



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO SEMIÁRIDO
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO DO CAMPO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DA NATUREZA E
MATEMÁTICA PARA CONVIVÊNCIA COM O SEMIÁRIDO**

THÂMIRYS BEZERRA DE MENESES

**AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS NA PRÁTICA AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELOS AGENTES
AMBIENTAIS NA CIDADE DE SERRA BRANCA-PB**

**SUMÉ - PB
2024**

THÂMIRYS BEZERRA DE MENESES

**AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS NA PRÁTICA AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELOS AGENTES
AMBIENTAIS NA CIDADE DE SERRA BRANCA-PB**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

Orientador: Professor Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.

**SUMÉ - PB
2024**



M543a Meneses, Thâmirys Bezerra de.

Ações socioeducativas na prática ambiental: uma análise das atividades realizadas pelos agentes ambientais na cidade de Serra Branca - PB. / Thâmirys Bezerra de Meneses. - 2024.

27 f.

Orientador: Professora Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) - Universidade Federal de Campina Grande; Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido; Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para Convivência com o Semiárido.

1. Educação ambiental. 2. Prática ambiental. 3. Agentes ambientais. 4. Serra Branca-PB - ações ambientais. 5. Meio ambiente. 6. Ações socioeducativas. I. Oliveira, Fabiano Custódio de. II. Título.

CDU: 37:502.1(045)

Elaboração da Ficha Catalográfica:

Johnny Rodrigues Barbosa
Bibliotecário-Documentalista
CRB-15/626

THÂMIRYS BEZERRA DE MENESES

**AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS NA PRÁTICA AMBIENTAL:
UMA ANÁLISE DAS ATIVIDADES REALIZADAS PELOS AGENTES
AMBIENTAIS NA CIDADE DE SERRA BRANCA-PB**

Artigo Científico apresentado ao Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática do Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista.

BANCA EXAMINADORA:

**Professor Dr. Fabiano Custódio de Oliveira.
Orientador – UAEDUC/CDSA/UFCG**

**Professor Dr. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante.
Examinador I – UAEDUC/CDSA/UFCG**

**Professora Dra. Aldinete Silvino de Lima.
Examinador II – UAEDUC/CDSA/UFCG**

Trabalho aprovado em: 26 de março de 2024.

SUMÉ - PB

Dedico este trabalho aos meus familiares, especialmente à minha avó Durcelina Carvalho (*in memoriam*), na qual tive a felicidade compartilhar tantos momentos e de quem recebi muito amor e incentivo para estudar. À minha mãe Tânia Bezerra, ao meu padrasto José Edson, minha irmã Thallyta Silva e ao meu sobrinho Noah Bezerra, que contribuem para o meu desenvolvimento pessoal e profissional, apoiando meus projetos e incentivando meus estudos. A todos os meus amigos, com os quais compartilho minhas conquistas e sempre recebo suporte e apoio. Ao meu namorado Matheus Soares, pelo carinho, amor, dedicação e cumplicidade. Ao Professor e Orientador Fabiano Custódio de Oliveira, que abraçou essa pesquisa com muita alegria, e me conduziu tão bem para o seu desenvolvimento. Por fim, dedico esse trabalho a todos que fizeram parte da minha vida escolar e acadêmica, aos meus ex-professores e ex-alunos, agradeço por terem contribuído com minha trajetória e formação.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus, por ter me proporcionado sabedoria e discernimento para concluir essa pesquisa.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Fabiano Custódio de Oliveira, pela dedicação, paciência, comprometimento e disponibilidade para guiar-me na construção desse trabalho.

Aos professores (as) do curso de Especialização em Ensino de Ciências e Matemática para Convivência para o Semiárido, muito obrigada por todo ensinamento e contribuição à minha formação.

Ao coordenador do curso, Prof. Dr. Nahum Isaque dos Santos Cavalcante, sempre disponível e prestativo.

À minha família, que sempre me incentivou e apoiou os meus estudos.

Aos meus colegas de curso que proporcionaram momentos de descontração, apoio e parceria.

Ao meu namorado, Matheus Soares, a quem conheci durante o curso e pude compartilhar tantos momentos felizes e de muito aprendizado.

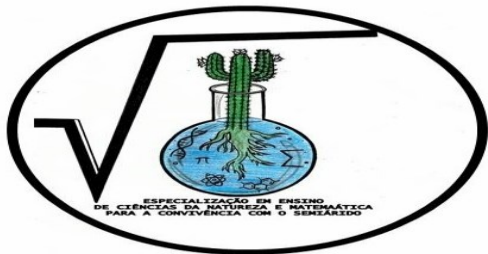
À equipe de trabalho da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Serra Branca-PB, que colaborou na realização das atividades com os Agentes Ambientais.

À turma de Agentes Ambientais 2023.1, que foram elementos-chave para o desenvolvimento desse trabalho, pela dedicação na execução das ações, pelo empenho, participação e comprometimento, durante a pesquisa. Meus sinceros agradecimentos e admiração.

Por fim, sou grata a todos que de forma direta ou indireta contribuíram para a realização desse projeto.

A base de toda a sustentabilidade é o desenvolvimento humano que deve contemplar um melhor relacionamento do homem com os semelhantes e a Natureza.

Nagib Anderáos Neto



**AÇÕES SOCIOEDUCATIVAS NA PRÁTICA AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DAS
ATIVIDADES REALIZADAS PELOS AGENTES AMBIENTAIS NA CIDADE
DE SERRA BRANCA-PB**

Thamirys Bezerra de Meneses¹
Fabiano Custódio de Oliveira²

RESUMO

É por meio da Educação Ambiental (EA) que os indivíduos se reconhecem como parte integrante do meio ambiente e se tornam capazes de promover o desenvolvimento sustentável em suas ações. Por intermédio da EA, destaca-se a importância da construção de um pensamento crítico, integrado e reflexivo acerca das questões ambientais, possibilitando uma mitigação dos danos causados pelas práticas humanas. A pesquisa teve como objetivo mapear e descrever as ações que fomentem a educação ambiental no processo de ensino-aprendizagem dos Agentes Ambientais do município de Serra Branca – PB, bem como, descrever a importância da inserção da educação ambiental, como instrumento de ação na formação de cidadãos conscientes e conhecedores de seu compromisso com o desenvolvimento sustentável. A pesquisa está no âmbito da pesquisa qualitativa e envolveu (07) sete estudantes que atuaram como Agentes Ambientais, os quais foram submetidos às atividades teóricas e práticas. As atividades foram desenvolvidas durante o período de (06) seis meses, apoiadas nas vivências dos envolvidos e de acordo com as atribuições da própria Secretaria. A produção dos dados ocorreu através de observações e relato de experiência durante as ações realizadas. Foi verificado que o conhecimento sobre EA dos participantes, anteriormente ao curso, era limitado, o que implica dizer que a Educação Ambiental ainda é pouco estudada e/ou trabalhada no ambiente escolar e social.

