



PAULA REGINA MOURÃO NOGUEIRA

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO
ESCOLAR**

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO – MG

2017

PAULA REGINA MOURÃO NOGUEIRA

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO ESCOLAR

Trabalho apresentado na Faculdade Calafiori de São Sebastião do Paraíso - MG, como requisito parcial para a obtenção do título de Licenciado em Pedagogia.

Área de concentração: Educação Escolar

Orientadora: Prof^ª. Dra. Gismar Monteiro Castro Rodrigues

Linha de Pesquisa: Temas Transversais

Aluna: Paula Regina Mourão Nogueira

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO

2017

FOLHA DE AVALIAÇÃO

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO ESCOLAR CURSO DE PEDAGOGIA

AVALIAÇÃO ()

Professora Orientadora: Profa. Dra Gismar Monteiro Castro Rodrigues

Professor Avaliador 1: Prof. Me. Cláudio Manoel Person

Professor Avaliador 2: Profa. Me. Marília de Souza Neves

Professor Avaliador 3: Prof. Me César Clemente

SÃO SEBASTIÃO DO PARAÍSO - MG

2017

Dedico este trabalho à minha mãe Dra. Delma Mourão (*in memorium*), pois ela me ensinou as primeiras coisas sobre a natureza, o mundo, a vida, o respeito que devemos ter pelo ambiente e seres vivos, além de me despertar o interesse em continuar sempre aprendendo e me esforçando ao máximo.

Dedico também ao meu pai, Dr. Geraldo Silvio Nogueira homem de bem e trabalhador que nunca deixou de me apoiar e indicar o caminho certo a seguir, sem ele eu não seria ninguém. E àqueles que assim como eu, têm grande respeito pelo verde, equilíbrio, harmonia e que acreditam que é assim o mundo deveria ser e queiram colaborar para que este conhecimento se expanda e que a consciência se abra para algo além, para o bem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao meu pai Dr. Geraldo Silvio Nogueira, que me apoiou na vida e nos meus estudos permitindo assim que eu me formasse.

Agradeço a Deus por ter-me dado saúde, esclarecimento, persistência e fé.

À minha orientadora Prof^a. Dra. Gismar Monteiro Castro Rodrigues.

A todos meus amigos que sempre estiveram ao meu lado, que nas horas ruins, ouviram os meus reclames, piadas e tudo o mais que um amigo pode ouvir.

Agradeço à Janaína Crucas por tudo e aos meus colegas de sala que levarei sempre comigo, no meu pensamento e no meu coração.

A folha

A natureza são duas.
Uma,
tal qual se sabe a si mesma.
Outra, a que vemos.
Mas vemos?
Ou é a ilusão das coisas?

Quem sou eu para sentir
o leque de uma palmeira?
Quem sou, para ser senhor de
uma fechada, sagrada
arca de vidas autônomas?

A pretensão de ser homem
e não coisa ou caracol
esfacela-me em frente à folha
que cai, depois de viver
intensa, caladamente,
e por ordem do Prefeito
vai sumir na varredura
mas continua em outra folha
alheia a meu privilégio
de ser mais forte que as folhas.

(Carlos Drummond de Andrade, A Paixão
medida, 2014)

RESUMO

Este trabalho foi construído com o intuito de esclarecer os conceitos de educação ambiental, mostrando porque ela se faz necessária no ensino escolar e como é importante que o educador esteja preparado e atualizado para mediar este conhecimento. A partir de uma revisão na literatura específica, foi elaborado o primeiro capítulo que trata de uma análise sobre a degradação do meio ambiente, ressaltando o lixo e suas consequências no ambiente e população; o segundo capítulo fez-se um breve histórico da educação ambiental no contexto da educação no Brasil, seguido de uma linha do tempo (Quadro1) e o terceiro capítulo, foi construído a partir da pesquisa em publicações sobre o desenvolvimento deste tema nas escolas e suas conclusões no qual representamos também no Quadro 2. Apresentamos como é possível trabalhar a educação ambiental na escola de forma que envolva o corpo docente e comunidade a fim de estimular um pensamento ambientalmente crítico nas pessoas. Mostramos também como o ensino desta área somada às outras disciplinas, ou seja, trabalhada interdisciplinarmente, é fundamental no desenvolvimento físico, cognitivo, além de estimular a autonomia na criança. Procuramos nos ater ao ensino formal, mas não excluímos o informal, que se trata de uma aprendizagem fora da escola exemplificando aqui os parques, reservas, zoológicos, dentre outros. Percebe-se então que a junção destas duas formas de aprendizado se completa, trazendo ao aluno um ensino rico e detalhado além de ser prazeroso, pois não se limita apenas ao concreto das escolas.

Palavras-chave: Educação ambiental, ensino escolar, interdisciplinarmente.

ABSTRACT

This work was designed to clarify the concepts of environmental education, showing why it is necessary in school teaching and how important it is that the educator is prepared and updated to mediate this knowledge. From a review in the specific literature, the first chapter was elaborated that deals with an analysis about the degradation of the environment, highlighting the trash and its consequences in the environment and population; the second chapter made a brief history of environmental education in the context of education in Brazil, followed by a timeline (Table 1) and the third chapter, was constructed from the research in publications on the development of this theme in schools and their conclusions in which we also represent in Table 2. We present how it is possible to work environmental education in the school in a way that involves the faculty and community in order to stimulate environmentally critical thinking in people. We also show how the teaching of this area added to the other disciplines, that is, worked interdisciplinarily, is fundamental in the physical, cognitive development, besides stimulating the autonomy in the child. We seek to stick to formal education, but we do not exclude the informal, which is about learning outside the school exemplifying parks, reserves, zoos, among others. It is then realized that the combination of these two forms of learning is completed, bringing to the student a rich and detailed teaching besides being pleasurable, since it is not limited only to the concrete of the schools.

Key words: Environment, school education, interdisciplinarily.

LISTA DE SIGLAS, ABREVIACÕES E SÍMBOLOS

ASPEA - Associação Portuguesa de Educação Ambiental.

CETESB - Companhia Ambiental do Estado de São Paulo

EA - Educação Ambiental

CGEA - Coordenação-Geral de Educação Ambiental

CNE – Conselho Nacional de Educação

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

DCNEA – Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

MEC – Ministério da Educação

MMA – Ministério do Meio Ambiente

ONU – Organização das Nações Unidas

PCN – Parâmetros Curriculares Nacionais

PIEA – Programa Internacional de Educação Ambiental

PLACEA – Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

ProNEA – Programa Nacional de Educação Ambiental

SECAD – Secretaria de Educação Continuada

SEF – Secretaria de Ensino Fundamental

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
(United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)

LISTA DE QUADROS

Quadro	página
Quadro 01: Cronologia da Evolução da Educação Ambiental no Mundo.	20
Quadro 02: Pesquisas de campo sobre a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar realizadas de 2006 a 2009.	32

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	10
1 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL	13
2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	18
3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL	24
3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO ESCOLAR	27
3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS QUE DERAM CERTO	29
3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, INTERDISCIPLINARIDADE E SUSTENTABILIDADE	35
CONSIDERAÇÕES	37
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	39

INTRODUÇÃO

Eu, Paula Regina Mourão Nogueira nasci no dia 01 de Junho de 1986 em Belo Horizonte e lá morei a maior parte da minha vida, me mudei para São Sebastião do Paraíso com 27 anos onde resido até hoje.

Ingressei no curso superior pela Faculdade Calafiori onde conheci grandes pessoas e pude adquirir um conhecimento que me impulsionará pelo caminho que pretendo seguir. Interesse-me pelo meio ambiente, sinto que tenho uma obrigação a cumprir relacionada ao trabalho ambiental. Penso que, a melhor maneira de preservar e conservar o meio ambiente é através da educação, desta forma, pude obter a clareza de que este é o tema para esse trabalho.

A educação ambiental é um tema que vem sendo cada vez mais explorado ao longo dos anos e não há lugar que possa ser mais oportuno para aprendizagem do que a escola. A consciência e sensibilidade, devem ser trabalhadas desde cedo para que a criança se desenvolva e se torne um adulto autônomo e consciente, se envolvendo, respeitando e compreendendo o meio à sua volta. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e Saúde (p.53, 2000), considerando a importância da temática ambiental e a visão integrada de mundo, tanto no tempo quanto no espaço, a escola deverá ao longo das oito séries do ensino fundamental, oferecer meios efetivos para que cada aluno compreenda os fatos naturais e humanos a esse respeito [...].

