

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
INSTITUTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS DA SAÚDE
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS “CIÊNCIA É 10!”

Débora Oliveira Marafiga

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Porto Alegre

2021

Débora Oliveira Marafiga

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Trabalho de conclusão de curso de especialização apresentado ao Instituto de Ciências Básicas da Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof^a Dra. Amanda de Souza da Motta

Coorientadora: Tutora Dra. Michele Pittol

Porto Alegre

2021

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DE ENSINO MÉDIO

Environmental education in high school schools

Débora Oliveira Marafiga¹, Michele Pittol², Amanda de Souza da Motta³

¹ Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, ² Universidade Federal do Rio Grande Do Sul,

³ Universidade Federal do Rio Grande Do Sul

³ asmcons@gmail.com

RESUMO

A Educação Ambiental possui novas maneiras de conceber e praticar, dependendo da necessidade, do contexto, da questão a ser abordada e pode estar relacionada à diversas questões. Neste contexto, o objetivo dessa pesquisa foi identificar quais são as ações de Educação Ambiental praticadas nas escolas de Ensino Médio na disciplina de Biologia, e de que maneira está sendo abordada esta temática, mostrando a importância de colocar em prática a Educação Ambiental nas escolas. Foram realizadas pesquisas bibliográficas em livros, sites da internet, dissertações, google acadêmico, legislações, entre outros, para análise das informações e sobre as diferentes concepções de Educação Ambiental. A análise dos resultados permitiu concluir que existem ações nas escolas, porém são a partir da perspectiva tradicional, a partir de uma lógica de acúmulo de informação, sem gerar mudanças comportamentais e transformadoras e que essas ações partem na maioria das vezes por estímulo de professores das áreas das Ciências e Biologia, ainda, por vezes, a iniciativa de professores das áreas de Geografia. Também foi possível identificar que os documentos que sustentam a Educação Ambiental nas escolas são utilizados mais na teoria do que na prática. Além disso, conclui-se que aplicar a Educação Ambiental em sala de aula, exige muito mais do que apenas conteúdos, e sim engajamento de toda uma equipe, que queira transformar a escola em um lugar onde se percebe que a sustentabilidade é possível e depende de cada um de nós.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escolas; Legislação.

ABSTRACT

Environmental education has new ways to conceive and practice, depending on the need, the context, the issue to be addressed and may be related to several issues. In this context, the objective of this research was to identify which environmental education actions practiced in high school schools in the biology discipline, and in what way this theme is being addressed, showing the importance of putting into practice environmental education in schools. Bibliographical research was conducted on books, Internet sites, dissertations, google academic, legislation, among others, for analysis of information and the different conceptions of environmental education. The analysis of the results allowed to conclude that there are actions in schools, but are from the traditional perspective, from a logic of accumulation of information, without generating behavioral and transformative changes and that these actions depart most of the time by stimulating teachers Areas of the sciences and biology, sometimes

sometimes the initiative of teachers of the areas of geography. It was also possible to identify that documents supporting environmental education in schools, are used more in theory than in practice. In addition, it is concluded that applying environmental education in the classroom, requires much more than just content, but engaging all a team, who wants to transform school into a place where sustainability is perceived and depends on of each of us.

Keywords: Environmental education; Schools; Legislation.

1 INTRODUÇÃO

O presente artigo traz uma revisão bibliográfica sobre a aplicação da educação ambiental nas Escolas de Ensino Médio e uma reflexão a respeito desta temática dentro das disciplinas ministrada no Ensino Médio, focando na disciplina de Biologia, pois na minha jornada escolar, percebo a necessidade de colocar em prática a Educação Ambiental.

Ao entrar neste programa de pós-graduação em ensino de Ciências, pretendia aplicar à teoria à prática, mas devido à problemática da pandemia, que acometeu o mundo inteiro, tivemos que nos adaptar a várias formas de ensinar Ciências. Inicialmente o trabalho seria um Projeto de Pesquisa, dentro da escola onde atuamos como educadores, e o tema escolhido por mim foi: “Cartilha - Compostagem orgânica em ambiente doméstico”. Porém, devido a não aplicação deste projeto decidi mudar o foco e iniciei a revisão bibliográfica pensando o quanto é difícil para nós educadores conseguirmos iniciar e finalizar um projeto sobre Educação Ambiental nas escolas onde atuamos. Então, a necessidade de pesquisar sobre a legislação, conceitos, a melhor abordagem, e buscar a bibliografia envolvendo este tema. Além disso, apesar de ter o apoio da direção escolar para trabalhar projetos dentro da área ambiental, os recursos são escassos e o interesse dos colegas, até da mesma área, não ocorre de fato, para que possamos assim produzir um bom trabalho, junto as disciplinas do Ensino Médio, trabalhando este assunto tão importante e relevante nos dias atuais.

Ações educativas formam alunos éticos e participativos com os outros e com o ambiente, assim, a escola oportuniza o crescimento, incentivando os educandos a olharem para diferentes perspectivas e construïrem o seu pensamento no coletivo e individual, com responsabilidade agindo em defesa do meio ambiente. Desta forma, buscando sempre melhorias em sociedade e para o futuro, além de um desenvolvimento sustentável atingindo a todos reeducando os cidadãos, principalmente os mais jovens, para que estes não repitam, no futuro, os mesmos erros que cometemos no passado. Sendo assim, com pequenas atitudes e mudança de hábitos no nosso cotidiano, conseguimos compreender a importância da educação ambiental

para o planeta como um todo, pois o consumo exagerado de recursos naturais, tem demonstrado, cada vez mais, a necessidade de entender a importância que isso tem em nossas vidas.

Temos desde 1999, a Lei Federal nº 9.795/1999, sobre a Política Nacional de Educação Ambiental, que no seu artigo 1º, define a Educação Ambiental como “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”. No mesmo artigo também se define sua importância como de “bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e da sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999).

Assim, saber se existem ações de educação ambiental nas escolas é uma maneira de vislumbrar como serão as próximas gerações e, conseqüentemente, o futuro do meio ambiente. Portanto, entender as diferentes formas e as diferentes concepções da Educação Ambiental se torna fundamental para quem pesquisa sobre este assunto e aflora o objetivo desta pesquisa que foi fazer uma revisão bibliográfica sobre o tema Educação Ambiental e sua prática em escolas de Ensino Médio. Para alcançar o objetivo geral, ao longo da pesquisa, abordaremos alguns pontos específicos, quais sejam:

- Discutir as principais potencialidades, desafios, dificuldades, avanços da prática em Educação Ambiental nas escolas de Ensino Médio, realizando uma revisão bibliográfica sobre o tema.

- Entender porque é tão difícil, implementar a Educação ambiental nas aulas de biologia e de todas as disciplinas curriculares.

- Fazer uma análise sobre quais são as possíveis ações e qual a concepção de Educação Ambiental que são praticadas nas escolas de Ensino Médio.

Portanto, as perguntas norteadoras desta pesquisa foram: “Existem ações de Educação Ambiental sendo praticadas nas escolas de Ensino Médio? As Escolas estão conseguindo concretizar estas ações de Educação Ambiental, a fim de proporcionar mudanças de valores e atitudes nos estudantes?”

Para que, através destas questões, consigamos elencar a melhor maneira de se trabalhar a Educação Ambiental, onde possamos, em conjunto com a sociedade, buscar melhorias para o futuro, além de um desenvolvimento sustentável que atinja a todos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A Educação Ambiental (EA) atualmente tem papel fundamental para alavancar a conscientização e sensibilização de que o ser humano é parte integrante do meio ambiente, tentando assim superar a visão antropocêntrica do homem em relação à

natureza. Nesse sentido, cabe destacar, conforme Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, a Educação Ambiental como um “[...] componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal. (BRASIL, 1999, p. 1).

Sendo assim, podemos abordar este tema em sala de aula, onde as questões ambientais possam ser estudadas, seja problematizando e associando sempre ao cotidiano dos alunos.

