ensure that companies and organizations comply with their environmental commitments.

Keywords: Environmental Audit. Environmental management. Environment.

Resumen: La auditoría ambiental es una importante herramienta de gestión ambiental para garantizar la protección del medio ambiente y garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental. En este sentido, esta investigación tiene como objetivo analizar la importancia de la auditoría ambiental como herramienta de gestión ambiental, considerando sus diferentes dimensiones, para reducir los impactos ambientales. Para ello, se utilizó como metodología la investigación bibliográfica y documental, buscando diferentes subsidios en la literatura científica y en la legislación brasileña para la construcción del marco conceptual de la investigación. Como resultado, se pudo constatar que la auditoría ambiental es una herramienta fundamental para garantizar el cumplimiento de la legislación ambiental, aumentar la eficiencia de los procesos productivos y reducir los costos operativos. Además, la auditoría ambiental es importante para brindar retroalimentación a los gerentes, ayudándolos a mejorar las prácticas ambientales, garantizar el cumplimiento de las leyes y mejorar los resultados comerciales. Por lo tanto, la auditoría ambiental es una herramienta importante para la gestión ambiental y para asegurar que las empresas y organizaciones cumplan con sus compromisos ambientales.

Palabras-clave: Auditoría ambiental. Gestión ambiental. Medio ambiente.

1 INTRODUÇÃO

Segundo Furlan & Fracalossi (2011) a natureza, em todas as suas manifestações, durante toda a história foi alvo de exploração humana, pautada, principalmente, na dominação do ser humano. O homem, sempre explorou os recursos que a natureza disponibiliza, para que pudesse dar desenvolvimento a sua própria sobrevivência. Porém, essa exploração deu sobressaltos consideráveis após o que foi chamada de Revolução Industrial, onde, segundo a história, houve um processo de aprimoração dos métodos de exploração. Os referidos métodos, bem como o seu aprimoramento, tinham como objetivo auxiliar a industrialização.

Além disso, fatores como o aumento exponencial populacional, e o consumo desenfreado que veio em consequência a isso, são fatores que estimularam, de forma direta, o aumento inconsciente e pautado na negligência da exploração desenfreada dos recursos naturais. Dentro dessa logística, muitos desses recursos, não podem mais ser recuperados.

Todos os povos têm direito ao desenvolvimento econômico, mas tal objetivo não pode ser alcançado a qualquer preço ou a qualquer custo ambiental. Os bens naturais são finitos e as consequências do desequilíbrio ecológico causado pela voracidade do lucro ultrapassam as fronteiras geográficas do transgressor, atingindo um número indeterminado de populações. A harmonia entre o progresso e a Natureza atende pelo nome de desenvolvimento sustentável – o qual pode ser considerado um mega princípio de Direito Ambiental (Furlan & Fracalossi, 2011, p.98).

Segundo Antunes (2011) também surge como consequência desse aumento de percepção, a diminuição dos prejuízos humanos em decorrência de tamanhos prejuízos a natureza. A seara jurídica, desse modo, também foi fomentada a estabelecer decretos que regulamentassem a relação que é inseparável, do homem e seu habitat. O Direito Ambiental, dentro desse contexto, deve ser concebido como um conjunto de normas e regulamentos que tem o objetivo principal de garantir a proteção ao meio ambiente. Para Antunes (2011) esse direito, antes de tudo, possui a preocupação de regulamentar a apropriação econômica, dos bens encontrados na natureza.

Desse modo, esse ramo do direito, deve possuir diretrizes próprias, que lhe permitam aferir em relação ao desenvolvimento econômico, sem se esquecer das normas de proteção da natureza, além do crescimento social que está amplamente difundido nessa perspectiva. O direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, foi consolidado pela Constituição da República Federativa do Brasil, no art. 225, que versa:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

I - preservar e restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas;

II - preservar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do País e fiscalizar as entidades dedicadas à pesquisa e manipulação de material genético;

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade.

§ 2º - Aquele que explorar recursos minerais fica obrigado a recuperar o meio ambiente degradado, de acordo com solução técnica exigida pelo órgão público competente, na forma da lei (Brasil, 1988).

A supramencionada lei, nesse sentido, também foi importante pois foi o instrumento pelo qual foi instituída a Política Nacional do Meio Ambiente pela Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Desse modo, foram estabelecidas diretrizes gerais, que regulamentava entre outros aspectos: Proteção ambiental, princípios, objetivos e instrumentos para que sejam preservados os recursos naturais (Brasil, 1981).

Segundo Silva (2015) a referida lei, possuiu um papel fundamental quando da sua introdução dentro do ordenamento jurídico, atualmente, existem abrangências muito maiores que devem ser levadas em consideração em relação a legislação ambiental. Os aspectos naturais, por exemplo, que são o foco do referido diploma, a entrada da CRFB/88 trouxe outros aspectos necessários, como: aspectos sociais, culturais, econômicos, assim como de ordem física, química e biológica.

O meio ambiente, nesse sentido, ainda, deve ser compreendido pelo viés natural, artificial. O autor, complementa esse pensamento, esboçando que:

O entendimento de meio ambiente deve ser amplo, aglutinador, envolvendo e interconectando os aspectos bióticos (flora e fauna), abióticos (físicos e químicos), econômicos, sociais, culturais, enfim, os aspectos que conjuntamente formam o ambiente (Silva, 2015, p. 193).

