



DOI: 10.31416/rsdv.v12i2.831

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS COMO ESTRATÉGIA DE SUSTENTABILIDADE EMPRESARIAL

Environmental education in companies as a business sustainability strategy

BRITO, Alessandro Menezes de. Doutorando/Administração de Empresas
UNEB-Universidade do Estado da Bahia - Campus III. v, R. Edgar Chastinet, s/n - São Geraldo,
Juazeiro - BA, 48900-000 / Telefone: (74) 3611-7363 / E-mail: alessandro.brito@fcape.br

AMORIM, Ricardo José Rocha. Doutor/Ciência da Computação
UNEB-Universidade do Estado da Bahia - Campus III. v, R. Edgar Chastinet, s/n - São Geraldo,
Juazeiro - BA, 48900-000 / Telefone: (74) 3611-7363/ E-mail: amorim.ricardo@gmail.com

AMORIM, Dinani Gomes. Doutora/Ciência da Computação
UNEB-Universidade do Estado da Bahia - Campus III. v, R. Edgar Chastinet, s/n - São Geraldo,
Juazeiro - BA, 48900-000 / Telefone: (74) 3611-7363/ E-mail: dinani.amorim@fcape.br

RESUMO

A Educação Ambiental (EA) vem ganhando importância na sociedade, principalmente devido à necessidade urgente de reverter o quadro de degradação ambiental global, conseqüentemente, a Educação Ambiental Corporativa (EAC) é uma prática socioeducativa que promove a sustentabilidade ambiental e aumenta a conscientização dos funcionários no próprio ambiente de trabalho. O objetivo deste artigo foi identificar as práticas de educação ambiental implementadas pelas empresas, bem como suas implicações sociais e empresariais, utilizando-se de quatro bases de dados: Scielo, Scopus, Web of Science e Google Acadêmico, portanto, foi realizado um mapeamento sistemático da literatura nas línguas portuguesa e inglesa. Assim, foram encontrados artigos que atendiam aos critérios de inclusão e exclusão, e as análises mostraram que os programas de EA nas empresas não tinham sucesso. As melhorias desses programas podem ajudar os funcionários a pensar e desenvolver ações importantes para política, prática e promoção do desenvolvimento sustentável em seus sistemas organizacionais, mas eles precisam ser melhorados.

Palavras-chave: Educação corporativa; Sustentabilidade empresarial; Revisão Sistemática.

ABSTRACT

Environmental Education (EE) has been gaining importance in society, mainly due to the urgent need to reverse the picture of global environmental degradation, consequently, Corporate Environmental Education (CEE) is a socio-educational practice that promotes environmental sustainability and increases employee awareness in the work environment itself. The objective of this article was to identify the environmental education practices implemented by companies, as well as their social and business implications, using four databases: Scielo, Scopus, Web of Science and Google Scholar, therefore, a systematic mapping of the literature in Portuguese and English was carried out. Thus, articles were found that met the inclusion and exclusion criteria, and the analysis showed that EE programs in companies were not successful. Improvements to these programs can help employees think about and develop important actions for policy, practice, and promotion of sustainable development in their organizational systems, but they need to be improved.

keywords: Corporate education; Corporate sustainability; Systematic Review.



Introdução

Dowbor (1998) destaca que a educação deve estar intrinsecamente ligada à formação dos valores humanos, à construção da cidadania e ao desenvolvimento de uma perspectiva crítica e criativa perante a sociedade. Nesse sentido, Silva (2013) argumenta que a Educação Ambiental (EA) representa uma vertente essencial da educação e do processo de formação de valores humanos, pois busca disseminar o conhecimento sobre o meio ambiente com o propósito de contribuir para a conservação e a utilização sustentável dos recursos. Em outras palavras, a EA é um processo contínuo no qual indivíduos e comunidades aprendem sobre seu papel no ecossistema, adquirindo conhecimento, habilidades, experiências e valores. Portanto, é crucial abordar a Educação Ambiental considerando sua ligação direta com a ética e a cidadania, inserindo-a em uma perspectiva mais ampla que englobe uma visão política e sociológica do mundo (CARVALHO et al., 2021).

Dessa maneira, o propósito da EA é ampliar a conscientização, promover transformações e modificar atitudes, comportamentos, habilidades e competências, assim como a capacidade de avaliação e o engajamento das pessoas, e isso implica que as relações entre meio ambiente e educação estão cada vez mais interligadas. Como resultado, a Educação Ambiental Empresarial (EAE) é reconhecida como uma prática socioeducativa que busca elevar a conscientização, o comprometimento e a participação do público em geral, em outras palavras, a EAE visa estabelecer um processo contínuo para identificar e minimizar os problemas ambientais.

Conforme Alves (2019) destaca, podemos formular conjecturas como: "As práticas educativas ambientais, independentemente do contexto social em que são aplicadas, assumem uma importância ainda maior atualmente?" ou mesmo, "Há alguma discussão sobre educação ambiental e sustentabilidade no meio corporativo?" ou ainda, "As organizações prosperam porque a educação ambiental dentro delas faz diferença, levando seus colaboradores a desenvolver sustentabilidade ou responsabilidade ambiental?".