Palavras chave: Meio ambiente; Educação Ambiental; Agentes Ambientais; Ações Socioeducativas.

**SOCIO-EDUCATIONAL ACTIONS USED IN ENVIRONMENTAL PRACTICE:
AN ANALYSIS OF THE ACTIVITIES PERFORMED BY ENVIRONMENTAL
AGENTS IN THE CITY OF SERRA BRANCA-PB**

ABSTRACT

It is through Environmental Education (EA) that individuals recognize themselves as an integral part of the environment and become able to promote sustainable development in their actions. Through EA, the importance of building critical, integrated, and reflective thinking about

¹ Pós-Graduanda do Curso de Especialização em Ensino de Ciências da Natureza e Matemática para Convivência com o Semiárido, UFCG, UAEDUC – thamirysbezerra@hotmail.com

² Orientador, Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido – fabiano.geografia@gmail.com

environmental issues stands out, making it possible to mitigate the damage caused by human practices. The research aimed to map and describe the actions that promote environmental education in the teaching-learning process of Environmental Agents in the municipality of Serra Branca – PB, as well as, describe the importance of including environmental education as an instrument of action in the formation of citizens who are aware and knowledgeable about their commitment to sustainable development. The research is within the scope of qualitative research and involved seven (07) students who functioned as Environmental Agents, who were subjected to theoretical and practical activities. The activities were developed over a period of six (06) months, based on the experiences of those involved and in accordance with the responsibilities of the Secretariat itself. Data production occurred through observations and reports of experience during the actions performed. It was found that the participants' knowledge about EA, prior to the course, was limited, which means that Environmental Education is still little studied and/or worked on in the school and social environment.

Keywords: Environment; Environmental Education; Environmental Agents; Socio-educational actions.

1 INTRODUÇÃO

A educação é um pilar fundamental para a formação humana, é o devir social, que define e formula o pensamento e as ações dos indivíduos, segundo Zatti; Pagotto-Euzebio (2022). A EA (Educação Ambiental) surgiu como dissolução às necessidades as quais não estavam sendo atendidas pela educação formal (Medeiros, *et. al*, 2011). Para Oliveira (2011), o indivíduo deve ser capaz de propagar o que aprendeu e contribuir para o interesse coletivo, num contexto de um quadro ético de responsabilidade e respeito que leve em consideração o papel do homem na natureza.

O estudo da Educação Ambiental propõe Reigota (2010), que deve estabelecer um elo entre a humanidade e a natureza, que seja possível dialogar entre si numa relação harmônica com estímulo às vertentes políticas, sociais e econômicas. A EA é uma proposta que tem como meta o desenvolvimento sustentável, ela também é considerada uma educação política, pois deve preparar os cidadãos para uma sociedade justa, ética e de representatividade social, não se limitando apenas para a prática pedagógica de conceitos ecológicos. Ela reforça a necessidade de mudar e orientar o comportamento humano, num processo de ensino-aprendizagem que necessita ser a base para a solução de problemas ambientais.

Para Monteiro (2020) a construção de uma sociedade sustentável deve ser fundamentada na correlação de princípios que favoreçam a criação de relações equilibradas entre o ser humano e o meio ambiente. Acredita-se que através da educação, é possível construir bases de interesse coletivo que fortaleçam a incorporação de regras e valores pedagógicos, ecológicos e sociais. Gadotti (2001), em suas definições afirma que Ecopedagogia constitui um excelente

movimento pedagógico direcionado à preservação, conscientização e respeito à natureza. É uma maneira de reeducar, baseada na observação do ambiente e na mudança comportamental local e planetária, é um instrumento que se alia à educação e reorganiza o modo de pensar, agir e cuidar do meio o qual estar-se inserido.

Com o processo de industrialização, as discussões sobre as questões ambientais expandiram-se pelo mundo, surgindo à necessidade de atividades interventoras e transformadoras, sob uma perspectiva crítica e emancipatória. As mudanças comportamentais do homem em relação à natureza intensificaram-se meados das décadas de 1960 e 1970, foi quando os primeiros movimentos ecológicos em prol das causas ambientais surgiram e foram pouco a pouco adquirindo espaço, permitindo expandir as discussões sobre as questões ambientais, até então pouco estudadas e/ou abordadas (Tozoni-Reis, 2008). Nesse período, cientistas e ambientalistas provocaram a inquietação entre vários segmentos da sociedade, conduzindo as pautas para diversos movimentos que buscavam fortalecer e promover a educação ambiental.

A Educação Ambiental fundamenta-se na premissa de que a conscientização é o primeiro passo para a mudança efetiva do comportamento. A abordagem interdisciplinar é uma característica distintiva, que busca envolver os aprendizes de maneira significativa. A EA visa despertar a consciência ambiental desde a infância até a fase adulta.

Nesse contexto, escolhemos pesquisar essa temática para compreender como a EA estar inserida no cotidiano dos Agentes Ambientais, expandir e fortalecer as práticas socioambientais e fomentar a aprendizagem a partir da vivência dos envolvidos.

Desta forma, o objetivo geral desta pesquisa foi mapear e descrever as ações que fomentem a educação ambiental no processo de ensino-aprendizagem dos Agentes Ambientais do município de Serra Branca – PB, bem como, descrever a importância da inserção da educação ambiental, como instrumento de ação na formação de cidadãos conscientes e conhecedores de seu compromisso com o desenvolvimento sustentável.

Como também, os seguintes objetivos específicos:

- Caracterizar os sujeitos da pesquisa;
- Verificar como a formação dos Agentes Ambientais, fortalece as práticas sociais;
- Contribuir para a ampliação de novos saberes nas práticas de educação ambiental;
- Descrever e analisar as atividades desenvolvidas pelos Agentes Ambientais

Nesse sentido, Jacobi (2004) afirma que a realidade atual exige reflexão e percepção acerca das práticas ambientais existentes, demanda articulação, técnica e racionalidade. A

educação ambiental deve ser trabalhada em todos os seguimentos da sociedade educativa e em todos os níveis de ensino, como forma de enfrentamento às crises sociais, políticas, ecossistêmicas e econômicas. À medida que se educa, cuida-se, respeita-se e valorizam-se todos os saberes e competências. Dessa forma, ressalta-se a relevância de inserir a educação ambiental nas práticas socioeducativas dos Agentes Ambientais Comunitários da cidade de Serra Branca como estratégia de ampliar o escopo das ações didáticas e ambientais.

