

POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PNEA): AGRICULTURA E SUSTENTABILIDADE SOCIAMBIENTAL

Alessandro Medeiros Pedro¹

Carmino Hayashi²

Resumo: É pretendido, neste estudo, abordar a importância da sustentabilidade ambiental, que surge da colaboração entre o Poder Público e a sociedade para proteger e preservar a natureza, visando um ambiente ecologicamente equilibrado para as atuais e futuras gerações. Essa sustentabilidade é estabelecida por meio de políticas públicas que consideram o aspecto ambiental, principalmente ao promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino. Destaca os desafios da atualidade, em que a exploração gradual dos recursos naturais para o desenvolvimento econômico tem impactado o ambiente. O presente estudo tem como objetivo realizar uma abordagem qualitativa, por meio de levantamento bibliográfico com estudo exploratório através do Portal de Periódicos CAPES, *Web Of Science* e *Google Scholar*. Com recorte temporal dos últimos dez anos (2012-2022).

Palavras-chave: Equilíbrio Ambiental; Direitos e Deveres; Ações Antrópicas; Capitalismo.

Abstract: The aim of this study is to address the importance of environmental sustainability, which arises from the collaboration between the Government and society to protect and preserve nature, aiming for an ecologically balanced environment for present and future generations. This sustainability is established through public policies that consider the environmental aspect, particularly by promoting Environmental Education at all levels of education. It highlights the challenges of the present times, where the gradual exploitation of natural resources for economic development has impacted the environment. The current study aims to undertake a qualitative approach through bibliographic research with an exploratory study using the CAPES Periodicals Portal, Web Of Science, and Google Scholar. The study's timeframe covers the last decade (2012-2022).

Keywords: Environmental Balance; Rights and Duties; Anthropogenic Actions; Capitalism.

¹ Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL MG, E-mail: alessandroctg@hotmail.com,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4618673556410275>

² Universidade Federal de Alfenas - UNIFAL MG, E-mail: hayashi@terra.com.br,

Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5356706616713297>

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 2: 84-97, 2024.

Introdução

A Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) visa assegurar no âmbito educativo a integração equilibrada das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental, social, ética, cultural, econômica e política ao desenvolvimento do país, resultando qualidade de vida, participação social e conservação ambiental.

A Constituição Federal de 1988 consagra em seus artigos 6º e 196 o direito à saúde e a alimentação adequada, enfatizando ser um direito de todos e um dever do Estado, garantindo mediante políticas sociais e econômicas. A Carta Magna, consagra ainda em seus artigos 205 e 225 a sustentabilidade ambiental, sendo imposto ao Poder Público e a coletividade o dever de defender e preservar a natureza, garantindo o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as gerações presentes e futuras. Direitos e garantias definidas a partir de políticas públicas que integrem na dimensão ambiental, a fim de promover a respectiva Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, proporcionando e encorajando a sociedade na conservação, reabilitação e melhoria do meio ambiente (BRASIL, 1988).

Nesse viés, a agricultura e a sustentabilidade socioambiental respeitam o meio ambiente, sendo justas do ponto de vista social e econômico, devendo garantir às gerações futuras a capacidade de suprir as necessidades de produção e qualidade de vida no planeta.

Diferentemente, o agronegócio com seu *modus operandi* em grande quantidade considerando um modelo de produção agrícola industrial, cujo objetivo é a maximização do lucro por meio da produção de *commodities* para exportação, visa o mercado externo devido à alta cotação do dólar depreciando o abastecimento interno (NANNINI; CASIMIRO, 2023).

O agronegócio focando somente na produção em larga escala, com intuito de garantir um resultado quantitativo, não respeita os padrões sustentáveis de produção, gerando preocupações a saúde do trabalhador, da população e do meio ambiente através de intoxicação agudas e crônicas (OGAWA; NARDES, 2023) colocando em risco a alimentação adequada e consequentemente a saúde pública. Atualmente, é inegável o desconhecimento dos problemas que a produção desenfreada sem uma perspectiva ambiental diferenciada traz ao planeta (RIOS; MEIRA; BARROS, 2022). Desse modo, “o agronegócio é insustentável em termos de ambiente, o agronegócio é antiecológico” (BOMFIM, 2022, p. 14).