Amado (2016, p. 40) complementa dizendo que “o meio ambiente em sentido amplo é gênero que abarca o meio ambiente natural, cultural e artificial. O Direito Ambiental, portanto, é construído a partir de regras e princípios, que tem o objetivo de regulamentar as condutas humanas, que impactam o meio ambiente. Essas condutas de acordo com Brandenburg (2002) conseguem afetar o meio ambiente em todas as suas principais nuances e classificações, DE modo, que para assegurar uma proteção efetiva, necessita observar o tipo de interação que o homem possui com a natureza, para então definir quais são os mecanismos de defesa necessários.

A Constituição de 1988 é um marco nesse sentido, foi a partir de sua introdução que se começou a pensar em políticas ambientáveis que fossem saudáveis. Desse modo, a referida Carta Magna, em seu art. 225, procura trazer, segundo Assis (2006) justamente o direito fundamental humano, a um ambiente ecologicamente equilibrado, fomentando o fato de que essa responsabilidade não recai apenas no Poder Público, mas deve ser fruto da coletividade também, afirmando que:

“Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

VII - proteger a fauna e a flora, vedadas, na forma da lei, as práticas que coloquem em risco sua função ecológica, provoquem a extinção de espécies ou submetam os animais a crueldade. (Brasil, 1988)”.

É possível observar, que legislador, ao redigir o referido artigo, no seu parágrafo 1º, inciso VII, atribui ao Poder Público a responsabilidade de assegurar que esse direito, em relação a fauna e a flora, seja efetivado dentro do plano concreto dos direitos e garantias fundamentais (Oliveira Filho, 2008). Além disso, Machado (2012) traz à baila o fato de que, a análise do caput, não deixa dúvidas de que a qualidade de vida humana, possui íntima ligação com a preservação do meio ambiente. Desse modo, a CRFB/88 que é guiada pelo princípio da dignidade da pessoa humana mais uma vez se torna necessário devido a possibilidade de uma existência digna, porém, ligada com a consciência de uma desaceleração da destruição do meio ambiente.

A figura do dano, está relacionada com o *damnum iniuria datum*, proveniente do direito romano, que segundo Silva (2012) deve ser compreendido como o prejuízo que é causado em coisas alheias, animadas ou

inanimadas. Assim, a figura do dano não possui uma importância em si mesma, pois, a maior preocupação dentro do direito, está relacionada com os resultados que são sequelas de sua atuação.

De acordo com Antunes (2009), o dano ambiental, deve ser compreendido como “a ação ou omissão que prejudique as diversas condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica que permita, abrigue e reja a vida, em quaisquer de suas formas”. Segundo a redação do art. 14, da Lei nº 6.938/81 existem dois tipos distintos de danos ambientais:

- Dano ambiental coletivo – é o dano ambiental que segundo Silva (2016) traz sequelas para o ambiente em si considerado. Assim, partindo da concepção de patrimônio coletivo, esse tipo de dano, afeta um número indeterminado de pessoas, e seu meio de cobrar os responsáveis, é feito por meio de uma ação civil pública, ou ação popular, que buscam conseguir, além de indenização, a reconstituição dos bens que foram afetados.
- Dano ambiental pessoal - nesse segundo tipo, ocorre a violação de interesses pessoais, que dão base para o ajuizamento de ações individuais, buscando a reparação ao patrimônio violado.

Em relação a Responsabilidade decorrente de danos ambientais, a lei é expressa ao mencionar na Política Nacional do Meio ambiente, que se trata de uma responsabilidade objetiva, em detrimento dos danos, que podem ser irreversíveis ao meio ambiente. Assim, Antunes (2009) relata que para que se observe o dever de indenização, basta que seja demonstrado o dano, e onexo causal do mesmo com a fonte que poluiu ou degradou para que a reparação seja alcançada.

Os problemas ambientais têm se tornado, de forma crescente, pauta na atualidade devido aos fenômenos naturais (aquecimento global, derretimento das geleiras glaciais) e à necessidade de preservar o meio ambiente para preservar a qualidade de vida de toda a população mundial. Neste sentido, as questões ambientais e suas múltiplas facetas exigem a intervenção e a colaboração de todos os sujeitos e instituições da vida social para preservar o meio ambiente (Dowbor & Tagnin, 2005). A forma de desenvolvimento econômico e tecnológico adotada por diferentes lugares do mundo tem proporcionado a exploração ilegal e irresponsável dos recursos naturais disponíveis no meio ambiente. Isso faz com que diferentes impactos ambientais sejam causados no nosso ecossistema, que altera as condições do meio ambiente e que são resultado de uma ação ou de várias ações que resultam no mesmo fato social.

A auditoria ambiental é um processo de avaliação independente, sistemático e documentado de uma organização para determinar se as suas atividades, produtos e serviços afetam o meio ambiente e quais medidas podem ser tomadas para mitigar ou reduzir esses efeitos (Silva, 2016). Isso significa dizer que a auditoria ambiental é uma avaliação crítica do desempenho ambiental da organização, usando ferramentas, técnicas e padrões específicos. De acordo com Barbieri (2016, p. 170), a auditoria ambiental contempla “uma diversidade de atividades de caráter analítico voltadas para identificar, averiguar e apurar fatos e problemas ambientais de qualquer magnitude e com diferentes objetivos”.