Nos Parâmetros Curriculares Nacionais, criados com base na Lei de Diretrizes e Bases da Educação, em 1996, foram definidos em função da relevância social, urgência e universalidade, quatro temas transversais: saúde, ética, pluralidade, orientação sexual e meio ambiente, para permear todas as áreas do conhecimento, auxiliando assim que a escola cumpra seu papel na sociedade, ou seja, educar os alunos para a cidadania. No entanto, a Educação Ambiental não se limita, apenas aos Parâmetros Curriculares Nacionais, mas também possibilita que os estudantes vivenciem e reconheçam a importância de proteger, preservar e conservar o meio ambiente, além da relação com a natureza. (BRASIL, 1997).

Ao abordar a temática da EA no âmbito escolar é sabido que surgirão questionamentos a respeito das leis e outros documentos a respeito da EA. Neste sentido:

“Cada professor, dentro da especificidade de sua área, deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o tema Meio Ambiente, assim como os demais temas transversais” (BRASIL, 1997, p. 27).

A equipe de gestão escolar, trabalha a temática da educação ambiental com os professores através de modalidades didáticas, trazendo uma visão ampla sobre as questões culturais e socioambientais, como sugerem os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): meio ambiente e saúde (BRASIL, 1997).

“A educação, seja formal, informal, familiar ou ambiental, só é completa quando a pessoa pode chegar nos principais momentos de sua vida a pensar por si próprio, agir conforme os seus princípios, viver segundo seus critérios” (REIGOTA, 1997).

A educação ambiental é um ramo da educação cujo objetivo é disseminação do conhecimento sobre o meio ambiente, a fim de ajudar à sua preservação e utilização sustentável dos seus recursos. É um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir individualmente ou coletivamente na busca de soluções para os problemas ambientais presentes e futuros. Silva (2012, p.04).

Mas sem dúvida, o desafio da educação, neste particular, é o de criar as bases para a compreensão holística da realidade. Ela deve estar presente em todos os espaços de educação,

independentemente da idade dos seus estudantes, onde cada espaço tem suas características e particularidades sobre o funcionamento da Educação Ambiental (BRASIL, 2007).

Neste sentido, é possível observar que governantes estão discutindo o tema, uma vez que vivemos em uma época em que questões ambientais são temas importantes em ambos os âmbitos político e educacional. Seguindo este contexto, Barreto et al. (2007) afirma que:

A Educação Ambiental atua como modelo de intervenção educativo para discutir questões ambientais de forma dinâmica, abordando aspectos ambientais e sociais, pois o homem constrói seu conhecimento através da interação com outras pessoas. A escola deve instigar os estudantes a buscar informações e intervir positivamente sobre os diversos aspectos presentes em seu cotidiano (BARRETO *et al.*, 2007, p. 1).

E sabendo que a Educação Ambiental como disciplina permanente, é obrigatória nas grades curriculares das instituições de ensino brasileiras, sendo assim, representaria um grande passo para a formação de jovens mais conscientes dos seus deveres e as muitas maneiras de utilização dos recursos naturais, sem destruir a maior riqueza de nosso país. Abílio (2008, p. 328), ressalta que a “[...] Educação Ambiental é um processo em que se busca observar a preocupação dos indivíduos e comunidades para as questões ambientais, fornecendo informações e contribuindo para um desenvolvimento sustentável de uma forma crítica”. Contudo, muitas instituições de ensino, ainda conseguem transformar este tema em algo difícil de se aplicar, entendendo à Educação Ambiental como um grande desafio a efetivação, impossibilitando que esta disciplina seja incorporada na grade curricular de ensino, como destaca Jacobi (2003):

O desafio é, pois, o de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal e não formal. Assim a educação ambiental deve ser acima de tudo um ato político voltado para a transformação social. O seu enfoque deve buscar uma perspectiva holística de ação, que relaciona o homem, a natureza e o universo, tendo em conta que os recursos naturais se esgotam e que o principal responsável pela sua degradação é o homem. (JACOBI, 2003, p. 196).

Sendo assim, a Educação Ambiental tem um papel fundamental e de grande valor dentro das escolas, trazendo conhecimento relacionado à preservação do meio ambiente, como o descarte correto de resíduos e economia de energia e de recursos naturais, proporcionando ao educando um ensino contextualizado com exemplos práticos no dia a dia e na sala de aula. A Educação Ambiental é para todos, por isso é através do fornecimento de subsídios que a teoria aliada a prática, traz ferramentas para o ensino desta disciplina, podendo se tornar cada vez mais frequente em todos os níveis de educação, trazendo assim, a visibilidade dentro da

comunidade escolar, e quem sabe, buscando disseminar uma sementinha para que as pessoas, se sintam também agentes promotores de boas práticas ambientais.

2.1 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Devido à falta de conhecimento científico, pouco desenvolvido e pouco divulgado no início do século XX, a população, os governantes, não tinham o conhecimento necessário, para a efetivação da Educação Ambiental, não entendiam o quanto o uso incorreto e o descarte exagerado de resíduos em ambientes naturais poderiam causar danos muitas vezes irreversíveis. Além disso, a população que era considerada, de poder aquisitivo mais baixo e, conseqüentemente, a taxa de produção de resíduos também era consideravelmente reduzida em relação aos dias de hoje (BRASIL, 2007).

A degradação ambiental no Brasil, causava muitas preocupações sobre as suas conseqüências, sendo assim, a partir da metade do século XX, deu-se início às manifestações populares e a criação de organizações, sendo essas, de certa forma, responsáveis por criar uma consciência ambiental nos grandes grupos. Tudo isso, fica por conta da percepção e do debate de alguns grupos sociais sobre os graves problemas que vinham acontecendo no mundo todo, gerados pelos impactos ambientais e causando problemas mais variados dentro do contexto de meio ambiente, transformando a perda da diversidade em preocupação com grandes lideranças (BRASIL, 2007).

Para tanto, a Educação Ambiental institucionalizada teve importância internacional, começando a destacar-se nas décadas de 1970 e 1980, onde inicia-se as conferências, seminários, tratados e convenções nacionais e internacionais voltadas as questões ambientais. Desta forma, surge o processo de construção de cidades mais sustentáveis, sustentando a ideia de mudanças de conhecimentos, valores e atitudes a serem seguidos para uma nova realidade, com uma significativa mudança comportamental dos indivíduos .(BRASIL, 2007).

As leis constitucionais, brasileira e estaduais, prescrevem o ensino da educação ambiental em todos os níveis escolares. Mas por estar dentro de sala de aula, a tentativa de aplicação, torna um grande equívoco de teóricos e distorções práticas, nas aulas de ciências e biologia, pois é onde se trabalham conceitos de ecologia. O tema educação ambiental exige uma prática pedagógica interdisciplinar por força das próprias implicações teóricas que lhe dão fundamento: a concepção de natureza, de meio ambiente e ecologia. É de suma importância no ambiente escolar, refletir e discutir a respeito, mostrar a importância da educação ambiental, pois avança sobre as implicações teóricas e pedagógicas, envolvendo assim a escola, as disciplinas e até a comunidade acerca de projetos voltados a este tema (BRASIL, 2007).

2.1.1 Antecedentes

O tema da educação ambiental começa a ser debatido ao final da década de 1960, pois no final do século XVIII, onde iniciou-se a Revolução Industrial, e por consequência as grandes mudanças no planeta, causando desastres ambientais, chamando atenção para a necessidade modificações no sistema produtivo e de bens de consumo.

“O modelo de produção introduzido pela Revolução Industrial, baseado no uso intensivo de energia fóssil, na exploração dos recursos naturais e no uso do ar, água e solo como depósito de dejetos, é apontado como a principal causa da degradação ambiental atua” (ESPINOSA, 1993).