Assim, sob o ponto de vista capitalista o agronegócio apresenta-se extremamente desenvolvido, forte, sólido e antagonista. Por outro lado, a agricultura familiar surge enfraquecida e qualificada como subdesenvolvida (DE PAULA; BRISOLA; RODRIGUES, 2023). Logo, a agricultura familiar e a agroecologia são alternativas ao modelo de produção agroindustrial, tendo como objetivos a otimização produtiva, segurança alimentar e geração de renda familiar, garantindo o desenvolvimento sustentável e o meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A Educação Ambiental compreende em ensinamentos educativos com intuito de estruturar pessoas que lidem com a problemática ambiental e se dediquem pela preservação e conservação dos recursos naturais e pela sustentabilidade, considerando o tema de forma integral, ou seja, levando em consideração seus aspectos econômicos, sociais, político, ecológico e ético. Nesse sentido, a Educação Ambiental pode ser entendida através da interação do indivíduo com a coletividade na busca pelos valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionadas para a conservação do meio ambiente, qualidade de vida e sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Quando o assunto é Educação Ambiental, a educação de que estamos falando agrega uma nova realidade em que a importância do meio ambiente está integrada e harmonizada com as realidades interdisciplinares relacionadas às questões socioambientais.

Diante do exposto, o objetivo principal deste trabalho é estudar a partir de leituras, observações, investigações, reflexões e críticas à Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), destacando ao final do estudo a importância da Educação Ambiental e a essencialidade das Políticas Públicas Ambientais na construção e formação de pessoas que lidam com problemas socioambientais e que lutam pela preservação e conservação dos recursos naturais e sustentabilidade, com uma visão integral da questão, ou seja, tendo em conta os seus aspectos econômicos, sociais, políticos, ecológicos e éticos.

Revisão literária

Devido a relevância e constante crescimento de discussões acerca da temática ambiental (DAMASCENO; MEIRELES; DELABRIDA, 2022), a crise ambiental é uma inquietude que acompanha a sociedade há muito tempo e a redução da deterioração da natureza tem sido o centro de debates em todos os campos de conhecimento (OLIVEIRA *et al.*, 2022). Considerando o atual padrão de consumo e uso dos recursos naturais e as consequências catastróficas que acarreta para o planeta e para a sociedade, a problemática ambiental é um importante fator que exige da sociedade reconsiderar sua relação com o meio ambiente (ANDRADE; TIBURZIO, 2022).

Promover a conscientização ambiental estimulando o respeito a ecologia, despertando assim os princípios da liberdade, isonomia e da democracia, enfatizando a relação entre o homem e o meio ambiente vem sendo promovida nos últimos anos pela Educação Ambiental (UHDE *et al.*, 2021). Por meio de manifestações e movimentos ecológicos, a Educação Ambiental começa a ser estabelecida como mecanismo de sensibilização ambiental, tornando-se uma ferramenta de mobilização com o objetivo de transformar os comportamentos da sociedade e adotar uma melhor interação homem-natureza (SOUZA, 2014; CRUZ *et al.*, 2016).

O capitalismo surge como o grande desafio ambiental, uma vez que se pode afirmar que se o interesse financeiro for sempre maior do que o respeito à natureza, em pouco tempo, o Planeta Terra não conseguirá suportar tais

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 2: 84-97, 2024.

impactos ambientais (SILVA; SILVA; FRÓES, 2019). O caráter consumista da população, típico da atualidade, impede uma mudança mais latente no nosso estilo de vida, marcado pela recriação constante de necessidades, portanto, “a crise ambiental é fundamentalmente cultural” (RODRIGUES; SILVA, 2017, p. 175). Assim, diversas crises ambientais foram geradas diante da evolução científica e tecnológica agregada ao capitalismo e a globalização (ONUBR, 2015).

A Educação Ambiental desempenha um papel muito importante para o alcance do desenvolvimento sustentável e da sustentabilidade. Portanto, investir em ações que visem preparar pessoas e empresas para lidar com a questão ambiental é uma das principais formas de obter sucesso e encontrar o equilíbrio na relação entre as pessoas e o meio ambiente (RABELO; HAYASHI, 2020). Desse modo, a sociedade tem grande importância no direcionamento das formas de utilização e descarte dos recursos naturais com intuito de minimizar os problemas ambientais garantindo a preservação da natureza (ASANO; POLETO, 2017).

Com as constantes evoluções de novas tecnologias, as questões ambientais passaram a surgir como causa de debates em diversas áreas que compõem a sociedade (FERNANDES; PIRES, 2017; ROHRICH; TAKASHI, 2019). Trata-se da preocupação com o assunto na intenção de minimizar as consequências que as ações antrópicas podem gerar ao meio ambiente uma vez que os humanos têm um forte potencial para perturbar o equilíbrio ecológico (MATIAS *et al.*, 2022). Nos tempos atuais, a informação desempenha atribuição de grande ênfase, uma vez que a Educação Ambiental para a cidadania busca sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação na defesa da qualidade de vida e preservação da natureza (MELO; MIRANDA; LIMA, 2019).