Dentro desse cenário, o propósito deste artigo é apresentar diversas práticas de educação ambiental adotadas pelas empresas, bem como discutir sua relevância tanto social quanto empresarial (Ibidem). Adicionalmente, busca-se explorar como a Educação Ambiental Empresarial (EAE), ou mesmo, a Educação Ambiental Corporativa (EAC) contribui para a sustentabilidade ambiental, analisando o aumento da conscientização dos funcionários. É essencial também considerar o papel da gestão das empresas no estímulo à educação ambiental.

O método empregado neste estudo foi o mapeamento sistemático, conforme proposto por Costa e Salvador (2015). Essa abordagem permitiu a identificação de evidências na literatura por meio de um processo formal delineado por protocolos de ação, baseado em uma busca automática de artigos em língua portuguesa e inglesa em quatro bases de dados distintas: Scielo (dedicada à publicação de artigos científicos, sobretudo provenientes de países da América Latina e do Caribe), Scopus (uma das maiores bases de dados e referências científicas do mundo, acessível via Portal de Periódicos da Capes/MEC e da Editora Campus/Elsevier), Web of Science (plataforma que possibilita o estudo e análise de citações em milhares de publicações, artigos, autores e agências de fomento) e



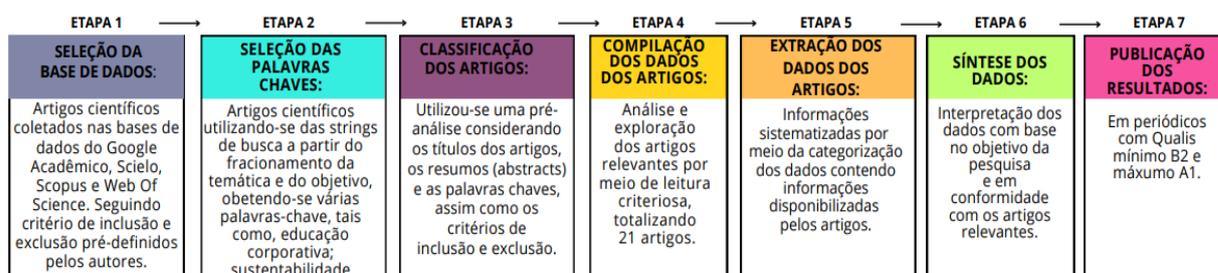
Google Scholar (oferece uma maneira fácil de pesquisar literatura acadêmica em diversas disciplinas e fontes, incluindo livros, artigos, teses, resumos e opiniões de tribunais, editoras acadêmicas, sociedades profissionais, repositórios online e universidades, entre outras fontes).

Este artigo está estruturado em seções. A Seção 1 introduz o estudo e delinea o processo a ser desenvolvido na pesquisa; a Seção 2 descreve o método utilizado, incluindo a seleção de bancos de dados, classificação, compilação, extração e síntese; a Seção 3 apresenta análises e discussões embasadas na literatura utilizada. Por fim, a Seção 4 traz as conclusões das análises dos resultados discutidos na Seção 3.

Material e métodos

A estrutura delineada por Costa e Salvador (2015) serviu como base para a condução do mapeamento sistemático da literatura neste artigo. O mapeamento abrangeu artigos científicos já publicados e elaborados em torno da temática de EAC, sendo realizado por meio de uma busca sistemática em bases de dados de destaque científico. Utilizando o conhecimento disponível a partir de estudos previamente publicados e strings de busca específicas, foram identificados artigos relevantes ao estudo. As strings de busca empregadas neste estudo foram desenvolvidas ao dividir a temática e os objetivos em diversas palavras-chave, tais como educação corporativa, sustentabilidade empresarial, meio ambiente, empresas e revisão sistemática da literatura. Essa abordagem permitiu atender aos requisitos e alcançar os objetivos estabelecidos, culminando nos subtópicos dos Resultados e Discussões.

Figura 1. Fluxograma do processo metodológico do artigo.



Fonte: adaptado de Borges et al. (2013a).

Também adotamos o método de pesquisa conhecido como Análise de Conteúdo (BARDIN, 2011), o qual foi desmembrado em sete etapas, conforme ilustrado na (Figura 1). Este fluxograma é uma adaptação da metodologia proposta por Borges et al. (2013a) que detalha os sete estágios da pesquisa, combinando-se com a familiaridade prévia dos autores sobre o tema, e resultando na publicação dele.

A análise de conteúdo, segundo Bardin (2011), oferece diversas possibilidades de organização, incluindo a pré-análise, exploração e tratamento do material, e interpretação dos resultados, e tem como objetivo organizar e instrumentalizar as ideias introdutivas, preparando o terreno para as etapas



subsequentes. Posteriormente, o material é minuciosamente examinado, e os resultados são processados e interpretados, e com resultados relevantes e robustos, o analista pode compreender os objetivos propostos ou até mesmo desvendar descobertas inusitadas ou inesperadas.