É a partir deste conceito, que será mostrado neste trabalho a importância da educação ambiental ser trabalhada em todas as disciplinas e em todas as possíveis vivências do indivíduo, interdisciplinarmente.

“De acordo com a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em 1977 em Tbilisi, Geórgia (ex URSS) a educação ambiental é considerada um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente e adquirem os conhecimentos, os valores, as habilidades, as experiências e a determinação que os tomam aptos a agir individual e coletivamente para resolver problemas ambientais presentes e futuros (PELICIONI, 1998, p.20; apud, DIAS, 1992, p. 92).

A metodologia escolhida foi a pesquisa bibliográfica. Esta procura explicar um problema a partir de referências teóricas publicadas em artigos, livros, dissertações e teses (CERVO et al., 2007, p.60)

Corroborando com os autores acima, Tozoni-Reis explana que:

“[...] Dessa forma, a pesquisa tem sido compreendida por nós como um processo de *produção de conhecimentos* para a interpretação da vida, dos homens e das coisas, isto é, conhecimentos que nos auxiliem a compreender e a dar sentido à realidade vivida.” (p.99, 2009)

Seja na escola, na rua ou em casa, o respeito pelo meio ambiente e sua diversidade, o cumprimento e execução das leis que o protegem e as vidas que nele habitam, devem ser compreendidas, pois cada animal, planta, fungo, rios, mares, tudo o que respira e faz parte desse verde incrível que nos rodeia é vida e cabe a nós cuidar dela. O problema é que só pensamos em como cuidar depois que o dano já foi feito e muitos nem sequer pensam, só querem absorver, fazer proveito sem nenhuma contribuição. E a questão em que chegamos aqui é exatamente este não pensar, a ignorância que acompanha as pessoas não se importando com sexo ou condição financeira.

Segundo o PCN de Meio Ambiente e Saúde, [...] “Sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados de seu equilíbrio. E a riqueza, gerada num modelo que propicia a concentração da renda, não impede o crescimento da miséria e da fome.” (p.19, 2000)

Neste ponto, podemos observar que a busca sedenta por riqueza não tem sentido e por sua vez produzem mais efeitos negativos do que positivos. Para tal é que proponho estudarmos com afinco a educação ambiental e as variadas formas de incluí-la no ensino e no dia a dia. O resultado que se pretende ter é um trabalho efetivo e instrutivo propagando a sensibilidade, conscientização e ação nas pessoas no que diz respeito ao meio ambiente, desde a criança, até suas casas e comunidades, além de ressaltar a prática do aprendizado em Educação Ambiental no cotidiano do aluno.

Para que este problema retroceda e até mesmo deixe de existir devemos educar, despertar curiosidade, interesse e instruir as pessoas fazendo com que parem e pensem por si mesmas, em como querem que seja o mundo dentro de alguns anos e como esperam que ele esteja se não compreendem que as ações de cada prejudicam de alguma forma, direta ou

indiretamente. Para que entendam, é preciso que a mudança parta de dentro de suas casas. E a melhor forma de fazer isso é ensinando às crianças, aos alunos dentro e fora da escola, assim eles poderão levar o conhecimento para seus lares e insistir na disseminação dos mesmos.

Trabalhar a Educação Ambiental (EA) interdisciplinarmente é um desafio para os profissionais dessa área, pois os conteúdos e os planos são corridos, o calendário apertado e poucos recursos, além de muitos profissionais estarem despreparados quanto ao assunto, pois não adianta ter os recursos e não saber usá-los, transformando assim um estudo importante em fragmentos de explicação, desta forma, faz-se necessária a qualificação dos educadores, o investimento das escolas incluindo a temática no seu projeto político pedagógico e desenvolvendo-a de acordo com o explicitado no PCN de Meio Ambiente e Saúde.

1 DEGRADAÇÃO AMBIENTAL

A degradação ambiental pode ser entendida, segundo o PCN de Meio Ambiente e Saúde, por tudo o que está em desarmonia com a natureza afetando seu equilíbrio. Segundo Maria Cecília Focesi Pelicioni:

Uma nova visão do mundo está aos poucos se estruturando com uma proposta de estilo de vida, caracterizada pela recusa ao materialismo e consumismo exacerbados e por um progressivo deslocamento de Ter para o Ser. Uma moderna cultura urbana que privilegia a troca de experiências individuais e a atmosfera espiritual vivenciada por novos valores, novos significados e laços com o ambiente da vida cotidiana. (p.25, 1998)

De acordo com a mesma autora, o consumo, o crescimento científico e tecnológico, as novas exigências de mercado e tendências de moda, além de vários outros fatores alavancaram a sociedade a respeito de melhorias, mas para que se fizessem estes avanços muito do ambiente foi sacrificado. No início do século XVIII houve a Revolução Industrial, não havia instrução para todos e pessoas que se dedicassem a compreender a natureza, seu funcionamento ou que se preocupassem com isso na época. Os olhos se voltavam para a produção, indústrias, o desenvolvimento e crescimento das metrópoles, exploração de recursos. Até mesmo nos campos esse crescimento era refletido devido à alta na produção, grande demanda, sendo necessário o uso de agrotóxicos, aditivos, pesticidas e outros venenos cada vez mais fortes. Atualmente o capitalismo ainda resiste, tornando mais difícil um desenvolvimento sustentável. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e Saúde (2000, p.20):

É nesse contexto que, no final do século passado, surge a área do conhecimento que se chamou de Ecologia. O termo foi proposto em 1866 pelo biólogo Haeckel, [...]. A ecologia começa como um novo ramo das Ciências Naturais e seu estudo passa a sugerir novos campos do conhecimento, como, por exemplo, a ecologia humana e a economia ecológica. Mas só na década de 1970 o termo “ecologia” passa a ser conhecido do grande público.

Nota-se que somente após perceberem os efeitos negativos de ações como, gases poluentes emitidos por indústrias e automóveis, desmatamento e queimadas, esgotos a céu aberto caindo em rios dentre várias outras fatalidades, que colocaram em pauta nas reuniões e conferências, leis que foram criadas a partir da necessidade eminente de recuperação e preservação do meio ambiente, esta refere-se às partes da natureza intocadas pelo homem e mantidas assim. Segundo Meneguzzo e Chaicouski (2010),

“Consta na lei nº 6.938 de 31 de agosto de 1981 que institui a Política Nacional de Meio Ambiente, artigo 3, inciso II, o seguinte conceito alusivo ao termo degradação ambiental: “degradação da qualidade ambiental, a alteração adversa das características do meio ambiente.” (p.182)

Além da degradação ambiental que pode acontecer naturalmente ou por ações humanas, temos a seguir a definição de impacto ambiental citadas por Meneguzzo e Chaicouski (2010, p.183), este diferente do anterior, é resultante das atividades humanas.

“Consta na Resolução CONAMA nº 001 de 1986 a seguinte definição de impacto ambiental: Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem:

- I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;
- II - as atividades sociais e econômicas;
- III - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
- IV - a qualidade dos recursos ambientais

A partir do momento em que se localiza a problemática, procura-se a solução e as formas de agir para alcançar o resultado desejado. Sendo assim, a conservação da natureza e sua política foi uma das primeiras ações propostas para reverter o quadro de degradação do meio ambiente. Ainda de acordo com os autores supracitados acima, a Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação, define conservação da natureza como:

“[...] o manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do

ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer às necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral;” (p.183, 2010)

A intenção de se conservar a natureza é permitir que ela possa dar continuidade ao seu ciclo como uma terra fértil e promissora, para que possamos evoluir como seres humanos aprendizes de um conhecimento que o mundo pode nos proporcionar, para que as próximas gerações tenham um lugar para morar, faz-se necessário então a preservação deste ambiente. Corroborando com esse pensamento Vindora-Gomes et al (2015), discorre sobre a destinação dos resíduos, estes também são responsáveis pela poluição e seus impactos na natureza.

“A partir das atividades humanas, são gerados os resíduos sólidos de duas formas: uma como sendo parte inerente do processo produtivo e a outra quando termina a vida útil dos produtos. Assim, o destino ofertado ao lixo produzido torna-se um problema sério para o ambiente com efeitos nocivos à saúde humana.” (p. 446)

O lixo, já há muito tempo acumulado por uma população crescente, que já chega a sete bilhões, contamina os lençóis freáticos, solo, rios, causando enchentes devido aos bueiros que entopem na época das chuvas. Em consequência disso, pessoas perdem suas casas e pertences, além de ficarem doentes, enfim, foi necessário que alguma decisão fosse tomada. De acordo com Vindoura-Gomes et al (2015),

“Postergou-se 21 anos para que fosse aprovada a Lei 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Tal lei preconiza que em 2014 os resíduos sólidos recebam destinação adequada, pondo fim à existência dos lixões.” (p. 446)

Mesmo sendo uma questão emergencial, que implica não apenas no meio ambiente, mas na saúde da população, a poluição causada por resíduos sólidos foi negligenciada e estendida até que fosse aprovada a lei que sugerisse sua destinação e tratamento.