Diante das questões ambientais e de políticas públicas destaca-se a complexidade do tema, desde a falta de um diagnóstico mais pontual, para que se equacione um planejamento estratégico, até ações práticas do processo de gestão ambiental. Assim, verifica-se que o gestor público dificilmente alcança um resultado minimamente satisfatório, diante do perfil dos municípios brasileiros (IBGE, 2019).

Desse modo, fica evidente que a Educação para o desenvolvimento sustentável não é uma opção e sim uma prioridade (WU; SHEN, 2016). Se faz necessário destacar a importância e essencialidade das práticas sustentáveis que ajudam a garantir o futuro das próximas gerações (BARRETO; VILAÇA, 2018). Da mesma forma, a sustentabilidade socioambiental tem como premissa utilizar os recursos naturais de forma responsável e consciente com intuito de garanti-los às gerações futuras (VASCONCELOS; FREITAS, 2012).

Apesar do Brasil possuir normas que tratem da proteção ambiental, sua aplicabilidade não é efetiva, pois muitas vezes se percebe uma grande distância entre a previsão normativa e a realidade fática (IMPERADOR; BOTEZELLI; RIONDET-COSTA, 2020). O ser humano embora tenha consciência que os

recursos naturais são limitados, seus atos para preservação da natureza não se regulam pelo simples conhecimento deste fato. O meio ambiente é indispensável para uma vida saudável, estabelecendo conexão permanente entre o ambiente equilibrado a uma condição imprescindível para o acesso à saúde (GARCIA, 2020).

Assim, saúde pode ser entendida pela maneira de estar, pelos valores, pela personalidade ou estilo de vida, por isso para muitos são mais as condições de vida e não as situações patológicas que definem a saúde.

Por outro lado, com o agronegócio voltado ao desejo incontável da produção em larga escala, anseia o resultado quantitativo, menosprezando os padrões sustentáveis de produção, afetando diretamente o meio ambiente (TRAVALHA, 2016), coloca em risco a sadia qualidade de vida, considerando que a alimentação adequada é pressuposto de saúde preventiva.

A alimentação adequada depende do uso sustentável do solo. Assim, o direito humano à alimentação adequada está incluído dentro da categoria dos Direitos fundamentais, obrigando-se o Estado a respeitar a capacidade de indivíduos, famílias e comunidades de produzir sua própria alimentação e/ou de obter a renda monetária suficiente para adquirir os alimentos adequados (BRASIL, 1988). A agricultura agroecológica refere a um segmento da agricultura sustentável que se concentra nos aspectos sociais da produção, como se fosse um grupo separado do movimento da agricultura orgânica no país.

As práticas agroecológicas têm o objetivo de fazer com que as famílias permaneçam no campo, com a aplicação de técnicas de manejo sustentável do solo, aliado à conservação dos recursos naturais, considerando ainda aspectos sociais e econômicos, como a cultura da agricultura familiar e a independência para comercialização dos produtos (BORGHI; LOBO; TONELLO, 2020). Assim, as práticas sustentáveis e a Educação Ambiental surgem da necessidade de modificações, seja da conservação da natureza, ou do emprego de novos hábitos de vida (DA SILVA, 2022).

A relação entre a educação e o meio ambiente representa uma importante ferramenta para a ressignificação de novos conhecimentos. A formulação de uma Educação Ambiental crítica e inovadora visa moldar as ações sociais com a finalidade na preservação da natureza e o incentivo da Educação Ambiental como orientadora das intervenções na sociedade. Uma das ferramentas para uma conscientização ecológica, é a inserção da Educação Ambiental nos mais variados ambientes acadêmicos (REIS *et al.*, 2005).

Destaca-se a importância da Educação Ambiental como aliada nas questões sociais, na qual contribui com a formação do ser humano enquanto cidadão, possibilitando assim reconhecer seus direitos e deveres. Nesse sentido, a essencialidade interdisciplinar é capaz de envolver os vários âmbitos da sociedade. Assim, as conferências e movimentos sociais mundiais em Educação Ambiental realizados no decorrer dos anos contribuíram para o surgimento de relações interdisciplinares das práticas educativas com o meio ambiente e a sociedade (REIGOTA, 2012).