Desta forma, este artigo empregou a busca automática de artigos científicos em quatro bases de dados amplamente reconhecidas como plataformas de relevância científica: Scielo, Scopus, Web of Science e Google Acadêmico. Ao conduzir essa busca automatizada na literatura científica, as strings ou tags em português e inglês foram minuciosamente examinadas com o propósito de atender às premissas estabelecidas por Alves (2019). Essas premissas referem-se às práticas socioeducativas das empresas, as quais proporcionam informações para intensificar a conscientização ambiental, o comprometimento e a participação tanto dos funcionários quanto dos gestores dessas organizações, culminando, assim, em um maior nível de conscientização ambiental.

Seleção dos artigos

Ao associar com a metodologia proposta por Patino e Ferreira (2018) como base para os critérios de inclusão e exclusão, destacamos pontos fundamentais. Quanto aos critérios de inclusão, consideramos: a) artigos que abordem atividades de Educação Ambiental Corporativa (EA) - trabalhos abrangentes com aplicação de conhecimentos em EA em contextos empresariais; b) artigos publicados e integralmente disponíveis nas bases científicas pesquisadas - trabalhos que detalhem metodologias de ação; c) artigos que relatem contribuições da EA corporativa para os colaboradores das empresas - estudos específicos que evidenciem o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades ambientais; d) artigos que demonstrem como a EA corporativa pode contribuir para a sustentabilidade empresarial - trabalhos específicos que explorem diversas formas pelas quais a EA pode beneficiar as empresas.

Os seguintes critérios foram aplicados para exclusão: a) artigos que não relatem atividades de EA corporativa; b) artigos publicados que não estejam integralmente disponíveis e apresentem metodologias e/ou resultados fragmentados; c) artigos desprovidos de resumo ou abstract e que não estejam alinhados ao escopo dos trabalhos científicos; d) artigos que não apresentem ou discutam contribuições da EA corporativa para os negócios e empresas; e) artigos cujo conteúdo difira do título e dos objetivos; f) artigos redigidos em idioma que não seja o português ou inglês - evitando possíveis interpretações equivocadas decorrentes de tradução; g) artigos que não estejam gratuitamente acessíveis - assegurando o acesso pelos pares.

Resultados e discussão

Após a aplicação do método, foram encontrados 131 artigos nas buscas; desses 131 artigos, 90 foram encontrados usando strings em português no portal do Google Acadêmico e 41 usando strings em inglês no portal Scopus e Web of Science. E, os critérios de inclusão e exclusão foram reaplicados na segunda fase da leitura e análise de texto, posteriormente, apenas 21 trabalhos suprimam as definições de inclusão e exclusão, sendo 20 do Google Acadêmico e 1 do portal do Web of Science, conforme mostrado na (Tabela 1).

**Tabela 1.** Síntese dos resultados por motores de busca.

Base de busca	Resultados	Selecionados
Google Acadêmico	90	20
Scielo	0	0
Scopus	40	0
Web of Science	1	1
TOTAL	131	21

Fonte: Própria autoria, 2023.

Os trabalhos contabilizados na (Tabela 1) mostram que apenas materiais classificados como, de alta relevância científica, foram usados para processar e desenvolver uma discussão em torno da temática do artigo.

a) Resultados da etapa de levantamento bibliográfico

Entre os artigos coletados e analisados foram debatidas as seguintes temáticas em torno da EAE, tais como, o emprego da Avaliação do Ciclo de Vida (ACV) como ferramenta para a Educação Ambiental, utilizando-a como indicadores para a redução do desperdício e o aumento da produtividade. A ACV, segundo Silva (2013), é uma abordagem valiosa para avaliar o impacto ambiental de produtos e processos ao longo de seu ciclo de vida, isto é, conforme a pesquisa de Silva (2013), a incorporação da ACV nas práticas educacionais pode contribuir para a conscientização ambiental e o desenvolvimento sustentável nas organizações, e nas instituições empresariais.

Todavia, se faz necessário alicerçar essas mudanças socioambientais em avaliações e resultados de estudos previamente publicados, neste contexto, pesquisadores e empresários sugerem que a ACV não apenas ofereça uma perspectiva holística sobre o impacto ambiental, mas também se revele como uma ferramenta eficaz para fomentar a redução do desperdício e o aumento da produtividade (Ibidem). Além disso, a abordagem proposta alinha-se com as visões de Carvalho et al. (2021), que destacam a importância de estratégias educacionais direcionadas à sustentabilidade ambiental nas organizações.