Portanto, é por meio da concepção da educação ambiental que se constrói uma sociedade crítica, consciente e equilibrada. A práxis educativa precisa estar inserida no cotidiano dos indivíduos, para a formação de cidadãos ecologicamente corretos e socialmente justos.

2 METODOLOGIA

O presente estudo trata-se de uma pesquisa qualitativa. Esse tipo de pesquisa caracteriza-se por não elencar ou quantificar eventos, seu foco é norteado por dados concretos. Ela engloba atividades de investigação que se manifestam de maneira específica e compartilham características de traços comuns. Nesse tipo de trabalho, o pesquisador utiliza várias fontes de dados, a fim de adquirir informações mais complexas (Gerhardt e Silveira, 2009). Na pesquisa qualitativa, o cientista é ao mesmo tempo sujeito e o objeto de suas pesquisas, o seu desenvolvimento é imprevisível.

Para Minayo (2001), a pesquisa qualitativa, concentra-se com um universo de significado. Dentro das ciências sociais, preocupa-se com aspectos de uma realidade que não pode ser quantificada. O desenvolvimento dessa pesquisa ocorreu em dois momentos:

→ 1ª Momento – Nesta etapa foi realizado todo o levantamento bibliográfico, referencial teórico, pesquisas na internet e revisão literária acerca do tema estudado.

→ 2ª Momento – Esta foi à etapa onde se realizou os trabalhos com a finalidade de orientação educacional sobre EA, com orientação de uma bióloga e um ecólogo, membros da SEMMA. Puderam-se realizar as palestras e oficinas educativas, orientações sobre o meio ambiente e a importância da Educação Ambiental.

3 REFERENCIAL TEÓRICO: DEBATENDO SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

3.1 MEIO AMBIENTE

As ações antrópicas, notadamente, têm sido responsáveis pelo agravamento da destruição do meio natural. Com a modernização, a concepção sobre o meio ambiente foi sofrendo mudanças negativas, gerando instabilidade e diminuição dos recursos naturais (Monteiro, 2020). No decorrer dos anos, houve-se uma maior desolação e conseqüentemente inúmeras modificações significativas ocorreram. Guimarães e Granier (2017) apontam que o distanciamento entre homem e natureza reduz a capacidade de obter um ambiente adequado e amplia os efeitos provenientes do modelo adotado pela sociedade através do uso irracional dos recursos naturais.

Os reflexos do comportamento humano incidem no meio ambiente e podem ser observados nas fragilidades e limitações ambientais. Machado e Garrafa (2020) ressalta que o desenvolvimento industrial e tecnológico ampliaram as possibilidades do progresso econômico e conseqüentemente o crescimento social. Tais avanços foram importantes para a humanidade, mas impactaram negativamente o meio ambiente. Acreditava-se que os recursos naturais seriam ilimitados e o seu uso não necessitaria de cuidados, já que facilmente seriam repostos através da tecnologia. Contudo, a realidade é que as modificações ambientais têm acarretado sérios danos ao meio ecológico.

Mediante os acontecimentos ambientais, eventos e acordos surgiram para readequar o sistema que enfrentava incertezas quanto ao futuro do planeta. Um ano após a Conferência de Estocolmo, para atender às necessidades internacionais, instituiu-se no Brasil, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) em prol de promover educação para a conservação dos recursos naturais e do meio ambiente. Em 31 de agosto de 1981, foi criada a Lei nº 6.938, estabelecendo a Política Nacional do Meio Ambiente:

Art. 2º. A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana (BRASIL, 1999).

A Lei nº 6.938/81 além da PNMA institui o Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA), seus fins e mecanismos de formação e aplicação, e dá outras providências. Além disso, sob sua competência, a lei em questão, definiu conceitos básicos como o do meio ambiente, de degradação e de poluição e determinou os objetivos, diretrizes e instrumentos. Essa norma ambiental depois da Constituição Federal de 1988 é considerada de maior importância, visto que traçou toda a sistemática das políticas públicas brasileiras para o meio

ambiente. No que se refere aos avanços legislativos, com a Promulgação Constituição Brasileira de 1988, trouxe o artigo 225º:

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 (BRASIL, 1988).

O direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é considerado no Brasil um direito fundamental. A Lei nº 6.938/81 apresenta no seu artigo 3, inciso I, o conceito do que é meio ambiente e que se apresenta assim:

Art. 3º: Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por:

“meio ambiente, o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1988).

Esta lei também expressa “recursos ambientais” como: a atmosfera, as águas interiores, superficiais e subterrâneas, os estuários, o mar territorial, o solo, o subsolo, os elementos da biosfera, a fauna e a flora. Para Reigota (2010), meio ambiente é uma representação social. Ele afirma que não há universalização dos conceitos sobre o que é meio ambiente e que, portanto, não existe um consenso na comunidade científica que considere o termo “meio ambiente” com uma única definição. Assim, ele descreve meio ambiente como:

“O lugar determinado ou percebido, onde os elementos naturais e sociais estão em relações e em interação. Essas relações implicam processos de criação cultural e tecnológica e processos históricos e sociais de transformação do meio natural” (Reigota, 2016 p.36).

Nesta perspectiva, o meio ambiente não pode ser visto isoladamente, pois ele não está restrito apenas aos aspectos naturais, mas a todo um núcleo de fatores que de maneira nenhuma permitem serem dissociados.

Guimarães (2011) conceitua meio ambiente desta maneira: “o que se chama de natureza ou meio ambiente é um conjunto de elementos vivos e não vivos que constituem o planeta Terra. Todos esses elementos se relacionam influenciando e sofrendo influência entre si, em um equilíbrio dinâmico”. De acordo com o autor anteriormente citado, o nosso modelo de sociedade é uma resposta da separação entre o ser humano e a natureza, esse individualismo gera desequilíbrios ecológicos e dificulta a harmonia entre as partes envolvidas.