Educação Ambiental deve estar inserida no cotidiano da comunidade seja ela acadêmica, profissional, profissionalizante e principalmente na população que não está inserida em nenhum dos meios citados para que haja efetividade nas ações da Educação Ambiental, devendo estar articulada a questões cotidianas de forma simples e clara. No cenário mundial, a Educação Ambiental assume um papel de suma importância para o alcance do desenvolvimento sustentável e a sustentabilidade. Assim, o investimento em ações voltadas para o preparo da população e das empresas para lidar com as questões ambientais é uma das principais formas de conseguir o sucesso e encontrar o equilíbrio na inter-relação entre o ser humano e o meio ambiente (RABELO; HAYASHI, 2020).

O gradativo desafio da Educação Ambiental é despertar o pensamento crítico pessoal. Em primeiro lugar, torna-se um ato político que se concentra na transformação social e na formação de adultos e crianças que possam lidar com as questões ambientais, e esclarece quem é o principal responsável pela gestão e proteção dos recursos naturais e do meio ambiente (JACOBI, 2005). Com intuito de cultivar indivíduos com consciência ecológica é necessário englobar o maior número possível de pessoas usando vários métodos e estratégias. Destaca-se que a formação de cidadãos ecologicamente educados adquire uma função transformadora, onde a responsabilidade coletiva dos indivíduos passa a ser o principal objetivo para promover um novo pensamento (REIS; MARTINS; ROSA, 2017).

A Educação Ambiental pode ser entendida a partir dos processos pelos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a preservação do meio ambiente, recurso destinado ao uso comum das pessoas e importante para a sadia qualidade de vida e sustentabilidade socioambiental (BRASIL, 1999).

Nesse sentido, a Educação Ambiental tem dois princípios e fundamentos, o conservador, que consiste em formar no cidadão uma visão reducionista, comportamental e conservacionista da natureza sem levar em conta as relações sociais do indivíduo dentro da sociedade; não discute a relação entre o homem e a natureza, que não tem um entendimento claro e objetivo dos direitos humanos e obrigações em relação ao meio ambiente (SOUZA, 2016). E o princípio transformador que busca desenvolver um indivíduo crítico, com liberdade e autonomia para se posicionar sobre as questões ambientais que busca transformar valores e práticas em benefício do bem-estar-social (LOUREIRO, 2004).

Nessa perspectiva, a Educação Ambiental é uma parte importante e permanente da educação nacional e deve ser incorporada a todos os níveis e formas do processo educacional (BRASIL, 1999). A Educação Ambiental não deve ser apresentada somente como uma ferramenta para resolver demandas específicas, mas deve possibilitar o desenvolvimento social e pessoal das pessoas com o meio ambiente (SAUVÉ, 2016).

Metodologia

O presente estudo possui caráter qualitativo, Gil (2008) enfatiza que a pluralidade durante estudos qualitativos é um fator que influencia diretamente na escrita do trabalho, por considerar todos os aspectos teóricos e pontos de vistas de diferentes autores, embora a existência de uma metodologia sólida e sistemática para a coleta de dados seja fundamental, a personalidade do autor deve ser considerada durante a escrita. Trata-se de uma pesquisa exploratória, que segundo Sellitz, Wrightsman e Cook (1965) procura encontrar ideias e intuições na pretensão de aproximar com maior familiaridade o tema pesquisado.

Para elaboração deste artigo, foram utilizadas bibliografias compostas por leis e políticas ambientais brasileiras direcionadas a sustentabilidade socioambiental, capítulos de livros, artigos e publicações em *sites* eletrônicos. As coletas de dados tendo como meio de fundamentação teórica as revistas acadêmicas e científicas disponibilizadas *on-line* e também em versões impressas, tais como, Portal de Periódicos da CAPES, *Web Of Science* e *Google Scholar*, utilizando as palavras-chaves: Política Nacional de Educação Ambiental; Agricultura Sustentável; Meio Ambiente Ecologicamente Equilibrado; Agronegócio; Políticas Públicas Ambientais. Com intervalo de publicação composta por todo o material encontrado nas referidas plataformas nos últimos dez anos (2012-2022).

Com o intuito de detalhar, conhecer e utilizar da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) como meio de induzir e alcançar o desenvolvimento socioambiental, oferecendo soluções aos problemas causados pelos impactos do agronegócio a seleção dos trabalhos foi desenvolvida através da leitura dos títulos e resumos, com finalidade de lapidar a revisão e encontrar mais trabalhos que pudessem favorecer positivamente a pesquisa, assim, foram feitas análises nas bibliografias utilizadas nos trabalhos encontrados.