Segundo os autores acima, dentre as técnicas não adequadas e frequentes para disposição final dos resíduos está o aterro controlado,

“[...] E por fim *os lixões*, local em que os resíduos são depositados no solo sem medida de controle ou técnica. Para as duas últimas formas de disposição dos resíduos, não há impermeabilização do solo nem sistema de tratamento do chorume, ou seja, são fontes potenciais de contaminação do solo e do lençol freático.” (p. 446, 2015)

Para um controle razoável das toneladas diárias de detritos que produzimos, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente, foram criadas coletas seletivas, postos de coleta e serviços de compostagem. Este último em especial, pode ser feito em casa se for da preferência da pessoa, tendo um preço acessível e fácil manutenção, cabendo somente aos cidadãos, ter interesse, se sensibilizarem e através disso, melhorarem seu bem estar. De acordo com Vindoura-Gomes et al (2015),

“A PNRS considera que a destinação final adequada dos resíduos sólidos seja o *aterro sanitário*, que faz uso de técnicas apropriadas, não causando danos à saúde pública e à segurança das pessoas que trabalham no local [...]” (p. 446)

Existem várias formas de lidar com o lixo, sendo o aterro sanitário, de acordo com a PNRS Lei Nº 12.305, de 2 de Agosto de 2010, o mais apropriado, infelizmente encontramos no cotidiano pessoas fazem o descarte de forma inadequada gerando malefícios para os outros e para si mesmos. Corroborando com o descrito, Vindoura-Gomes et al (2015) explanam que:

“Embora exista legislação sobre a destinação correta dos resíduos sólidos, a meta de acabar com os lixões está longe de ser realidade. Apesar da imprecisão estatística, estima-se que no Brasil exista cerca de 2.906 lixões, que empregam o processo de incineração dos resíduos, gerando grande quantidade de fumaça e poluição. A poluição é entendida como “qualquer alteração em um meio, de modo a torná-lo prejudicial ao ser humano e às outras formas de vida que esse ambiente abriga, ou que prejudique um uso previamente definido para ele”. (p. 446)

A importância de se acabar com os lixões se trata de uma restauração do ecossistema, mesmo que inicialmente seja inviável economicamente no sentido de ganhar renda e não a gastar, explorar uma forma sustentável de lidar com essa situação pode ser algo lucrativo

futuramente. Os autores da citação acima discorrem ainda sobre a saúde da população, que corre riscos quanto ao acúmulo de lixo, mesmo que distante da cidade, este pode alcançá-la com extrema rapidez dentre outras consequências, segundo eles,

“Mesmo que os locais de destinação dos resíduos possam estar localizados em áreas distantes dos grandes aglomerados populacionais, tal fato não impede que suas consequências alcancem as pessoas nos centros urbanos, pois os riscos desconhecem as demarcações fronteiriças. A mesma lógica acontece com os agravos à saúde provenientes destes locais.” (p. 446, 2015)

A partir deste trecho, fica clara a necessidade de programas e projetos que visem à informação da população, de forma a conscientizá-los quanto aos hábitos que devem ser mudados para que se possa adquirir uma boa qualidade de vida. E para que isto ocorra é fundamental ter um ambiente limpo, sendo assim, seria eficaz a adoção da educação ambiental.

“Os Parâmetros Curriculares, quando trabalhados de forma a atender às necessidades da comunidade, fornecem subsídios para responder aos problemas locais, permitindo reconhecer os riscos que possam vir a impactar a saúde. Também é importante superar as lacunas na formação dos escolares e buscar novas alternativas metodológicas que estejam em sintonia com a realidade dos sujeitos.” (VINDOURA-GOMES et al, 2015, p.451; apud Pinhão F, Martins I, 2013)

2 HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para podermos entender a necessidade de se incluir a educação ambiental nas escolas, comunidades e sociedade, precisamos recorrer ao seu surgimento, ou seja, à sua história.

“Enquanto prática político-pedagógica, a Educação Ambiental determinada histórica e socialmente, pretende possibilitar o desenvolvimento e a escolha de estratégias de ação, que venham contribuir para a construção do processo de cidadania e para a melhoria da qualidade de vida da população.” (PELICIONI, 1998, p.20; apud, DIAS, 1992, p. 92).

A Educação Ambiental contextualiza todas as disciplinas curriculares e aborda ainda aspectos sociais, políticos, éticos, culturais, dentre outros. Ao lidar com a temática ambiental, temos que pensar em tudo com que ela está relacionada.

[...] "a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria, que por sua vez é gerada por políticas e problemas econômicos concentradores de riqueza e responsáveis pelo desemprego e degradação ambiental (PELICIONI, 1998, p.20; apud, DIAS, 1992, p. 92).

A partir deste conceito, vemos que a educação ambiental é fundamental para a formação da educação do indivíduo, para a construção de um cidadão que conheça seus direitos e deveres, que seja ativo, flexível e busque conhecimento não apenas no estudo desta área, mas nas informações de todos os tipos, para que assim, haja conhecimento, curiosidade e até mesmo a possibilidade de agir de forma que beneficiem a todos, inclusive o meio ambiente.

A partir dos anos 70 observa-se uma movimentação maior em prol do meio ambiente, que veio evoluindo lentamente ao longo dos anos, segundo Souza e Salvi:

A EA surge, portanto, como uma contribuição para a solução dos problemas ecológicos enfatizados mais fortemente na década de 1970. Contudo, não foi um movimento repentino, teve todo um contexto sócio histórico favorável ao seu surgimento. (p. 113, 2012)

Em concordância com as autoras acima, Junior e Sá discorrem sobre o tema ressaltando que:

A adoção Institucional da EA no Brasil aconteceu em 1973; com a criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente, consolidou-se na Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/1981), na Constituição Federal do Brasil de 1988 e, principalmente, na Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795), sancionada em 1999 e, mais recentemente, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (DCNEA), parecer CNE/CP (nº 14/2012). (p.3, 2017)

A Educação Ambiental começou com espaços na educação não formal além dos projetos inseridos pelas agências estatais. Aos poucos ela foi tomando lugar na sociedade, pois se tornou uma necessidade e a partir daí passou a fazer parte também do contexto escolar, não como disciplina, mas trabalhada de forma interdisciplinar.

Na educação formal, abre-se espaço para as vivências, onde o aluno passa a ser construtor de conhecimento, este, precisa assimilar esta nova aprendizagem e o professor estabelece uma relação de mediador neste processo. Segundo Souza e Salvi,

O desenvolvimento da EA no Brasil no âmbito governamental deu-se, no início, principalmente por meio de ações das agências estatais de meio ambiente e não do sistema educacional do governo. Atualmente, ela é praticada nas mais diversas esferas da sociedade, desde espaços empresariais, zoológicos, unidades de conservação, etc., até o espaço escolar. (p. 114, 2012)

A temática ambiental se propagou de modo que, instituições variadas resolveram agregar esta política e valores no seu cotidiano e em muitos lugares isto se tornou um estilo de vida, como por exemplo, nas comunidades alternativas que visam viver de forma inteiramente

sustentável, manejando e cooperando para um ambiente propício para a morada e evolução de todos, tirando seu sustento da terra e do trabalhando em conjunto. De acordo com Dr. Antônio Carlos Diegues,

A construção de comunidades e sociedades sustentáveis deve partir da reafirmação de seus elementos culturais e históricos, do desenvolvimento de novas solidariedades, do respeito à natureza não pela mercantilização da biodiversidade, mas pelo fato que a criação ou manutenção de uma relação mais harmoniosa entre sociedade e natureza serem um dos fundamentos das sociedades sustentáveis. (p.1, 2003)

Para que possamos compreender o presente e nos preparar para o futuro, é fundamental conhecer o passado, a partir disso é que incorporamos uma linha do tempo neste trabalho (Quadro 01). Através dela podemos fazer uma análise do progresso da Educação Ambiental até os dias atuais.

Quadro 01: Cronologia da Evolução da Educação Ambiental no Mundo.