Monteiro (2020) reafirma essa percepção, onde os problemas começaram a surgir a partir do distanciamento entre o sujeito e o ambiente natural, visando apenas o seu desenvolvimento e enriquecimento, através dos recursos oferecidos pela natureza. Com a solidificação do capitalismo, houve-se um aumento do consumo e exploração dos bens naturais, colocando os ecossistemas em risco e o ser humano numa posição antropocêntrica, com o poder de controle e manipulação. Convém mudar o comportamento e o padrão de exploração, introduzir no meio social, políticas voltadas para conservação e preservação ecológica.

3.2 IMPACTOS AMBIENTAIS

Historicamente, as modificações ambientais proporcionam uma reflexão sobre o presente e o futuro da humanidade. Para Lopes (2010) a maneira como a sociedade usufrui dos recursos naturais, gera impactos negativos significativos, propiciando um questionamento sobre as condutas sociais de consumo e elevando a busca pela harmonia e equilíbrio entre os indivíduos e o meio ambiente. Monteiro (2020) confirma que os atos coletivos e individuais da sociedade sobre o meio ambiente variam de acordo com modo de produção, a estrutura de classes, o aparato tecnológico, o crescimento demográfico, a expansão das cidades e o universo cultural de cada sociedade.

O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), expressa no artigo 1º da Resolução nº001 de 23 de janeiro de 1986, a definição de impacto ambiental:

Art. 1º: considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam:

- I – a saúde, a segurança e o bem estar da população;
- II – as atividades sociais e econômicas;
- III – a biota;
- IV – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- V – a qualidade dos recursos ambientais (BRASIL, Constituição Federal, 1988).

Desta maneira, qualquer ato humano que interfira no meio ecológico é reputado como impacto ambiental, que pode ter efeito negativo ou positivo. O meio ambiente é considerado um bem de interesse público, que deve ser usufruído por toda a coletividade, sendo bem particular ou público (Brasil, 1988).

Os impactos das atividades variam de acordo com as condições sociais, ecológicas, históricas e locais, sendo relacionados às necessidades do meio. Com o desenvolvimento econômico uma sucessão de eventos foi ocorrendo em cadeia, tais como: crescimento

populacional, urbanização, avanço tecnológico, estilo de vida e consumo de bens e serviços. Como resultado desse progresso, o ambiente foi desencadeando sucessivos problemas: desmatamento, emissão de gases poluentes, secas intensas, escassez de água, inundações, aumento do nível do mar, derretimento do gelo polar e declínio da biodiversidade (Santos *et.al.* 2015).

3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

O cenário ambiental a partir das décadas de 1960 e 1970 apresentava o progresso econômico aliado ao desenvolvimento tecnológico. A humanidade assistia o fortalecimento mercantil, o aumento da produção industrial e conseqüentemente o crescimento do consumo de bens e produtos. Em contra partida, o meio ambiente evidenciava os danos ocasionados por esses avanços, o que despertou mundialmente a necessidade de incorporar ao meio social debates e discussões acerca das questões ambientais (Holmer, 2020). Os movimentos ecológicos começaram a emergir na tentativa de orientar a população mundial sobre as conseqüências de suas atitudes e na busca de incorporar medidas para minimizar os danos ocasionados ao meio ambiente.

Em 1962, a autora Raquel Carson, através do livro “Primavera Silenciosa”, discorria a preocupação com os danos ocasionados pelo uso indiscriminado de agentes químicos que comprometiam os recursos naturais. A obra foi um marco de notória relevância que impulsionou os debates ambientais e provocou reflexões na comunidade científica.

Carson ressaltou (1962 p.95):

Na medida em que o homem avança, no seu anunciado objetivo de conquistar a natureza ele vem escrevendo uma seqüência deprimente de destruições; as destruições não são dirigidas apenas contra a Terra que ele habita, mas também contra a vida que compartilha o Globo com ele.

Desde então, a sociedade, instituições e a comunidade científica iniciaram encontros e movimentos que impulsionaram os debates sobre a problemática ambiental. Nesse cenário de grandes eventos surgiu a EA (Educação Ambiental). Segundo De Paula (2023) a expressão “Educação Ambiental” surgiu pela primeira vez em 1948, em um encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), na cidade de Paris. Mas foi durante a Conferência em Educação na Universidade de Keele, em 1965, na Grã-Bretanha, que o termo Educação Ambiental (EA) teria ganhado visibilidade, tornando-se parte integrante da educação de toda a sociedade local e internacional (Holmer, 2020). “Assim ela pode ser realizada nas

escolas, nos parques e reservas ecológicas, nas associações de bairro, nos sindicatos, nas universidades, nos meios de comunicação de massa etc.” confirma Reigota (2016 p.39), sobre a importância de inserir a EA na rotina de cada indivíduo. O autor anteriormente mencionado reforça que a EA não necessita de lugar pré-definido para ser inserida, ela abrange todos os níveis de ensino e permeia em todos os espaços sociais. É contínua, flexível, dinâmica e abrange as mais variadas faces pedagógicas. Sua complexidade varia de acordo com o público assistido.

Em 1968, um grupo de pesquisadores formado por cientistas, educadores e economistas, tentava compreender o cenário ambiental e buscava soluções para a crise ecológica. Neste encontro, ocorrido em Roma, surgiu o Clube de Roma. Anos depois, em 1972, com um número ainda maior de integrantes oriundos de vários países, foi publicado o relatório **Os Limites do Crescimento** (The Limits to Growth) (Mota *et. al*, 2008). Segundo Holmer (2020), o documento tratava sobre a necessidade de mudanças comportamentais da sociedade, era um alerta à população dos problemas que já eram realidade e daqueles que estavam por vir. O processo industrial, o uso exagerado dos recursos naturais, a poluição, o crescimento populacional estavam excedendo os limites ecológicos. Neste mesmo ano, em Estocolmo, Suécia, a ONU (Organização das Nações Unidas) realizou a Primeira Conferência Mundial do Meio Ambiente Humano. Foi durante esse evento que a Educação Ambiental foi consolidada internacionalmente, ganhou notoriedade e significância. Este evento resultou na criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (Pnuma) (Gomes e Nakayama, 2017).