Os impactos da ação dos seres humanos, ampliou-se absurdamente com o desenvolvimento tecnológico e com o aumento da população mundial provocados por essa revolução. O início da Revolução Industrial teve com o surgimento da máquina a vapor, que aproveita o vapor da água aquecida pelo carvão para produzir energia e revertê-la em força para mover as máquinas. Sendo na Inglaterra, no final do século XVII, criada a primeira máquina desse tipo, por Thomas Newcomen, e, na década de 1760, esse equipamento foi aprimorado por James Watt. A década de 1760 década, foi considerada o ponto de partida da Revolução Industrial, mas não se sabe a data de início dessa revolução, mas o fato é que a Revolução Industrial ficou marcada pelo desenvolvimento tecnológico e de máquinas que transformou o estilo de vida da humanidade (BRASIL,2015).

As políticas públicas do século XX foram referentes ao meio ambiente, onde a Lei Federal 4.771 de 1965 alterou o código florestal brasileiro existente desde 1934, visando à preservação dos biomas, apesar da incoerência, permitindo o desmatamento de florestas desde que fossem replantadas. A Lei Federal n.4.771/1965 foi precedida, pela Lei 601 de 1850, promulgada por Dom Pedro II, que, conhecida como Lei das Terras, proibia a exploração florestal em terras descobertas, tendo sido em grande parte ignorada, naquele período, perante a demanda de terras para a implantação da monocultura de café (BRASIL, 2015).

O desenrolar da questão ambiental foi promovido pela pressão popular, e em 1968 a Unesco (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization), segundo dados do Ibama (2014), realizou uma conferência internacional na qual foi abordada a utilização racional e a conservação dos recursos da biosfera, dando origem ao programa "Man and Biosphere" [O Homem e a Biosfera] que contou com a participação, dentre outras nações, do Brasil. Em 1969 os Estados Unidos da América formalizaram a Lei da Política Ambiental (Nepa - National Environmental Policy Act) que, entre outros pontos, inovou com a Avaliação de Impacto Ambiental (AIA), para incluir, sob intensa participação pública e de forma obrigatória, os processos políticos de tomada de decisões, e a variável ambiental na análise interdisciplinar de planos, programas e projetos de intervenção na área ambiental (WINTHER, 2002).

2.1.2 As Primeiras Oposições

Com o surgimento do homem, e a necessidade de utilização dos recursos naturais do planeta e a falta de entendimento de sua utilização, trouxe aos países problemas de grandezas indiscriminadas, pois não se tinham a verdadeira noção do que isto representaria a humanidade, e no momento em que se começa a perceber esses problemas, inicia-se as oposições e conflitos, entre poderes, comunidade e todas as nações que percebem a importância dos recursos ambientais, e a melhor maneira de se tirar proveito disso tudo, sem prejudicar a vida da Terra.

O livro “Primavera Silenciosa” (“Silent Spring”), de Raquel Carson, publicado em 1962, foi a primeira reação, ou a primeira crítica mundialmente conhecida dos efeitos ecológicos da utilização generalizada de insumos químicos e do despejo de dejetos industriais no ambiente. Nos anos 70, outros autores estenderam essas críticas ao modelo de produção como um todo, incluindo a questão do crescimento das desigualdades econômico-sociais, erosão de solos, eutrofização da água pelo despejo de nutrientes nos cursos d'água, aumento no número de pragas e doenças, destruição de habitats naturais, erosão geológica, acúmulo de lixo e aumento da instabilidade econômica e social nas comunidades tradicionais (CROUCH, 1995; ALLEN, 1993; KLOPENBURG, 1991).

Em 1972, foi publicado um relatório chamado “os Limites do Crescimento, este documento previa um futuro pessimista para a humanidade, caso as bases do modelo de exploração não fossem modificadas. Também em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) realizou em Estocolmo, Suécia, a Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano. Nessa conferência foi criado o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente. A Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental, que ocorreu no ano de 1977, teve grande importância a E A em nível mundial: em Tbilisi, ex-União Soviética, onde se definiu, objetivos e estratégias para a Educação Ambiental. Algumas correntes de pensamento afirmavam que o “crescimento econômico e os padrões de consumo (nos níveis da época) não são compatíveis com os recursos naturais existentes (BRASIL, 2013).

“Uma das ideias centrais era a de que os seres humanos não só estavam deliberadamente destruindo o meio ambiente, exterminando espécies vegetais e animais, como também colocando sua própria espécie em risco de extinção” (EHLERS, 1995).

Em 1980 no Brasil, ocorreram os movimentos sociais, onde à sociedade civil, buscava se estabelecer como um poder de fato, anos dos sindicatos, associações, grupos de bairro e organizações não governamentais lutando pela democracia e cidadania. Neste mesmo ano ocorreram muitas tragédias ambientais, sendo, em dezembro de 1984, umas das piores onde mais de duas mil pessoas morreram envenenadas na Índia pelo vazamento de gás da empresa Union Carbide. Em abril de 1986, em Chernobyl, Ucrânia, um acidente com um reator nuclear provocou a contaminação de milhares de pessoas. (MARCATTO; CELSO, 2002).

2.1.3 Os anos 90 e a ECO-92

“O processo de globalização da economia, ocorreu nos anos 90, onde a política nacional perdeu força ante as políticas internacionais” (MEDINA, 1997).

Sendo assim, grandes corporações internacionais passam a dominar o cenário econômico mundial.

Regiões inteiras do globo são crescentemente colocadas à margem do processo produtivo e do desenvolvimento. Cresce a miséria nos países do terceiro mundo. Os serviços da dívida externa comprometem uma parte importante do Produto Interno Bruto dos países em desenvolvimento. Os países do Hemisfério Sul, ao contrário de beneficiários, tornam-se vítimas da globalização da economia. A interdependência (relação de dependência econômica entre todos os países do mundo) tornou suas frágeis economias altamente vulneráveis às mudanças nas condições econômicas mundiais. Condições essas sobre as quais esses países periféricos não têm controle (ESPINOSA, 1993; SACHS, 1992).

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento ECO92, e o Fórum Global - Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais, foram os grandes eventos internacionais ocorridos no Rio de Janeiro, sobre meio ambiente e educação ambiental da década. Os temas em discussão na época foram (ESPINOSA, 1993; SACHS, 1992; SORRENTINO, 1997):

- o crescimento econômico atual se dá através do crescimento das desigualdades; - o crescimento baseado na economia de mercado levada às últimas consequências pode aprofundar as desigualdades entre e dentro das nações;
- o crescimento econômico atual transfere para a sociedade os custos sociais e ambientais da exploração do meio ambiente, alargando as desigualdades sociais e econômicas;
- a parceria para administrar o meio ambiente requer maior justiça econômica para os países em desenvolvimento; - os países em desenvolvimento necessitam de ajuda econômica para saírem do duplo nó pobreza e destruição ambiental;
- é necessário deter o consumo excessivo, principalmente dos países do primeiro mundo. A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ECO92, trouxe Chefes de Estado de mais de 130 países para o Rio de Janeiro. Dentre os vários documentos produzidos na ECO92, destaca-se (CZAPSKI, 1998).

Carta da Terra: declaração de princípios da ECO92, sem força de lei e sem detalhamento de medidas concretas a serem adotadas.

Agenda 21: Documento Operacional da ECO92, se constituindo em um “verdadeiro plano de ação mundial para orientar a transformação de nossa sociedade” (GUIMARÃES, 1999). A Agenda 21 é dividida em 40 capítulos, com mais de 600 páginas. O capítulo 36 trata da Educação Ambiental e define como áreas prioritárias

- “(...) a reorientação da educação na direção do desenvolvimento sustentável (...)”

- “(...) a ampliação da conscientização pública, compreendendo ações destinadas às comunidades urbanas e rurais, visando sensibilizá-las sobre os problemas ambientais e de desenvolvimento (...)”