ANO	REGISTRO AÇÕES
1962	Lançamento do livro “Primavera Silenciosa” de Rachel Carlson, que passou a ser um clássico do movimento ambientalista. Alertava sobre as ações prejudiciais do ser humano no meio ambiente.
1968	Houve a criação do Conselho para Educação Ambiental, no Reino Unido, neste mesmo ano vários pensadores se reuniram para discutirem medidas e ações visando o equilíbrio global e redução do consumo levando em conta, prioridades sociais surgindo assim, o Clube de Roma em 1968.
1971	A revista The Ecologist na Grã-Bretanha contando com a colaboração de entidades e outros, lança A Blueprint for Survival (Uma Manifestação para a Sobrevivência) este se trata de um documento que alerta sobre os recursos serem limitados e que não suportariam a grande demanda, em função disso foram recomendadas medidas em prol de um ambiente saudável.
1972	Foi produzido e publicado o relatório “Os Limites do Crescimento Econômico” pelo Clube de Roma. Alertava sobre o consumo mundial, que poderia resultar em um colapso.
	Realização da Conferência das Nações Sobre o Ambiente Humano em Estocolmo, cujo um de seus maiores desfechos foi a constituição da Declaração sobre o Ambiente Humano também conhecida como Declaração de Estocolmo que apresenta como ideal o direito das gerações a um ambiente saudável.
	A ONU criou o PNUMA- Programa Das Nações Unidas para o Meio Ambiente.
1973	Criação do Registro Mundial de Programas em Educação Ambiental (United States os América, USA).
1975	Carta de Belgrado realizada no Congresso Internacional de Belgrado, afirma os princípios e metas propostos para a Educação Ambiental, neste mesmo congresso, foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA).

ANO	REGISTRO DE AÇÕES
1977	Foi empreendida a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tblisi (ex-URSS), ordenada pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura) com a colaboração da PNUMA. Foram estabelecidos objetivos e características da EA, além de estratégias adequadas ao plano nacional e internacional.
1979	Foi realizado o Seminário de Educação Ambiental para a América Latina, promovido pela UNESCO e PNUMA na Costa Rica. Outro marco importante foi a publicação do documento “Ecologia- Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus” pelo departamento do Ensino Médio/MEC e a CETESB.
1980	A partir desta década a Educação Ambiental passa a ter mais repercussão e em 1985 o MEC, com o parecer 819/85, enfatiza ainda mais a indispensabilidade na inclusão de conteúdos ecológicos ao longo do ensino no 1ª e 2ª grau.
1987	Foi realizada a avaliação dos avanços desde Tbilisi, pelo Congresso Internacional da UNESCO-PNUMA em Moscou, além de reafirmarem os princípios de Educação Ambiental e assinalarem a importância e necessidade da pesquisa e da formação em Educação Ambiental. Foi realizado também como documento final do Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio Ambiente, em 1987, em Moscou (Rússia) a Estratégia Internacional de ação em matéria de educação e formação ambiental para o decênio de 90.
1988	A Constituição da República Federativa do Brasil destaca o Capítulo VI ao Meio Ambiente no Art. 225, Inciso VI. Houve também a execução do Primeiro Congresso Brasileiro de Educação Ambiental no Rio Grande do Sul e logo, a realização do Primeiro Fórum de Educação Ambiental propiciado pela CECAE/USP.
1990	Houve a realização da Conferência Mundial sobre o Ensino para Todos, Satisfação das necessidades básicas de aprendizagem, na Tailândia. Onde se salienta o conceito de Analfabetismo Ambiental. Também foi firmado o Ano Internacional do Meio Ambiente.
1991	De acordo com o PCN de Meio Ambiente e Saúde (p.39), o PNUMA com o apoio da ONU e de diversas organizações não governamentais propôs princípios, ações e estratégias para a construção de uma Sociedade Sustentável.
1992	Houve a Segunda Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, no estado do Rio de Janeiro. Lá, foi estabelecido o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, ECO/92.
1993	O Congresso Sul-Americano deu segmento à ECO/92.
1994	Foi criada a PRONEA – Proposta do Programa Nacional de Educação Ambiental, através do MEC, MMA dentre outras.
1995	Foi formada a CONAMA – Câmara Técnica temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente.
1996	Foi estabelecida a Lei nº 9.276/96 que determina o Plano Plurianual, Congresso Nacional, Governo do Brasil 1996/1999. Ela tem como ponto principal a necessidade de consolidação da estabilidade de preços.
1997	Foi concretizada na Grécia em Thessaloniki, a Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade. Neste ano também foram realizados diversos encontros internacionais e conferências que ocorreram na Índia, Brasil, Cuba, México, Tailândia, dentre outras.
1998	Foi incluída na Secretaria de Ensino Fundamental – SEF no MEC, a Coordenação de Educação Ambiental.
1989	Criação do IBAMA- Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, através da Lei nº 7.735, integrando a gestão ambiental no país.
1999	Foi decretada a Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que estabelece a Política Nacional de Educação Ambiental, a qual deverá ser normatizada após os debates na Câmara Técnica Temporária de Educação Ambiental no Conselho Nacional de Meio Ambiente, CONAMA. Neste mesmo ano o MEC apresenta o Programa PCNs em Ação de acordo com as requisições de cada estado.

ANO	REGISTRO AÇÕES
2000	Foi criado o PCN Meio Ambiente e Saúde, temas transversais.
	A Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que determina a Política Nacional de Educação Ambiental é normatizada em 25 de Junho de 2002. Ainda neste ano ocorreu a Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável- Rio+10 em Johannesburgo na África do Sul, para reavaliar e implementar as conclusões e diretrizes obtidas na Rio-92.
	Neste ano também foi estabelecida pela Assembléia Geral das Nações Unidas, a resolução nº 254. Ele é responsável pela implementação da Década da Educação das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, elaborou o plano internacional de implementação que fornece de modo global orientações e conselhos. (2005, p.23)
2003	O PLACEA- Programa Latino-Americano e Caribenho de Educação Ambiental, foi legalizado no decorrer da XIV Reunião do Foro de Ministros de Meio Ambiente da América Latina e Caribe, no Panamá.
	Houve também, em Janeiro, a fundação da ASPEA- Associação Portuguesa de Educação Ambiental, em Portugal, no decorrer da XII Jornada Pedagógica de Educação Ambiental.
2004	Mudança ministerial e criação do SECAD- Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, permitiram à CGEA maior enraizamento no MEC junto às redes estaduais e municipais de ensino. No mesmo ano houve o primeiro encontro governamental nacional sobre políticas públicas de educação ambiental em Goiânia. Revisão do Plano Plurianual, o Programa 0052 é reformulado, passa a ser intitulado Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis.
2007	Declaração de Ahmedabad 2007. Indica problemas ambientais, como instrumento a ser trabalhado na Carta da Terra, aprovada pelas Nações Unidas em 2002.
2009	A Divisão de Desenvolvimento e Planejamento da Presidência da CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo iniciou o programa de Descentralização da Gestão Ambiental. É um programa que visa a melhoria no atendimento à sociedade e ao usuário dos serviços ambientais.
2010	Foi aprovada a Lei Federal nº 12.305/10 que instituiu a Política Nacional dos Resíduos Sólidos
2011	Foi promulgada uma Lei Federal no Brasil para o licenciamento ambiental, a Lei Complementar n.140, regulando esse procedimento de forma constitucional.
2012	Foi realizado no Rio de Janeiro a Rio+20 que apenas manteve o desenvolvimento sustentável como desafio na agenda de preocupações da sociedade. Neste mesmo ano o IBAMA lança a Lista Brasileira de Resíduos Sólidos (Instrução Normativa IBAMA nº 13, de dia 18 de dezembro de 2012), que auxilia para na destinação correta do lixo.
2013	Em Agosto deste ano o prazo para que os municípios entregassem os planos locais de gestão dos resíduos sólidos expirou e apenas 10% dos municípios conseguiram apresentar o documento na data prevista.
2014	Em 06 de Junho deste ano, a cidade de São Paulo inaugura sua primeira usina de reciclagem mecanizada.
2015	Foi realizada pela ONU a 21ª Conferência do Clima, em Paris para discutirem as mudanças climáticas e propostas e metas que visem à melhoria desta situação.
2016	Por meio da Deliberação CONSEMA 33/09 foram estabelecidas as diretrizes para a descentralização do licenciamento ambiental. Ainda este ano foi lançado o Programa Nacional de Capacitação de Gestores Municipais com o objetivo de colaborar com a estruturação de políticas públicas e alcançar a gestão ambiental compartilhada.