Neste sentido, o problema que norteia esta pesquisa se define a partir da seguinte questão: “Qual o uso da auditoria ambiental na gestão ambiental?”. Na tentativa de responder esta problemática, esta pesquisa tem por objetivo analisar o papel da auditoria ambiental para a gestão ambiental.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa se caracteriza como do tipo exploratória, de abordagem qualitativa – por considerar o homem e suas especificidades (Severino, 2013) – que se pauta nos procedimentos metodológicos da pesquisa bibliográfica e da pesquisa documental. De acordo com Severino (2013, p. 76), “a pesquisa bibliográfica é aquela que se realiza a partir do registro disponível, decorrente de pesquisas anteriores”. Ainda de acordo com Severino (2013), a pesquisa documental, tem por fonte diferente documentos em seu sentido mais amplo, que não se constituem enquanto pesquisas, como por exemplo: leis e documentos legais.

Neste sentido, a pesquisa foi realizada a partir das bases de dados virtuais Google Acadêmico e Scielo, as quais foram escolhidas devido a ampla quantidade de periódicos eletrônicos que fazem parte destas, no sentido de buscar produções acadêmico-científicas publicadas entre os anos de 2012 a 2022 na língua portuguesa. Utilizou-se os seguintes descritores: “Auditoria Ambiental” e “Gestão Ambiental”.

Inicialmente, foram encontrados 21 produções acadêmico-científicas que tratassem da temática, porém, após a leitura de reconhecimento de material bibliográfico, foram selecionados 6 produções acadêmico-científicas que contribuem diretamente para o problema de pesquisa deste artigo. Os critérios de inclusão foram: tratarem da temática em questão no presente artigo, serem em língua portuguesa, terem sido publicados dentro do período supracitados e estarem disponíveis de forma completa para leitura. Todas as obras que não atendiam a estes critérios foram excluídas.

Para a análise dos dados obtidos nas produções acadêmico-científicas selecionadas, foi utilizada a análise de conteúdo, que, conforme o disposto por Severino (2013, p. 75), “é uma metodologia de tratamento e análise de informações constantes de um documento, sob forma de discursos pronunciados em diferentes linguagens [...] trata-se de compreender criticamente o sentido manifesto ou oculto das comunicações”. Mediante o exposto, na próxima seção serão expostos os resultados e as discussões dos resultados da pesquisa e das análises realizadas.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

As produções acadêmico-científicas selecionadas como resultados foram: “Auditoria Ambiental e sua contribuição no processo de Gestão”, escrito por Rodrigues, Mirek & Rosa (2014); “Panorama Brasileiro da Auditoria Ambiental”, escrito por Martins (2015); “Auditoria Ambiental ou Ecoauditoria: um instrumento de sustentabilidade e Gestão Ambiental”, escrito por Carvalho, Ramires & Sobrinho (2016); “Auditoria Ambiental: vantagens e desvantagens”, escrito por Silva (2018); “Auditoria ambiental e sua importância como ferramenta de gestão ambiental”, escrito por Ferigato *et al.* (2020) e “Auditoria Ambiental: uma revisão bibliográfica com análise de estudos de caso”, escrito por Lopes *et al.* (2021). Além disso, foram analisadas as seguintes legislações brasileiras: Constituição Federal (1988), Política Nacional do Meio Ambiente (1981) e a Lei do Meio Ambiente (1998), bem como, obras de outros autores buscando dar uma visão ampla da literatura sobre este tema.

Nos dias atuais, a preocupação ambiental tem se evidenciado cada vez mais nos espaços públicos, políticos e sociais da sociedade, devido aos diferentes impactos ambientais que têm permeado todas as esferas da

sociedade. É preciso destacar que, quando a sociedade prejudica e degrada o meio ambiente natural, está prejudicando o próprio habitat e prejudicando à sua sobrevivência, o que significa dizer que cada indivíduo possui uma responsabilidade ambiental e que a interdependência ecológica é um fato indiscutível na sociedade (Carvalho, Ramires & Sobrinho, 2016). Neste cenário, a Gestão Ambiental tem exercido um papel significativo para diminuir os danos ao meio ambiente e melhorar a qualidade de vida da sociedade.

A gestão ambiental pode ser definida, de acordo com Valle (2004), como diferentes procedimentos e medidas estabelecidas para reduzir e controlar os impactos ambientais decorrentes de um empreendimento que utilize recursos naturais. Rodrigues, Mirek & Rosa (2014) destacam que um Sistema de Gestão Ambiental (SGA) possui três fases fundamentais, são elas:

[...] definição da política ambiental; identificação das questões ambientais (impactos e riscos) e a priorização das questões ambientais (riscos e impactos mais críticos). O SGA dá às atividades da organização uma melhor estabilidade e sustentabilidade, mas, para que isso ocorra, deve-se desenvolver um sistema de princípios em busca de vantagens competitivas e organizacionais (Rodrigues; Mirek & Rosa, 2014, p. 13).