Assim, concluindo a análise do projeto que empregou a Avaliação do Ciclo de Vida (ACV), bem como, sua relevância corporativa, percebe-se que esta, se apresenta como uma ferramenta educacional que não apenas amplia a conscientização ambiental, mas também promove práticas sustentáveis, contribuindo assim para o desenvolvimento de uma cultura organizacional comprometida com a responsabilidade ambiental e a eficiência produtiva (Ibidem). Por seguinte, também podemos associá-lo aos avanços e desafios na implementação de uma experiência de enraizamento da Educação Ambiental (EA), como por exemplo, o “Programa de Educação Ambiental de Itaipu: avanços e desafios de uma experiência de enraizamento da educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Paraná 3”, na qual, os autores do projeto ao analisar o cenário da região e associá-lo as afirmativas de Dowbor (1998) sobre a integração da educação aos valores humanos, demonstra



como o programa contribuiu para a conscientização e comprometimento ambiental, e seus métodos podem ser expandidos para outras regiões além do Itaipu.

Segundo Silva (2013), a região de Itaipu, na qual foi desenvolvido o projeto supracito, tornou-se uma referência em práticas ambientais, e seus projetos investigam como o programa de EA de Itaipu se alinha com a promoção da sustentabilidade, ou sejam os desafios enfrentados na enraizamento da EA na bacia hidrográfica são discutidos à luz das visões de outros autores, assim como, de Carvalho et al. (2021), que enfatizam a necessidade de conexão entre educação, ética e cidadania. Concluindo, pode-se afirmar que essa obra evidencia não apenas os avanços do programa de EA, mas também os desafios encontrados ao incorporar os princípios da EA na Bacia Hidrográfica do Paraná 3, contribuindo assim para uma discussão mais ampla sobre a eficácia e os obstáculos na implementação de programas de EA em larga escala.

Todavia, ao avaliar em outra perspectiva, tais como, no trabalho intitulado “Considerações sobre programas ambientais ditos educativos”, publicado da Revista Acta Sci. Human Soc. Sci., ao abordar questões relevantes relacionadas a programas ambientais que afirmam ter caráter educativo, a gerência e/ou a administração deve destacar considerações críticas sobre a eficácia e a verdadeira natureza educativa desses programas. Pois, ao explorar os conceitos de Dowbor (1998) sobre a integração da educação aos valores humanos, o artigo questiona como esses programas contribuem para a formação de cidadãos conscientes e comprometidos com a sustentabilidade ambiental, e essa análise também se alinha com as visões de Carvalho et al. (2021), sobre as estratégias educacionais direcionadas à ética e à cidadania ambiental.

Em resumo, o artigo oferece reflexões críticas sobre programas ambientais que alegam ter propósitos educativos, contribuindo para o debate sobre a eficácia dessas iniciativas na promoção de uma educação ambiental genuína e impactante. Mas, conforme podemos observar em outra obra, como a “Estratégia e Identidade Corporativa Voltada Para a Responsabilidade Socioambiental: Um Estudo De Caso da Copel”, ao investigar a interseção entre estratégia empresarial e identidade corporativa, estes, devem focalizar além da responsabilidade socioambiental. Isto é, conforme abordado por Carvalho et al. (2021) em suas visões sobre estratégias educacionais para sustentabilidade, examinada na Copel, e seguindo os princípios de Dowbor (1998), a empresa deve integrar a responsabilidade socioambiental em sua identidade corporativa.

E, essa análise se baseia em conceitos de Dowbor (1998) sobre a importância de alinhar estratégias empresariais aos valores humanos. Além disso, Silva (2013) destaca a relevância de práticas sustentáveis no contexto empresarial, apoiando a abordagem da Copel. Em suma, o estudo de caso oferece insights valiosos sobre como a estratégia e a identidade corporativa da Copel convergem para promover a responsabilidade socioambiental, assim, contribuindo para o campo da responsabilidade empresarial, destacando práticas eficazes que podem orientar outras organizações na busca por estratégias alinhadas aos princípios da sustentabilidade.

E esse princípio é nítido no trabalho “A Educação Ambiental como Catalisador da Mudança de Cultura em Relação às Questões Ambientais nas Organizações”, pois, este, aborda o papel da Educação Ambiental (EA) como agente transformador da cultura organizacional em relação a questões



ambientais. Ou seja, o estudo destaca a importância da EA na promoção de mudanças culturais, alinhando-se à visão de Dowbor (1998) sobre a integração da educação aos valores humanos. A análise também se baseia nas contribuições de Carvalho et al. (2021), que ressaltam a necessidade de estratégias educacionais para promover a conscientização ambiental nas organizações. Por fim, o artigo propõe que a EA não apenas sensibiliza os colaboradores para questões ambientais, mas também serve como catalisador para uma mudança cultural perante o meio ambiente, de forma mais ampla.

Em resumo, o trabalho oferece também insights sobre como a EA pode desempenhar um papel fundamental na alteração da cultura organizacional em relação a questões ambientais, contribuindo para a criação de ambientes empresariais mais sustentáveis. Assim como, o artigo “A Gestão da Educação Ambiental Corporativa Voltada para o Descarte de Resíduos Eletroeletrônicos pelas Instituições Financeiras no Brasil” examina a gestão da Educação Ambiental (EA) em instituições financeiras brasileiras, com foco no descarte de resíduos eletroeletrônicos. Isto é, este estudo, alinhado à perspectiva de Carvalho et al. (2021) sobre estratégias educacionais para a sustentabilidade, investiga como as instituições financeiras abordam a questão do descarte responsável, e essa análise incorpora princípios de Dowbor (1998), enfatizando a integração da educação aos valores humanos, e de Silva (2013), que destaca a importância da gestão ambiental no contexto corporativo.