ANO	REGISTRO AÇÕES
2017	<p>O Ministério do Meio Ambiente reforçou o apoio à Campanha da Fraternidade, esta chama a atenção para a necessidade de a população defender o desmatamento zero para todos os biomas e sua composição florestal.</p> <p>Neste mesmo ano entrou em vigor a Resolução nº 181, de 7 de Dezembro de 2016 que Aprova as Prioridades, Ações e Metas do Plano Nacional de Recursos Hídricos para 2016-2020.</p> <p>Houve também o lançamento do Plano Nacional de Ação de Emergência para Fauna Impactada por Óleo (PAE-Fauna).</p> <p>O projeto de lei que cria a Política Nacional de Biocombustíveis (RenovaBio) foi aprovado pelo Senado Federal, ainda neste ano uma legislação sobre o tema deve ser apresentada para que possa começar a ser executada a partir de 2018.</p>

Fonte: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v31n89/0103-4014-ea-31-89-0271.pdf>; <http://www.ibama.gov.br/institucional/sobre-o-ibama/sobre-o-ibama-historico>; <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao-ambiental/historico-mundial>; <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>; <http://www.cmqv.org/website/artigo.asp?cod=1461&idi=1&moe=212&id=17071>; <https://www.biologiatotal.com.br/blog/saiba-tudo-sobre-a-conferencia-do-clima-cop-21-em-paris.html>; <http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/2016/12/acordo-global-pelo-clima-coloca-o-brasil-em-posicao-de-destaque>; http://www.brasil.gov.br/meio-ambiente/ultimas-noticias-meio-ambiente?b_start:int=180

Observa-se que, desde a década de sessenta até o século XX os esforços da humanidade na procura de um desenvolvimento sustentável, foi um processo demorado sendo preciso vários encontros e conferências para que a temática ambiental pudesse ser colocada em prática, entre as reuniões ocorridas ao longo deste tempo, houveram ocasiões que mais se destacaram e impulsionaram o desenvolvimento da Educação Ambiental, a saber, foi a união entre Tbilisi, Moscou e Thessaloniki. Essa união entre estes países deu-se devido à necessidade de se corrigirem os problemas ambientais que se tornaram uma preocupação global (ZANARDI, 2007).

Nos dias atuais vemos que a Educação Ambiental se propagou, mostrando-se necessária para a transformação de atitudes, é a forma que encontraram para a solução de uma problemática.

3 A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO INFANTIL E FUNDAMENTAL

Para uma educação completa, de qualidade, que tenha o intuito de formar cidadãos conscientes, é necessário agregar conhecimento proveniente de várias áreas. Sendo assim, é destacada aqui a importância de se trabalhar a Educação Ambiental no ensino infantil e fundamental, além de ser componente de cursos profissionalizantes. Segundo Júnior e Sá (2017),

As DCNEA reafirmam que a EA é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior. Para isso, as instituições de ensino devem promovê-la, integradamente, em seus projetos institucionais e pedagógicos (BRASIL, 2012). Nesse sentido, faz-se necessário que durante a formação profissional sejam trabalhados conhecimentos da EA e diferentes formas de compreender as realidades. (p. 3)

É interessante ressaltar que, para um trabalho consistente acerca da educação ambiental nas escolas, os profissionais devam se atualizar, apresentar sempre novos temas e trabalhá-los de forma que se mantenha na realidade do aluno, levando em conta seu conhecimento. Não se esquecendo que o próprio profissional deve ser inteirado do assunto e preparado, fazer uso de cursos de continuação a fim de produzir um trabalho conciso e que esteja vinculado ao conteúdo. Segundo de Luca et al (2012),

A educação que a educação ambiental pretende, realiza-se na relação com o Outro, em como nos relacionamos com os outros humanos e com as demais formas de vida que nosso Planeta sustenta. É valorizando as relações e a forma como percebemos o Outro que a educação ambiental traz uma perspectiva de qualidade, de cuidado, de responsabilidade partilhada. E, como diz Paulo Freire (2000), ensinar exige disponibilidade para o diálogo. É quando ouço o que o Outro fala, às ideias do Outro, que posso organizar minhas ideias, saber como me colocar melhor, reconhecer as diferenças. No diálogo não há como se fechar ao mundo. Ao contrário, construímos saberes e nos reconhecemos como seres inacabados. (p.590)

A pedagogia que se utiliza nesse contexto é a libertadora, proporcionando um pensamento crítico e autônomo, levando o aluno a questionar e buscar respostas sempre, deixando de ser alheado para se tornar um sujeito pensante e crítico. De acordo com Paulo Freire (1967) em relação à pedagogia libertadora cita-se: “Expulsar esta sombra pela conscientização é uma das fundamentais tarefas de uma educação realmente liberadora e por isto respeitadora do homem como pessoa. (p.37)

Nesta citação, o autor se refere aos governantes e elite que apreciam o desinteresse e alienação da população e sociedade, como a sombra esmagadora que é uma “força” que tenta de todas as formas manter as pessoas domesticadas, inconscientes. Segundo Rodrigues e Colesanti (2008):

Dentro desse contexto práticas de Educação Ambiental têm sido intensificadas, tentando sensibilizar e informar as pessoas sobre a realidade ambiental, bem como mostrar e/ou indicar o papel e a responsabilidade da sociedade sobre o que ocorre no meio ambiente. (p.52)

Com o tempo as práticas voltadas para a Educação Ambiental se tornaram mais constantes e intensificadas para atingir um maior número de pessoas em relação ao seu papel como agente transformador ou sujeito de ação, na sociedade. Com o devido aprendizado, o aluno absorve informações quanto às questões ambientais, tornando-se um sujeito crítico. Em concordância com essa afirmativa, Medeiros et al (2011), defendem que:

Pode-se entender que a educação ambiental é um processo pelo qual o educando começa a obter conhecimentos acerca das questões ambientais, onde ele passa a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação à conservação ambiental. (p. 2)

Podemos observar que para fazer um trabalho eficiente com o aluno em relação à temática ambiental é necessária uma participação das disciplinas, envolvendo a instituição, de modo que o educando possa explorar e desenvolver suas habilidades de forma consciente e mediada pelo corpo docente, assim não ficando à esmo, mas fazendo parte de um grande organismo e sentindo que está incluído nele, sendo um sujeito de responsabilidades. De acordo com Vindoura-Gomes et al (2015),

Uma das estratégias de enfrentamento dos problemas provenientes do ambiente modificado pelo homem é trabalhar de forma transdisciplinar a saúde ambiental dentro das escolas, fazendo com que os escolares possuam uma visão integrada deste assunto desde o princípio da vida escolar. (p. 451)

O desenvolvimento de atividades, passeios de campo, experiências e observações são uma forma de integrar o aluno como participante ativo no meio ambiente, relacionar estas e outras práticas às matérias vistas em sala, fazer um plano diversificado também requer o conhecimento e preparo do profissional para que não faça apenas uma prévia sobre alguns temas sem conectá-los a nada e deixá-los pairando, sem que o educando possa absorver o que realmente importa. Quanto à participação do alunado e às práticas de ensino-aprendizagem Vindoura-Gomes et al (2015) aponta que:

Construir junto com os escolares um panorama, em que são considerados sujeitos participantes do processo de identificação do que pode influenciar o processo saúde/doença mostrou-se positivo, levando em consideração que, ao adotar práticas ativas de ensino-aprendizagem, mesmo que apenas durante a realização da pesquisa, rompeu com a prática de educação fragmentada. (p. 451)

Entende-se que, segundo Treviso e Almeida (2014) com base nas teorias de desenvolvimento de Piaget, a criança produtora de conhecimento tem como fundamento as experiências vivenciadas em seu cotidiano, interagindo socialmente ou com seu objeto de estudo.

[...] diante das novas necessidades de aprendizagem dos educandos no cotidiano escolar, os filósofos John Dewey e William Heard Kilpatrick, propuseram uma nova concepção de educação – a Pedagogia Ativa (atual Pedagogia de Projetos), que em síntese, versava sobre uma prática pedagógica onde o aluno era sujeito de seu próprio conhecimento, embasado pela aplicação de projetos no contexto escolar, visando evidenciar as experiências de vida adquiridas. (MATOS, 2009, p.22 apud LEITE, 1996).

É um aluno que tem oportunidades de colocar o que conhece em prática, agregando à aprendizagem escolar e vendo sentido no que lhe é ensinado, descobrindo onde e como aplicar este conhecimento.