Em outras palavras, a fase de definição da política ambiental, a organização deve definir seus princípios e objetivos ambientais, que deverão ser acompanhados pelos funcionários e diretores da empresa. Estes princípios e objetivos devem ser documentados e comunicados às partes interessadas, para que a empresa cumpra com as leis ambientais aplicáveis. A política ambiental também deve estabelecer diretrizes para a avaliação dos impactos ambientais. Na segunda etapa, a organização deve identificar os riscos e impactos ambientais, tanto os potenciais quanto os existentes, o que significa que a empresa deve levantar informações adequadas e confiáveis, para que possa avaliar de forma correta os riscos e os impactos ambientais. Na última etapa, a organização deve priorizar os riscos e impactos ambientais, ou seja, é preciso definir quais questões ambientais devem ser abordadas primeiro e quais devem ser deixadas para mais tarde. Dessa forma, a organização tem a possibilidade de focar seus esforços nas questões ambientais mais críticas. Além disso, a priorização das questões ambientais possibilita que a organização direcione os recursos disponíveis para as questões mais importantes em cada período (Rodrigues; Mirek & Rosa, 2014).

Por outro lado, Martins (2015, p. 50) define a gestão ambiental como “um conjunto interrelacionado de políticas, práticas e procedimentos organizacionais, técnicos e administrativos de uma empresa que objetiva obter melhor desempenho ambiental, bem como controle e redução de seus impactos ambientais”. Isso significa dizer que a gestão ambiental busca melhorar a eficiência dos processos produtivos e diminuir os impactos negativos no meio ambiente, além de ajudar as empresas a se adaptarem às regras ambientais existentes e prevenir ou minimizar as sanções por infringir as leis ambientais (Martins, 2015).

Segundo Carvalho, Ramires & Sobrinho (2016, p. 136), a gestão ambiental é o setor que “desenvolve e implanta as políticas e estratégias ambientais, dessa forma deve envolver o diagnóstico, o planejamento e o gerenciamento. [...] A gestão ambiental deve controlar e assegurar o cumprimento da lei ou normas que estão estabelecidas”. Além disso, na gestão ambiental, devem também ser desenvolvidas as ações necessárias para promover a conscientização ambiental e a educação ambiental, assim como para o desenvolvimento de tecnologias que contribuam para o cumprimento das leis de preservação ambiental (Carvalho, Ramires & Sobrinho, 2016).

Semelhantemente à esta perspectiva, Silva (2018, p. 22) destaca que a gestão ambiental integra e inclui “a estrutura organizacional, atividades de planejamento, responsabilidades, práticas, procedimentos, processos e recursos a desenvolver, implementar, atingir, analisar criticamente e manter a política ambiental”. Corroborando para este entendimento, Ferigato *et al.* (2020, p. 5) alertam que, para que um SGA seja eficaz ele precisa “Ser prático e flexível, adaptando-se à natureza e às atividades específicas da empresa que o adota. Ele deve procurar evitar os impactos ambientais, em vez de apenas oferecer uma cura”. Lopes *et al.* (2021, p. 1) afirmam que o SGA é “caracterizado por ser um processo com a finalidade de prevenir e/ou mitigar os problemas de natureza ambiental, em qualquer organização com base no desenvolvimento sustentável”.

Portanto, com base nas definições apresentadas, é possível concluir que a gestão ambiental é um conjunto de práticas e processos que visam a proteção e preservação dos recursos naturais, que tem como objetivo criar planos de ação para reduzir o impacto ambiental, aumentar a eficiência do uso dos recursos naturais, melhorar a qualidade do meio ambiente e promover ações de educação ambiental. Além disso, a gestão ambiental também pode envolver o planejamento de projetos de desenvolvimento que atendam às necessidades ambientais e sociais de uma região ou comunidade.

Considerando que a auditoria ambiental teve sua origem na década de 1970, nos Estados Unidos, e que consiste em uma técnica utilizada para avaliar os impactos da ação humana no meio ambiente, com o objetivo de assegurar o cumprimento da legislação ambiental, no sentido de analisar sua importância para a gestão ambiental, torna-se necessário analisar o que as produções acadêmico-científicas selecionadas podem contribuir para o seu entendimento.

No sentido de padronizar as ações realizadas a fim de preservar e proteger o meio ambiente foi criada a regulamentação ISO 14000, pela International Organization for Standardization (ISO), que se constitui como uma organização não-governamental criada no ano de 1947, representada, no Brasil, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) (Silva, 2018). Essa regulamentação – ISO 14000 tem por objetivo ajudar as organizações a melhorar o seu desempenho ambiental e contribuir para a preservação dos recursos naturais, ajudando as organizações a cumprirem os requisitos legais e regulamentares aplicáveis (Silva, 2018).

Conforme a regulamentação ISO 14010, a auditoria ambiental pode ser definida como o processo sistemático e documentado de verificação, que possui o objetivo de obter e avaliar objetivamente, diferentes evidências de auditoria, no sentido de identificar se as atividades e ações realizadas por uma determinada organização estão de acordo com os critérios estabelecidos (ABNT, 1996). Outro documento muito importante para a compreensão do que é a auditoria ambiental é a Resolução CONAMA nº 381/2006, que determina que as auditorias ambientais “devem envolver análise das evidências objetivas que permitam determinar se a instalação do empreendedor auditado atende aos critérios estabelecidos nesta Resolução, na legislação ambiental vigente e no licenciamento ambiental” (Conama, 2006).