- “(...) o incentivo ao treinamento, destinado à formação e à capacitação de recursos humanos para atuarem na conservação do meio ambiente e como agentes do desenvolvimento sustentável (...)” (PORTO, 1996). A Agenda 21 estabeleceu que cada país deve elaborar sua própria Agenda 21 nacional.

A Convenção das Mudanças Climáticas, estabeleceu a necessidade de realização de mais estudos sobre os efeitos das descargas de gases na atmosfera e propõe a cooperação entre países para que sejam socializadas tecnologias limpas de produção. Já a Convenção da Biodiversidade, garantiu a soberania dos estados na exploração dos seus recursos biológicos e estabelece a necessidade de criação de incentivo financeiros para que os estados detentores da biodiversidade tenham como cuidar de sua conservação. (BRASIL, 2020).

O Fórum Global Fórum Internacional de Organizações Não Governamentais e Movimentos Sociais, que ocorreu no Aterro do Flamengo, Rio de Janeiro, na mesma época da ECO92, atraiu ambientalistas, sindicalistas, representantes de nações indígenas e de organizações não governamentais de todas as partes do mundo. Dentre os vários documentos produzidos nesse encontro, destaca-se o Tratado de Educação Ambiental para as Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. (BRASIL, 2002).

Em agosto / setembro de 2002 realizou-se em Johannesburgo, África do Sul, o Encontro da Terra, também denominado Rio+10, pois teve a finalidade de avaliar as decisões tomadas na Conferência do Rio em 1992 (BRASIL, 2002).

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei 9.795/99 define, logo em seu primeiro artigo, educação ambiental como sendo: *“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”* (BRASIL, 1999).

Em seguida, esta lei declara a EA como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades, no âmbito formal e não-formal de ensino. A questão ambiental vem sendo discutida em nosso dia a dia, nos meios de comunicação, nas escolas, nas empresas, ou até mesmo em conversas entre amigos. Conforme menciona Ventura e Souza (2010): “Em um terreno altamente político e ideológico,

a Educação Ambiental surgiu como proposta ao enfrentamento dessa crise através da articulação entre as dimensões social e ambiental” (VENTURA; SOUZA, 2010, p.14).

Sabemos que a manutenção da biodiversidade é fundamental para a nossa sobrevivência, sendo necessário planejar o uso e a ocupação do solo nas áreas urbanas e rurais, considerando que é importante ter condições dignas de moradia, trabalho, transporte e lazer, áreas destinadas à produção de alimentos e proteção dos recursos naturais. A escola é o local de transformação, onde a socialização acontece de forma natural, pois tudo que nela se faz é valorizado, é a representação daquilo que a sociedade deseja e aprova, isso mostra, a importância de se ensinar comportamentos ambientalmente, aprendidos na prática, no dia a dia da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis, e alunos engajados em atividades ambientais. Assim a Educação Ambiental é uma maneira de estabelecer tais processos na mentalidade de cada criança, formando cidadãos conscientes e preocupados com a temática ambiental. (ROOS; BECKER, 2012).

Leff (2001, p.61/62) afirma que a escola é um dos elementos para que a Educação Ambiental se efetive, mas diz também que:

Os princípios da gestão ambiental e de democracia participativa propõem a necessária transformação dos Estados nacionais e da ordem internacional para uma convergência dos interesses em conflito e dos objetivos comuns dos diferentes grupos e classes sociais em torno do desenvolvimento sustentável e da apropriação da natureza. O fortalecimento dos projetos de gestão ambiental local e das comunidades de base está levando os governos federais e estaduais, como também intencionalidades e municipalidades, a instaurar procedimentos para dirimir pacificamente os interesses de diversos agentes econômicos e grupos de cidadãos na resolução de conflitos ambientais, através de um novo contrato social entre o Estado e a sociedade civil.

Desenvolver programas de educação ambiental, se tornou urgente, transformando sua aplicação em um profundo saber ambiental, capaz de ser incorporado às práticas docentes, buscando a integração de projetos de pesquisa de forma interdisciplinar, onde a escola se envolve de maneira efetiva na proposta de uma aprendizagem além da sala de aula.

“A Educação Ambiental é de muita importância, pois além de conscientizar as pessoas, faz com estas executem projetos, ideias, opiniões e trabalhos relacionados a sustentabilidade e também a preservação ambiental” (ROOS; BECKER, 2012).

2.2.1 A Capacitação de professores do Ensino Médio

A educação pública brasileira passa por grandes modificações. A atual exigência constitucional de que toda criança tenha a garantia de cursar o Ensino Fundamental e ter acesso ao Ensino Médio não é o bastante para propiciar qualidade no ensino ministrado nas instituições escolares. Apesar da ampla discussão sobre as formas mais adequadas para a organização do

tempo escolar e da adoção de metodologias capazes de reverter o quadro atual, manter o aluno na escola e combater a repetência escolar ainda são problemas que precisam ser superados.

Deste modo, qualquer inovação pedagógica a ser inserida no contexto escolar passa pelo professor.

Os professores são frequentemente alvo de críticas quando há problemas nas escolas, mas raramente se lhes pedem soluções. No entanto, suas opiniões, crenças e ações são de extrema importância. Afinal, são os professores que decidem o que acontece em suas próprias salas de aula. SANDHOLTZ (1997, p.173).

PIAGET (1985, p.129) afirma que “As mais perfeitas reformas ficam sem conclusão se não há professores disponíveis, em qualidade e número suficientes.”, e complementa ao verificar que abordagens e novas metodologias “não atingirão jamais a escola se os professores não os incorporarem até traduzi-los em realizações originais.” Em vista disso, torna-se necessário oferecer uma formação continuada ao professor, que facilite o seu aperfeiçoamento profissional e atualização, a fim de garantir o sucesso pretendido.

NÓVOA (2001) referenda tal ideia ao dizer que:

A preocupação com a pessoa do professor é central na reflexão educacional e pedagógica. Sabemos que a formação depende do trabalho de cada um. Sabemos também que mais importante do que formar é formar-se; que todo o conhecimento é autoconhecimento e que toda a formação é auto formação NÓVOA (2001, p. 15).

O professor termina seus estudos no ensino superior, onde estuda temas variados e muitas vezes sem direcionamento e, na sequência, ingressam no mercado de trabalho, atuando nas escolas, tentando descobrir a melhor maneira de colocar em prática toda teoria descoberta ao longo de sua graduação. O profissional da educação logo percebe as nuances e diferenças entre a teoria e a prática:

Saímos da faculdade atualizados no domínio dos conhecimentos de cada área. Aos poucos vamos descobrindo que nossa docência está condicionada pelas estruturas e processos em que ela acontece. Os modos de viver e trabalhar, de ensinar e aprender determinam o que somos e aprendemos. Sabemos ou vamos aprendendo, que o que fica para a vida, para o desenvolvimento humano são os conhecimentos que ensinamos, e sobretudo, as posturas, processos e significados que são postos em ação, formas de aprender, de interessar, sentir, raciocinar, interrogar (ARROYO, 2000, p. 110).

Sabendo que o professor passa por momentos de angústia e incerteza frente à tarefa de ensinar, é requerida a preparação do educador para conseguir atuar de forma ativa, levando o educando a desenvolver uma visão crítica da realidade e integrar as dimensões da problemática ambiental de forma mais holística. Sendo assim, torna-se necessário fornecer-lhes condições de apoio na busca por novas metodologias e tecnologias para atuação em sala de aula, promovendo

cursos de capacitação, fazendo que nós professores possamos trazer mais conhecimento para a sala de aula. Pois assim, será possível corrigir eventuais defasagens ou complementar o conhecimento. Podendo estes cursos, acontecerem de forma presencial, a distância ou através da integração dos modos anteriores.