Desta forma, o artigo oferece outros tipos de insights, tais como, sobre como as instituições financeiras no Brasil estão desenvolvendo práticas educacionais para sensibilizar e engajar seus colaboradores no manejo adequado de resíduos eletroeletrônicos. Em resumo, esta pesquisa contribui para a compreensão da gestão da EA corporativa em um contexto específico, demonstrando como as instituições financeiras abordam a problemática do descarte de resíduos eletroeletrônicos por meio de estratégias educacionais.

Consequentemente, no trabalho intitulado “Educação Corporativa Ambiental: o Estudo de Caso do Primeiro Tabelaionato de Notas e Protesto de Palhoça na Campanha de Coleta de Resíduos Eletroeletrônicos”, publicado na Revista de Extensão e Iniciação Científica da Unisociesc, a obra aborda a implementação de práticas educacionais ambientais em um contexto corporativo, especificamente no setor notarial, mas o estudo se alinha com as visões de Carvalho et al. (2021) sobre estratégias educacionais para a sustentabilidade e examina como o tabelaionato de Palhoça aborda a campanha de coleta de resíduos eletroeletrônicos. Resultando em uma análise que incorpora princípios de Dowbor (1998), enfatizando a integração da educação aos valores humanos, e destacando a relevância da gestão ambiental corporativa, assim conforme abordado por Silva (2013).

Em suma, o artigo fornece insights a partir de um estudo de caso específico, demonstrando como uma instituição notarial implementa práticas de Educação Corporativa Ambiental em uma iniciativa de coleta de resíduos eletroeletrônicos, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável no ambiente organizacional. Corroborando com o artigo “Análise das Práticas de Educação Ambiental das Cervejarias do Rio Grande do Sul”, publicado na Revista Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental, qual, examina as práticas de Educação Ambiental (EA) adotadas pelas



cervejarias no estado do Rio Grande do Sul, apesar do segmento empresarial, o estudo visa compreender como essas empresas abordam a educação ambiental em suas operações, principalmente por se caracterizar com empresas de alto consumo de recursos naturais.

A pesquisa, alinhada à perspectiva de Carvalho et al. (2021) sobre estratégias educacionais para a sustentabilidade, analisa como as cervejarias gaúchas incorporam a EA em suas práticas, assim, este trabalho destaca a importância de ações educativas para promover a conscientização ambiental nas organizações, convergindo com os princípios de Dowbor (1998) sobre a integração da educação aos valores humanos. Em síntese, o artigo oferece uma análise crítica das práticas de EA nas cervejarias do Rio Grande do Sul, contribuindo para a compreensão de como essas empresas abordam a educação ambiental em seus processos, com implicações para o desenvolvimento sustentável e conscientização ambiental.

Temática que também está presente no trabalho “Educação Ambiental na Sociedade de Risco: O Papel das Iniciativas Ambientais do Setor Empresarial na Promoção de uma Nova Consciência Ambiental”, publicado na Revista Internacional de Direito Ambiental, qual, aborda a Educação Ambiental (EA) no contexto da sociedade contemporânea caracterizada pelo risco ambiental, ou seja, este estudo investiga o papel das iniciativas ambientais do setor empresarial na promoção de uma nova consciência ambiental. Em suma, o trabalho, alinhado às perspectivas de Carvalho et al. (2021) sobre estratégias educacionais para a sustentabilidade, analisa como as empresas contribuem para a formação de uma consciência ambiental em meio à sociedade de risco, que numa perspectiva também contribui para a EAC.

Visto que, a pesquisa incorpora conceitos de Dowbor (1998) sobre a integração da educação aos valores humanos, e trabalhos nessa perspectiva oferece uma análise crítica sobre o papel das iniciativas ambientais empresariais na promoção de uma nova consciência ambiental em um contexto de sociedade de risco, por fim, contribuindo para o entendimento de como as organizações podem desempenhar um papel fundamental na educação ambiental e conscientização na contemporaneidade.

Desta forma, após concluir a análise qualitativa dos artigos e revisar o material utilizado nas atividades ambientais, realizamos uma releitura mais aprofundada e contextualizada do material à luz dos referenciais teóricos, e essa análise e interpretação dos dados revelaram que a Educação Ambiental Corporativa (EAC) desempenha um papel crucial no progresso social, econômico e ambiental das empresas, contribuindo, por conseguinte, para a conscientização ambiental individual.

b) A compreensão da Educação Ambiental Empresarial

Conforme Paim e Ripoll (2010), a compreensão da Educação Ambiental Empresarial (EAE) desempenha um papel crucial no cenário atual, onde a responsabilidade ambiental se torna cada vez mais imperativa. E, de acordo com Carvalho et al. (2021), a EAE é uma prática socioeducativa que visa ampliar a conscientização, o comprometimento e a participação do público em questões ambientais no contexto empresarial. Dowbor (1998) também ressalta a importância de integrar a educação aos valores humanos na formação de cidadãos críticos e criativos, assim, dentro desse



paradigma, a EAE emerge como uma ferramenta estratégica para disseminar o conhecimento ambiental nas organizações, contribuindo para a conservação e utilização sustentável dos recursos (SILVA, 2013).