Rodrigues, Mirek & Rosa (2014, p. 15) descrevem os passos para a realização de uma auditoria ambiental. São eles:

1ª etapa – Planejamento da auditoria. Contempla a definição dos objetivos e escopo (foco) da auditoria, a definição dos critérios a serem utilizados como referência e a definição dos recursos necessários. O seu objetivo define o tipo de auditoria a ser realizada. 2ª Etapa – Preparação da auditoria. Compreende a

definição da equipe de auditoria, análise preliminar de documentos, elaboração do plano de auditoria e dos instrumentos para sua realização (protocolo e lista de verificação) e estudo da legislação e normas aplicáveis à auditoria. A preparação ou elaboração dos instrumentos necessários, cartas, memorandos, questionários, listas de verificação, ou a adaptação dos instrumentos já existentes são fundamentais ao sucesso da auditoria. 3ª Etapa – Execução da auditoria. Constituída por quatro atividades: reunião de abertura; coleta e avaliação das evidências; constatações (de conformidade ou não conformidade); e reunião de encerramento e de apresentação dos resultados. Seu objetivo é obtenção, análise e avaliação de evidências (informações físicas, documentais, comportamentais, verbais) em relação ao cumprimento dos critérios estabelecidos para a auditoria. A coleta de evidências pode envolver o exame de documentos, entrevistas e observações. 4ª Etapa – Relatório de auditoria. Fase de informação dos resultados da auditoria. Contempla a definição do conteúdo, formato e distribuição do relatório e a definição do plano de ação. O Plano de Ação deve conter as não conformidades, as ações corretivas e seu acompanhamento pela equipe de auditoria.

Em suma, para se realizar uma auditoria ambiental, é preciso identificar os indicadores ambientais relevantes, analisar os dados ambientais coletados, detectar os eventuais impactos ambientais negativos, avaliar os sistemas de controle e gestão ambiental existentes, verificar a conformidade com as normas e regulamentações ambientais, elaborar um relatório final com as recomendações e monitorar, continuamente, as atividades a serem realizadas.

Conforme o pensamento de Martins (2015, p. 62), “a auditoria ambiental é uma ferramenta de gestão ambiental para o princípio da prevenção. Se bem conduzida, pode proporcionar benefícios para as empresas que se utilizam de recursos naturais ou mesmo tenham atividades impactantes”. Além disso, cabe destacar que, por meio da auditoria ambiental, é possível avaliar também a probabilidade de desastres ambientais ou outras ocorrências ambientais danosas, auxiliando positivamente a imagem da organização, como resultado de incorporar em sua gestão as diferentes externalidades poluidoras (Martins, 2015).

Para Carvalho, Ramires & Sobrinho (2016, p. 133), “a auditoria ambiental é um procedimento sistemático por meio do qual se avalia a adequação da organização, empresa ou entidade, a critérios ambientais preestabelecidos que podem ser: normas técnicas, requisitos legais, requisitos definidos pelos clientes ou pela própria empresa”. Isso significa dizer que os critérios da auditoria ambiental não devem, obrigatoriamente, obedecer apenas ao disposto na legislação brasileira, podendo ficar a cargo da proposta de gestão ambiental da empresa estabelecer outros critérios.

Nesta perspectiva, Silva (2018, p. 20) defende a ideia de que “a auditoria ambiental demonstra o grau de comprometimento da organização em relação à questão ambiental e vem tornando-se comum nos países mais desenvolvidos, levando em consideração a avaliação dos custos ambientais e suas amplitudes, com a criação de fundos de contingência”. A autora ainda ressalta que, através das auditorias ambientais, se torna possível obter diferentes informações de alta confiabilidade acerca dos impactos que cada atividade pode causar no meio ambiente, diminuindo de forma significativa os danos de cada organização e garantindo que a legislação ambiental seja, de fato, cumprida (Silva, 2018).

Por outro lado, Ferigato *et al.* (2020) define a auditoria como uma forma de realizar a avaliação do desempenho e dos recursos de uma determinada organização a respeito de um campo de atuação, que no caso das auditorias ambientais, se refere à avaliação dos impactos ambientais da organização no meio ambiente. Assim, “a auditoria ambiental deve identificar claramente as áreas sobre as quais as prioridades e escolhas precisam ser, deve ser decidido e deve impedir as informações ambientais de maneira a facilitar a tomada de decisões” (Ferigato *et al.*, 2020, p. 5).

Conforme o disposto por Lopes *et. al* (2021).

A Auditoria Ambiental tem um importante papel como instrumento de gestão ambiental, atuando em empreendimentos privados ou públicos. Com relação ao segmento privado, a Auditoria Ambiental consiste como uma ferramenta de eficiência, aplicada ao processo sistêmica no que se refere a verificação e documentação de desempenho da empresa, conforme os objetivos pré-definidos de acordo com alguns requisitos. [...] a Auditoria Ambiental representa um conjunto de atividades ordenadas e organizadas, com o propósito de verificação e avaliação da relação entre os processos de produção e os aspectos ambientais resultantes das atividades.

