

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
AMAPÁ-IFAP CAMPUS LARANJAL DO JARI
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

LEONICE OLIVEIRA DOS SANTOS

**DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA NA ABORDAGEM DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DO
AMAPÁ CAMPUS LARANJAL DO JARI – AP**

LARANJAL DO JARI–AP

2022

**DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA NA ABORDAGEM DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DO
AMAPÁ CAMPUS LARANJAL DO JARI – AP.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura plena em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciada em Ciências Biológicas. Orientador: Prof^a Vera Lúcia Silva de Souza Nobre.
Coorientadora: Prof^a. Msc. Luany Jaine de Araújo Souza

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Biblioteca do Campus Laranjal do Jari - IFAP
Bibliotecário Responsável

Biblioteca Institucional - IFAP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

-
- S237d Santos, Leonice Oliveira dos
Dificuldades dos professores de biologia na abordagem da educação ambiental no ensino médio do Instituto Federal do Amapá campus Laranjal do Jari- AP / Leonice Oliveira dos Santos - Laranjal do Jari, 2022. 41 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -- Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá, Campus Laranjal do Jari, Curso de Licenciatura em Ciências Biológica, 2022.
- Orientadora: Esp. Vera Lúcia Silva de Souza Nobre.
Coorientadora: Ma. Luany Jaine de Araújo Souza.
- I. Educação Ambiental. 2. Socio-educação. 3. Biologia. I. Nobre, Esp. Vera Lúcia Silva de Souza, orient. II. Souza, Ma. Luany Jaine de Araújo, coorient. III. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica do IFAP com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

LEONICE OLIVEIRA DOS SANTOS

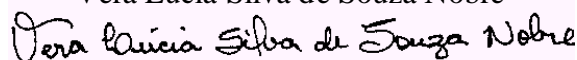
**DIFICULDADES DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA NA ABORDAGEM DA
EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO DO INSTITUTO FEDERAL DO
AMAPÁ CAMPUS LARANJAL DO JARI – AP.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Licenciatura plena em Ciências Biológicas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amapá – IFAP, como requisito avaliativo para obtenção de título de Licenciada em Ciências Biológicas. Orientador: Prof^a Vera Lúcia Silva de Souza Nobre.

Coorientadora: Prof^a. Msc. Luany Jaine de Araújo Souza

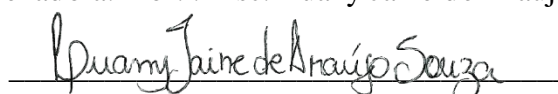
BANCA EXAMINADORA

Vera Lúcia Silva de Souza Nobre



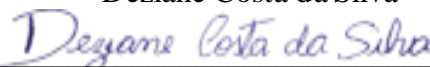
Assinatura

Coordenadora: Prof.^a. Msc. Luany Jaine de Araújo Souza



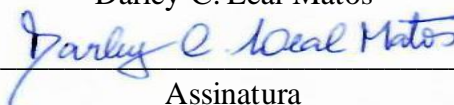
Assinatura

Deziane Costa da Silva



Assinatura

Darley C. Leal Matos



Assinatura

Data de aprovação: 15/ 12 / 2022

Nota: 9,0

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, quero agradecer a Deus, que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos. Aos amigos Lorena Maia, Cleiton André e Ângela Mendes, e a minha família, em especial meu pai José Marques e Geraldina Oliveira e minhas irmãs por todo o apoio e pela ajuda, que muito contribuíram para eu terminar o meu curso.

Aos professores, por todos os conselhos, pela ajuda e pela paciência com a qual guiaram o meu aprendizado. Às minhas orientadoras, Vera Lucia e Luany que conduziram o trabalho com paciência e dedicação, sempre disponível a compartilhar todo o seu vasto conhecimento.

À instituição de ensino IFAP por me ajudar no processo de formação profissional, pela dedicação, e por tudo o que aprendi ao longo dos anos do curso.

Uma educação ambiental inclusiva seria aquela que garante a participação de todas as pessoas em igualdade de oportunidades na construção de sociedades sustentáveis. Isso envolve acesso ao conhecimento, aos espaços de participação, e, acima de tudo, envolve o diálogo entre os conceitos de sustentabilidade e acessibilidade à luz dos direitos humanos

Jorge Amaro

RESUMO

Desde muito cedo na história humana, para que os seres humanos pudessem viver em sociedade, todos os indivíduos precisavam conhecer seu ambiente. Com os avanços tecnológicos, foi esquecida que nossa dependência da natureza continua. Mudanças climáticas, sustentabilidade, desmatamento e preservação são uns dos assuntos mais discutidos na atualidade, devido à degradação e exploração dos recursos naturais que resultam na ameaça econômica e qualidade de vida. A escola tem um papel importante em disseminar informação e conhecimento relativo ao meio ambiente, ao passo que formarão jovens que levarão seus conhecimentos adquiridos aos seus bairros, comunidade e família. Os professores são intermediadores essenciais para essa proposta educativa, através de metodologias de ensino que busquem ensinar de forma prática o educando acerca da preservação e conservação do meio ambiente. A partir disto o, objetivo deste estudo foi analisar quais dificuldades os professores de biologia enfrentam ao abordar a educação ambiental para alunos do ensino médio do Instituto Federal do Amapá campus Laranjal do Jari-AP. As metodologias/didáticas em educação ambiental estão sendo empregadas por professores nas aulas de biologia para o ensino médio no IFAP Laranjal. A metodologia aplicada nesta pesquisa foi a abordagem bibliográfica e qualitativa. Quais principais resultados é que a contribuição social que a educação ambiental proporciona para aqueles que a praticam assim com a mudança de comportamento desses discentes a valorizar a educação ambiental. Nas considerações finais tendo em vista o que foi citado neste trabalho, nota-se a importância de conhecermos o meio ambiente para que possamos sobreviver em sociedade, com isto os avanços tecnológicos acabamos esquecendo da nossa dependência da natureza, com as mudanças climáticas, sustentabilidade, desmatamento e preservação são uns dos assuntos mais discutidos na atualidade, devido a degradação e exploração dos recursos naturais que resultam na ameaça econômica e qualidade vida, a escola tem um papel importante para o conhecimento relativo sobre meio ambiente, para que possamos formar jovens que levaram seus conhecimentos adquiridos aos seus bairros, comunidade e família.

Palavra-chave: Educação Ambiental, Socio-educação, Biologia

ABSTRACT

From very early on in human history, for human beings to be able to live in society, all individuals needed to know their environment. With technological advances, we forget that our dependence on nature continues. Climate change, sustainability, deforestation and preservation are one of the most discussed topics today, due to the degradation and exploitation of natural resources that result in economic threat and quality of life. The school has an important role in disseminating information and knowledge related to the environment, while training young people who will take their acquired knowledge to their neighborhoods, community and family. Teachers are essential intermediaries for this educational proposal, through teaching methodologies that seek to teach the student in a practical way about the preservation and conservation of the environment. From this, the objective is to analyze what difficulties biology teachers face when approaching environmental education for high school students at the Instituto Federal do Amapá campus Laranjal do Jari-AP. The methodologies/didactics in environmental education are being used by teachers in high school biology classes at IFAP Laranjal. The methodology applied in this research was the bibliographic and qualitative approach. What main results is that the social contribution that environmental education provides for those who practice it with the change in behavior of these students to value environmental education. In the final considerations In view of what was mentioned in this work, it is noted the importance of knowing the environment so that we can survive in society, with this technological advances we end up forgetting our dependence on nature, with climate changes, sustainability, deforestation and preservation are one of the most discussed subjects nowadays, due to the degradation and exploitation of natural resources that result in economic threat and quality of life, the school has an important role for the relative knowledge about the environment, so that we can form young people who took their acquired knowledge to their neighborhoods, community and family.

Key words: Environmental Education, Socio-education, Biology

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Localização do Campus	30
Figura 2 - Campus laranjal do Jari	30
Figura 3 - Dados dos entrevistados.....	Erro! Indicador não definido.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REFERENCIAL TEÓRICO.....	15
2.1 HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL.....	15
3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS, IMPORTÂNCIA E FINALIDADES.....	19
3.1 O ENSINO DE BIOLOGIA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	23
3.2 AS DIFICULDADES ENFRENTADAS PELOS PROFESSORES DE BIOLOGIA EM MINISTRAR EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO MÉDIO.....	25
4 METODOLOGIA	28
4.1 Locus d pesquisa.....	28
4.2 Sujeitos da pesquisa	31
4.3 Coleta de dados.....	31
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	32
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	34
7 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO	35
8 APÊNDICES	40

1 INTRODUÇÃO

Desde muito cedo na história humana, para sobreviver em sociedade, todos os indivíduos precisavam conhecer seu ambiente. O início da civilização coincidiu com o início do uso do fogo e de outros instrumentos para modificar o ambiente (SANTOS; SANTOS, 2016). Dessa forma, com os avanços tecnológicos, esquecemos que nossa dependência da natureza continua. Mudanças climáticas, sustentabilidade, desmatamento e preservação são uns dos assuntos mais discutidos na atualidade, devido a degradação e exploração dos recursos naturais que resultam na ameaça econômica e qualidade vida (ASSMANN, 2011).