O trabalho da Educação Ambiental na escola não se trata apenas de ensinar a manter tudo limpo é importante que os alunos tenham a liberdade de fazer experiências e brincadeiras, a oportunidade de se testarem, conhecerem seus limites e o do ambiente que habitam, além de se valer para o desenvolvimento das capacidades físicas e cognitivas, esta interação com a natureza é fundamental para a evolução do aluno. Segundo Vindoura-Gomes et al (2015),

As atividades dos escolares, com a aquisição de novos conhecimentos, proporcionaram uma reflexão crítica sobre o ambiente e como este pode impactar a saúde humana. Verificou-se que é importante respeitar o saber acumulado dos sujeitos para seguir uma nova discussão, que integre os conhecimentos já existentes com os obtidos por meio da atividade de intervenção. (p. 451)

Com o avanço da tecnologia houve a expansão e estudo desta temática, exigindo assim materiais que suprissem a necessidade de recursos para o ensino desta área, no entanto por não ser tão explorado este, acaba por ser fragmentado nas instituições, no processo ensino-aprendizagem. De acordo com Rodrigues e Colesanti (2008),

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, normalmente tendo uma ótica disciplinar, segmentada, e por vezes tendo como referência apenas valores de determinados segmentos sociais, variando em qualidade e consistência. (p.53)

3.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O CURRÍCULO ESCOLAR

Segundo o PCN de Meio Ambiente e Saúde (2000), a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental. Sendo assim, a Educação Ambiental no

currículo escolar visa desenvolver atitudes, com formação de valores, ensino e aprendizagem de habilidades e procedimentos (p.29).

Além da escola, a sociedade também tem o compromisso e uma função neste procedimento, como ensinar valores em casa, assim a criança poderá assimilar com os conhecimentos adquiridos na escola. Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e Saúde (2000) afirmam ainda que: “É importante que o professor trabalhe com o objetivo de desenvolver, nos alunos, uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa.” (p.30)

De acordo com a obrigatoriedade do ensino da Educação Ambiental nas escolas em todos os níveis de ensino, o Ministério da Educação, na sua Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, na resolução nº 2, de 15 de Junho de 2012, ressalta-se que:

“A Constituição Federal (CF), de 1988, no inciso VI do § 1º do artigo 225 determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, pois “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”; (p.1)

Assim, pode-se observar que é necessário que a escola tenha no seu Projeto Político Pedagógico uma proposta em que os educadores e responsáveis possam desenvolver a temática com os alunos, visando o seu desenvolvimento, de seus sentidos e percepção quanto ao ambiente que habitam, entendendo que fazem parte desse ecossistema. Faz-se necessário, pois, um novo modelo de educação, para que a escola possa aplicar de fato a EA.

“A fim de formular um novo fazer pedagógico, faz-se necessário desenvolver atividade em sala de aula e atividades de campo, com ações orientadas por meio de projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, ao desenvolvimento de atitudes positivas e ao comprometimento pessoal na implantação de ações que envolvam a temática ambiental de modo interdisciplinar.” (LOUREIRO, 2009, p.28; apud DIAS, 2003)

Como havia supracitado, o ensino da educação ambiental deve ser diversificado, não se limitando apenas às paredes da sala de aula, cabe então ao educador estar preparado para inovar e desenvolver esta temática com os educandos tendo em colaboração as outras disciplinas, pois se trata de um tema transversal e amplo.

3.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EXPERIÊNCIAS QUE DERAM CERTO

Após selecionar alguns projetos e experiências que deram certo, discorreremos sobre cada um de forma sucinta, apresentando a seguir um quadro especificando os trabalhos dos autores. Morgado (p.2, 2006) em um trabalho escolar com a horta denominado Projeto Horta Viva, com o objetivo principal de apresentar a contribuição e importância da horta escolar como tema central para a educação ambiental e alimentar, observando sua relevância no papel do resgate da cultura alimentar. No trabalho de Manfrinato et al (2013) foi verificada a percepção dos alunos quanto aos morcegos, tendo como objetivo a análise quanto à percepção ambiental e práticas de atividades de Educação Ambiental formal, o autor pode observar que o entendimento inicial dos educandos, era composto por erros e fatos negativos quanto ao animal estudado, ressaltando que após a inserção da Educação Ambiental, foi possível conscientizá-los, mudando esta realidade.

Matos (2009) investigou sobre a metodologia de projetos e aprendizagem significativa e averiguou que a mesma foi eficiente no processo de aprendizagem dos alunos de forma significativa no que se refere à Educação Ambiental. Saraiva et al (2008) em sua pesquisa analisaram três escolas públicas na cidade de João Câmara-RN com o objetivo de saber se a prática da educação ambiental é existente nos currículos escolares e se é transmitida corretamente. Foi verificado que a temática é pouco trabalhada pelos professores das escolas selecionadas e que os mesmos necessitam de ajuda do governo para que possam atingir também as comunidades, além de perceberem que o que compromete o ensino da educação Ambiental nestas escolas, é a falta de um projeto político pedagógico.

Garrido et al (2014), após analisar dados coletados em projeto sobre percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental, pode-se declarar que o entendimento dos alunos de 1º e 5º anos sobre a temática ambiental, é em sua maioria desligada dos contextos social, econômico, político e cultural nos quais se insere o ser humano, portanto, é necessário desenvolver um trabalho que reaviva esta percepção e possa

inserir de fato no contexto da comunidade em que vivem. O mesmo autor afirma que a educação ambiental é uma ferramenta excelente para este fim. Viana (2006), após verificar a importância da realização do trabalho educativo fundamentado na transversalidade e interdisciplinaridade, além de identificar a compreensão e formação dos educadores quanto ao assunto, constatou que o tema Meio Ambiente, é trabalhado desassociado de diversas áreas do conhecimento, sendo necessária a qualificação dos educadores. Loureiro (2009) ao analisar como os professores agregam as questões ambientais em suas práticas pedagógicas, verificar metodologias e o Projeto Político Pedagógico, percebeu lacunas na inserção da temática ambiental como tema transversal, atentando para a necessidade de inserir de fato esta temática de modo interdisciplinar (Quadro 02).

Quadro 02: Pesquisas de campo sobre a inserção da Educação Ambiental no currículo escolar realizadas de 2006 a 2009.

Autores	Título	Ano	Local	Objetivo	Metodologia	Conclusão
Fernanda da Silva Morgado	A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis	2006	Florianópolis	Investigar as ações desenvolvidas pelas unidades educativas participantes do Projeto Horta Viva, relacionando a contribuição da horta escolar na promoção da educação ambiental e alimentar.	Pesquisa de campo com relatórios e registros fotográficos e coleta de dados através de método quantitativo e qualitativo	A horta escolar assume um papel importante no resgate da cultura alimentar de cada região. Reforça-se assim, a relação com a história indígena e culturas locais incidindo na recuperação, reconhecimento e respeito da diversidade cultural, linguística e ecológica.
Sérgio Gomes da Silva. Márcia Helena Vargas Manfrinato. Teresa Cristina da Silveira Anacleto.	MORCEGOS: PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DO ENSINO FUNDAMENTAL 3º E 4º CICLOS E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	2013	São Paulo	[...] a análise inicial da percepção ambiental e práticas de atividades de Educação Ambiental formal, analisando a assimilação de conhecimento sobre os morcegos, de um determinado grupo de alunos do Ensino Fundamental,[...]	Pesquisa de campo qualitativa para obtenção de dados. Pesquisa-ação.	[...] a percepção inicial desses alunos era envolta por erros e fatos negativos sobre os morcegos –fato que foi parcialmente mudado após a inserção da atividade de Educação Ambiental[...]
Marilyn A. de Matos	A METODOLOGIA DE PROJETOS, A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA	2009	Mato Grosso do Sul	Viabilizar uma aprendizagem significativa de conceitos inerentes às Ciências no contexto da Educação Ambiental	Sua estrutura envolveu seis etapas: i) abrangência do tema; ii) escolha dos subtemas; iii) problematização; iv) pesquisa, sistematização e produção; v) divulgação dos resultados; vi) avaliação. [...] utilizou-se da pesquisa qualitativa, e os instrumentos de avaliação utilizados foram: observação, análise e teste.	A metodologia de projetos foi eficiente para que ocorresse aprendizagem significativa nos alunos.