Isso significa dizer que a auditoria tem como objetivo avaliar a conformidade das empresas com a legislação ambiental vigente, analisando os impactos ambientais decorrentes das operações, os procedimentos de gestão ambiental, os programas de controle e as práticas de prevenção da poluição. Como parte destas auditorias, os auditores devem avaliar as ações de controle e prevenção da poluição realizadas, além de verificar se a empresa está adotando as medidas necessárias para identificar e reduzir os impactos ambientais. Os auditores também devem verificar se os procedimentos de controle e prevenção da poluição são adequados, se as ações necessárias para reduzir os impactos ambientais são implementadas e se os processos de produção seguem as diretrizes estabelecidas pela legislação ambiental. Além disso, deve ser feita a análise de se os procedimentos de controle e prevenção da poluição estão sendo atualizados com frequência para garantir a conformidade com a legislação e com os procedimentos ambientais vigentes (Lopes *et al.*, 2021).

Considerando a importância da Gestão Ambiental e, conseqüentemente, da auditoria ambiental como uma ferramenta de gestão, cabe ressaltar que a Constituição Federal de 1988, em seu art. 225, afirma que “todos tem direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (Brasil, 1988). No sentido de garantir o direito difuso ao meio ambiente equilibrado, a Constituição atribui como uma competência comum a todas as esferas da administração pública “proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas” (Brasil, 1988). Além disso, a Carta Magna atribui à União, aos Estados e ao Distrito Federal a obrigatoriedade de legislar, de forma simultânea, sobre “florestas, caça, pesca, fauna, conservação da natureza, defesa do solo e dos recursos naturais, proteção do meio ambiente e controle da poluição” (Brasil, 1988).

No ano de 1981, foi sancionada a Lei nº 6.938 que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, com o objetivo de preservar, melhorar e recuperar a qualidade ambiental necessária à vida humana e assegurar as condições para o desenvolvimento social, o desenvolvimento econômico, a segurança nacional e a proteção da dignidade humana, que se constitui como um dos direitos fundamentais (Brasil, 1981). Além disso, a lei estabelece que as ações de desenvolvimento econômico devem levar em consideração a preservação do meio ambiente e a promoção de práticas sustentáveis, visando ao uso racional dos recursos naturais. A Política Nacional de Meio Ambiente também estabelece a responsabilidade das autoridades governamentais em relação à proteção do meio ambiente, bem como a responsabilização de pessoas e organizações por qualquer dano causado ao meio ambiente (Brasil, 1981).

No ano de 1998, foi sancionada a Lei nº 9.605, popularmente conhecida como a Lei de Crimes Ambientais, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas para condutas e atividades que tragam prejuízos ao meio ambiente, que, entre outras disposições, estabelece que infrações deste tipo se constituem

como ação penal pública incondicionada (Brasil, 1998). Esta legislação foi criada para coibir, punir e prevenir ações que causam ou podem causar danos ambientais e descumprimento das normas de proteção ao meio ambiente (Brasil, 1998).

Mediante o exposto, a gestão ambiental se mostra de grande importância para as organizações, sejam elas de administração pública ou privada, visto que a legislação ambiental brasileira estabelece como crime qualquer ação ou omissão que possa gerar danos ao meio ambiente. Neste sentido, a auditoria ambiental se constitui como um mecanismo de prevenção, identificação e correção de possíveis ações que possam estar gerando prejuízos ao meio ambiente, evitando, assim, a culpabilidade prevista na legislação ambiental.

Também é necessário ressaltar que a auditoria ambiental pode ser vista como uma possibilidade de investimento, de modo a estimular a redução dos custos operacionais e o aumento da receita da organização, sem mencionar a melhora da imagem social da mesma e outros benefícios garantidos pela legislação ambiental brasileira (Lopes *et al.* 2021). Além disso, também é notória a tendência de criação de uma cultura organizacional compromissada com as questões ambientais, que valorize a preocupação ambiental e que proporcione um maior conhecimento da legislação ambiental por parte de toda a equipe (Feringato *et al.*, 2020).

O comportamento do ser humano aliado ao sistema capitalista sobre o meio ambiente faz com que o planeta mergulhe numa profunda e interminável crise. Tãmanha crise que acaba expondo a população inteira à riscos a curto, médio e longo prazo. Ou seja, o ser humano, por vezes, esquece que faz parte do meio ambiente, e que dele é dependente (Cavalcante, 2015).

Uma das principais causas dos problemas no meio ambiente é relacionado ao modelo econômico e ideológico que o planeta se encontra, pautado no consumismo desenfreado. Isto é, o consumismo demanda uma alta taxa de produção, esta que demanda uma grande exploração de recursos naturais e a utilização em grande escala de elementos que são nocivos para o meio ambiente, como por exemplo a emissão de gases do efeito estufa.

Dessa forma, nota-se que a relação do homem com a natureza está cada vez mais se deformando, muito por conta do sistema econômico e ideológico. No entanto, ainda existe uma luz no fim do túnel: a Educação Ambiental, que surgiu na década de 60, frequentemente promove discussões sobre a relação homem-natureza, e suas respectivas responsabilidades. Logo, cabe a instituição escolar, em uma ação conjunta com o corpo docente, o corpo discente e toda a comunidade escolar, ampliar esse debate e buscar pelos problemas e suas soluções (Nunes, 2020).