Portanto, a publicação de Paim e Ripoll (2010), intitulada de “Educação Ambiental Corporativa: Estratégias de Marketing para a Produção de Sujeitos Consumidores Ambientalmente Responsáveis” aborda a relação entre a Educação Ambiental (EA) e as estratégias de marketing de empresas. Os autores examinam como as organizações podem influenciar a formação de consumidores ambientalmente responsáveis ao incorporar técnicas de EA em estratégias de marketing, desta forma, criando conexões entre a EA aplicada em corporações e os efeitos que ela tem sobre a conscientização e o comportamento dos consumidores.

Conforme abordado por Paim e Ripoll (2010), estudos relacionados a essa temática destacam como as empresas implementam práticas de Educação Ambiental (EA) não apenas para comunicar informações ambientais, mas também para influenciar os consumidores, construindo uma percepção de responsabilidade ambiental associada à marca. Dessa forma, a análise explora a interação entre EA e estratégias de marketing, indagando sobre o impacto dessa combinação na formação de consumidores mais conscientes do meio ambiente, além disso, a obra também instiga a reflexão sobre as implicações éticas e sociais dessas práticas, levantando a questão da autenticidade na promoção da responsabilidade ambiental por parte das empresas.

Todavia, também surge a indagação sobre se essa promoção é genuína ou se, em determinadas situações, configura-se apenas como uma estratégia de marketing. Dessa maneira, o trabalho não apenas explora a interconexão entre EA e estratégias empresariais, mas também aprofunda o debate sobre o propósito e as consequências éticas envolvidas na promoção da responsabilidade ambiental, proporcionando uma análise mais abrangente e crítica sobre o tema.

Ao abordar a EAE, é essencial conectá-la diretamente com a ética e a cidadania, inserindo-a em uma perspectiva ampla que abarque visões políticas e sociológicas do mundo (CARVALHO et al., 2021). A EAE transcende ser apenas um processo educacional; ela se configura como um meio pelo qual as empresas podem instigar mudanças significativas em seus colaboradores, promovendo uma cultura organizacional voltada para a sustentabilidade ambiental. O objetivo da EAE vai além da mera conscientização; busca transformar atitudes, comportamentos e competências, capacitando as pessoas a desempenharem um papel ativo na promoção da sustentabilidade (CARVALHO et al., 2021).

Nesse contexto, a gestão empresarial desempenha um papel crucial ao incentivar e promover práticas educacionais que contribuam para a formação de profissionais conscientes e comprometidos com a preservação ambiental. Em resumo, a compreensão da Educação Ambiental Empresarial não apenas reflete uma abordagem educacional nas organizações, mas também representa um compromisso com valores éticos e cidadãos, contribuindo para um futuro mais sustentável e responsável.

c) **O uso da educação ambiental nas empresas para aumentar a sustentabilidade empresarial**



Segundo Holt (2003) uma maneira importante de aumentar a sustentabilidade das empresas é incorporar a Educação Ambiental (EA) em suas práticas, e as empresas usam a EA como uma ferramenta estratégica para aumentar a conscientização sobre questões ambientais, promover práticas sustentáveis e aumentar sua responsabilidade ambiental. Concernente, a essa afirmativa, os princípios de Dowbor (1998), enfatizam a importância de integrar a educação aos valores humanos, mostrando a importância dessa abordagem, isto é, ao incorporar a EA nas operações comerciais, as organizações aumentam a consciência ambiental dos funcionários e criam uma cultura organizacional que valoriza a responsabilidade ambiental.

As perspectivas de Carvalho et al. (2021) sobre a necessidade de estratégias educacionais para promover a sustentabilidade estão alinhadas com a abordagem de sustentabilidade empresarial centrada na EA. E, a EA nas empresas neste contexto vai além de uma abordagem educativa, pois, ela se transforma em um catalisador de mudanças, impactando atitudes, comportamentos e práticas além das fronteiras organizacionais. Por fim, ainda conforme Carvalho et al. (2021) incorporar a EA nas empresas ajuda a atender à demanda por práticas mais sustentáveis, e essa, também é uma estratégia vital para construir um futuro empresarial responsável, consciente e baseado nos princípios fundamentais da sustentabilidade.