Com a intensificação dos problemas ambientais, a Educação Ambiental tornou-se imprescindível ao desenvolvimento das práticas sustentáveis que visassem manter o desenvolvimento econômico e social, mas sem comprometer a qualidade ambiental. Após 03 anos da última conferência, em 1975, ocorreu o Encontro Internacional de Educação Ambiental, em Belgrado, promovido pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) afirma Andrighetto (2013). Nesse evento foi elaborada “A Carta de Belgrado”, documento importante direcionado integralmente à promoção e princípios norteadores da educação ambiental (EA). Segundo Barbieri e Silva (2011, p.5) a Carta de Belgrado determina que:

“A meta básica da ação ambiental seria melhorar todas as relações ecológicas, incluindo as relações do ser humano entre si e com os demais elementos da natureza, bem como desenvolver uma população mundial consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas associados a ele, com conhecimento, habilidade, motivação, atitude e compromisso para atuar de forma individual e coletiva na busca por soluções para os problemas atuais e para a prevenção de novos problemas.”

Para Holmer (2020) o processo de formação da Educação Ambiental caracteriza-se como uma estratégia educacional reflexiva sobre as práticas ambientais da sociedade. A proposta pedagógica da EA é compreender o mais variado público, desde a educação formal até não informal. Na Carta de Belgrado ficaram instituídos os objetivos da educação ambiental, assim comenta Barbieri e Silva (2011):

1. Conscientização: contribuir para que indivíduos e grupos adquiram consciência e sensibilidade em relação ao meio ambiente como um todo e quanto aos problemas relacionados com ele. 2. Conhecimento: propiciar uma compreensão básica sobre o meio ambiente, principalmente quanto às influências do ser humano e de suas atividades. 3. Atitudes: propiciar a aquisição de valores e motivação para induzir uma participação ativa na proteção ao meio ambiente e na resolução dos problemas ambientais. 4. Habilidades: proporcionar condições para que os indivíduos e grupos sociais adquiram as habilidades necessárias a essa participação ativa. 5. Capacidade de avaliação: estimular a avaliação das providências efetivamente tomadas em relação ao meio ambiente e aos programas de educação ambiental. 6. Participação: contribuir para que os indivíduos e grupos desenvolvam o senso de responsabilidade e de urgência com relação às questões ambientais. (Barbieri e Silva, 2011, p. 6 e7).

O processo crescente das discussões sobre o meio ambiente em sua totalidade contribuiu para o acontecimento da primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi. Esse evento foi considerado o mais importante para a EA, onde foram instituídos princípios, diretrizes e conceitos voltados para o desenvolvimento sustentável. Assim o IBAMA (1996) dispõe as orientações de Tbilisi:

A educação ambiental é parte integrante do processo educativo. Deve girar em torno de problemas concretos e ter um caráter interdisciplinar. Sua tendência é reforçar o sentido dos valores, contribuir para o bem-estar geral e preocupar-se com a sobrevivência da espécie humana. Deve, ainda, aproveitar o essencial da força da iniciativa dos alunos e de seu empenho na ação, bem como inspirar-se nas preocupações tanto imediatas quanto futuras (IBAMA, 1996, p.27).

A educação, sem dúvidas, contribui para a um olhar mais crítico, com maior sensibilidade ambiental, bem como, amplia as ações voltadas ao desenvolvimento pedagógico e desperta o interesse em cuidar e preservar o meio natural. Para Jacobi (2004), a educação é decisiva, complexa e transformadora. Ela constrói e reconstrói dentro de um processo contínuo e que possibilita despertar no sujeito a capacidade de interpretar o ambiente sem extrapolar os paradigmas, adotando uma postura ética nas nossas ações. Jacobi menciona que:

Uma educação que, mais além das denominações que adquira - Educação Ambiental, Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Educação para o Futuro Sustentável, Educação para Sociedades Responsáveis - perca os adjetivos, e como um todo se encaminhe na busca de sentido e significação para a existência humana (Jacobi, 2004, p.2).

Em 1987, foi publicado pela Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento um documento intitulado “**Nosso Futuro Comum**”, também conhecido como Relatório de Brundtland, o qual propôs o termo “desenvolvimento sustentável”, a fim de incorporar o conceito de sustentabilidade ao de desenvolvimento (Holmer, 2020). Desse modo, assim foi definido: “aquele que responde às necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras em atender às suas próprias necessidades” (CMMAD, *apud* LAGE 2001, p.24).

Com os avanços das discussões sobre desenvolvimento sustentável, a ONU realizou em 1992, no Rio de Janeiro, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, conhecida mundialmente como Rio-92, mas que também foi nomeada de Cúpula da Terra e Eco-92. Foi durante a Rio-92 que foi criada a Agenda 21, importante documento com comprometimento ético, político e, sobretudo, socioeconômico ambiental (Pelicioni, 1998). Para avaliar o desenvolvimento das ações ocorridas na Rio-92, foi realizada a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, também designada de Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável ou Rio+10, em Johannesburgo (África do Sul). Cabe destacar que passados 20 anos, em 2012, a ONU realizou mais um encontro, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, que visava enaltecer os vínculos políticos e compromissos com a sustentabilidade na Rio92, além de avaliar os progressos e retrocessos das práticas ao longo desses anos, confirmam Otero e Neiman (2015).

A realização de todos esses eventos evidencia a importância da EA, como ferramenta transformadora e indispensável na resolução de problemas ambientais, bem como fortalece as práticas ecológicas, estabelecendo uma relação harmônica entre a comunidade e o meio.

A compreensão da Educação Ambiental decorre da complexidade de sua percepção, resultante da sua trajetória histórica. É necessário estimular e fortalecer suas práticas educativas, incorporar valores e atitudes, a fim de despertar a consciência ambiental, focando na coletividade. Dessa maneira, a EA é um importante mecanismo capaz de promover a sensibilização, contribuindo para a formação dos sujeitos ecológicos, ampliando o desenvolvimento e melhorando a qualidade do meio em que vivem. A EA precisa ir além dos debates teóricos presentes nos livros e revistas, deve ser amplamente discutida nas salas de aula, e nos mais variados ambientes. O seu processo na prática e na teoria necessita ser cotidianamente, deve buscar a interação dos sujeitos com o meio, e promover reflexões sobre as questões socioambientais e socioeducativas.

A Educação Ambiental permite a troca de saberes, de experiências, pautada nas práticas educativas e sustentáveis de maneira interdisciplinar. Através das ações socioeducativas é possível sensibilizar a sociedade quanto à importância do respeito, conscientizar do seu papel e ampliar o cuidado e a valorização com o meio ambiente.