Em vista disso, nota-se que educar sobre o meio ambiente é fundamental para uma formação de pessoas a fim de um novo modelo de sociedade, a qual deve ser consciente de como seus atos afetam o meio ambiente e de quais maneiras pode se combater a deformação do mesmo. Ou seja, muito dessa educação ambiental é fundamentada para um resultado de longo prazo, principalmente as futuras gerações. Assim como Dias (2006) compreende que o trato sobre o meio ambiente nas escolas é um processo permanente, no qual se adquire valores, experiências, determinação e conhecimento que possibilitam uma atuação coletiva ou individual na sociedade e no meio ambiente, de forma que sejam solucionados ou evitados os problemas ambientais que possam surgir.

O desenvolvimento sustentável é uma esfera da vida em sociedade que se mostra de suma importância a esta pesquisa, visto que sua implementação não pode ser garantida apenas nos países desenvolvidos e que a sustentabilidade se aplica a todas as nações do meio ambiente com o desenvolvimento. Assim, todas as políticas das nações devem ser direcionadas ao desenvolvimento sustentável, já que o homem pensava que a exploração era uma forma de desenvolvimento econômico e geração de emprego e renda, mas que agora é um dos grandes fatores que afetam diretamente a qualidade de vida e o desenvolvimento humano da sociedade.

Neste sentido, a auditoria ambiental é uma importante ferramenta para a gestão ambiental, pois permite a identificação de possíveis problemas ambientais que possam comprometer a qualidade do meio ambiente e a saúde pública. Além disso, é possível avaliar os níveis de desempenho ambiental de uma organização, a fim de identificar potenciais áreas de melhoria e aperfeiçoamento.

A auditoria ambiental possibilita a avaliação de processos de produção e as condições em que são realizadas, analisando a emissão de resíduos, o uso de recursos naturais, o nível de conformidade com as leis ambientais, o uso de tecnologias limpas e a implementação de programas de responsabilidade social. Além disso, a auditoria ambiental pode ser usada como ferramenta de gestão para o monitoramento e o controle de custos. As organizações que possuem uma gestão ambiental eficaz são capazes de obter benefícios financeiros ao reduzir os custos de produção, melhorar a eficiência na utilização dos recursos e obter subsídios governamentais. Portanto, a auditoria ambiental é fundamental para o cumprimento das leis e regulamentos ambientais, assegurando que as organizações estão em conformidade com a legislação e que não estão gerando danos ambientais ou riscos à saúde, bem como contribuindo para a preservação do meio ambiente e a proteção da saúde coletiva.

A gestão ambiental desempenha um papel cada vez mais crítico na proteção do meio ambiente e da saúde pública. Reguladores e outras partes interessadas hoje esperam que as empresas e organizações do setor público sejam capazes de demonstrar que estão gerenciando com responsabilidade os impactos ambientais de suas atividades. A maioria dos gestores ambientais confia no uso de sistemas de gestão ambiental (SGAs) não apenas para melhorar o desempenho ambiental de sua organização, mas para reduzir custos, atrair clientes e melhorar a imagem pública.

A gestão ambiental pode ser considerada todas as práticas, políticas e procedimentos que sua instalação adota para cumprir a legislação ambiental local, estadual e/ou federal. De um modo geral, isso significa monitorar suas liberações de produtos químicos e outros subprodutos para o ar local, água ou fluxos de resíduos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do presente trabalho conclui-se que as auditorias ambientais e seus resultados fornecem informações úteis para fornecer à administração informações sobre a gestão e o desempenho do ambiente da empresa como insumo para a tomada de decisões, identificar riscos relacionados à responsabilidade ambiental e tomar medidas para implementá-los, assegurar que as operações da empresa cumpram com as leis e exigências ambientais e, se não, tomar as ações corretivas necessárias, identificar as deficiências do sistema de gestão

ambiental antes que causem problemas, desenvolver a cultura organizacional e aumentar a consciência ambiental entre as pessoas dentro da empresa, identificar oportunidades de melhoria na gestão ambiental e no desempenho para aumentar a eficiência e a economia de custos, melhorar a transparência da empresa para as partes interessadas, tais como governo, clientes e investidores para apoiar boas relações de longo prazo com eles, incentivar a publicidade positiva através da publicação de resultados de auditoria, melhorando assim a reputação e a imagem da empresa, e desenvolver estratégias de marketing e fortalecer a equidade da marca, incentivar os consumidores a permanecerem leais à empresa.

Em um sentido amplo, a auditoria ambiental visa ajudar a proteger o meio ambiente e minimizar os riscos das atividades comerciais para o meio ambiente e para a segurança e saúde humana. Enquanto, na perspectiva da empresa, visa verificar se a empresa cumpriu as normas e requisitos ambientais e alcançou as metas ambientais previamente estabelecidas.

Conflitos de interesse

O autor declara que não há conflitos de interesse. Todos os autores estão cientes da submissão do artigo.

REFERÊNCIAS

Amado, F. (2016). *Direito Ambiental Esquemático*. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense.

Antunes, P. B. (2009). *Direito Ambiental*. (11^o. ed.). Rio de Janeiro: Lúmen juris.

Antunes, P. B. (2011). *Direito Ambiental*. (13^a. ed.). Rio de Janeiro: Lumen Juris.

Assis, R. L. de. (2006). Desenvolvimento rural sustentável no Brasil: perspectivas a partir da integração de ações públicas e privadas com base na agroecologia. *Economia Aplicada*, 10(1), 75-89. <https://doi.org/10.1590/s1413-80502006000100005>

Associação Brasileira de Normas Técnicas. (1996). *NBR ISO 14010*. Diretrizes para a Certificação Ambiental no Brasil.