2.2.2 Características da Educação Ambiental

De acordo com a Conferência de Tbilisi, ocorrida em 1977, na ex-União Soviética, a Educação Ambiental tem como principais características ser um processo:

- Dinâmico integrativo - é a consciência dos indivíduos, quanto ao meio, sendo coletivo para resolver os problemas ambientais.
 - Transformador - possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes
 - Participativo - atua na sensibilização e na conscientização do cidadão, estimulando-o a participar dos processos coletivos.
 - Abrangente - envolvendo a família, a coletividade, procurando atingir a totalidade dos grupos sociais.
 - Globalizador - atuar com visão ampla de alcance local, regional e global.
 - Permanente – desenvolvimento de senso crítico, compreensão da complexidade dos aspectos que envolvem as questões ambientais, atuando na melhoria das condições de vida do planeta.
 - Contextualizador – atuação direto na realidade de cada comunidade.
- Entre as características da Educação Ambiental definidas pela Conferência de Tbilisi, a oitava característica da educação ambiental formal deve ter no Brasil:
- Transversal - trata-se das orientações didáticas em todas as disciplinas, sem determinar uma única disciplina, pois a E A incorpora os temas transversais dos PCN do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2002).

2.2.3 A Política Nacional de Educação

A Lei Federal Nº 9.795, sancionada em 27 de abril de 1999, institui a Política Nacional Educação Ambiental”. Essa é a mais recente e a mais importante lei para a Educação Ambiental. Nela são definidos os princípios relativos à Educação Ambiental que deverão ser seguidos em todo o País. Essa Lei foi regulamentada em 25 de junho de 2002, através do Decreto N.º 4.281. (MARCATTO; CELSO, 2002).

A lei estabelece que todos têm direito à educação ambiental. A Educação Ambiental como um “componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”.

Nas escolas, a educação ambiental deverá estar presente em todos os níveis de ensino, como tema transversal, sem constituir disciplina específica, como uma prática educativa integrada, envolvendo todos os professores, que deverão ser treinados para incluir o tema nos diversos assuntos tratados em sala de aula. A dimensão ambiental deve ser incluída em todos os currículos de formação dos professores. Os professores em atividade deverão receber formação complementar (MARCATTO; CELSO, 2002).

2.2.4 Princípios da Educação Ambiental

A educação ambiental tem como princípio, fazer o indivíduo compreender a sua importância no processo de conhecimento e valorização de seu papel na preservação do meio ambiente, já que a lei, diz em resumo que “o meio ambiente é um bem de uso comum do povo”, então nada mais justo, que tenhamos a obrigatoriedade de se apropriar destes princípios.

Conheça a Lei 9.795 / 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. A Educação Ambiental compreende 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 (BRASIL, 1999).

“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 2014).

Para termos um mundo mais justo e que respeite o meio ambiente, é necessário que se inclua a educação ambiental em escolas, ONGs, empresas, buscando um engajamento significativo, para que alcance todos os povos, de classes sociais diferentes, sendo, o único objetivo preservar o nosso meio ambiente.

São princípios básicos da Educação Ambiental:

- I – o enfoque humanista, holístico, democrático e participativo.
- II – a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade.
- III – o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade,
- IV – a vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- V – a garantia de continuidade e permanência do processo educativo;
- VI – a permanente avaliação crítica do processo educativo;
- VII – a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais; VIII – o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (MARCATTO; CELSO, 2002).

São objetivos fundamentais da Educação Ambiental:

- I – o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II – a garantia de democratização das informações ambientais;
- III – o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;

IV – o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

V – o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macrorregionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios da liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;

VI – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação da integração com a ciência e a tecnologia;

VII – o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade (MARCATTO; CELSO, 2002).

2.3 LEGISLAÇÃO BRASILEIRA SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Lei de educação ambiental foi estabelecida devido a necessidade de que seja disponibilizado, conhecimento e entendimento dos deveres e direitos dos cidadãos, em todos os níveis de ensino, sabendo que a escola é um lugar de discussões e entendimentos, fez-se necessário a inclusão da EA em ambiente escolar.

No Brasil a dispositivos que, seguindo uma tendência mundial, dão importância para a educação ambiental. Uma das primeiras leis que cita a educação ambiental é a Lei Federal Nº 6938, de 1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente. A lei aponta a necessidade de que a Educação Ambiental seja oferecida em todos os níveis de ensino. A Constituição Federal do Brasil, promulgada no ano de 1988, estabelece, em seu artigo 225, que:

“Art. 225 - Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” (BRASIL, 2007).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação, Lei Nº 9394, de dezembro de 1996, reafirma os princípios definidos na Constituição com relação à Educação Ambiental:

A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade (BRASIL, 1996).

No ano de 1997, foram divulgados os novos Parâmetros Curriculares Nacionais - PCN. Os PCN foram desenvolvidos pelo MEC com o objetivo de fornecer orientação para os professores. A proposta é que eles sejam utilizados como “instrumento de apoio às discussões pedagógicas na escola, na elaboração de projetos educativos, no planejamento de aulas e na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático (BRASIL, 1997).

“Os PCN enfatizam a interdisciplinaridade e o desenvolvimento da cidadania entre os educandos. Os PCN estabelecem que alguns temas especiais devem ser discutidos pelo conjunto

das disciplinas da escola, não constituindo-se em disciplinas específicas. São os chamados temas transversais” (BRASIL, 1997).

2.4 O PÚBLICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sabendo que objetivo da educação ambiental é atingir o público em geral e tem por princípio a oportunidade de acesso às informações que lhes permitam participar da busca de soluções para os problemas ambientais do mundo atual. A educação ambiental em âmbito escolar divide-se em: Educação Formal: da educação infantil até o ensino fundamental, média e universitária, envolvendo todos em geral, professores e todos profissionais, fazendo com que passem por treinamento de Educação Ambiental, podendo assim, trabalhar este tema de maneira prática através do conhecimento adquirido.

Educação Informal: envolve toda a população, desde ONGs, grupos de mulheres, de jovens, trabalhadores, políticos, empresários, associações de moradores, profissionais liberais, dentre outros (MARCATTO; CELSO, 2002).

2.4.1 Educação ambiental nas escolas

A escola exerce importante papel na nossa sociedade. Todos indivíduos adquirem conhecimento que acumula-se na ciência, desenvolvendo capacidades variadas, desde o senso crítico e construtivo, aprendendo a organização das sociedades e suas questões e a relação com meio ambiente. De forma que os alunos, professores, pais, tenham contato com variados pontos de vista, dentro do ambiente escolar, respeitando as diferenças, portanto, não podemos deixar de considerar que a escola sendo um espaço de relações sociais humanas, onde também se discute política, oferece, em âmbito escolar, boas relações entre indivíduos da comunidade (PADILHA, 2001).

O principal documento produzido com as escolas é o Plano Político Pedagógico, que tem como finalidade nortear as ações nos centros de ensino. Elaborado coletivamente pela comunidade escolar (constituída por professores, diretores, demais funcionários da escola, alunos, pais e a população do entorno), esse documento reúne as principais ideias, fundamentos e orientações curriculares e organizacionais que a instituição de ensino seguirá (BRASIL, 2014).

Resumindo assim, o Plano Político Pedagógico é a identidade da escola, pois é formulado para atender as necessidades do seu público, onde se seguem as orientações dos artigos 12, 13 e 14 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, ou Lei Federal nº 9.394), de 20 de dezembro de 1996. Porém, mesmo sendo um documento político de grande

importância, muitas vezes as escolas não trazem essas discussões a comunidade, sendo importante a sua, o que impede que a comunidade escolar entenda a representatividade dos seus interesses (BRASIL, 2014).

A Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) faz referência à forma como a Educação Ambiental deve se inserir nas escolas. Em seu artigo 10, afirma que “a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e as resoluções do Conselho Nacional de Educação (CNE) reconhecem a Educação Ambiental como uma disciplina inserida no currículo escolar, com abordagem de tema transversal, sendo trabalhada em todas as áreas do conhecimento.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) também traz entre suas diretrizes a transversalidade e a interdisciplinaridade, modos de trabalhar o conhecimento que buscam uma reintegração de aspectos que ficaram isolados uns dos outros pelo tratamento disciplinar. Com isso, busca-se conseguir uma visão mais ampla e adequada da realidade. Transversalidade é um termo que, na educação, é entendido como uma forma de organizar o trabalho didático, na qual alguns temas são integrados às áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas (BRASIL, 2014).