Resultados e discussões

Os resultados deste estudo abordam a interseção entre a política ambiental, a sustentabilidade socioambiental e a Educação Ambiental, com ênfase nas implicações do agronegócio para a preservação ambiental e a saúde pública. Para embasar essa análise, foram utilizadas quarenta fontes bibliográficas distintas, selecionadas com base na proximidade temática, conforme demonstrado na Tabela 1.

Assim, através do estudo é possível perceber a complexa relação entre a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e os desafios enfrentados pela agricultura, sustentabilidade socioambiental e ações do agronegócio. A PNEA tem como objetivo integrar de maneira equilibrada as múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental, social, ética, cultural, econômica e política no desenvolvimento do país, visando à qualidade de vida, participação social e conservação ambiental.

Tabela 1: Tabela por ordem alfabética dos autores, títulos das obras e ano de publicação utilizadas para confecção do presente estudo.

AUTORES	TÍTULO DAS OBRAS	ANO
Andrade; Tiburzio	Teatro de fantoches como estratégia pedagógica para Educação Ambiental no ensino fundamental	2022
Asano; Poletto	Educação Ambiental: em busca de uma sociedade sustentável, e os desafios enfrentados nas escolas	2017
Barreto; Vilaça	Aproveitamento de várzeas e terras firmes marginais aos rios, desenvolvendo atividades agroflorestais e pesqueiras.	2018
Bomfim	Agronegócio acima de tudo, agronegócio acima de todos: desconstruindo a educação hegemônica midiática	2022
Borghi; Lobo; Tonello	Sustentabilidade rural com a implantação de sistemas agroflorestais: incorporação como rotina pós-projeto	2020
Brasil	Constituição da República Federativa do Brasil	1988
Brasil	Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999	1999
Cruz et. al.,	A Educação Ambiental Brasileira: História e adjetivações	2016
Damasceno; Meireles; Delabrida	Discussões acerca da relação humano-natureza no contexto das mudanças socioambientais e da sustentabilidade	2022
Da Silva	A agroecologia como ferramenta para a Educação Ambiental	2022
De Paula; Brisola; Rodrigues	Desenvolvimento e economia solidária: uma reflexão necessária	2023
Fernandes; Pires	Ciência-tecnologia-sociedade-ambiente nos documentos curriculares portugueses de ciências	2017
Garcia	Licitação sustentável: o papel da administração pública na garantia da sustentabilidade do meio ambiente	2020
Gil	Métodos e técnicas de pesquisa social	2008
IBGE	Cidades@	2019
Imperador; Botezelli; Riondet-Costa	As comunidades tradicionais, o direito ambiental, o uso de recursos naturais e a Educação Ambiental em um contexto de impacto ambiental	2020
Jacobi	Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade	2005
Loureiro	Educação Ambiental Transformadora	2004
Matias et al.,	Educação Ambiental e Avaliação Ambiental Estratégica na Gestão Ambiental: desafios e oportunidades no Antropoceno.	2022
Melo; Miranda; Lima	Concepções e práticas de Educação Ambiental	2019

Continua...

...continuação.

AUTORES	TÍTULO DAS OBRAS	ANO
Nannini; Casimiro	Cooperativismo e territorialização do agronegócio do café no sul de Minas Gerais	2023
Ogawa; Nardes	Um olhar fenomenológico do assentamento São José Operário/Pedra Preta-MT sobre o uso de agrotóxicos	2023
Oliveira <i>et al.</i> ,	Educação Ambiental no ensino superior: uma análise do currículo do curso de pedagogia em uma Universidade Federal de Minas Gerais	2022
Onubr (Brasil)	Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável	2015
Rabelo; Hayashi	Educação Ambiental: aspectos gerais e inserção nos diferentes níveis de ensino	2020
Reigota	O que é Educação Ambiental	2012
Reis <i>et al.</i> ,	Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais.	2005
Reis; Martins; Rosa	Educação Ambiental frente à reforma do Ensino Médio no Brasil	2017
Rios; Meira; Barros	O (des) caminho ambiental: O agronegócio e a mudança necessária para a eficácia do Direito Ambiental	2022
Rodrigues; Silva	Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: problemática, tendências e desafios	2017
Rohrich; Takahashi	Environmental sustainability in Higher Education Institutions, a bibliometric study on national publications	2019
Saúve	Viver juntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da Educação Ambiental	2016
Selltiz; Wrightsman; Cook	Métodos de pesquisa das relações sociais	1965
Silva; Silva; Fróes	Novas percepções conquistadas por alunos do ensino integral da escola Felipe dos Santos no município de Inconfidentes - MG sobre alguns artrópodes por meio da Educação Ambiental	2019
Souza	Educação Ambiental na efetivação de práticas ecológicas: Um estudo de caso sobre práticas ecológicas e coleta seletiva na Universidade Estadual da Paraíba.	2014
Souza	Para o mercado ou para a cidadania? A Educação Ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil	2016
Travilha	Complexidade, Prática Social e Saberes	2016
Vasconcelos; Freitas	O paradigma da sustentabilidade e a abordagem CTS: mediações para o ensino de ciências. Amazônia	2012
Uhde <i>et al.</i> ,	Práticas de Educação Ambiental em uma Escola de Campo	2021
Wu; Shen	Higher education for sustainable development: a systematic review	2016