Para Mello (2017) a educação ambiental (EA) é um processo contínuo e participativo, fundamental para uma formação crítica acerca dos problemas ambientais existentes. Dessa forma, a EA é uma ferramenta para mudança de comportamento com o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável através de ações. No decorrer deste século, para se atender as necessidades humanas foi-se desenhando uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar. Ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem, a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta (EFFTING, 2007).

Segundo Mello (2017) a escola tem um papel importante em disseminar informação e conhecimento relativo ao meio ambiente, ao passo que formarão jovens que levarão seus conhecimentos adquiridos aos seus bairros, comunidade e família. Os professores são intermediadores essenciais para essa proposta educativa, através de metodologias de ensino que busquem ensinar de forma prática o educando acerca da preservação e conservação do meio ambiente.

A Educação Ambiental (EA) surgiu com a intenção de levar a sociedade de modo formal e não-formal uma educação direcionada para os indivíduos e a coletividade, onde, os mesmos devem, através dos conhecimentos obtidos por meio dela, desenvolver uma compreensão crítica e global do meio ambiente, aplicando tais ensinamentos no seu dia a dia, no intuito de colaborar com a conservação ambiental, a melhoria da qualidade de vida, e com a eliminação do consumo desenfreado (MEDINA, 2000). A Educação Ambiental deve ser compreendida processo de consciência a partir da análise da realidade regional, de modo que

venha permitir o estabelecimento de um compromisso entre a relação da sociedade com a natureza. Ela (EA) possui um caráter social e afeta a estrutura política, econômica e cultural da sociedade, desenvolvendo um elo entre a forma de analisar as problemáticas ambientais e as questões referentes ao meio (RUBIO, 2013).

A escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem posturas e atitudes cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

A Educação Ambiental deve ser trabalhada na escola não por ser uma exigência do Ministério da Educação, mas porque acredita-se ser a única forma de aprender e ensinar que nós, seres humanos, não somos os únicos habitantes deste planeta, que não temos o direito de destruí-lo, pois da mesma forma que herdamos a terra de nossos pais, deveremos deixá-la para nossos filhos. Dentre várias formas possíveis de se trabalhar a Educação Ambiental, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) afirmam ser a interdisciplinaridade essencial ao desenvolvimento de temas ligados ao Meio Ambiente, sendo necessário desfragmentar os conteúdos e reunir as informações dentro de um mesmo contexto, nas várias disciplinas. Um dos modos de se trabalhar a interdisciplinaridade são os projetos de Educação Ambiental, que podem e devem ser desenvolvidos nas escolas a fim de fomentar a criatividade e o raciocínio dos alunos, através de atividades dinâmicas e participativas, unindo teoria à prática (NARCISO, 2009).

De acordo com os fundamentos da educação ambiental, a mesma deve estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal e ser abordada de forma interdisciplinar, abrangendo todas as áreas do conhecimento (NARCISO, 2009). No Brasil, a educação ambiental assume uma perspectiva mais abrangente, não restringindo seu olhar à proteção e uso sustentável de recursos naturais, mas incorporando, fortemente, a proposta de construção de sociedades sustentáveis (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

Apesar de dispormos de instrumentos legais e uma política pública que contemplem a difusão da transversalidade do ensino, poucos são os projetos desenvolvidos com a finalidade de promover uma real mudança social e cultural que nos permitiria desenvolver uma sociedade mais justa, equitativa e sustentável.

Para Silva (2008) os modelos de educação ambiental atuais ainda estão distantes de solucionar o problema da falta de consciência entre os jovens e as principais barreiras encontradas na implementação da educação ambiental são os despreparos das escolas em desenvolver uma abordagem ambiental que favoreça. Segundo Narcizo (2009) a implementação da educação ambiental nas escolas não é uma tarefa fácil, existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação de projetos e atividades voltadas para a EA, se limitando muitas vezes em abordagens simples sem aprofundamento significativo na vida do estudante.

De acordo com Narciso (2009), a escola deve propor um currículo escolar que contemplem a questão ambiental, deve proporcionar a participação de todos no processo de sua construção e execução, tendo os alunos como sujeitos do processo. Os conteúdos precisam ser revistos para que os mesmos convirjam entre as disciplinas de forma interdisciplinar, além de terem sua importância dentro da Educação Ambiental.

A educação ambiental é muito importante para o ensino-aprendizagem dos alunos uma vez que, leva os mesmos a terem consciência ambiental, construções de sociedades sustentáveis e discussões sobre a exploração descontrolada dos recursos naturais.

A formação do capital intelectual do homem é um fator determinante sobre o comportamento da atual e das futuras gerações (FLORES,2005). Com isso faz-se necessária uma educação ambiental promissora aos jovens que os conscientizem e sensibilizem para a importância e necessidade de preservação e conservação do meio ambiente. A escola junto com os professores atua como intermediadores nesse processo, por isso a importância de análise e reflexão para entender como ambos estão desenvolvendo essa responsabilidade.

O Amapá é um dos mais recentes estados da Federação Brasileira. Criado em 05 de outubro de 1988, localiza-se na parte setentrional do país, na Amazônia brasileira, na margem esquerda do rio Amazonas. Possui superfície territorial de 142.827,91 km², correspondente a 1% do espaço nacional e 3,71% da região Norte, tendo do norte ao noroeste, margeando o rio Oiapoque, a Guiana Francesa e o Suriname; ao oeste, sul e sudeste, o estado do Pará, através dos rios Jari e Amazonas; e, enquanto nordeste, as fronteiras são marítimas (com o Atlântico e a foz do rio Amazonas).

Sob as influências do encontro do estuário do rio Amazonas com o Atlântico ao leste e do platô das Guianas ao oeste, formou-se uma paisagem diversificada, com grande variedade de ecossistemas em dois padrões distintos de cobertura vegetal: 1) domínio das formações

florestadas (a floresta densa de terra firme, a floresta aluvial de várzeas ou áreas inundáveis, a mata de igapó e a floresta de manguezais), ocupando 81,7% do território; 2) domínio das formações campestres (do cerrado e o campo aluvial de várzeas), ocupando 16,7%. Nas áreas de contato entre esses ecossistemas há formações vegetais típicas de áreas de transição, dando uma configuração de mosaico de variadas nuances (Cabral, 2012)

As reservas minerais estão com sua exploração ainda começando. O Estado tem excelente condição para a indústria de reflorestamento que está sendo feita nas terras altas dos alagados, onde as chapadas permitem plantar sem derrubar, numa combinação de mata ciliar e matas artificiais (SARNEY; COSTA, 2004).

Diante desse cenário, entende-se que é importante que os jovens do ensino médio, que residem na localidade em que se está se desenvolvendo o referido trabalho – Laranjal do Jari/AP - compreendam a realidade socioambiental do estado, de forma a tornarem-se pessoas conscientes e também desenvolvam pensamentos críticos diante dos conteúdos relacionados a educação ambiental em sala de aula e na realidade socioeducativa.

Porém muitos professores ainda apresentam certa dificuldade para abordar esses assuntos com os alunos do ensino médio. Surge então o questionamento quais as dificuldades encontradas pelos professores de Biologia, ao abordarem o tema de Educação Ambiental com os alunos do ensino médio? Uma vez que analisar a forma como a educação ambiental é abordada em sala de aula nos ajuda a investigar e a discutir como esse processo educacional atua na vida dos alunos.

O Art. 2º da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) determina que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis do ensino brasileiro em caráter formal ou informal sendo um direito de todos os cidadãos, ou seja, todas as disciplinas devem ofertar a Educação Ambiental. Portanto analisar quais didáticas/métodos utilizados pelos docentes de ciências biológicas do ensino médio como também as dificuldades encontradas ao abordar EA na sala de aula proporciona um melhor entendimento de como os estudantes do ensino médio estão.

Nesse contexto, este trabalho tem por objetivo geral analisar quais dificuldades os professores de biologia enfrentam ao abordar a educação ambiental para alunos do ensino médio do Instituto Federal do Amapá campus Laranjal do Jari-AP. Para isso, seguem-se os objetivos específicos de analisar quais metodologias/didáticas da educação ambiental estão sendo empregadas por professores nas aulas de biologia para o ensino médio no IFAP

Laranjal; Investigar a transversalidade e interdisciplinaridade dos conteúdos nas aulas; Pontuar as principais dificuldades dos professores de Biologia no ensino da EA.

Esta pesquisa está organizada em 5 seções sendo a primeira denominada introdução que aborda a definição do tema, problema de pesquisa, objetivos e apresentação capitular. A segunda, denominada referencial teórico que aborda sobre a história, finalidades e importância da educação ambiental, como também as dificuldades que os professores de biologia enfrentam ao abordar a educação ambiental para o ensino médio.

A terceira seção está intitulada metodologia que discorre sobre tipo de pesquisa e sua análise e quais instrumentos metodológicos que foram utilizados, o lócus da pesquisa e critérios na escolha dos sujeitos e de que forma ocorreu a análise. A quarta seção são os resultados e discussões da pesquisa que está subdividido em três eixos: relação dos professores de biologia com a educação ambiental, quais métodos de ensino os professores de biologia costumam utilizar ao abordar a educação ambiental e quais as principais dificuldades que eles se deparam ao ministrar educação ambiental. Por último as considerações finais que traz uma discussão acerca dos resultados obtidos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Histórico da Educação Ambiental no Brasil

A questão ambiental demorou muito tempo até alcançar visibilidade no cenário mundial, pois o meio ambiente era visto como uma temática menos relevante perante os problemas sociais, culturais e econômicos (RUFINO; CRISPIM, 2015). As estratégias de enfrentamento da problemática ambiental, para surtirem o efeito desejável na construção de sociedades sustentáveis, envolvem uma articulação coordenada entre todos os tipos de intervenção ambiental direta, incluindo nesse contexto as ações em educação ambiental. Dessa forma, assim como as medidas políticas, jurídicas institucionais e econômicas voltadas à proteção, recuperação e melhoria sócio ambiental, despontam também as atividades no âmbito educativo (PRONEA 2004).