“A grande dificuldade em colocar em prática a transversalidade da EA nas escolas, se dá devido a quatro motivos principais: 1. O modelo disciplinar escolar; 2. A dificuldade de planejamento conjunto; 3. A falta de incentivo à participação dos professores em projetos ambientais. 4. A formação insuficiente dos professores em temas sócio ambientais. Em relação a este último ponto, é válido ressaltar que o artigo 11 da PNEA afirma que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”, e que “os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental” (Lei Federal nº 9.795/99). (BRASIL, 2014).

Porém, há uma dificuldade em trabalhar os temas transversais em sala de aula. Segundo Guerra e Gusmão (2004, p.11):

Nas escolas, o que torna o trabalho de implementação de um projeto de Educação Ambiental e de outros projetos de uma maneira geral, quase que impossível de ser realizado, são professores que acham que já estão velhos para mudar os seus métodos de trabalho, é a falta de apoio do corpo técnico, que não discute com os professores o que está se passando nas salas de aula etc. Os professores recebem apenas cobranças por parte do corpo técnico e dos pais, exigências do governo que impõe cursos de “reciclagem” mas depois não fornece meios para a manutenção das propostas abordadas no curso. Muitas destas propostas de trabalho são únicas, não levando em conta que cada escola possui uma identidade própria o que as inviabiliza.

Também temos outro ponto que é prejudicial na hora de trabalhar a transversalidade na EA que é a ausência de formação inicial dos professores. A Lei 9.795/99 do PNEA- Política Nacional de Educação Ambiental, no artigo 9º determina que Educação Ambiental ocorra em todos os níveis escolares do ensino formal, inclusive superior; o ensino superior descumpre as normas, especificamente na formação de professores. Não é fácil trabalhar a interdisciplinaridade, é necessária uma mudança de costumes e adquirir novos conhecimentos para romper com os velhos hábitos e acomodações, para assim enfrentar os novos desafios. Por participar deste ambiente, percebo que um dos grandes obstáculos para essa prática é a falta de tempo disponível do professor para se adquirir o conhecimento e realizar o planejamento das disciplinas (BRASIL, 2014).

Corroborando com essa questão, Costa (2009, p. 183) afirma que:

À Educação Ambiental é precariamente abordada nos currículos, consoante com a realidade de diversas universidades, onde o tema mais aparece como iniciativa pessoal de determinados professores, fato que põe em risco a meta da Política Nacional da Educação Ambiental, de capilarização do tema no sistema de ensino formal brasileiro.

Na visão de Gavidia (1998, p. 52):

Os educadores precisarão ter a sensibilidade e a preparação necessária para conhecer os problemas que afetam a sociedade, estando capazes de propor atividades didáticas capazes de tornar o aluno agente de sua própria aprendizagem, e que esta possa ser traduzida em ações construídas com base no conhecimento adquirido.

Em outras palavras, “é preciso considerar um investimento educativo contínuo e sistemático para que o Professor se desenvolva como profissional de educação. (BRASIL, 1997, p.30).”

A introdução da Educação Ambiental nas escolas, com um olhar crítico, deve seguir uma visão política, atingido de maneira concreta o fazer pedagógico. Um primeiro passo seria a incorporação dos seus princípios nos Planos Políticos Pedagógicos (PPPs), o que, de início, garantiria que as práticas de docentes, diretores e demais funcionários sejam orientadas neste sentido (BRASIL, 1997).

Trabalhar a educação ambiental, através de projetos, em todos os turnos, e as disciplinas formais, se torna um estímulo para as escolas. Dessa maneira, as possibilidades de incorporação de temáticas de Educação Ambiental poderão ser assimiladas e debatidas em diferentes contextos e de maneira interdisciplinar, permitindo que os alunos percebam a importância da

sua participação nos fóruns públicos, assim como suas responsabilidades individuais e as relações que estabelecem com o ambiente (BRASIL, 1997).

Devemos, por fim dar especial atenção à participação dos professores, devemos ser incentivados inclusive por meio de bolsa- -auxílio no caso de projetos realizados fora de seus horários na escola, buscando sempre capacitar-se, dentro dos temas ambientais, buscando inserção dentro das comunidade, trabalhando assuntos socioambientais, construindo vínculo com as pessoas, desmistificando a EA como um assunto que trabalha-se apenas em escola (BRASIL, 1997).

A incorporação no PPP, dos projetos, entendendo que eles tem começo, meio e fim, desenvolvendo ações dentro da escola juntamente com os professores, alunos os funcionários, podendo transformá-los em multiplicadores e agentes dentro de sua instituição de ensino. Por isso, também, não vejo uma continuidade de projetos de EA, onde o grupo escolar não envolva-se, através de pesquisas dentro das atividades, ajudar na conservação dos espaços dentro da escola, que estão sendo utilizados na prática para a viabilizar e dar a continuidade a estes projetos (BRASIL,1997).

2.4.2 Educação ambiental na gestão pública

A questões relacionadas ao acesso e uso dos recursos naturais, dentro da gestão ambiental pública, muitas vezes tornando estes assuntos socioambientais em inúmeros conflitos, trabalhando com diversos interesses e visões de mundo, os órgãos ambientais têm sua atuação permeada por processos de disputa entre diferentes atores que, às vezes, podem desembocar em conflitos explicitados. Dentro do licenciamento ambiental, a diversas situações de contraposição aos interesses econômicas, políticas, sociais e espaciais, além das ambientais, o gestor público deve estar preparado para, possivelmente mediar esses conflitos, buscando sempre o consensos, tornando o enfrentamento mais igualitário. A construção de ambientes mais justos e democráticos, portanto, passa pela participação e fortalecimento dos setores desprivilegiados na gestão pública, o que, fundamentalmente, depende do acesso à informação (BRASIL, 2014).

A Educação Ambiental tem entre suas principais funções disseminar informações a diferentes públicos, dentre eles, agentes públicos que atuam na área ambiental como técnicos, gestores e conselheiros de meio ambiente nas esferas municipal, estadual e federal, fornecendo ferramentas que façam com que os agentes possam trabalhar melhor os recursos ambientais de

seus territórios, sendo, o papel da educação ambiental, fortalecer uma cultura de maior participação social na gestão pública (BRASIL, 2014).

No caso dos gestores municipais, a demanda por capacitações foi fortemente ampliada após a assinatura da Lei Complementar nº 140/2011, que regulamenta o artigo 23 da Constituição Federal e, ao estabelecer normas para a cooperação entre União, estados e municípios na proteção do meio ambiente, abriu espaço para a transferência de competências entre essas esferas. Dessa maneira, os municípios ganharam poderes também para licenciar e fiscalizar atividades de baixo e médio impacto poluidor, o que aumentou a importância das capacitações direcionadas a gestores e técnicos municipais (BRASIL, 2014).

Nos conselhos municipais de meio ambiente, a importância das capacitações é ainda maior, pois a composição heterogênea desses fóruns, integrados por representantes do poder público, de empresas e da sociedade civil, provoca disputas até em processos decisórios internos, como na criação de regimentos. Existindo a possibilidade de temas técnicos serem debatidos, o acesso a informação beneficia a outros, para que questões ambientais se tornem mais justas. Sempre divulgando, conselhos e mobilizando a sociedade para participar destes espaços (BRASIL, 2014).

Já a capacitação dos seus membros em temas técnicos e socioambientais é de extrema importância para que as decisões dos conselhos reflitam, de forma justa e equilibrada, os anseios da população. Na prática, as capacitações oferecidas a gestores e conselheiros são baseadas em exigências contidas em leis, normas e procedimentos técnicos fundamentais para a execução e fiscalização de atividades. Tornando a gestão pública, cada vez mais importante, dentro das populações, incentivando a participação desta, mobilizar e mediando conflitos e os desafios da Educação Ambiental na gestão ambiental pública (BRASIL, 2014).