Fonte: Autoria própria (2023).

Revbea, São Paulo, V. 19, Nº 2: 84-97, 2024.

Nesse viés, a análise da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (BRASIL, 1999) revela sua abordagem abrangente, buscando integrar diversas dimensões da sustentabilidade ao desenvolvimento do país.

O contraste entre os modelos de agricultura, como a sustentabilidade socioambiental e o agronegócio, emerge como um dos pontos centrais. Enquanto a agricultura familiar e a agroecologia promovem práticas sustentáveis e visam otimização produtiva, segurança alimentar e geração de renda familiar, o agronegócio orientado para a produção em larga escala muitas vezes negligencia os padrões sustentáveis, gerando impactos negativos no meio ambiente e na saúde pública (BORGHI; LOBO; TONELLO, 2020; OGAWA; NARDES, 2023).

A relação entre capitalismo e meio ambiente também se destaca, revelando um embate entre o agronegócio, focado em resultados quantitativos e lucro, e práticas mais sustentáveis que consideram os limites dos recursos naturais. Esse conflito ressalta a necessidade de uma mudança cultural e de valores para mitigar a crise ambiental (SILVA; SILVA; FRÓES, 2019).

Diante disso, os resultados e discussões deste estudo enfatizam a importância da Educação Ambiental como um instrumento de transformação social, capacitando indivíduos a lidar com as questões ambientais de maneira crítica e consciente. Além disso, apontam para a necessidade de repensar modelos de produção e consumo, como o agronegócio, visando uma abordagem mais sustentável que preserve o meio ambiente e assegure a qualidade de vida das gerações presentes e futuras. As considerações apresentadas nesta seção contribuem para o aprofundamento da compreensão sobre a interligação entre política ambiental, sustentabilidade e educação, destacando a importância de ações coletivas para a construção de um futuro mais equilibrado e saudável.

Considerações finais

Gradativamente o desafio da Política Nacional de Educação Ambiental é o capitalismo. O agronegócio quando considerado um modelo de produção agrícola industrial, com propósito único em maximização do lucro por meio da produção de *commodities* para exportação, satisfazendo aos interesses de grandes empresas transnacionais, da indústria de alimentos e da bancada ruralista não respeitando os padrões de produção afeta profundamente a sustentabilidade socioambiental, colocando em risco a saúde do trabalhador e da população, uma vez que a alimentação adequada é pressuposto de saúde preventiva.

Diante da intensificação dos problemas socioambientais e da necessidade de promover a consciência ambiental, a Educação Ambiental nasce como fruto de uma ferramenta positiva e com capacidade de incentivar, encorajar, entusiasmar, incitar uma análise crítica dos problemas ambientais, incluindo a limitação dos recursos naturais, o que estimula a busca de soluções para os problemas sociais e ambientais.

A formação de sujeitos ecologicamente corretos, responsáveis e comprometidos com a construção de uma sociedade sustentável por meio dos fundamentos filosóficos, políticos e teórico-metodológicos da Educação Ambiental crítica é um ato político, assim, é preciso formar recursos humanos conscientes, prudentes e éticos, aptos portanto, a enfrentar e resgatar valores como o respeito à vida e à natureza, entre outros de forma a tomar a sociedade humana mais justa e sustentável.

A Educação Ambiental e as políticas públicas ambientais são de grandes importâncias e essencialidades na construção e formação de pessoas que lidam com problemas socioambientais e que pugnam pela preservação e conservação dos recursos naturais e sustentabilidade, com uma visão integral da questão, ou seja, tendo em conta os seus aspectos económicos, sociais, políticos, ecológicos e éticos.