Barbieri, J. C. (2016). *Gestão Ambiental Empresarial: modelos e instrumentos*. (4^a. ed.). São Paulo: Saraiva.

Brandenburg, A. (2002). Movimento agroecológico: trajetória, contradições e perspectivas. *Desenvolvimento E Meio Ambiente*, 6(0), 11-28. <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/22125/14489>

Brasil. (1981). *Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%206.938%2C%20DE%2031%20DE%20AGOSTO%20DE%201981&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20a%20Pol%C3%ADtica%20acional

Brasil. (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 1988*. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

Brasil. (1998). *Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998*. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos. Brasília. https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19605.htm#:~:text=LEI%20N%C2%BA%209.605%2C%20DE%2

012%20DE%20FEVEREIRO%20DE%201998.&text=Disp%C3%B5e%20sobre%20as%20san%C3%A7%C3%B5es%20penais,ambiente%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20provid%C3%AAsncias.

Carvalho, S. A. de, Ramires, C. C., & Pilau Sobrinho, L. L. (2016). Auditoria Ambiental ou Ecoauditoria: Um Instrumento de Sustentabilidade e Gestão Ambiental. *Revista FSA*, 13(3), 125–143. <https://doi.org/10.12819/2016.13.3.7>

Cavalcante, A. M. (2015). *Educação Ambiental no contexto da Educação Infantil: Relato de uma experiência*. (Monografia, Universidade Estadual da Paraíba em Pedagogia, Campina Grande).

Conselho Nacional do Meio Ambiente. (2006). *Resolução CONAMA n° 381, de 14 de dezembro de 2006*. Altera os dispositivos da Resolução n° 306, de 5 de julho de 2002 e o anexo II, que dispõe sobre os requisitos mínimos para a realização de auditoria ambiental. <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=104068>

Dias, G. F. (2006). *Educação e gestão Ambiental*. São Paulo: Editora Gaia.

Dowbor, L. & Tagnin, R. A. (2005). *Administrando a água como se fosse importante: gestão ambiental e sustentabilidade*. São Paulo: SENAC São Paulo.

Ferigato, E., Conceição, M. M., Rosini, A. M. & Conceição, J. T. P. (2020). Auditoria ambiental e sua importância como ferramenta de gestão ambiental. *Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento*, 9(8), 1-34. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i8.6569>

Furlan, A., Fracalossi, W. (2011). *Direito Ambiental*. (1ª. ed.). Rio de Janeiro: Forense, Juris.

Lopes, F. L., Passini, A. F. C., Rodrigues, A. C. & Borba, W. F. de. (2021). Auditoria Ambiental: uma Revisão Bibliográfica com Análise de Estudos de Caso. *XII Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental*. 12(0)1-6. <https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2021/V-006.pdf>

Machado, P. A. (2012). *Direito Ambiental Brasileiro*. (20ª. ed.) São Paulo: Malheiros Editores.

Martins, G. J. P. (2015). *Panorama Brasileiro da Auditoria Ambiental*. (Dissertação de Mestrado em Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas. <https://core.ac.uk/download/pdf/296882989.pdf>

Nunes, M. M. (2020). *Educação Ambiental na Educação Infantil*. (Especialização em Práticas Educacionais em Ciências e Pluralidade, Universidade Tecnológica Federal do Paraná). <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/25331>

Oliveira Filho, E. C. (2008). Avaliação da periculosidade ambiental de bioinseticidas como uma nova perspectiva para a ecotoxicologia no Brasil. *J Braz Soc Ecotoxicol*, 3(1), 1-7. <http://dx.doi.org/10.5132/jbse.2008.01.001>

Rodrigues, L. A., Mirek, Z. M., & da Rosa, R. C. D. S. (2014). Auditoria ambiental e sua contribuição no processo de gestão. *Revista de Administração do Unisal*, 4(5), 1-22. <https://www.researchgate.net/publication/322196851>

Severino, Antônio Joaquim, 1941- . Metodologia do trabalho científico [livro eletrônico] / Antônio Joaquim Severino. 1. ed. —. São Paulo: Cortez, 2013.

Silva, K. V. (2018). Auditoria Ambiental: vantagens e desvantagens. *Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade*, 13(7), 1-24. <https://cadernosuninter.com/index.php/meioAmbiente/article/view/482>

Silva, M. N. (2012). *A Educação Ambiental na sociedade atual e sua abordagem no ambiente escolar*. Portal de e-governo, inclusão digital e sociedade do conhecimento.

<https://egov.ufsc.br/portal/conteudo/educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-na-sociedade-atual-e-sua-abordagem-no-ambiente-escolar>

Silva, R. F. T. da. (2015). *Manual de Direito Ambiental*. (5ª. ed.). Salvador: Juspodivm.

SILVA, S. (2016). O extrativismo artesanal frente ao extrativismo espoliador: as reservas extrativistas como instrumento de garantia dos territórios pesqueiros no Brasil. *Revista de Geografia, Recife*, 33(2), 179-195.

Valle, C. E. do. (2004). *Qualidade Ambiental*. (5ª. ed.). São Paulo: Senac.