As instituições de ensino possuem um dos papéis mais importantes na implantação da EA, pois a estas cabe o papel de informar, pesquisar e dar formação a sociedade (REIS; MORAIS, 2009). A escola deve oferecer os meios necessários para que os educandos compreendam os fenômenos da natureza, e as possíveis consequências que as ações humanas podem causar no meio natural, tanto para si mesmo, quanto para os outros seres vivos (REIS; MORAIS, 2009).

Bezerra, Feliciano e Alves (2008) mencionam que ocorre a percepção ambiental por parte dos sujeitos, a partir da tomada de consciência e da compreensão do conjunto. Já o senso comum, para os referidos autores, nasce da percepção direta que as pessoas possuem umas das outras e também das coisas.

Ter o conhecimento das representações de meio ambiente, e saber observar as relações que os indivíduos mantêm com os espaços que ocupam, pode ser considerado o ponto de partida para situar os problemas que o meio ambiente vem sofrendo. Neste sentido pode-se dizer, que a percepção ambiental deve ser entendida como uma tomada de consciência por parte das pessoas, das problemáticas ligadas ao ambiente onde elas habitam, ou seja, é o ato de perceber o lugar (o ambiente) em que nos encontramos inserido. (SILVEIRA; BALDIN, 2016).

No contexto brasileiro e em uma breve percepção histórica referente a temática, destaca-se o dia 13 de junho de 1808, quando Dom João VI, ainda como príncipe regente do Brasil, o Jardim da Aclimação na cidade do Rio de Janeiro (atual Jardim Botânico), o que foi considerado um avanço à época, embora tenha sido concebido e destinado na ocasião para aclimatar especiarias oriundas das Índias Orientais. Ainda no século XIX, Dom Pedro II estabelece a Lei nº 601/1850, que proíbe a exploração florestal nas terras descobertas, embora tenha sido completamente ignorada, continuando o desmatamento para a implantação da cultura cafeeira.

Em 1876 foi sugerida a criação de parques nacionais (p. ex., Ilha do Bananal e Sete Quedas) e, em 1891, de uma reserva florestal, tentativas que não repercutiram em sucesso. Em 1896 foi criado o primeiro parque estadual brasileiro – Parque da Cidade de São Paulo – cerca de 30 anos após o primeiro parque americano. No Século XX, em 1932, é organizada a 1ª Conferência Brasileira de Proteção à Natureza no Museu Nacional (Rio de Janeiro), sob iniciativa da sociedade civil “Amigos das Árvores”, com a participação de cientistas,

intelectuais e funcionários públicos, em garantia às políticas de conservação do patrimônio natural brasileiro.

A causa ambiental ganhou força com o Decreto nº 23.793/1934, que transformou em lei o anteprojeto do Código Florestal Brasileiro. Em 1937, foi então criada a primeira Unidade de Conservação Brasileira (Parque Nacional do Itatiaia), entre os estados do Rio de Janeiro e São Paulo, seguida pela criação do Parque Nacional do Iguaçu, dois anos após

De acordo com Cuba (2010), Na metade do século XX a Educação Ambiental no Brasil passa pelos seguintes processos: chegou-se à década de 1970 em ritmo de "milagre econômico". Contrariando as tendências internacionais de proteção ao meio ambiente, o regime militar deu sustentação para o crescimento econômico a qualquer custo, sem nenhuma preocupação ambiental.

Segundo Carvalho (2006) a Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, isto é, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Megaprojetos como a Usina Nuclear de Angra, no Estado do Rio de Janeiro, a Usina Hidrelétrica de Tucuruí, a Transamazônica e o Projeto Carajás, na Amazônia receberam diversas críticas. O governo Federal manteve-se na defensiva, alegando que estas críticas seriam uma forma de conspiração das nações desenvolvidas para impedir o crescimento do país (BRASIL, 1997 *apud* Cuba, 2010).

Com o objetivo de criar instâncias de referência para a construção dos programas estaduais de Educação Ambiental, a extinta Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SEMA), posteriormente, o IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Renováveis) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA) fomentaram a formação das Comissões Interinstitucionais.

Em dezembro de 1994, em função da Constituição Federal de 1988 e dos compromissos internacionais assumidos durante a Rio 92, foi criado, pela Presidência da República, o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA), compartilhado pelo então Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal e pelo Ministério da Educação e do Desporto, com as parcerias do Ministério da Cultura e do Ministério da Ciência e Tecnologia. Em 1996, foi criado, no âmbito do MMA, o Grupo de

Trabalho de Educação Ambiental, sendo firmado um protocolo de intenções com o MEC, visando à cooperação técnica e institucional em Educação Ambiental, configurando-se num canal formal para o desenvolvimento de ações conjuntas (ARRAES; VIDEIRAS, 2019).

Outra importante ação em nível educacional foi à inclusão da questão ambiental na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (LDB 9394/96), que passou a considerar a compreensão do Meio Ambiente como fundamental para a educação básica. A inclusão da área ambiental como um dos temas transversais nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), foi um grande ganho para a inserção desse tema no meio escolar (BOSA; TESSER, 2014).

Os PCNs se constituem em um subsídio para apoiar a escola na elaboração do seu projeto educativo, inserindo procedimentos, atitudes e valores no convívio escolar, bem como a necessidade de tratar de alguns temas sociais urgentes, de abrangência nacional, denominados como temas transversais: meio ambiente, ética, pluralidade cultural, orientação sexual, trabalho e consumo, com possibilidade de as escolas e/ou comunidades elegerem outros de importância, relevante para sua realidade (ARRAES; VIDEIRAS, 2019)

A instituição da Política Nacional de Educação Ambiental lei 9795/99. Dispõe, dentre outras coisas, que a Educação Ambiental deve gerar o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da Inter, Multi e transdisciplinar idade. Também deve abordar a capacitação de recursos humanos, desenvolvimento de estudos, pesquisas e experimentações, produção e divulgação de material educativo. (BOSA; TESSER, 2014).

Conforme Bosa e Tesser (2014) em 1999, foi aprovada a Lei nº 9.795, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA (BRASIL, 2015), com a criação da Coordenação-Geral de Educação Ambiental (CGEA) no MEC e da Diretoria de Educação Ambiental (DEA) no MMA. Em 2000, a Educação Ambiental integra, pela segunda vez, o Plano Plurianual (2000-2003), agora na dimensão de um Programa, identificado como 0052 – Educação Ambiental, e institucionalmente vinculada ao Ministério do Meio Ambiente.

De acordo com os autores, em 2004, a mudança ministerial, a consequente criação da Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECADI) e a transferência da CGEA para esta secretaria, permitiu um maior enraizamento da EA no MEC e junto às redes estaduais e municipais de ensino, passando a atuar de forma integrada a áreas de Diversidade, Educação Escolar Indígena e Educação no Campo, conferindo assim maior visibilidade à Educação Ambiental e destacando sua vocação de transversalidade.

No ano de 2017 o tema EA volta à tona em novos documentos a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), neste são lançadas novas propostas com vistas à defesa de uma sociedade sustentável, possuindo uma afinidade com outros documentos existentes no nosso país e que também buscam a incorporação da EA no currículo escolar.

A educação voltada para o meio ambiente ou Educação Ambiental está prevista na Constituição Federal, em seu artigo 225, inciso VI, a qual estabelece ser dever do Estado e de todos promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. A Educação Ambiental no MEC atua em todos os níveis de ensino formal, mantendo ações de formação continuada por meio do programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas, como parte de uma visão sistêmica de Educação Ambiental. A Educação Ambiental passa a fazer parte das Orientações Curriculares do Ensino Médio e dos módulos de Educação a Distância na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

2.2 a educação ambiental: conceitos, importância e finalidades

Na pós-modernidade, o homem, passa a perceber o rastro de sua destruição provocado ao planeta e que os recursos naturais não são infinitos, então para a garantia da vida e de sua sobrevivência na terra, necessita voltar a viver em comunidade adotando a prática da solidariedade e da conservação ambiental. As questões relacionadas com a temática ambiental tornaram-se mais intensas no decorrer das últimas décadas. As preocupações com o meio ambiente ficaram mais evidentes devido aos crescentes números de atividades desenvolvidas pelo homem nos diversos setores da sociedade (BORGES; TACHIBANA, 2005).

Com a urbanização e evolução da civilização, a percepção do ambiente mudou drasticamente e a natureza passou a ser entendida como "algo separado e inferior à sociedade humana", ocupando uma posição de subserviência. No decorrer do século passado, para se atender as necessidades humanas foi-se desenhando uma equação desbalanceada: retirar, consumir e descartar (EFFTING, 2007).