<p>Vanda Maria Saraiva.</p> <p>Kelly Regina Pereira do Nascimento.</p> <p>Renata Kelly Matos da Costa.</p>	<p>A PRÁTICA PEDAGÓGICA DO ENSINO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS PÚBLICAS DE JOÃO CÂMARA – RN</p>	<p>2008</p>	<p>Rio Grande do Norte</p>	<p>O presente trabalho tem como objetivo geral fazer um diagnóstico da prática pedagógica do ensino de educação ambiental em três escolas do centro de João Câmara – RN.</p>	<p>[...] a pesquisa exploratória. Pesquisa explicativa uma vez que analisamos o fenômeno estudado.</p> <p>Pesquisa de campo com aplicação de questionário.</p>	<p>A maioria dos professores tem consciência de que não é difícil trabalhar a Educação Ambiental nas suas disciplinas, porém a falta de um projeto político pedagógico que contemple a temática é notória, nas três escolas pesquisadas.</p>
<p>Luciana dos Santos Garrido.</p> <p>Rosane Moreira Silva de Meirelles.</p>	<p>Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire</p>	<p>2014</p>	<p>São Paulo</p>	<p>Discutir a percepção de meio ambiente apresentada por alunos dos 1º e 5º anos do Ensino Fundamental com referência na Educação Ambiental Crítica.</p>	<p>Os instrumentos de coleta de dados utilizados no estudo foram a elaboração de desenhos, entrevistas e análise de gravuras. [...] caráter descritivo, e seus resultados foram analisados adotando uma abordagem qualitativa.</p>	<p>[...] as percepções sobre o meio ambiente, de alunos de 1º e 5º anos do Ensino Fundamental[...] apontam, na sua grande maioria, para uma percepção naturalista, ou seja, meio ambiente como sinônimo de natureza, desligada dos contextos social, econômico, político e cultural nos quais se insere o ser humano.</p>
<p>Pedrina Alves Moreira Oliveira Viana</p>	<p>A INCLUSÃO DO TEMA MEIO AMBIENTE NOS CURRÍCULOS ESCOLARES</p>	<p>2006</p>	<p>Itapetinga/Bahia</p>	<p>[...] buscou-se verificar a importância da realização de um trabalho educativo pautado na transversalidade e interdisciplinaridade; identificar a compreensão dos educadores quanto às questões ambientais; verificar a formação e qualificação dos docentes envolvidos no processo educacional e averiguar se os docentes utilizam o Parâmetro Curricular de Meio Ambiente como subsídio para sua prática pedagógica</p>	<p>Método qualitativo.</p> <p>[...] abordagem qualitativa do objeto de estudo, através de uma leitura mais profunda da realidade.</p> <p>[...] pesquisa de campo com a intenção de detectar, ainda que a título de amostragem a importância da Educação Ambiental na prática educativa.</p>	<p>[...] foi possível constatar que o tema Meio Ambiente ainda é trabalhado na prática educativa desassociado das diversas áreas do conhecimento, ou seja, como disciplina voltada mais para os aspectos naturais e físicos. [...] demonstrou a necessidade da qualificação profissional para realização desta prática educativa.</p>

Denise Gomes Loureiro	Educação Ambiental No Ensino Fundamental: Um estudo da Prática Pedagógica em uma escola Municipal de Palmas – TO	2009	Brasília-DF	Objetivo Geral: Analisar como os professores inserem em sua prática pedagógica as questões ambientais[...] objetivos específicos 1- verificar se o Projeto Político Pedagógico da escola contempla a temática ambiental; 2- identificar quais as metodologias utilizadas na prática pedagógica das professoras que evidenciam a inserção das temáticas ambientais.	Sondagem do ambiente escolar, seguido da análise do Projeto Político Pedagógico e solicitação dos planos de aula das professoras. Observações não participantes da prática pedagógica em sala de aula, o 4º ano. Entrevistas com todas as professoras do ensino fundamental 1º ao 5º ano.	Na análise das práticas pedagógicas realizadas [...] percebeu-se lacunas na inserção da temática ambiental como tema transversal [...]. As análises dos instrumentos utilizados na pesquisa, nos evidenciam que a educação ambiental não está de fato inserida nos conteúdos ou distribuída nas diferentes áreas do conhecimento e, sim, que surge como um tema que se esgota na atividade desenvolvida. As observações e entrevistas realizadas [...], nos permitiram desvelar que a prática pedagógica [...] encontra-se distante da prática esperada, ou seja, a metodologia utilizada pouco ou nada se assemelha a uma prática interdisciplinar. [...] o conhecimento sobre a problemática ambiental é pouco explorado em sala e ignorado no currículo da escola, uma vez que o Projeto Político Pedagógico não apresenta em seu conteúdo direcionamentos para uma prática transversal.
-----------------------------	--	------	-------------	--	---	--

Fonte: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/118768> -<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251029395006> -

<http://ensinosaudeambiente.uff.br/index.php/ensinosaudeambiente/article/viewFile/39/39>--<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481549275007>

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=251031804010>--<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/2777/1566>--<http://repositorio.unb.br/handle/10482/4800>

Conforme pesquisas apresentadas no Quadro 02 foi possível observar que, todos os respectivos autores possuíam alguns pontos em comum no que se refere à Educação Ambiental, sendo eles:

- A temática ambiental é trabalhada de forma descontextualizada nas escolas.
- Há deficiência no ensino no que se refere a uma prática transversal.
- Através da Educação Ambiental é possível que os alunos obtenham uma aprendizagem significativa.
- É necessária a qualificação dos educadores para que sejam capazes de trabalharem com segurança a Educação Ambiental nas escolas.

3.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, INTERDISCIPLINARIDADE E SUSTENTABILIDADE

Marinho (2004) considera que a educação ambiental se faz necessária para a formação do indivíduo como cidadão e o saber estratégico para um fazer interdisciplinar, presente no cotidiano, nas atividades, nas matérias. A preocupação, assim como de outros pesquisadores, vem da interferência do ser humano no meio ambiente, causando males muitas vezes irreversíveis. Explana que a educação ambiental foi evoluindo ao longo do tempo e à medida que o homem caminhava nos seus avanços tecnológicos paralelamente havia prejuízos ao meio ambiente. Apenas no advento da época moderna que o tema sustentabilidade ambiental foi reconhecido, destacando a sua necessidade para que haja crescimento sem destruição do meio ambiente. Marinho (2004) ressalta que a prática interdisciplinar tem uma ação humanista na educação, e que esta surge na mesma época em que se abrem novos olhares sobre o meio ambiente e que fica evidente que só haverá sustentabilidade quando a utilização do ambiente for consciente, crítica.

Marinho (2004) explica que a interdisciplinaridade é em muitas ocasiões, citada ou utilizada de forma errônea, não se refletindo sobre suas implicações no cotidiano escolar. A autora também reforça a necessidade de os docentes, seja de formação inicial ou continuada, de prepararem-se mais, atualizarem-se sobre a temática ambiental e interdisciplinar, pois esta formação será importante na vida acadêmica e pessoal do profissional, tornando-o competente e capaz, não vendo isto como uma obrigatoriedade, mas sim como algo libertador, onde é possível pensar e agir com mais clareza. A autora conclui, deixando “desafios” à licenciatura quanto à mudança de prática dos docentes, aos docentes quanto à continuação de seus estudos, enfatizando que a formação não se conclui no ensino superior, que devem estar sempre estudando, procurando uma formação continuada, se preparando. Às escolas, fica o desafio de compreenderem a necessidade dos profissionais se prepararem mais, tornando-os mais capacitados.

Roos e Becker (2012) apresentam a relação entre educação ambiental e sustentabilidade começando pelo conceito de educação ambiental, que elas acreditam ser uma metodologia de conjunto onde cada pessoa, é um membro ativo e participativo na análise dos problemas ambientais identificados, procurando soluções, trazendo e preparando mais pessoas para trabalharem como agentes transformadores. Reforçam que práticas contrárias à educação ambiental ou sustentabilidade, devem ser combatidas e punidas severamente. Ao explicarem a sustentabilidade as autoras reforçam que esta, deve ser disseminada e desenvolvida em todos

os setores, desde o empresário até a criança na escola. Segundo as autoras, ao se ter a Educação Ambiental pode-se possuir a racionalidade de utilização dos recursos que são disponibilizados a todos os seres humanos, pelo planeta no qual vivemos. A escola é o lugar onde, é possível dar segmento ao processo de socialização, pois, o que é desenvolvido neste ambiente, representa um exemplo do que a sociedade espera e apoia. Comportar-se de acordo com a necessidade do ambiente, respeitando-o, é algo que deve ser aprendido na prática, no dia a dia, em busca da construção de sujeitos autônomos e responsáveis. Sendo assim, cabe à escola oferecer oportunidades de aprendizado e métodos efetivos para esta compreensão de natureza e mundo.