Assim, apesar do Brasil possuir em seu ordenamento jurídico vigente normas que regulamentam questões ambientais e suas respectivas políticas públicas verifica-se que o Poder Público dificilmente alcança um resultado minimamente satisfatório, uma vez que sua aplicabilidade não é efetiva, necessitando assim de regulamentação e um controle de gestões ambientais eficazes de modo a garantir realmente aos cidadãos o direito à saúde e a um ambiente ecologicamente equilibrado e saudável no contexto do desenvolvimento sustentável.

Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa; ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL-MG).

Referências

ANDRADE, C. B.; TIBÚRZIO, V. L. B. Teatro de fantoches como estratégia pedagógica para Educação Ambiental no ensino fundamental. **Revista Triângulo**, v. 15, n. 2, p. 171-186, 2022.

ASANO, J. G. P.; POLETTO, R. S. Educação Ambiental: em busca de uma sociedade sustentável, e os desafios enfrentados nas escolas. **Revista Caderno Pedagógico**, v. 14, n. 1, p. 92-102, 2017.

BARRETO, L. M.; VILAÇA, M. T. M. Controvérsias e consensos em Educação Ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável. **Research, Society and Development**, v. 7, n. 5, p. e975167-e975167, 2018.

BOMFIM, A. M. AGRONEGÓCIO ACIMA DE TUDO, AGRONEGÓCIO ACIMA DE TODOS: DESCONSTRUINDO A EDUCAÇÃO HEGEMÔNICA MIDIÁTICA. **Revista Trabalho Necessário**, v. 20, n. 43, p. 01-17, 2022.

BORGHI, T. C.; LOBO, L. L.; TONELLO, K.T. Sustentabilidade rural com a implantação de sistemas agroflorestais: incorporação como rotina pós-projeto. In: HAYASHI, C. *et al.* (Org). **Ciências Ambientais: Gestão e Educação Ambiental**. 1. ed., Ribeirão Preto, SP, 2020.

BRASIL. 1988. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm> Acesso em: 17 ago. 2023.

BRASIL. 1999. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm>. Acesso em 17 ago. 2023.

CRUZ, C. A.; MELO, N. B. I.; MARQUES, M. C. S. A Educação Ambiental Brasileira: História e adjetivações. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo, v. 11, n. 1, p. 183-195, 2016.

DAMASCENO, T. N. F.; MEIRELES, A. J. A.; DELABRIDA, Z. N. C. Discussões acerca da relação humano-natureza no contexto das mudanças socioambientais e da sustentabilidade. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.8, n.5, p. 35375-35399, 2022.

DA SILVA, E. R. A. Agroecologia como ferramenta para a Educação Ambiental. **Tese de Doutorado**. Universidade Federal Rural da Amazônia. Editora Científica Digital, v. 2, 2022. Disponível em: <<https://downloads.editoracientifica.com.br/articles/220910368.pdf>> Acesso em: 17 agos. 2023.

DE PAULA, L. A. C.; BRISOLA, E. M. A.; RODRIGUES, A. M. Desenvolvimento e economia solidária: uma reflexão necessária. **Revista Grifos**, v. 32, n. 58, p. 01-24, 2023.

FERNANDES, I. M. B.; PIRES, D. M.; DELGADO, J. I. Ciência-tecnologia-sociedade-ambiente nos documentos curriculares portugueses de ciências. **Cadernos de pesquisa**, v. 47, n. 165, p. 998-1015, 2017.

GARCIA, N. D. Licitação sustentável: o papel da administração pública na garantia da sustentabilidade do meio ambiente. In: HAYASHI, C. *et al.* (Org). **Ciências Ambientais: Gestão e Educação Ambiental**. 1. ed., Ribeirão Preto, SP, 2020.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed., São Paulo: Atlas S.A. 2008.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Cidades@. Informações completas. 2019. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101770.pdf>> Acessado em: 17 ago. 2023.

IMPERADOR, A. M.; BOTEZELLI, L.; RIONDET-COSTA, D. R. T. As comunidades tradicionais, o direito ambiental, o uso de recursos naturais e a Educação Ambiental em um contexto de impacto ambiental. In: HAYASHI, C. *et al.* (Org). **Ciências Ambientais: Gestão e Educação Ambiental**. 1. ed., Ribeirão Preto, SP, 2020.

JACOBI, P. **Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade**. Cadernos de Pesquisa, n.118, p. 189–206, 2005.

LOUREIRO, C. F. B. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, P. P. (Coord.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

MATIAS, T. P. *et al.* Educação Ambiental e Avaliação Ambiental Estratégica na Gestão Ambiental: desafios e oportunidades no Antropoceno. **Educação Ambiental (Brasil)**, v. 3, n. 1, 2022.