A educação ambiental em toda a sua diversidade tem como objetivo em comum formar cidadãos, estudantes e profissionais aplicados. Portanto, a educação ambiental engloba desde as questões ecológicas, até as transformações de conhecimento com o objetivo de visar maior sustentabilidade e conservação do meio ambiente. Dessa forma buscando maior

compromisso do homem com o presente e futuro do meio ambiente (POZZEBON *et. al.*, 2018).

Mas foi a partir da Revolução Industrial que a natureza passou a ser administrada como um "supermercado gratuito, com reposição infinita de estoque", gerando, entre outros, o esgotamento de recursos naturais, a destruição de ecossistemas e a perda da biodiversidade. Afetando assim os mecanismos que sustentam a vida na Terra e evidenciando o modelo de desenvolvimento "insustentável" por trás desta realidade. Chega-se aos dias de hoje com a maioria da população vivendo em centros urbanos. A água limpa sai da torneira e a suja vai embora pelo ralo, o lixo produzido diariamente é levado da frente das casas sem as pessoas terem a mínima preocupação de saber qual o seu destino. Ou seja, a grande maioria da população não consegue perceber a estreita correlação do meio ambiente com o seu cotidiano. (DONELA,1997).

De acordo com Dias (1991), a evolução dos conceitos de EA esteve diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este era percebido. Dessa forma podem-se analisar vários conceitos de EA no decorrer da evolução. Traçando uma linha cronológica, em 1969, a EA foi definida como um processo que deveria objetivar a formação de cidadãos. Em 1970, a Internacional Union for the Conservation of Nature (IUCN) definiu a EA como um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, voltado para o desenvolvimento de habilidades e atitudes necessárias à compreensão e apreciação das inter-relações entre o homem.

Dias (1991) afirma que em 1972, Mellows apresentou a AE como um processo no qual deveria ocorrer um desenvolvimento progressivo de um senso de preocupação com o meio ambiente. Em 1977, a conferência realizada em Tbilisi, definiu a EA como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, orientada para a resolução dos problemas concretos do meio ambiente. Em 1996, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), definiu a EA como um processo de formação e informação.

Em 1992, elaborados pela Comissão Internacional para preparação da Rio-92, a EA se caracteriza por incorporar a dimensão socioeconômica, política, cultural e histórica, não podendo basear-se em pautas rígidas e de aplicação universal, devendo considerar as condições e o estágio de cada país, região e comunidade, sob uma perspectiva holística. Em 2000, Minini APUD DIAS relatou que a AE é um processo que consiste em propiciar às pessoa uma compreensão crítica e global do ambiente, para elucidar valores e desenvolver

atitudes que lhes permitam adotar uma posição consciente e participativa, a respeito das questões relacionada com a conservação e adequada utilização dos recursos naturais

Sobre a relação de interdependência entre homem e a natureza Avila e Lingnau (2015) abordam que a solução da problemática ambiental requer bem mais que um conjunto de atitudes preservacionistas, requer também o entendimento de que o homem e a natureza estão interligados e que a relação que se estabelece ambos é imprescindível para a existência e sobrevivência de ambos.

No plano metodológico a educação ambiental ainda é encarada como uma equação dos problemas locais e regionais, para que assim possa estimular ao pensamento crítico e facilitar os crescentes mecanismos que afetam a vida, a fim de despertar o sentido da participação e a vontade de intervenção nas situações problemáticas que envolvem as questões ambientais (RAMOS, 1996).

De acordo com Souza (2003) a educação ambiental tem por finalidades:

- Ajudar a compreender, claramente, a existência e a importância da interdependência econômica, social, política e ecológica nas zonas urbanas e rurais.
- Proporcionar a todas as pessoas a possibilidade de adquirir os conhecimentos dos valores, o interesse ativo e as atitudes necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente.
- Induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade, em seu conjunto, a respeito do meio ambiente.

Segundo Talamoni *et al.* (2018) a EA se estabelece como um campo próprio de interesse para educação moderna, de acordo com a Lei nº 9.795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Em seu Art. 1º, a referida lei define a AE “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Segundo Dias (2004), todas as definições de educação ambiental são complementares, pois todas compartilham da proposta de tentarem conduzir processos educativos voltados não apenas à aquisição de conhecimentos, mas também quanto à formação da consciência crítica,

o desenvolvimento de habilidades e competências que subsidiem uma mudança de comportamentos em prol de ações sustentáveis.

A solução da problemática ambiental requer bem mais que um conjunto de atitudes preservacionistas, requer o entendimento de que o homem e a natureza estão interligados e que a relação que se estabelece entre esses dois agentes é imprescindível para a existência e sobrevivência de ambos. (ÁVILA; LINGNAU, 2015)

Segundo Medeiros *et. al.* (2011) no espaço escolar a educação ambiental deve contribuir para a formação de cidadãos conscientes, e sujeitos pensantes para atuarem e decidirem na realidade socioambiental. Por isso a escola, mais do que informações e conteúdo, deve se dispuser a trabalhar com atitudes, formação de valores e ações práticas para que o educando aprenda a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental.

Atualmente é comum a contaminação dos cursos de água, poluição atmosférica, devastação de florestas e matas, a caça indiscriminada, o extermínio de espécimes da fauna e da flora, o recolhimento e o acondicionamento do lixo produzido pelo homem em locais impróprios, gerando danos, talvez irreversíveis ao meio ambiente. Dentro deste contexto, é clara a necessidade de mudar o comportamento do homem em relação à natureza, no sentido de promover sob um modelo de desenvolvimento sustentável a compatibilização de práticas econômicas e conservacionistas. (GONÇALVES; SILVEIRA, 2012 p. 1440)

A escola é um local imprescindível para o desenvolvimento da consciência ambiental, a partir das conjunções entre as questões ambientais e socioculturais. Segundo Manucci (2004) o educador ambiental é aquele que percebe as dificuldades da comunidade em mudar seus costumes e empreende-se em ações que promovam a alteração dos valores da sociedade para com a natureza, estimulando a mudança de hábitos com vistas à melhoria da qualidade de vida no ambiente próximo.

Enquanto finalidade, a Educação Ambiental é definida como aquela que é responsável por Ajudar a fazer e compreender claramente, a existência da interdependência econômica, social, política e ecológica, nas zonas urbanas e rurais; proporcionar, a todas as pessoas, a possibilidade de adquirir os conhecimentos, o sentido dos valores, as atitudes, o interesse ativo a as atitudes, necessárias para proteger e melhorar o meio ambiente; Induzir novas formas de conduta nos indivíduos, nos grupos sociais e na sociedade em seu conjunto, a respeito do meio ambiente (EFFTING, 2007).

2.3 O ensino de biologia e a educação ambiental

Segundo Loureiro *et al.* (2005) o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza/meio ambiente e o uso dos recursos naturais disponíveis, por isso, cada vez mais as questões e práticas ambientais vêm sendo consideradas na sociedade. Ávila e Lingnau (2015) afirmam que um comportamento só é extinto quando se aprende que ele é considerado ruim ou nocivo, por isso qualquer mudança no comportamento dos seres vivos é antecipada por um aprendizado novo. O ensino de biologia é fundamental nos processos de construção de novos comportamentos relativos à natureza.

Sobre a relação do ensino da biologia para a construção de novos comportamentos com o meio ambiente, Avila e Lingnau (2015 p. 08) dizem:

As mudanças nas formas de se relacionar com o meio ambiente necessitam do aprendizado de conceitos científicos relativos ao funcionamento da natureza e sobre as consequências maléficas das ações antrópicas impressas ao meio ambiente desde o surgimento do homem com sua forma de organização social e econômica. Em se tratando de ensino, são esses conceitos que, uma vez adquiridos pelo professor, se farão presentes no momento de conduzir sua aula visando contribuir significativamente para a construção de uma relação sustentável entre sujeito e meio ambiente (AVILA; LINGNAU, 2015, P. 8).

Trabalhar a Educação Ambiental nas aulas de Biologia, especificamente através de práticas de ensino, torna-se interessante e necessário, pois a Biologia permite trabalhar ativamente questões ambientais, atitudes e ações para a preservação e conservação da natureza, partindo da abordagem de temas socioambientais, que possam potencializar a formação de sujeitos críticos.

Como proposta de ensino a EA não pode ser tratada isoladamente como parte de uma disciplina, mas deve repensar os currículos e ser trabalhada de preferencialmente de forma interdisciplinar e transdisciplinar, assim as modalidades de ensino devem ser organizadas de modo a propiciar oportunidades para que o aluno possa utilizar o conhecimento sobre o meio ambiente para compreender sua realidade para poder atuar sobre ela. (ARAÚJO; OLIVEIRA e NOGUEIRA, 2005)

As escolas trabalham geralmente com atividades formais, com temas como lixo, desmatamento, degradação dos mananciais, para fazer acontecer a interdisciplinaridade, mas, o que se pretende com a Educação Ambiental na escola, é que ela seja um processo

de permanente aprendizagem, que valoriza as diversas formas de conhecimento e constitua cidadãos com consciência local e uma visão do planeta, com atividades muito além das formais.