4 RESULTADO E DISCUSSÃO

O desenvolvimento dessa pesquisa foi pautado nas ações socioeducativas e ambientais realizadas pelos Agentes Ambientais Comunitários (AAC), na Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA), de Serra Branca-PB. Foram realizadas atividades práticas e teóricas, que enfatizaram a formação dos indivíduos destacando o desenvolvimento não apenas por meio do ensino formal, mas também pela obtenção de conhecimentos através da experiência cotidiana e da educação informal.

Através do projeto realizado pela SEMMA, as atividades centraram-se em questões socioambientais, diretamente relacionadas à preservação e valorização da natureza, gerando reflexões críticas sobre a sociedade atual para promover a conscientização ecológica. Os agentes participaram das atividades designadas pela SEMMA, contribuindo e fortalecendo o desenvolvimento sustentável do município. Dentre as ações destacam-se: distribuição de mudas, conservação de recursos naturais, manejo adequado de resíduos, elaboração de materiais para eventos e participaram de formações continuadas e oficinas, bem como, visitas técnicas supervisionadas.

As ações foram realizadas, em sua maioria, aos sábados, devido à disposição de horário dos Agentes Ambientais, já que eram estudantes regulares do ensino médio e não dispunham de horários acessíveis durante os dias da semana.

Os encontros e ações aconteciam, quase sempre, na sede da própria Secretaria de Meio Ambiente, tanto no espaço interno, quanto na área externa. Todavia, diversas outras atividades foram aplicadas e executadas em ambientes variados. Além disso, foi criado um cronograma, mensal, com o intuito de guiar a equipe no desenvolvimento das atividades, conforme pode ser encontrado no Anexo I.

A elaboração das ações aconteceu de acordo com o roteiro-base, destacado na Tabela 1, com assuntos essenciais que devem ser discutidos para auxiliar a percepção ambiental dos indivíduos, e ações pautadas conforme as necessidades da SEMMA.

Tabela 1 - Roteiro de atividades

AÇÕES EDUCATIVAS
Seminários
Oficinas
Eventos
Visitas Técnicas

Fonte: Autoria própria (2023)

Durante a formação dos Agentes, por meio da bióloga da SEMMA, realizou-se um seminário sobre o meio ambiente. Em uma sessão instrutiva, foram introduzidos os conceitos fundamentais sobre meio ambiente, desenvolvimento sustentável, leis ambientais e ações desenvolvidas pela SEMMA. Esse momento foi realizado por meio de exposição verbal e apresentação de slides. Em seguida, ocorreu uma roda de conversa (Figura 1), abordando temas como a interação entre o ser humano e a natureza, o consumo consciente, e o papel individual na conservação e preservação do meio ambiente.

Figura 1 - Roda de conversa com os Agentes Ambientais



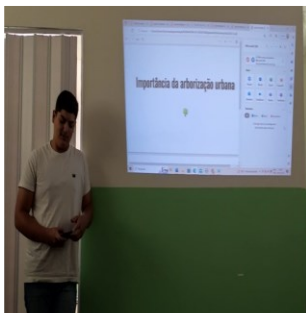
Fonte: autoria própria

Essa roda de conversa com os Agentes auxiliou a despertar sobre a importância do cuidado com o meio ambiente, aumentou a percepção dos sujeitos sobre a Educação Ambiental e conscientizou os indivíduos à preservação da natureza.

As ações desenvolvidas com os agentes eram sempre direcionadas às práticas sustentáveis, e que desempenhavam um papel proativo, ao apresentarem seminários educativos,

tais como voltados para a arborização, construção de viveiro de espera e distribuição de mudas, como destacam as Figuras 2, 3 e 4, respectivamente:

Figura 2 - Seminário sobre arborização



Fonte: autoria própria (2023)

Figura 3 - Construção do viveiro



Fonte: autoria própria (2023)

Figura 4 - Distribuição de mudas



Fonte: autoria própria (2023)

Durante a apresentação dos seminários sobre arborização, os agentes enfatizaram a importância das árvores no ambiente urbano e rural, discutiram sobre os benefícios da arborização e a utilização de espécies nativas, contribuindo para a preservação da caatinga, bem como da relevância da escolha da espécie adequada considerando as características do local e as necessidades das comunidades.

No que diz respeito à construção do viveiro, houve uma orientação específica e supervisionada, com o ecólogo da SEMMA, demonstrando a relevância desse recurso para a manutenção e preservação da diversidade vegetal, além de explicar todo o processo de sua função, como criar e como manter um viveiro eficiente.

Em relação à distribuição de mudas, a atividade contribuiu para estimular o plantio e a renovação arbórea nas comunidades, urbana e rural. Os Agentes Ambientais, através das orientações da equipe da SEMMA, identificaram as espécies disponíveis e forneceram instruções de manejo e cuidados adequados para garantir o crescimento das mudas.

Durante todo o curso dos agentes, as tarefas eram diversificadas, e aconteciam de acordo com a demanda da SEMMA, mas nem sempre as atividades seguiam a ordem do roteiro-base, devidos alguns fatores, tais como: ausência de materiais, feriados, tempo insuficiente para concluir as ações, embora, quando possível, atualizavam-se as necessidades.

Diversas ações foram realizadas juntas aos Agentes Ambientais, além dos seminários, oficinas, preparação de materiais, participação em eventos e visitas técnicas, ações estas que

visaram expandir as práticas educativas, sociais e ambientais, a fim de estimular o aprendizado e suas percepções ecológicas, como mostra a Tabela 2.

Tabela 2 - Seminários educativos

Conteúdos aplicados
Estudo sobre mudanças climáticas
Estudo sobre impactos ambientais
Uso de Tecnologias Sociais para Convivência com o Semiárido
Saúde Mental
Estudo sobre Resíduos Sólidos

Fonte: Autoria própria (2023)

Os seminários apresentados aos agentes ambientais constituem importantes ferramentas educativas e de capacitação contínua, proporcionando aprofundar os conhecimentos sobre diversas áreas. Os seminários abordaram diferentes assuntos relevantes, desde questões ambientais, até questões sociais, econômicas e de saúde mental visando ampliar a compreensão dos indivíduos e promover o seu desenvolvimento interpessoal e profissional. Cada seminário foi estruturado para que os agentes pudessem não apenas ser ouvintes, mas serem participantes ativos. Para isto, as apresentações eram visuais, interativas e discursivas, assim, os agentes tinham a oportunidade de compartilhar suas experiências e adquirir novos conhecimentos.