MELO, M. L. G. F.; MIRANDA, M. J. A.; LIMA, M. E. N. Concepções e práticas de Educação Ambiental. **Brazilian Journal of Development**, v. 5, n. 9, p. 15495-15509, 2019.

NANNINI, W. T.; CASIMIRO, F. H. C. Cooperativismo e territorialização do agronegócio do café no sul de Minas Gerais. **PEGADA - A Revista da Geografia do Trabalho**, v. 24, n. 1, 2023.

OGAWA, E. A.; NARDES, A. M. M. Um olhar fenomenológico do assentamento São José Operário/Pedra Preta-MT sobre o uso de agrotóxicos. **Scientific Electronic Archives**, v. 16, n. 1, 2023.

OLIVEIRA, H. F. F. *et al.* Educação Ambiental no ensino superior: uma análise do currículo do curso de pedagogia em uma Universidade Federal de Minas Gerais. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 17, n. 5, p. 23-32, 2022.

ONUBR (Brasil). **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Brasília: ONU Brasil, 2015.

RABELO, J. P. M.; HAYASHI, C. Educação Ambiental: aspectos gerais e inserção nos diferentes níveis de ensino. In: HAYASHI, C. *et al.* (Org). **Ciências Ambientais: Gestão e Educação Ambiental**. 1. ed., Ribeirão Preto, SP, 2020.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. Coleção primeiros passos, São Paulo: Brasiliense, 2012.

REIS, F. A. G. V. *et al.* Contextualização dos cursos superiores de meio ambiente no Brasil: engenharia ambiental, engenharia sanitária, ecologia, tecnólogos e sequenciais. **Engenharia Ambiental: Pesquisa e Tecnologia**, [s.l.], v. 2, n. 1, p. 05-34, 2005.

REIS, L. N. G.; MARTINS, M. T.; ROSA, D. A. Educação Ambiental frente à reforma do Ensino Médio no Brasil. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 13, n. 2, 2017.

RIOS, M.; MEIRA, J. F. P.; BARROS, R. F. M. O (des) caminho ambiental: O agronegócio e a mudança necessária para a eficácia do Direito Ambiental. **Juris Poiesis**, v. 25, n. 37, p. 200-220, 2022.

RODRIGUES, J.M.M. SILVA, E.V. **Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável**: problemática, tendências e desafios. 5.ed., Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, 2017.

ROHRICH, S. S.; TAKAHASHI, A. R. W. Environmental sustainability in Higher Education Institutions, a bibliometric study on national publications. **Gestão & Produção**, v. 26, n. 2, 2019.

SAUVÉ, L. Viver juntos em nossa Terra: Desafios contemporâneos da Educação Ambiental. **Revista Contrapontos**, v. 16, n. 2, p. 288-299, 2016.

SELLTIZ, C.; WRIGHTSMAN, L. S.; COOK, S. W. **Métodos de pesquisa das relações sociais**. São Paulo: Herder, 1965.

SILVA, B. M. da.; SILVA, R. A.; FRÓES, M. A. Novas percepções conquistadas por alunos do ensino integral da escola Felipe dos Santos no município de inconfidentes - MG sobre alguns artrópodes por meio da Educação Ambiental. **Revista Insignare Scientia**. v. 2, n. 1, p. 91-103, 2019.

SOUZA, O. V. Educação Ambiental na efetivação de práticas ecológicas: Um estudo de caso sobre práticas ecológicas e coleta seletiva na Universidade Estadual da Paraíba. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo, v. 9, n. 2: 364 -375, 2014.

SOUZA, V. M. Para o mercado ou para a cidadania? A Educação Ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro-RJ, v. 21, n. 64, 2016.

TRAVALHA, C. C. X. Complexidade, Prática Social e Saberes. In:PAES, S. R. *et al.* (Org.) **Saberes silenciados**. UFVJM: Diamantina, 2016.

VASCONCELOS, E. R.; FREITAS, N. M. S. O paradigma da sustentabilidade e a abordagem CTS: mediações para o ensino de ciências. Amazônia. **Revista de Educação em Ciências e Matemáticas**, v. 9, n. 17, p. 89-108, 2012.

UHDE, E. M. *et al.* Práticas de Educação Ambiental em uma Escola de Campo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. São Paulo, v. 16, n. 1, p. 114-129, 2021.

WU, Y. J.; SHEN, J. Higher education for sustainable development: a systematic review. **International Journal Of Sustainability In Higher Education**, v. 17, n. 5, p.633-651, 2016.