A escola ao introduzir a Educação Ambiental em seu PPP, deve promover debates e discussões coletivas acerca dos problemas ambientais da sociedade pós-moderna, pois estamos vivendo momentos de incertezas e de crises, momentos de intensas transformações técnico-científicas, ocasionando degradação e desequilíbrios ecológicos e se não forem contidas ameaçam a existência da vida. (ARRAES; VIDEIRA, 2019 p. 06)

Segundo Ávila e Lingnau (2015) Quando o ensino de Biologia acontece tendo como base de entendimento da problemática ambiental apenas os danos causados à natureza ao longo dos anos, desvinculando o homem do meio natural, colocando-o em um patamar de superioridade em relação aos outros seres vivos, acaba gerando um conceito superficial sobre essa temática. Essa visão poderá produzir pensamentos errôneos sobre a relação sociedade e natureza fazendo com que alguns estudantes cheguem a acreditar que a natureza é um ente a serviço do homem.

Durante muitos séculos, o ser humano se imaginou no centro do Universo, com a natureza à sua disposição, e apropriou-se de seus processos, alterou seus ciclos, redefiniu seus espaços, mas acabou deparando-se com uma crise ambiental que coloca em risco a vida do planeta, inclusive a humana (BRASIL, 1998, p.22)

Segundo a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999), em seu artigo 8º § 3º I define que a educação ambiental deve ser desenvolvida através de diferentes metodologias, de maneira interdisciplinar, em todos os níveis e modalidades de ensino. Por esse motivo, é necessário que o educador de biologia tenha uma prática diferenciada em relação à temática, inserindo a Educação Ambiental no currículo do ensino médio, já que os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e as Diretrizes

Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, evidenciam tópicos relevantes e imprescindíveis para a inclusão da mesma, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, (definida a partir da Resolução CNE/CP nº 2, de 30 de janeiro de 2012), a Educação Ambiental é um componente curricular obrigatório também a ser trabalhado de forma transversal.

Para Garcia, Carvalho e Carneiro (2019) a escola e os professores devem procurar métodos e didáticas para despertar nos alunos do ensino médio, a percepção da necessidade de preservação do meio ambiente através de medidas que os mostrem os impactos

causados por esse processo, que é realizado atualmente em grande escala industrial para o atendimento de demandas do mercado consumidor. Implementar a Educação Ambiental nas escolas tem se mostrado uma tarefa exaustiva. Existem grandes dificuldades nas atividades de sensibilização e formação, na implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes (Narciso, 2009).

A fim de alcançar os objetivos e ultrapassar as barreiras, propõe-se, por exemplo, a inserção de tecnologias nas salas de aulas em prol da difusão do conhecimento, formação contínua dos professores, mudança radical nos planejamentos das aulas, envolvimento dos pais e comunidade dentro dos projetos da escola. Ou seja, é necessário uma série de medidas para que o aluno seja estimulado a pensar por si próprio e a ser produto de novos conhecimentos. (GARCIA, CARVALHO e CARNEIRO, 2019).

2.3 As dificuldades enfrentadas pelos professores de biologia em ministrar educação ambiental no ensino médio

Em 1999 foram publicados os PCN direcionados ao Ensino Médio. Apesar de esses documentos apresentarem propostas para o desenvolvimento de projetos pedagógicos que integrem as disciplinas e como consequência todas as áreas do conhecimento não especificam temas transversais. Neste documento a Temática Ambiental é abordada na seção “Competências e Habilidades”, sobretudo nos “Conhecimentos de Biologia”.

Já em 2002 foram publicados os “PCN Ensino Médio”, propostos como orientações complementares aos PCN, visando diminuir a distância entre a proposição de ideias explicitadas nos PCN e a sua execução em sala de aula. Em relação à Temática Ambiental, propõe-se que a mesma possa ser trabalhada em qualquer um dos seis “temas estruturadores” sugeridos para a organização do ensino da Biologia.

Para Santos e Santos (2016) a EA enfrenta diversos problemas para inserção no currículo escolar. Grande parte das escolas brasileiras não tem projetos educativos que contemplem a problemática ambiental, dessa forma não podendo oferecer às discentes condições propícias para trabalhar de forma integrada e multidisciplinar. Bosa e Tesser (2014) analisam que a interatividade da educação ambiental com a sociedade ocorre principalmente no âmbito escolar, por isso que a escola se destaca como sendo a principal precursora da

consciência ambiental. Porém, infelizmente na maioria das vezes as fragilidades do ensino tanto no seu espaço físico como na falta de preparo dos professores impedem que a educação ambiental seja aplicada de forma satisfatória.

O papel do professor é de vital importância. Através dele, mudanças, práticas, estratégias e didáticas interdisciplinares são traçadas, promovendo um desenvolvimento integral e em equipe, criando métodos para o exercício prático da cidadania, sintetizando as dimensões do processo socioambiental.

Partindo de um processo permanente, a educação ambiental consiste em um planejamento constante, refletindo a prática cotidiana numa aprendizagem significativa que conduzirá a mudanças no comportamento dos educandos e na sociedade, estabelecendo correlação com o meio ambiente, aprendendo a pensar de forma crítica a importância de utilizarmos de forma adequada os recursos existentes na natureza (GUISO; BAIÔCO, 2017).

O papel do educador diante de um contexto marcado pela depredação dos recursos naturais é muito importante, para o desenvolvimento de ferramentas que potencializam o envolvimento de todos numa perspectiva inovadora, crítica e interdisciplinar, voltada para transformação social (GUISO; BAIÔCO, 2017). As concepções dos professores acerca da Educação Ambiental vão, de certa forma, orientar a maneira como estudantes interpretam suas finalidades (VALENTIN; SANTANA, 2010). Portanto, quanto mais amplo o conhecimento dos educadores sobre as questões ambientais, mais satisfatória será a assimilação pelos alunos.

Araújo e Bizzo (2005) discutem as atuais formas de inserção da problemática ambiental em sala de aula e propõem novas possibilidades de formação docente através de uma abordagem crítica da crise ambiental:

Portanto, no contexto de sala de aula, não se pode inserir a problemática ambiental exclusivamente como derivação do aproveitamento dos recursos naturais, redução da poluição etc., mas, também, das transformações sociais que historicamente vêm sendo construídas e da conduta social que o momento exige. Portanto, para alcançar os efeitos na educação básica, é necessário inserir na formação inicial dos professores a questão ambiental a partir da contradição instituída entre o modelo de desenvolvimento civilizatório adotado pelo ser humano, diante do fascínio do mundo industrializado, e a sustentabilidade por parte dos ecossistemas para esse tipo de desenvolvimento (Araújo; Bizzo, 2005, p.02).

No âmbito da Educação Ambiental, percebe-se uma intensificação na produção de material pedagógico, audiovisual e ou impresso, relacionado ao meio ambiente, mas que,

contudo, ainda em grande parte não refletem os objetivos explicitados no Programa Nacional de Educação Ambiental e muito menos a realidade socioambiental do lugar, região e país, variando em qualidade e consistência (RODRIGUES; COLESANTI, 2008)

A falta de ferramentas pedagógicas como a falta de capacitação dos professores, faz com que os mesmos se sintam amarrados a um modelo tradicional de ensino, que apenas informa o tema ao aluno, fazendo com que ele não reflita e nem se forme uma opinião, dessa forma o ensino não é efetivado (BOSE; TESSER, 2014):

A inserção da Educação Ambiental no PPP da escola, utilizada como prática transformadora, no sentido de questionar a situação dos problemas ambientais no planeta terra, produzidos pelo homem dentro de uma lógica de desenvolvimento decadente, responsável pela exclusão social, aumento das desigualdades sociais. Pode ser uma grande aliada na construção de uma cidadania planetária. (ARREAS; VIDEIRA, 2019 p. 08)

O número de professores que possuem cursos voltados para área da EA ainda é muito baixa em todo o país, só agora estamos entendendo a importância de se trabalhar e debater EA nas escolas e em espaços educadores sustentáveis (FRAGOSO; NASCIMENTO, 2018).

Dentro da escola devemos encontrar meios efetivos para que cada aluno compreenda os fenômenos naturais, as ações humanas e sua consequência para consigo, para sua própria espécie, para os outros seres vivos e o ambiente. É fundamental que cada aluno desenvolva as suas potencialidades e adote posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos, colaborando para a construção de uma sociedade socialmente justa, em um ambiente saudável (EFFTING, 2007).

Trabalhar a disciplina Educação Ambiental é um grande desafio para qualquer escola. Nem sempre a escola possui em seu quadro de professores, especialista na área de Biologia, Ecologia, geralmente este trabalho é feito por professores que buscam de forma tímida o conhecimento na área, daí a necessidade da formação continuada do professor. Para que o professor consiga sensibilizar seu aluno, quanto a qualquer temática, não só

ambiental é necessária sua autoconscientização. Sendo assim, quando se trata da Educação Ambiental é de suma importância que o professor tenha completo domínio do conteúdo.