Para Messias, Machado e Nunes (2020), ambos os estudos discutem como a educação ambiental (EA) e as práticas empresariais se relacionam, enfatizando o quanto importante é essa combinação para aumentar a sustentabilidade das empresas e criar uma nova consciência ambiental. Ou seja, os autores discutem como as iniciativas ambientais no setor empresarial podem desempenhar um papel importante na formação de uma consciência ambiental mais forte na sociedade de risco, isto é, eles discutem como as empresas podem ajudar a criar uma consciência ecológica.

Todavia, ao associar os princípios de Messias, Machado e Nunes (2020) e suas ideias de utilização da educação ambiental (EA) como uma ferramenta estratégica para aumentar a sustentabilidade empresarial e os princípios destacados no trabalho, “O uso da educação ambiental nas empresas para aumentar a sustentabilidade empresarial”, apresenta que a EA nas empresas usa para aumentar a conscientização, incentivar práticas sustentáveis e aumentar o compromisso ambiental. Ou sejam ambos os estudos concordam na ideia de que a (EAC) é importante para as empresas, não apenas como uma estratégia educativa, mas também como um impulsionador de mudanças significativas em direção à sustentabilidade, isto é, ambos concordam que as ações empresariais podem aumentar a consciência ambiental e encorajar práticas mais sustentáveis e responsáveis nas empresas e na sociedade em geral quando combinadas com a EA.

Conclusões

Uma das questões preponderantes neste estudo reside na discussão sobre a eficácia da Educação Ambiental (EA) e da sustentabilidade em ambientes corporativos, indagando se os programas de educação ambiental desenvolvidos pelas organizações realmente exercem influência no engajamento dos funcionários em práticas sustentáveis ou responsabilidade ambiental. Este estudo



se vale de uma pesquisa adicional com o mesmo delineamento metodológico, e, como resultado, é possível inferir que alguns desses programas obtiveram sucesso limitado.

Contudo, é desafiador afirmar se tal êxito é suficiente para efetivamente causar impacto, e essa é uma discussão à parte. Entretanto, é seguro concluir que as melhorias implementadas por essas empresas têm o potencial de levar os funcionários a reavaliarem suas percepções sobre as práticas de educação ambiental, estabelecer políticas fundamentais e criar ferramentas de avaliação mais adequadas para promover o desenvolvimento sustentável em seus sistemas organizacionais como um todo.

Em síntese, esta pesquisa lança luz sobre perspectivas e estudos futuros acerca das práticas de educação ambiental nas organizações. Essas iniciativas não apenas tendem a aumentar o bem-estar e a conscientização dos colaboradores em relação a tais práticas, mas também a contribuir para resultados organizacionais mais eficientes. Além disso, a pesquisa proporciona uma valiosa contribuição para a produção científica em um amplo espectro do campo da educação ambiental.

AGRADECIMENTOS E FINANCIAMENTO

Ao Programa de Pós-Graduação em Ecologia Humana e Gestão Socioambiental - PPGEcoh, vinculada ao Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, campus Juazeiro, da Universidade do Estado da Bahia (UNEB).

Referências

ALVES, V. S. S. Um olhar geográfico sobre a educação ambiental empresarial no Supermercado Pão de Açúcar, Teresina-PI. *Ambiente & Educação*, v. 24, n. 1, p. 117-144, 2019.

BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições, n. 70, 2011.

BIAGIOTTO, R. H.; AZEVEDO, M. A. R. Formação de agentes ambientais em diferentes espaços profissionais. *Revista de Educação Ambiental*, v. 24, p. 353-379, 2019.

BONATO, S. V. Análise das práticas de Educação Ambiental das cervejarias do Rio Grande do Sul. *Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.*, v. 37, n. 3, p. 9-26, 2020.

BORGES, Simone; REIS, Helena; DURELLI, Vinícius; BITTENCOURT, Ig; JAQUES, Patrícia; ISOTANI, Seiji. Gamificação aplicada à educação: um mapeamento sistemático. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 2.; SIMPÓSIO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 24., 2013, Campinas. *Anais [...]* Campinas: Sociedade Brasileira de Computação, 2013.

CAPPELLARI, N.; STEFANI, S. R.; CASTRO, M. DE. A institucionalização da sustentabilidade organizacional na Itaipu Binacional. *Revista Eletrônica de Ciência Administrativa*, v. 20, n. 1, p. 117-139, 1 jan. 2021.

CARVALHO, A. H. de O.; XAVIER, G. P.; CARVALHO, V. Ágda de O. A Educação Ambiental na perspectiva dos estudantes do curso de pós-graduação do IFES, campus Ibatiba. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, [S. l.], v. 16, n. 5, p. 156-174, 2021.



COSTA, L. A.; SALVADOR, L. N. Ambiente de Aprendizagem Presencial e Virtual integrados com a Computação Ubíqua: Um Mapeamento Sistemático da Literatura. *Nuevas Ideas En Informática Educativa -TISE*. v. 11, n. 1, p. 2011-220. 2015.

DOWBOR, L. Conhecimento, educação e comunicação. **XXII Encontro Anual da ANPOCS**. Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais. Caxambu - MG, Brasil. 27 a 31 de outubro, 1998.