3 METODOLOGIA

Este estudo traz uma revisão literária que explica um problema a partir da coleta de dados. Para tanto, utilizou-se Periódicos do Ensino Superior (CAPES), *Google Acadêmico*, com o objetivo de encontrar publicações e artigos científicos relacionados ao tema de estudo

A coleta dos dados foi realizada no decorrer dos meses de outubro e novembro de 2021, utilizando o método de pesquisa integrado de documento: artigos científicos e trabalho de conclusão de curso de pós-graduação (monografias, dissertações e teses).

Para abordarmos as leis e ações de Educação Ambiental que estão sendo praticadas nas escolas do Brasil, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com vários autores. Realizada a busca, teve início a análise documental sobre como a Educação Ambiental está sendo

apresentada nos documentos e propostas oficiais governamentais. Esta investigação foi realizada nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) (BRASIL, 1996), nas Diretrizes Curriculares Nacionais da educação básica (DCN) (BRASIL, 2013).

Também procurou-se discutir as principais potencialidades, desafios, dificuldades, avanços da prática da Educação Ambiental nas escolas, dentro do Ensino Médio, sendo abordado algumas teorias de autores que discutem a temática da educação ambiental.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1 O que a pesquisa da área de Educação apresenta sobre Educação Ambiental

Nesta pesquisa pude observar que no Brasil temos uma substancial produção de projetos, pesquisas e propostas teóricas, produzidos por diferentes segmentos da sociedade, tais como: universidades, ONGs e diferentes grupos sociais, que vêm crescendo, contribuindo para a construção de um campo de estudo e pesquisa sobre a educação ambiental.

Contudo, a educação ambiental como campo teórico em construção tem sido apropriada de forma diferenciada por diversos autores, com discursos e referenciais teóricos variados, elaborando maneiras de conceber e praticar a ação educativa neste campo. Por outro lado, documentos oficiais, internacionais e nacionais, valorizam o papel da educação ambiental diante da preocupação com a problemática ambiental, principalmente no que diz respeito à degradação dos recursos naturais do planeta, tornado esses autores sociais conhecedores da educação ambiental a partir de ações educativas, com engajamento das escolas em todas as modalidades de ensino, construindo uma rede de ajuda aos profissionais que buscam meios de aplicar tudo que temos de teoria em prática, contribuindo assim, para mudança na relação do homem com o meio ambiente (BRASIL, 2014).

4.2 Como a Educação Ambiental é prevista nos documentos oficiais.

A Educação Ambiental, fundamental para todos os cidadãos, se tornou importante no Brasil a partir da Constituição de 1988 com a inclusão do artigo 225 relacionado ao Meio Ambiente, a partir da Lei 9.795/99, torna-se obrigatória no Ensino Brasileiro as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental e os Parâmetros Curriculares Nacionais.

Tendo aprovação do governo federal em dezembro de 2017 a nova Base Nacional Comum Curricular, que deve substituir os PCN e nortear os currículos escolares, ausentando a

Educação Ambiental. Este documento apenas determina que cabe aos sistemas de ensino e as escolas à incorporação aos componentes curriculares, aos currículos e às propostas pedagógicas a abordagem de temas contemporâneos, tais como Educação Ambiental. A Educação Ambiental, sempre foi ignorada, dentro das instituições de ensino, deixando de ser abordada, em muitas escolas, apesar de sua importância atual no Brasil, possuindo uma legislação bem consistente que obriga a sua presença em todos os níveis escolares (NEIMAN *et al.*, 2020).

Segundo Dias (2018) a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) trará alterações singulares em todos os currículos e, neste cenário, discutir a pluralidade de opiniões e aspectos relevantes deverá ser responsabilidade tanto dos gestores públicos da educação no Brasil, quanto de toda a sociedade comprometida com as mudanças necessárias que beneficiem a todos (DIAS, 2018).

4.3 Principais potencialidades, desafios, dificuldades, avanços da prática da Educação Ambiental nas escolas brasileiras

“A educação ambiental é considerada um instrumento de preservação e transformação da sociedade, além de ser participativa, comunitária, criativa e crítica. Ela é o equilíbrio para a expectativa de uma nova qualidade de vida em todos os níveis” (ROSA, 2011).

No estudo realizado por Otero e Neiman (2015), sobre os avanços e da educação ambiental brasileira entre a Rio 92 e a Rio +202, houve a emergência e a consolidação de várias práticas sociais e políticas favorecendo o desenvolvimento da educação ambiental, a partir de 1992, formulado após 20 anos, influenciando a vida dos brasileiros, voltada para o meio ambiente no âmbito educacional tem influência na superação dos cidadãos enquanto agentes transformadores da sociedade.

Nessa perspectiva, ao realizar questionamentos que levaram a discussão sobre a potencialidade da educação ambiental, Guimarães (2013), enfatiza que a educação ambiental é a transformação da sociedade atual, vista como uma ferramenta de combate à crise ambiental do mundo. Embora tenha avançado, atualmente ainda é considerada um desafio devido à necessidade da sua valorização e institucionalização em todos os níveis de ensino no país (GUIMARÃES, 2013).

Os autores Souza e Braz (2014), relatam que a influência ambiental deve ser estimulada desde os primeiros anos de vida, que a adoção de novos hábitos e comportamentos estão inerente ao aprendizado que adquirimos ao longo dos anos. Embora, no contexto atual, formar uma geração sustentável é mais do que um desafio para o governo, a sociedade, a escola e a família, pois, a formação de cidadãos preocupados com os problemas ambientais ainda possui pouca relevância, e a educação ambiental é a ponte principal para o acesso a informação, conhecimento e conscientização, práticas que iram garantir a sustentabilidade responsável para a sociedade futura (SILVA; SANTOS, 2019).

4.4 Propostas, abordagens e ações de Educação Ambiental que estão sendo praticadas nas escolas do Brasil

Nas escolas do Brasil, não há uma proposta específica para a educação do ambiente, mas várias propostas que põem em discussão esta temática, apesar de características conservacionistas, individualistas e comportamentalistas, ainda assim, existem documentos que partem as lideranças políticas, tornando a participação pública necessária a seu desenvolvimento.

O Plano de Ação para Produção e Consumo Sustentáveis (PPCS), documento atual que relaciona a Educação Ambiental e o consumo, e tem por missão fomentar políticas, programas e ações de produção e consumo sustentável, reduzindo assim, problemas socioambientais, contribuindo para as mudanças de padrão de consumo e produção, economia de baixo carbono, garantindo a harmonia do planeta. A educação para o consumo sustentável, está entre as ações prioritárias, incluindo temas como compras públicas sustentáveis, agenda ambiental na administração pública (A3P), aumento da reciclagem de resíduos sólidos, varejo sustentável e construções sustentáveis” (BRASIL, 2011).

“A realização de campanhas nacionais, cujo o tema é o consumo sustentável, desenvolvendo os módulos de educação para o tema utilizando plataformas de educação a distância e diferentes mídias; produzindo, cartilhas professores, gestores e público em geral com o tema consumo sustentável; entre outras” (BRASIL, 2011).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao fim deste estudo, através da revisão literária cujo tema foi a Educação Ambiental nas escolas de Ensino Médio, foi possível evidenciar, a partir dos resultados obtidos, certa carência ao entendimento dos professores e falta de comprometimento de ambas as partes escolares.