Segundo Viana; Oliveira (2006) muitos educadores ainda não incorporaram a EA de forma efetiva em sua prática docente. Isso se deve a vários fatores, tanto sociais, culturais, pedagógicos, e principalmente, pela carência de pessoas qualificadas, associado à falta de metodologia e material didático adequado ao tratamento do tema. Além disso, não raramente a escola atua como mantenedora e reprodutora de uma cultura que é predatória ao ambiente, ou se limita a ser somente uma repassadora de informações. Nesse caso, as reflexões que dão início a implementação da Educação Ambiental devem contemplar aspectos que não apenas possam gerar alternativas para a superação desse quadro, mas que o invertam, de modo a produzir consequências benéficas (ANDRADE, 2000),

Para reverter esse quadro, seria necessário que o governo, bem como as autoridades educacionais competentes, proporcionasse as condições necessárias para que os professores do ensino público possam, de fato, implantar de forma eficaz a EA nas diversas modalidades de ensino. Dessa forma, é de extrema importância pensar-se na formação continuada destes professores. A capacitação destes profissionais permitiria criar condições para que houvesse uma melhor articulação do tema transversal com os conteúdos das diferentes áreas do saber. (ÁVILA; LINGNAU, 2015)

Nestas atividades de formação de professores, numa perspectiva ambiental, seria importante que esses profissionais vivenciassem ações integradas e interdisciplinares, orientadas para a construção de um conhecimento científico capaz de levar ao desenvolvimento de metodologias de trabalho que considerem a formação crítica e transformadora de seus alunos como um aspecto central dos processos de ensino e de aprendizagem. (SANTOS; SANTOS, 2016)

3.4 METODOLOGIA

A metodologia aplicada nesta pesquisa de campos foi a abordagem bibliográfica e qualitativa. A pesquisa de enfoque qualitativo consiste em analisar e interpretar os dados em seu conteúdo psicossocial (Assis, 2009 p.14), a análise qualitativa ainda é descritiva e não requer a utilização de métodos estatísticos. Os dados foram obtidos por meio de aplicação de questionário semiestruturado aplicado presencialmente.

4.1 Lócus da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma instituição de ensino localizada no município de Laranjal do Jari – AP, é o terceiro município mais populoso do estado, com quase 50 mil habitantes, conforme estatísticas de 2018 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A instituição escolhida foi o Instituto Federal do Amapá campus Laranjal do Jari – AP, no qual iniciou efetivamente suas atividades de ensino em 8 de setembro de 2010, somente com a oferta de cursos técnicos na modalidade subsequente, atendendo 280 alunos.

Os primeiros cursos implantados – definidos em audiências públicas, com foco nos arranjos produtivos locais – foram os de Informática, Secretariado e Secretariado Escolar, no campus Laranjal do Jari; e de Informática e Edificações, no campus Macapá. Atualmente o campus Laranjal do Jari, possui quatorze salas de aulas, quatro laboratórios de Informática, incluindo o de manutenção e mais quatro laboratórios, sendo de Química, Biologia, Meio Ambiente e Física.

Os laboratórios que foram construídos posteriormente (Florestas, Histologia, Citologia e de Informática - Manutenção de Redes), possuem uma área de 64mx32,90m e subsidiam os cursos técnicos e o curso de nível superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

O campus possui cinco Blocos de banheiros adaptados para pessoas com necessidades específicas, um Bloco Administrativo, Bloco de Ensino, Sala dos Professores e uma Área de Convivência para alunos, professores e servidores em geral. Estas obras foram orçadas no valor de aproximadamente R \$3.300.000,00(três milhões e trezentos mil reais).

O muro possui uma extensão de mil metros lineares com 2,40m de altura. Ele percorre toda a área de extensão do IFAP chegando bem próximo ao rio Jari que fica ao fundo do campus. Atualmente, o campus de Laranjal do Jari possui 40 técnicos administrativos e 54 professores e atende em média 1.000 alunos. Há a oferta também de vários cursos da Rede Certifica (Certificação Profissional e Formação Inicial e Continuada) dentro dos Eixos Tecnológicos trabalhados no campus.

- Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC);
- Nível Médio: 50% das vagas destinadas a cursos técnicos articulados ao Ensino Médio (Integrado, Subsequente e Concomitante)

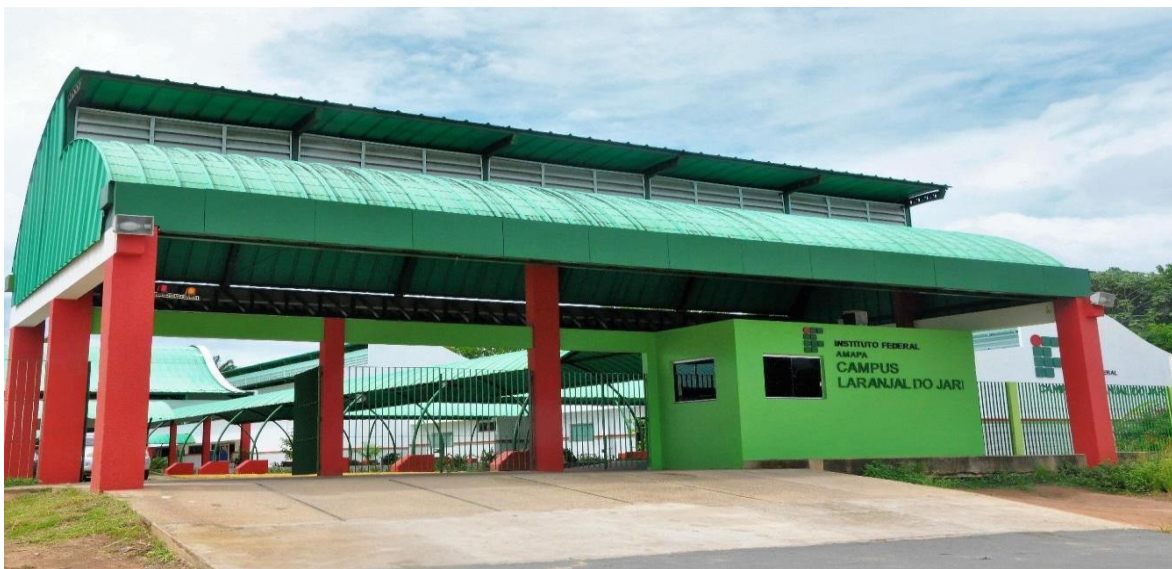
- Nível Superior: 30% das vagas destinadas a cursos de bacharelados e tecnológicos; 20% das vagas destinadas a licenciaturas

Figura 1 – Localização do Ifap campos de Laranjal



Fonte: MararTecnologia

Figura2 - Campus Laranjal do Jari



Fonte: Autor, 2021

3.2 Sujeito da pesquisas

O primeiro momento do projeto consistiu no estudo bibliográfico, para construção do embasamento teórico acerca do assunto, que será base de auxílio na análise dos resultados que serão obtidos. Em segundo momento consiste na pesquisa de campo em si, com aplicação de questionário, previamente elaborado, à professores de biologia que atuam no ensino médio, no Instituto Federal do Amapá. Foram selecionados 5 (cinco) professores de biologia, sendo 4 (quatro) do sexo masculino e 1 (um) do sexo feminino.

3.3 Coleta de dados

O critério de seleção destes sujeitos foi com base no fato de que todos são professores de biologia que ministram aula para o ensino médio regular no instituto. O questionário semiestruturado, contém (06) perguntas abertas e fechadas. Segundo Marconi e Lakatos (2003 p.:200) “Questionário é um instrumento de coleta de dados, constituído por uma série ordenada de perguntas, que devem ser respondidas por escrito e sem a presença do entrevistador”. As perguntas tinham como objetivo traçar uma análise sobre as dificuldades que os professores de biologia do Instituto Federal do Amapá enfrentam ao abordar a educação ambiental para alunos do ensino médio, como também entender quais métodos/didáticas da educação estão sendo empregadas por professores de biologia.

4.4 Análise de dados

Primeiramente, foi feito um levantamento bibliográfico acerca da importância da educação ambiental e a sua relação com o ensino de biologia, como também as dificuldades que os professores de ciências biológicas enfrentam ao ministrar educação ambiental para o ensino médio. No segundo ato foi aplicado um questionário aos professores de ciências biológicas do Instituto Federal do Amapá-IFAP que ministram educação ambiental para o ensino médio.

Após a aplicação do questionário se dimensionou eixos-temáticos, EIXO 1- perfil do professor de ciências biológicas do Instituto Federal do Amapá, EIXO 2- Quais métodos os

professores costumam utilizar ao abordar temáticas ambientais, EIXOS 3- Quais dificuldades os professores de ciências biológicas enfrentam ao ministrar educação ambiental para alunos do ensino médio.

3.5 Sobre os pesquisadores

O questionário foi direcionado aos professores, com o intuito de conhecer e traçar algumas características gerais desses educadores. As perguntas referem-se ao tempo de exercício da profissão. Na entrevista foram levantados alguns pontos a fim de conhecer sobre como é desenvolvido o ensino de educação ambiental para os alunos do ensino médio do instituto federal do Amapá campus de Laranjal do Jari-AP. Os dados coletados foram sintetizados na tabela abaixo, facilitando a análise e compreensão das informações. Os professores estão representados na tabela da seguinte forma (PA, PB, PC, PD e PE), salvaguardando o sigilo dos entrevistados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados o perfil de cinco professores, quatro do sexo masculino e apenas um do sexo feminino. Por motivo de ética seus nomes não serão descritos no trabalho, porém, serão tratados com Professores A, B, C D e E. O questionário engloba perguntas abertas e fechadas, dentre elas: a idade, o tempo de atuação e a opinião dos entrevistados sobre como a educação ambiental é abordada no ensino médio. As análises serão apresentadas através de uma tabela, assim como, descritas em texto para maior clareza.

Figura 3 – Dados dos entrevistados.