Durante a apresentação sobre Tecnologias Sociais para Convivência com o Semiárido, os Agentes puderam aprender e expandir seus saberes sobre as Tecnologias Sociais (TS). O seminário destacou soluções importantes e inovadoras quanto ao uso das TS, explorou estratégias práticas de convivência com o semiárido, como captação e armazenamento de água das chuvas, manejo adequado dos recursos naturais e técnicas agrícolas sustentáveis. Além da exposição verbal, foi realizada uma aula prática sobre como produzir uma Horta Pavio, despertando ainda mais o interesse dos Agentes pela temática.

Além dos seminários, os Agentes participaram de oficinas socioeducativas, que abordaram temas importantes e se destacaram relevantes em suas formações, ressaltando-se as oficinas sobre Saúde Mental e de Materiais Recicláveis. A oficina de Saúde Mental, foi ministrada com o objetivo de reconhecer a importância do autocuidado e permitir que os envolvidos aprendam a lidar com as situações adversas e com as próprias emoções, além de proporcionar o aperfeiçoamento do desempenho pessoal e coletivo. Foi ministrada por duas

estudantes de Pós-graduação, da UFCG (Universidade Federal da Paraíba), do Campus CDSA (Campus de Desenvolvimento Sustentável do Semiárido) em cumprimento às exigências da disciplina de Psicologia, da Pós-graduação em questão.

A oficina de recicláveis foi ministrada por um Catador do lixão da cidade, podendo ser observada na (Figura 5). Na oportunidade, os Agentes aprenderam como os catadores fazem a separação dos produtos, qual tipo de material deve ser selecionado, e quais peças são consideradas apropriadas para o processo de reciclagem. O material utilizado na prática foi adquirido pelos próprios agentes, que a partir do incentivo e de orientações prévias da SEMMA, levaram para a oficina, resíduos coletados de suas casas (Figura 6). A partir da oficina, os agentes puderam conhecer de perto a realidade local e adquiriram uma visão mais holística sobre o impacto de suas escolhas cotidianas no meio ambiente, já que aprenderam a importância de separar embalagens secas de úmidas, sob uma abordagem mais consciente em relação ao consumo e descarte de recicláveis (Figura 7).

Figura 5 - Orientação sobre separação de resíduos secos



Fonte: autoria própria (2023)

Figura 6 - material utilizado na oficina de recicláveis



Fonte: autoria própria (2023)

Figura 7 - resíduos sólidos separados



Fonte: autoria própria (2023)

O apoio dos agentes na realização das atividades fortaleceu o desenvolvimento das ações, aumentou a conexão entre a equipe e impactou positivamente a construção de novas práticas e saberes. Paralelamente aos seminários e oficinas, a assistência ativa dos Agentes para a construção e pintura de tambores e lixeiras para eventos na cidade e nas escolas representou um valioso incentivo à promoção da conscientização ambiental e no estímulo à comunidade pela prática sustentável. Essas ações reforçaram o compromisso dos indivíduos com a causa ambiental, como também contribuiu para renovação visual dos locais, como apresentado nas Figuras 8 e 9.

Figura 8 - Preparação de tambores



Fonte: Autoria própria (2023)

Figura 9 - Pintura de lixeiras



Fonte: Autoria própria (2023)

A participação ativa dos Agentes nos trabalhos da SEMMA contribuiu significativamente para execução das ações, marcando o comprometimento com os projetos, sendo observado no evento escolar em comemoração ao Dia do Meio Ambiente. O evento, organizado pela equipe da SEMMA em colaboração com os Agentes Ambientais, aconteceu na escola Luiz Mariano de Araújo, localizada numa comunidade campesina, Olho D'água do Padre, pertencente ao município de Serra Branca-PB. O trabalho visou não apenas celebrar o dia do meio ambiente, mas também proporcionar experiência e aprendizado aos participantes. A atividade contou com a presença de 03 (três) agentes, que contribuíram no plantio de mudas, na execução de brincadeiras, coleta seletiva simbólica e na organização do evento. Não foi possível a participação de todos, devido o horário do evento ser o mesmo de suas atividades escolares. As ações foram projetadas de maneira interativa, com o intuito de envolver todos os membros da escola, alunos, professores e funcionários, a fim de sensibilizá-los e inserir mudanças para as questões socioambientais.

A visita técnica dos Agentes Ambientais à Serra do Jatobá representou uma experiência enriquecedora e informativa, proporcionou aprendizado e conexão com a natureza. A atividade foi a última ação prática vivenciada pelos agentes durante o curso. A visita aconteceu com orientação supervisionada do Ecólogo da SEMMA, tendo suporte técnico da Bióloga e do Engenheiro Ambiental, membros da equipe. Essa incursão permitiu aos agentes explorar a biodiversidade local, aliando aos aspectos geográficos e às questões ambientais específicas.

Essa prática fortaleceu a base teórica adquirida pelos agentes e ofereceu interações complexas entre eles e o meio ambiente. A partir da visita, eles puderam compreender como as dinâmicas sociais e econômicas influenciam para as questões ambientais, como também os capacitou para desempenharem ações mais sustentáveis e educativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se nesse estudo que a Educação Ambiental compreende uma importante ferramenta com diversas especificidades e que suas implicações são significativas para a sociedade, o meio ambiente e as futuras gerações. Através do trabalho desenvolvido com os Agentes Ambientais, ficou evidente que a EA não configura apenas uma simples disciplina, mas sim um catalisador de mudanças culturais e comportamentais. Essa pesquisa teve como enfoque acompanhar o desenvolvimento das atividades socioeducativas realizadas pelos Agentes Ambientais de Serra Branca-PB, além disso, buscamos despertá-los e sensibilizá-los, às suas percepções sobre EA, de maneira fundamentada e considerável.

As ações desenvolvidas ao longo dessa pesquisa mostraram resultados bastante satisfatórios no que concerne a questão ecológica, indicando que os envolvidos não se limitaram apenas a conteúdos teóricos, mas à promoção de habilidades, pensamento crítico e percepção ambiental. Constatamos também, que o conhecimento sobre EA dos participantes, anteriormente ao curso, era limitado, o que implica dizer que a Educação Ambiental ainda é pouco estudada e/ou trabalhada no ambiente escolar e social.

Constatou-se que através de critérios educativos diversificados, projetos comunitários, programas escolares, sensibilização pública, a EA apresenta-se como relevante meio de promover a conscientização ambiental, bem como, contribui para que as pessoas adotem uma nova postura comportamental em relação ao seu modo de pensar, respeitar e agir. Por meio da educação ambiental os indivíduos podem assumir um papel de responsabilidade e compromisso, participando ativamente na construção de condutas e práticas sociais criando conexões com o meio, além de estabelecer relações harmônicas com a natureza e assim garantir sua preservação.