A práticas da educação ambiental ocorrem da necessidade de que estas sejam introduzidas no cotidiano escolar, trazendo hábitos mais saudáveis. Com a experiência em escola de Ensino Médio, percebe-se a falta de preparo na implementação de projetos na área ambiental, ainda é preciso avançar, a começar pelo planejamento, pela ação e pela avaliação escolar entre professores, tendo em vista o cuidado da própria ação docente. Sendo assim, na maioria das vezes as ações de EA continuam fragmentadas sem a compreensão de como devemos iniciar, de que maneira deve ser abordado este tema em todas as disciplinas, tentando assim, fazer com que os alunos se interessem pela temática ambiental.

Temos que entender a necessidade de trabalhar com projetos, inserindo a EA de forma transversal no ensino, de modo que os sujeitos escolares tenham a responsabilidade de trabalho coletivo, com ações individuais, desenvolvendo as aulas em conjunto com todas as disciplinas, portanto, se faz necessário pensar a educação ambiental, e quais de seus conceitos são imprescindíveis ao trabalho pedagógico em sala de aula, que o profissional da educação vai além das informações e da apresentação de conceitos científicos.

“A Educação Ambiental Crítica volta-se para uma ação reflexiva de intervenção em uma realidade complexa; é coletiva; seu conteúdo encontra-se além dos livros, está na realidade socioambiental derrubando os muros da escola” (SANTOS *et al.*, 2010, p.142).

Portanto, não existe um método ou receita: cabe ao professor planejar e viabilizar a melhor abordagem, na riqueza de desenvolver ações de EA adequadas ao seu contexto. Ao finalizar este artigo, chamo a atenção para a importância de mantermos uma postura crítica e investigativa, aberta ao diálogo, pensando assim, em nossa prática docente, buscando suporte na escola, dentro da competência de cada um dos membros da equipe diretiva, pedagógica, abrindo a discussão sobre a Educação Ambiental em nossas escolas.

REFERÊNCIAS

ABÍLIO, F. J. P. **Ética, cidadania e educação ambiental, meio ambiente e desenvolvimento**. João Pessoa: UFPB, 2008.

ARROYO, Miguel G. **Ofício de Mestre: imagens e auto - imagens**. Petrópolis, RJ, Vozes, 2000.

BARRETO, C. C. et al. **Planejamento e elaboração de material impresso para Educação a Distância**. Fundação Cecierj 2007.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular: educação é a base**. 3ª versão revista. Brasília: MEC, 2017. 396 p. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/> Acesso em: 17/10/2021

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica**. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1344-8-diretrizes-curriculares-nacionais-2013-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 12/10/2021.

BRASIL. **Instituto Estadual do Ambiente. Educação ambiental: conceitos e práticas na gestão ambiental pública**/Instituto Estadual do Ambiente - Rio de Janeiro: INEA, 2014. Disponível em: <http://www.inea.rj.gov.br/wp-content/uploads/2019/01/Guia-de-Educa%C3%A7%C3%A3o-Ambiental.pdf>. Acesso em: 28/10/2021

BRASIL. **Lei no 9.795. Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 03/11/2021

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Dispõe sobre as diretrizes da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm Acesso em: 01/09/2021.

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente. Lei n. 9.795/1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências, 1999. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=321>. Acesso em: 16/10/2021

BRASIL, **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais /** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>. Acesso em: 10/10/2021

BRASIL. **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola /** Coordenação: Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber. – Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao3.pdf>. Acesso em: 20/10/2021

COSTA, C; PIMENTEL, N. **O Sistema Universidade Aberta do Brasil na consolidação da oferta de cursos superiores a distância no Brasil. ETD – Educação Temática Digital,** Campinas, v. 10, n. 2, p. 71-90, jun. 2009

CZAPSKI, S.A. **Implantação da educação ambiental no Brasil. Brasília:** Ministério de Educação e do Desporto, 1998.

ESPINOSA, H.R.M. **Desenvolvimento e meio ambiente sob nova ótica.** Ambiente, 7(1):40-4,1993.

GUIMARÃES, M. **Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual.** Revista Margens Interdisciplinar, v.7, n.9, p.01-12, 2013

GUERRA, R. A. T.; GUSMÃO, C. R. C. **A implementação da Educação Ambiental numa escola de ensino fundamental.** In: AZEITEIRO, U. M. et al (Org.). Tendências atuais em Educação Ambiental. Discursos: língua, cultura e sociedade, Número Especial, Lisboa: Universidade Aberta, 2004, p.329-346.

JACOBI, P. R. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, São Paulo, n. 118, p. 189-205, mar. 2003

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.

MARCATTO, Celso **Educação ambiental: conceitos e princípios /** Celso Marcatto - Belo Horizonte: FEAM, 2002. Disponível em: http://www.mpap.mp.br/images/CAOP-meio-ambiente/Educacao_Ambiental_Conceitos_Principios.pdf. Acesso em: 05/11/2021

MEDINA, N.M. **Breve histórico da Educação Ambiental.** In: PADUA, S. M; Tabanez, M.F. (Orgs), Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1997. 283p

NÓVOA, Antônio. Fala Mestre. **Revista Nova Escola. Ano XVI – Nº 142 – maio 01.** São Paulo: Fundação Victor Civita, 2001. Disponível em: <https://novaescola.org.br/conteudo/179/entrevista-formacao-antonio-novoa>. Acesso: 20/10/2021

PADILHA, R. P. **Planejamento dialógico: como construir o projeto político- -pedagógico da escola.** São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 2001.

PIAGET, Jean. **Psicologia e pedagogia.** (Psychologie et pedagogie). Trad. Dirceu Accioly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1985.

POTT, Crisla Maciel; ESTRELA, Carina Costa. **Histórico Ambiental: Desastres Ambientais e o despertar de um novo Pensamento. Dilemas Ambientais e Fronteiras Do Conhecimento II.** Est.av.31(89). Jan-Apr 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.31890021>. Acesso em: 10/10/2021

REIGOTA, M. **O meio ambiente e suas representações no ensino em São Paulo, Brasil. Uniambiente,** Brasília, v. 2, n. 1, p. 27-30, 1991.

ROSS, Alana Roos; BECKER, Elsbeth Leia Spode. ROOS & BECKER, v(5), nº5, p. 857 - 866, 2012. Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170). 857 **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reget/article/viewFile/4259/3035>. Acesso em: 16/11/2021

SACHS I. **Estratégias de transição para o século XXI.** In: Bursztyn, M (org). Para Pensar o Desenvolvimento Sustentável. Brasiliense, 1992.

SANDHOLTZ, Judith H. **Ensinando com as tecnologias: criando sala de aula centrada nos alunos.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

SILVA, Ângela dos Santos Maia Nogueira da. **Um Olhar sobre a Educação Ambiental no Ensino Médio: Praticar a Teoria, Refletir a Prática/** Ângela dos Santos Maia Nogueira da Silva - Florianópolis: UFSC, 2003. 103 p.:il. Inclui bibliografia e anexos. Dissertação (Mestrado) Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/85470/226169.pdf?sequence=1>. Acesso em: 03/11/2021

SILVA, Danise Guimarães. **A importância da educação ambiental para a sustentabilidade.** 2012. Disponível em: <<http://www.uniedu.sed.sc.gov.br/wp-content/uploads/2013/10/Danise-Guimaraes-da-Silva.pdf>>. Acesso em: 10/10/ 2021.

SILVA, MARIA WILLYANE XAVIER da; SANTOS, EDICREIA ANDRADE dos. **“Avanços e desafios na educação ambiental no Brasil após a conferência RIO+20: uma revisão da literatura nacional”**, Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, UFMG, 2019. Disponível em:

<https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/10/educacao-ambiental-brasil.html>. Acesso em: 09/09/2021

SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi: cinco da Rio 92; a educação ambiental no Brasil. Debates Sócio ambientais. Ano 2, n. 7, p. 3-5. 1997.

VENTURA, G., SOUZA, I.C. F. de. Refletindo sobre a relação entre a natureza humana, valores capitalistas e a crise ambiental: contribuições para a promoção da Educação Ambiental Crítica. Revista eletrônica Ambiente e Educação. Rio Grande. v.15. 22p. 13-34. 2010