Entrevistados	Sexo	Idade	Tempo de atuação (Anos)
Professor A	M	36	6
Professor B	M	47	31
Professor C	F	36	13
Professor D	M	36	—
Professor E	M	39	—

Fonte: O próprio autor.

Outro dado relevante é a formação acadêmica dos participantes da pesquisa, que varia entre licenciatura e bacharelado em ciências biológicas e tecnólogo em gestão ambiental e processamento de dados. Sendo este último, tecnólogo, correspondente a dois profissionais, ambos complementados pela licenciatura e bacharelado. A respeito da titulação, dentre os

entrevistados temos um pós-graduado em ensino de ciências naturais e um segundo com mestrado em ciências biológicas, campo de concentração botânica tropical e doutorado em biodiversidade e biotecnologia. Os demais entrevistados não especificaram sua titulação.

Sabendo da pertinência do tema foi questionado aos entrevistados: Por que você acha que a educação ambiental é importante para os alunos do ensino médio? Todas as respostas continham como maior relevância a contribuição social que a educação ambiental proporciona para aqueles que a praticam, assim como, para a mudança de comportamento da “rede de relações” que envolve esse discente. Além de contribuir para a “formação crítica de cidadãos conscientes”, que se tornarão indivíduos preocupados com os “problemas ambientais”, buscando a “preservação dos recursos naturais e sua sustentabilidade”.

Tendo em vista a importância social da educação ambiental, a seguinte pergunta envolve os métodos de ensino utilizados pelo docente: Quais métodos de ensino você costuma utilizar ao abordar assunto ligado à temática ambiental? A interdisciplinaridade esteve presente nas respostas, mesmo que não descrita efetivamente. Para abordar os conteúdos disciplinares os participantes lançam mão de diferentes estratégias que vão desde “exposição de documentários” ou mesmo de projetos que valorizam a conservação e diversidade regionais. Como forma de demonstrar “o ganho real advindo da conservação do ambiente”, corroborando a contribuição socioeconômica da educação ambiental. Assim como, a “explicação de fatos históricos” que envolvam o tema, através de “imagens, vídeos”, “tecnologias da informação” e aulas em “campo experimental”, e “projetos que envolvam a realidade do aluno” com o objetivo de “que eles se sintam parte do processo”.

Contudo, foi solicitado aos entrevistados que: Elenque quais as principais dificuldades que você se depara ao ministrar assuntos sobre educação ambiental? Nas respostas obtidas notamos que mesmo visando o desenvolvimento de atividades interdisciplinares, está ainda é uma grande dificuldade entre os docentes entrevistados, que encontram barreiras que se estendem desde a “falta de material para a realização das aulas práticas”, dentre estes “materiais físicos ou expositivos, como Data show, internet em sala de aula”. Até mesmo, “a falta de interesse, *em* subestimar a importância do tema”. Dificultando a “implantação de atividades e projetos e, principalmente, na manutenção e continuidade dos já existentes”.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o que foi citado neste trabalho, nota-se a importância de conhecermos o meio ambiente para que possamos sobreviver em sociedade, com isto os avanços tecnológicos acabaram esquecendo-se da nossa dependência da natureza, com as mudanças climáticas, sustentabilidade, desmatamento e preservação são uns dos assuntos mais discutidos na atualidade, devido a degradação e exploração dos recursos naturais que resultam na ameaça econômica e qualidade vida, a escola tem um papel importante para o conhecimento relativo sobre meio ambiente, para que possamos formar jovens que levaram seus conhecimentos adquiridos aos seus bairros, comunidade e família.

Neste contexto, nota-se, os professores como intermediadores essenciais para essa proposta educativa, através de metodologias que busquem ensinar de forma prática o educando acerca da preservação e conservação do meio ambiente. Mesmo com as dificuldades enfrentadas no dia a dia escolar, como a falta de materiais, infraestrutura adequada para o desenvolvimento das aulas, assim como a falta de incentivo para o desenvolvimento de projetos. Percebe-se, um notório empenho dos professores em contextualizar a disciplina de educação ambiental com as problemáticas sociais. Despertando nos alunos o pensamento crítico, bem como, mostrar a aplicabilidade do tema nos diferentes âmbitos sociais.

Contudo, o presente trabalho foi desenvolvido para que possamos entender melhor a importância da educação ambiental no ensino médio, no município de Iaranjal do Jari/AP, especificamente no Instituto Federal do Amapá, dessa forma, compreender a realidade socioambiental do estado, de forma que as pessoas sejam conscientes e ao mesmo tempo críticas diante do abordado em sala e na realidade socioeducativa.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, D. F. Implementação da Educação Ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 4. out/nov./dez 2000. ANGHER, Anne Joyce (org.).

Constituição Federal, ASSMANN, Aleida; SOETHE, Paulo. Espaços da recordação: formas e transformações da memória cultural. Editora da UNICAMP, 2011.

ASSIS, A. R. S. DE; CHAVES, M. R. A Educação Ambiental e a Formação de Professores. *Frontiers: Journal of Social, Technological and Environmental Science*, v. 4, n. 3, p. 186, 2015.

ARRAES, Maria Cleide Gualter Alencar; VIDEIRA, Márcia Cristina Moraes Cotas. Breve histórico da Educação Ambiental no Brasil. *Id on Line Rev. Mult. Psic.*, 2019, vol.13, n.46, p. 101-118. ISSN: 1981-1179.

ARAÚJO, Monica Lopes Folena; DE OLIVEIRA, Maria Marly; NOGUEIRA, Romildo Albuquerque. A PRÁTICA PEDAGÓGICA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DOS PROFESSORES DE BIOLOGIA EM PORTO VELHO-RO BIOLOGY TEACHERS PRACTICE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PORTO VELHO-RO.

ARAÚJO, Maria Inêz Oliveira; BIZZO, Nelio. O processo de identificação de práticas pedagógicas viáveis para inserção da dimensão ambiental na formação de professores. *Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências: Atas do V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências*, n. 5, 2005.

AVILA, A.M., LINGNAU, R. Crise ambiental, ensino de biologia e Educação Ambiental: uma abordagem crítica. *Revista Monografias Ambientais Santa Maria*, v. 14, n. 2, mai-ago. 2015 p. 137-150. *Revista do Centro de Ciências Naturais e Exatas – UFSM*.

BEZERRA, T. M. O.; FELICIANO, A. L. P.; ALVES, A. G. C. Percepção ambiental de

Alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de Caetés – Região Metropolitana do Recife-PE. *Revista Biotemas*, v. 21, n. 1, p. 147-160, 2008.

BOSA, C. R.; TESSER, H. C. B. Desafios da educação ambiental nas escolas municipais do município de Caçador – SC. *Revista Monografias Ambientais - REMOA*, Santa Maria, v. 13, n. 2, p. 2996-3010, mar. 2014.

BORGES, F. H. ;TACHIBANA, W.K. A evolução da preocupação ambiental e seus reflexos no ambiente dos negócios: uma abordagem histórica. Anais do ENCONTRO NACIONAL DOS ESTUDANTES DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 25, Porto Alegre, 2005. Porto Alegre: PUC-RS, 2005. p .5235-5242.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria da Educação Fundamental. A

Implantação da educação ambiental no Brasil: meio ambiente e saúde. Brasília, 1997b. apud CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. ECCOM, v. 1, n.2, p.23-31, 2010.

BRASIL. Ministério da Educação Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Diretoria de Políticas de Educação em Direitos Humanos e Cidadania. Coordenação- geral de Educação Ambiental. Programa Dinheiro Direto na Escola-PDDE Escolas Sustentáveis- Guia de Orientações Operacionais. Brasília, 2014b. Disponível em:<http://pdeinterativo.mec.gov.br/arquivo/pdf/Guia_PDDE_2014_Sustentavel.pdf>. Acesso em: 01abr.2015.BRASIL.

CZAPSKI, S. A Implantação da Educação Ambiental no Brasil. Brasília: Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto, 1998. 166p.

CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

Cabral, M. P. (2012). “Juntando cacos: uma reflexão sobre a classificação da fase Koriabo no Amapá.” *Amazônica*3(1): 88-106.

Cabral, M. P. and J. D. M. Saldanha (2008). “Paisagens megalíticas na costa norte do Amapá.” *Revista de Arqueologia* SAB21: 9-26.

CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. ECCOM, v. 1, n.2, p.23-31, 2010.

DIAS, G. F. Educação Ambiental, princípios e práticas. 9. ed. São Paulo - SP: Gaia, 2004.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

DIAS, G. F. Os quinze anos da Educação Ambiental no Brasil: um depoimento. Em aberto 10 (49), Brasília, jan/mar. 1991. p. 2 – 1

DONELLA, Meadows. "Conceitos para se fazer Educação Ambiental" – Secretaria do Meio Ambiente, 1997; DOS SANTOS, Aline Gomes; SANTOS, Crislaine Aparecida Pereira. A inserção da educação ambiental no currículo escolar. *Revista Monografias Ambientais*, v. 15, n. 1, p. 369-380, 2016.

DOS SANTOS, Aline Gomes; SANTOS, Crislaine Aparecida Pereira. A inserção da educação ambiental no currículo escolar. **Revista Monografias Ambientais**, v. 15, n. 1, p. 369-380, 2016.

DOS SANTOS NARCIZO, Kaliane Roberta. Uma análise sobre a importância de trabalhar educação ambiental nas escolas. **REMEA- Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 22, 2009.