ESPÍNDOLA, I. B.; RIBEIRO, W. C. Cidades e mudanças climáticas: desafios para os planos diretores municipais brasileiros. *Cadernos Metrópole*, n. 22, p. 365-396, 2020.

FONSECA, R. G.; BERNARDES, M. B. J. Formação e ação: reflexões sobre a Educação Ambiental no curso de graduação em geografia da Universidade de Coimbra - Portugal. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*, v. 10, n. 4, p. 40-57, 2015.

HOFER, C.; CANTOR, D. E.; DAI, J. The competitive determinates of a firm's environmental management activities: evidence form U.S. manufacturing industries. *Journal of Operations Management*, n. 30, p. 69-84, 2012.

HOLT, D. The role and impact of the business school curriculum in shaping environmental education at Middlesex University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, v. 4, n. 4, p. 324-343, 2003.

KINCHESCKI, R. Educação corporativa ambiental: o estudo de caso do primeiro tabelionato de notas e protesto de palhoça na campanha de coleta de resíduos eletroeletrônicos. *Revista de Extensão e Iniciação Científica da UniSociesc*, v. 5, n. 2, p. 1-19, 2018.

LAVORATO, M. As Vantagens do Benchmarking Ambiental. *Revista Produção Online*, v. 4, n. 2, 2004.

MESSIAS, E. R.; MACHADO, V. R. P.; NUNES, G. Educação ambiental na sociedade de risco: o papel das iniciativas ambientais do setor empresarial na promoção de uma nova consciência ambiental. *Revista Internacional de Direito Ambiental*, n. June, p. 113-132, 2020.

MUSSATTO, S.; DRAGONE, G.; ROBERTO, I.C. Brewers' spent grain: generation, characteristics and potential applications. *Journal of Cereal Science*, n. 43, p. 1-14, 2006.

PAIM, E. G.; RIPOLL, D. Educação ambiental corporativa: estratégias de marketing para a produção de sujeitos consumidores ambientalmente responsáveis. *Textura Canoas*, n. 21-22, p. 125-141, 2010.

PALMA, L. C.; ALVES, N. B.; SILVA, T. N. Educação para sustentabilidade: a construção de caminhos no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). *Revista de Administração Mackenzie*, Edição Especial, v. 14, n. 3, p. 83-118, maio/jun. 2013.

PATINO, C. M.; FERREIRA, J. C. Inclusion and exclusion criteria in research studies: definitions and why they matter. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v. 44, n. 2, p. 84-84, 2018.

PEDRINI, A.; PELLICCIONE, N. **Educação Ambiental Empresarial no Brasil: uma análise exploratória sobre sua qualidade conceitual.** Disponível em: http://rearj.com/wpcontent/uploads/2008/09/artigoeabmundoevidauff31102006_versao_pdf.pdf. Acesso em: 08 abr. 2022.

RYAZANOVA, N.; LOBZHANIDZE, N.; SUBBOTINA, E. The architecture of the corporate training system in the system of non-formal environmental education for sustainable development in Russia. *E3S Web of Conferences. Anais... EDP Sciences*, 2021.

SHIMANO, S.; OFEI-MANU, P. In Transition towards Sustainability: Bridging the Business and Education Sectors of RCE Greater Sendai using ESD - based Social Learning. *1st World Sustainability Forum*, p. 757, 2019.



SILVA, A. M., REBOUÇAS, S. M. D. P. Construção e Validação de uma Escala de Avaliação da Percepção da Educação Ambiental em uma Instituição de Ensino. **Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente - Engema**. 2013.

SOUZA, Vera Lúcia de. **Gestão de desempenho: julgamento ou diálogo?** Editora FGV, Rio de Janeiro, 2006.

SOUZA FILHO, J. M., COIMBRA, D. B., MESQUITA, R. F. LUNA, R. A. Análise do Comportamento Ecológico de Estudantes de Administração. *REAd. Rev. eletrôn. adm. (Porto Alegre)*. Porto Alegre, v. 21, n. 2, May/Aug. 2015.

STORTTI, M. A.; BARBOSA, A. Educação Ambiental e licenciamento ambiental, consenso ou embate? Análise a partir dos trabalhos do EPEA. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, [S. l.], v. 17, n. 4, p. 145-165, 2022.

VARELA, C. A.; HELLU, J. L. Gestão da educação ambiental corporativa voltada para o descarte de resíduos eletroeletrônicos, pelas instituições financeiras no Brasil. **XIX Engema**, 2017.

VIEIRA, L. R. S. **O papel da educação ambiental em empresas**. IETEC-Instituto de Educação Tecnológica. Disponível em: http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/136. Acesso em: 6 abr. 2022.

VITORASSI, S.; TROBAT, M. F. O. SORRENTINO, M. Programa de Educação Ambiental de Itaipu: avanços e desafios de uma experiência de enraizamento da educação ambiental na Bacia Hidrográfica do Paraná 3. **Olhar de Professor**, v. 14, n. 2, p. 351-367, 2011.