A Educação Ambiental ainda encontra consideráveis lacunas em sua trajetória, por questões éticas, políticas e de responsabilidade social. Não há efetivamente um plano de ações socioeducativas e ambientais que contemple a sociedade integralmente. O poder público não oferta suporte necessário, assim como a comunidade escolar, em sua maioria, não está adepta para incluir a EA em sua rotina. Nesse sentido, a elaboração de projetos que contemplem a participação de toda comunidade, estimulando a mudança de valores e posicionamentos, é fundamental para construir relações positivas e formar cidadãos multiplicadores de atitudes sustentáveis.

Destarte, esse trabalho vem ressaltar que a Educação Ambiental quando executada de maneira correta, consegue contribuir para mudanças socioambientais, ainda que sejam

limitadas. Para que a sustentabilidade seja alcançada, a sociedade precisa está compromissada com a causa ambiental. É preciso reaproximar o homem da natureza, inserir-se ao meio para que pequenas transformações possam emergir.

Apesar dos empecilhos que a Educação Ambiental enfrenta, é possível constatar que ao capacitar os indivíduos com conhecimento, atitudes, valores e princípios ambientalmente responsáveis, é viável que estamos contribuindo para a construção de sociedades sustentáveis e resistentes. Assim, acreditamos que a partir de observações e ações, estamos expandindo novas discussões para futuros trabalhos, desta forma, possibilitando o surgimento de ideias e práticas que irão inspirar diversas investigações em prol de um meio ambiente equilibrado e preservado.

REFERÊNCIAS

ANDRIGHETTO, Aline. MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO. **Revista Direito Em Debate**. Ano XIX nº 33, jan.-jun. 2010 / nº 34, jul.-dez. 2010. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/revistadireitoemdebate/article/view/625>. Acesso em: 12/ago/2023.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

BARBIERI, J. C.; SILVA, D. Desenvolvimento sustentável e educação ambiental: uma trajetória comum com muitos desafios. **Ram, rev. adm. mackenzie**, V. 12, N. 3, Edição Especial • SÃO PAULO, SP • MAIO/JUN. 2011. Disponível em: <https://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/RAM/article/view/2989>. Acesso em: 20/jul/2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002. Apostila.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de Pesquisa**. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**: 6º ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GUIMARÃES, M. A **dimensão ambiental na educação**. 11ª edição. São Paulo: editora Papirus, 2011.

GOMES, R.K.S.; NAKAYAMA, Luzia. A educação ambiental formal como princípio da sustentabilidade na práxis educativa. **REMEA - Revista Eletrônica Do Mestrado Em Educação Ambiental**, 11–39, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5280>. Acesso em: 10/jul/2023

HOLMER, S. A. **Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo**. Salvador: UFBA, Instituto de Biologia; Superintendência de Educação a Distância, 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/bitstream/ri/34024/1/eBook-Historico%20da%20educacao%20ambiental%20no%20Brasil%20e%20no%20mundo.pdf>. Acesso em: 15/jun/2023.

IBAMA. Educação ambiental: as grandes diretrizes da Conferência de Tbilisi / organizado pela UNESCO. — Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 1997. 154p. — (Coleção meio ambiente. Série estudos educação ambiental; edição especial, ISSN 0104-7892)

JACOBI, P. R; LUZZI, D. Educação e meio ambiente: um diálogo em ação. 2004, Anais. Rio de Janeiro: Petrópolis, RJ, 2004. Disponível em: <https://repositorio.usp.br/item/001743019>. Acesso em: 14/out/2023.

MACHADO, I. L. O; GARRAFA, V. Proteção ao meio ambiente e às gerações futuras: desdobramentos e reflexões bioéticas. Rio de Janeiro: **Saúde Debate** v. 44, n. 124, P. 263-274, jan-mar 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/qwqC4w64RTNh7PJDQHggdNF/#>. Acesso em: 09/out/2023.

MEDEIROS, A. B. *et.al.* A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011. Disponível em: <https://www.terrabrasilis.org.br/ecotecadigital/pdf/a-importancia-da-educacao-ambiental-na-escola-nas-series-iniciais.pdf>. Acesso em: 10/jun/2023

MONTEIRO, A. R. Educação ambiental: um itinerário para a preservação do meio ambiente e a qualidade de vida nas cidades. **Revista de Direito da Cidade, Rio de Janeiro**, vol. 12, nº 1. ISSN 2317-7721. Pp. 830-850, 20/abr/2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rdc/article/view/42078>. Acesso em: 12/agosto/2023

OLIVEIRA, A. S. Reflexões sobre a educação ambiental: Sua contribuição na formação de cidadãos conscientes. **Revista EA**, 2011. Disponível em: <https://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1080>. Acesso: 03/jun/2023.

OTERO, P. B. G; NEIMAN, Z. AVANÇOS E DESAFIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA ENTRE A RIO92 E A RIO+20. **Rev. bea**, São Paulo, V. 10, No 1: 20-41, 2015. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/1842/1253>. Acesso em: 09/dez/2023.

DE PAULA, A. **Educação ambiental na escola e as suas potencialidades para formação cidadã**. Espírito Santo, 2023. 52 P. TCC Graduação (Licenciatura em Pedagogia). Instituto Federal do Espírito Santo.

REIGOTA, M. **Meio ambiente e representação social**. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 7º reimpr. da 2 ed. São Paulo: Brasiliense, 2016.

TORRES, Carlos Alberto Paulo Freire y la agenda de la educación latinoamericana en el siglo XXI *In*: GADOTTI, Moacir (org.). **Pedagogia da terra**: Ecopedagogia e educação sustentável. Buenos Aires: CLACSO, 2001.p.81-126. Disponível em: <https://libreria.clacso.org/publicacion.php?p=227&c=5>. Acesso em: 05/agosto/2023

TOZONI-REIS, M. F.C. Educação ambiental: natureza, razão e história. 2. ed. **Rev. Campinas, SP: Autores Associados**, 2008.

ZATTI, Vicente; PAGOTTO-EUZEBIO, M.S. **Educação como processo de formação humana**: uma revisão em filosofia da educação ante a premência da utilidade. São Paulo: FEUSP, 2022. Disponível em: <https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/download/767/683/2539?inline=1>. Acesso em: 20/abril/2023.