EFFTING, Tânia Regina. Educação Ambiental nas Escolas Públicas: realidade e desafios. Monografia (Pós Graduação em “Latu Sensu” Planejamento Para o Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Ciências Agrárias, Universidade Estadual do Oeste, v. 90, 2007.

Fragoso, E., & Nascimento, E. C. M. (2018). A Educação Ambiental no Ensino e na Prática Escolar da Escola Estadual Cândido Mariano – Aquidauana/MS. *Ambiente & Educação*, 23(1), 161–184. <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v23i1.6988>.

Flores, Izabel Pretto. A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL. 2005.

GARCIA, Rayani; DE CARVALHO, Valéria Batista; CARNEIRO, Washington. Práticas em Educação Ambiental no ensino médio: o uso e destilação de fermentado de caldo de cana de açúcar como ferramenta didática para a educação básica. *Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)*, v. 14, n. 2, p. 268-276, 2019.

GONÇALVES, C. S.; DIEHL, L. S. Integrando sala de aula e ambiente. In: LISBOA, C. P.; KINDEL, A. I. (Orgs.) *Educação Ambiental da teoria à prática*. Porto Alegre: Mediação, p.29-38, 2012.

GUISSO, L. F.; BAIOCO V. R. M. A educação ambiental e o papel do educador na cultura da sustentabilidade. *Educação Ambiental em Ação*, n. 56. nov./2016. Disponível em: <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=2580>. Acesso em: 25 abr. 2019.

JANUÁRIO, Verônica Pires Vessani. A importância da afetividade na relação professor/aluno para o desenvolvimento da aprendizagem. 2013.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Complexidade e dialética: contribuições à práxis política e emancipatória em educação ambiental. *Educação & Sociedade*, v. 26, p. 1473-1494, 2005.

RAMOS, Elisabeth Christmann. Educação ambiental: evolução histórica, implicações teóricas e sociais: uma avaliação crítica. 1996./Posteres/GT06/EDUCACAO_AMBIENTAL.pdf>. Acesso em: 25 set. 2017.

REIS, L.; MORAIS, M. Educação Ambiental no curso técnico em edificações do proeja: percepção dos alunos quanto a influência da disciplina no seu comportamento ambiental, 2009. Disponível em: <http://www.senept.cefetmg.br/galerias/Anais_2010>.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANTI, Marlene T. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza**, v. 20, p. 51-66, 2008.

RUFINO, B.; CRISPIM, C. Breve Resgate Histórico da Educação Ambiental No Brasil e no Mundo. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 6. 2015, Porto Alegre/RS. Anais [...]. Porto Alegre/RS: IBEAS, 2015. p. 1-6.

RUBIO, TÁGIDES MELLO. A importância da afetividade na relação professor/aluno no processo de ensino/aprendizagem na educação infantil. 2013.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2004.

MANUCCI, M. Macro educação. In: MANUCCI, M Educação Ambiental: **proposta**

Metodológica de macro educação. São Paulo: Globo, 2004. MENEGOLLA M.; SANT'ANNA, I. M. **Por que planejar? Como Planejar?** 16ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

MEDINA, Maria Guadalupe et al. Avaliação da Atenção Básica: construindo novas ferramentas para o SUS. Divulg. saúde debate, p. 15-28, 2000.

MELLO, LG de. A importância da Educação Ambiental no ambiente escolar. EcoDebate, ISSN, p. 2446-9394, 2017.

MELLOWS, apud DIAS, Genebaldo Freire Dias. Educação Ambiental – Princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 1992.

MININI, apud DIAS, G. F. D. Educação Ambiental – Princípios e práticas. São Paulo, Gaia, 2000.

MOURA, N. A. de; SILVA, J. B. da; SANTOS, E. C. dos. ENSINO DE BIOLOGIA ATRAVÉS DA ILUSTRAÇÃO CIENTÍFICA. **Revista Temas em Educação**, [S. l.], v. 25, p. 194–204, 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/rteo/article/view/20714>. Acesso em: 3 nov. 2022. Rubio, Tágides Mello.

MEDEIROS, A.B.; MENDONÇA, M.J.S.L.; SOUSA, G.L.; OLIVEIRA, I.P. A Importância da Educação Ambiental na escola nas séries iniciais. Revista Faculdade Montes Belos, v. 4, n.1, 2011

POZZEBON, B. C. et al. Educação Ambiental no Ensino Médio: Preservação, conscientização e busca pelo conhecimento. Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis, v. 15, n.28, p.64-76, 2018.

SARNEY, José. COSTA, Pedro. **Amapá: a terra onde o Brasil começa. Brasília, Senado Federal: Conselho Editorial, 2ª edição, 2004.**

SILVA, M. M. P. Tratamento de lodos de tanques sépticos por co-compostagem para os municípios do semi-árido paraibano: alternativa para mitigação de impactos ambientais. 2008. Tese 219 p. (Doutorado do Programa de Pós-Graduação em Recursos Naturais). Campina Grande-PB: UFCG, 2008.

SILVEIRA, M. S.; BALDIN, N. Concepções de meio ambiente e Educação Ambiental em estudos de percepção ambiental: o caso de professores que lecionam em escolas públicas localizadas em área de bacia hidrográfica. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient. v. 33, n.1, p. 152-170, jan../abr.,2016.

SOUZA, Celina. Políticas públicas: questões temáticas e de pesquisa. Caderno CRH, Salvador, n. 39, jul./dez. 2003.

TALAMONI, Ana Carolina B. et al. Histórico da educação ambiental e sua relevância à preservação dos manguezais brasileiros. Educação ambiental sobre manguezais. São Vicente: UNESP, p. 57-73, 2018.

VALENTIN, Leirí; SANTANA, Luiz Carlos. Concepções e práticas de educação ambiental de professores de uma escola pública. Ciência & Educação (Bauru), v. 16, p. 387-399, 2010.

VIANA, Pedrina Alves Moreira Oliveira; OLIVEIRA, José Everaldo. A inclusão do tema meio ambiente nos currículos escolares. REMEA-Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, v. 16, 2006.

APÊNDICES

As dificuldades dos professores de Biologia na abordagem da Educação Ambiental no ensino médio do Instituto Federal do estado Amapá Campus de Laranjal do Jari,

Tratasse de como a educação ambiental vem sendo um processo contínuo e participativo, como uma ferramenta fundamental para uma formação crítica acerca dos problemas ambientais.

Para que essa mudança de comportamento tenha o objetivo de alcançar o desenvolvimento sustentável através de ações, no decorrer século, para se atender as necessidades humanas.

Ao contrário de outros seres vivos que, para sobreviverem, estabelecem naturalmente o limite de seu crescimento e conseqüentemente o equilíbrio com outros seres e o ecossistema onde vivem, a espécie humana tem dificuldade em estabelecer o seu limite de crescimento, assim como para relacionar-se com outras espécies e com o planeta. A escola é um espaço privilegiado para estabelecer conexões e informações, como uma das possibilidades para criar condições e alternativas que estimulem os alunos a terem posturas e atitudes cidadãs, cientes de suas responsabilidades e, principalmente, perceberem-se como integrantes do meio ambiente.

Por isso a educação ambiental é muito importante para o ensino-aprendizagem dos alunos uma vez que, leva os mesmos a terem consciência ambiental, construções de sociedades sustentáveis e discussões sobre a exploração descontrolada dos recursos naturais.

Os professores ainda tendem a ter certa dificuldade para abordar esses assuntos com os alunos do ensino médio. Surge então o questionamento sobre quais as dificuldades encontradas pelos professores de Biologia, ao abordarem o tema de Educação Ambiental com os alunos do ensino médio? Uma vez que analisar a forma como a educação ambiental é abordada em sala de aula nos ajuda a investigar e a discutir como esse processo educacional atua na vida dos alunos e com isso podemos entender como importante que os jovens do ensino médio, que residem na localidade em que se está desenvolvendo o referido trabalho – Laranjal do Jari/AP - compreendam a realidade socioambiental do estado, de forma a tornarem-se pessoas conscientes e também desenvolvam pensamentos críticos diante dos conteúdos relacionados a educação ambiental em sala de aula e na realidade socioeducativa.

Sobre essa abordagem preparamos um questionaria com 5 perguntas elas foram

A escola incentiva você a realizar atividades voltadas para a educação ambiental com seus alunos.

Você acha que a educação ambiental nas escolas está mudando a visão dos alunos sobre a própria temática?

A escola incentiva você a realizar atividades voltadas para a educação ambiental com seus alunos?

Você acha que a educação ambiental nas escolas está mudando a visão dos alunos sobre a própria temática?

A escola incentiva você a realizar atividades voltadas para a educação ambiental com seus alunos?

Você acha que a educação ambiental nas escolas está mudando a visão dos alunos sobre a própria temática

A escola incentiva você a realizar atividades voltadas para a educação ambiental com seus alunos?

Você acha que a educação ambiental nas escolas está mudando a visão dos alunos sobre a própria temática?

A escola incentiva você a realizar atividades voltadas para a educação ambiental com seus alunos?

Você acha que a educação ambiental nas escolas está mudando a visão dos alunos sobre a própria temática?

Onde todos responderam com muita clareza o seu ponto de vista sobre a importância da educação ambiental no ensino médio e como eles faziam para trabalhar isso em sala de aula e quais as dificuldades enfrentadas por eles no Instituto federal.