As autoras supracitadas apontam que a educação ambiental é uma forma de se obter a sustentabilidade e esta, por sua vez, está associada ao uso dos recursos renováveis que visam rendimentos econômicos que serão duráveis com o passar do tempo. Através destes estudos é possível promover uma conscientização do que é sustentabilidade visando à educação ambiental. Os seres humanos, como parte integrante do meio ambiente, devem se esforçar para garantir a melhoria, o desenvolvimento, ficando evidente o progresso que se pode ter com a preservação dos recursos. Desta forma é ressaltado que estratégias sejam traçadas para que se alcancem o desenvolvimento humano dentro do meio ambiente.

Segundo GROHE,

"Percebi que, de acordo com as três escolas que acompanhei, o currículo, a gestão e o espaço físico precisam caminhar lado a lado, como define a proposta de escolas sustentáveis, porém sem pessoas disponíveis para sensibilizar e provocar a internalização de valores éticos, estéticos e morais em torno do cuidado com o ambiente, essa proposta não terá êxito" (GROHE, 2015, p.122).

O programa das Escolas Sustentáveis acabou contribuindo para o estímulo à gestão democrática e ao estado físico repensado, o que acabou estimulando processos educativos sensibilizadores e o diálogo. É preciso um empenho dos governantes das três esferas a fim de tornar possível o alcance dos projetos em todo o espaço educacional do país. Assim, se faz necessária a capacitação de professores para que possam trabalhar nesta área de forma produtiva, incentivando seus alunos cada vez mais a pensar e agir sustentavelmente.

CONSIDERAÇÕES

A Educação Ambiental no ensino escolar, se faz necessária para o desenvolvimento do ser humano como indivíduo participante no meio ambiente e sociedade. A escola é um dos locais mais propícios para a prática deste tema, contudo existem condições sociais, econômicas, políticas e culturais que colaboram para que esta ação não se desenvolva da forma adequada e por completo. O ensino-aprendizagem por sua vez, fica desfalcado, uma junção de saberes fragmentados.

Segundo Medeiros et al (2011),

Para isso, é importante que, mais do que informações e conceitos, a escola se disponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores e com mais ações práticas do que teóricas para que o aluno possa aprender a amar, respeitar e praticar ações voltadas à conservação ambiental. A escola é o lugar onde o aluno irá dar sequência ao seu processo de socialização, no entanto, comportamentos ambientalmente corretos devem ser aprendidos na prática, no decorrer da vida escolar com o intuito de contribuir para a formação de cidadãos responsáveis, contudo a escola deve oferecer a seus alunos os conteúdos ambientais de forma contextualizada com sua realidade. (p.3)

Além do investimento das escolas, faz-se necessário que os educadores busquem a melhoria da qualidade de seu ensino, visando ao seu amadurecimento e do aluno, desenvolvendo suas habilidades, se tornando um cidadão crítico, autônomo e instruído. As escolas devem investir na inclusão desta temática, pois ela auxiliará na construção da criança como indivíduo consciente e sensibilizado quanto aos problemas que envolvem a sociedade e que tenha também contribuições a dar, visando à melhoria do ambiente como um todo. O estudo desta área, além de informar o educando e educadores, leva a um aprendizado contextualizado e inovador, representando uma série de possibilidades ao aprendiz este, que se apropria do conhecimento, o interpreta e utiliza nas situações de sua vivência.

Mais uma vez, resalto aqui a importância de os profissionais se capacitarem, dando continuidade ao seu aprendizado também, para que possam estar atualizados e se vejam como mediadores deste conhecimento, que saibam desenvolver esta temática de forma interdisciplinar e transversalmente, levantando assuntos que estejam dentro da realidade do aluno, não o impedindo de conhecer outras e instigando-o a buscar soluções, a se ver dentro

deste ambiente. Pelo que foi observado na construção deste trabalho a experientiação em conjunto com a teoria é o que enriquece o aprendizado do aluno, a prática, o prazer de sujar as mãos fazendo uma atividade e aprendendo com isso.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Meio Ambiente e Saúde, Diretrizes Curriculares Nacionais, dentre outros, vêm para orientar a instituição e corpo docente sobre como desenvolver esta temática na escola, além de imporem metas e leis a serem cumpridas no âmbito escolar. Durante a pesquisa feita, foi observado que muitas instituições não adotaram este tema nos currículos e das que o fizeram, poucas souberam desenvolver um trabalho conciso e coerente.

É possível compreender que a transformação é possível, mesmo sendo um projeto à longo prazo, pode-se perceber que seus resultados são eficientes e satisfatórios quanto à aprendizagem do aluno, sendo assim, torna-se indispensável a adoção da educação ambiental no contexto escolar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Carlos Drummond; Posfácio Abel Barros Baptista. **A Paixão medida** — 1a ed. — São Paulo: Companhia das Letras, 2014. ISBN 978-85-359-2398-8.

ANDRADE, D. F. de; LUCA, A. Q. de; SORRENTINO, M. O diálogo como objeto de pesquisa na Educação Ambiental; **Educ. Real**, Porto Alegre, v. 37, n. 2, p. 589-606, maio/ago. 2012.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. Conselho Nacional da Educação. Câmara Nacional de Educação Básica; Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica / Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral; 2013, ISBN: 978-857783-136-4.

BRASIL, Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica- Síntese das diretrizes curriculares nacionais para a educação básica, 2013.

BRASIL, Ministério da Educação/Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade/Diretoria de Educação Integral, Direitos Humanos e Cidadania/Coordenação-Geral de Educação Ambiental, Histórico da Educação Ambiental- Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, 2012.

CADERNO SECAD; Ministério da Educação; Educação Ambiental: Aprendizizes de sustentabilidade, Brasília-DF, 2007.

CERVO, Amado Luís; BERVIAN, Pedro Alcino; DA SILVA, Roberto; **Metodologia Científica**, 6ª Edição, Editora Pearson Prentice Hall, 2007, São Paulo-SP.

DIEGUES, A. C.. **Sociedades e Comunidades Sustentáveis**, São Paulo-SP, 2003.

Encontro Nacional dos Geógrafos, Um Breve Histórico da Educação Ambiental, Realizado de 25 a 31 de julho de 2010. Porto Alegre - RS, 2010. ISBN 978-85-99907-02-3.

FREIRE, Paulo; **Educação Como Prática da Liberdade**; Editora: Paz e Terra, 1967, Rio de Janeiro-RJ.

GARRIDO, L. dos S.; MEIRELLES, R. M. S.de. Percepção sobre meio ambiente por alunos das séries iniciais do Ensino Fundamental: considerações à luz de Marx e de Paulo Freire; **Ciência & Educação** (Bauru), vol. 20, núm. 3, , p. 671-685; ISSN: 1516-7313; Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho; São Paulo, Brasil, 2014.

GROHE, Sandra Lilian Silveira; **Escolas Sustentáveis: Três Experiências no Município de São Leopoldo**, Porto Alegre, 2015. **Dissertação** (requisito para a obtenção do grau de Mestre) – Universidade Católica do Rio Grande do Sul-RS.

JUNIOR, L. P. C. SÁ, L. P. Conhecimento Pedagógico do Conteúdo no Contexto da Educação Ambiental: Uma experiência com mestrandos em ensino de ciências; **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.19, e2589, 2017

LOUREIRO, Denise Gomes; Educação Ambiental no Ensino Fundamental: Um Estudo da Prática Pedagógica em uma Escola Municipal de Palmas-TO, 2009, Brasília-DF. **Dissertação** (requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Educação) – Universidade de Brasília-DF.

MARINHO, Alessandra Machado Simões; A Educação Ambiental e o Desafio da Interdisciplinaridade, Belo Horizonte, 2004. **Dissertação** (exigência parcial para obtenção do título de Mestre em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais-MG.

MATOS, M. A. A metodologia de projetos, a aprendizagem significativa e a educação ambiental na escola; CCET -Mestrado em Ensino de Ciências - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul Ensino, Saúde e Ambiente, **Revista Eletrônica do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Saúde e do Ambiente**, v.2 n.1, p 22-29 abril 2009.

MEDEIROS, A. B. de; MENDONÇA, M. J. da S. L.; SOUZA, G. L. de; OLIVEIRA, I. P. de; A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais, **Revista Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, set. 2011.

MENEGUZZO, I. S.; CHAICOUSKI, A. Reflexões acerca dos conceitos de degradação ambiental, impacto ambiental e conservação da natureza, **Geografia** (Londrina) v.19 n.1, 2010.

MORGADO, Fernanda da Silva; **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis-SC**; 2006/1.

Parâmetros Curriculares Nacionais – Meio ambiente / Saúde, Ministério da Educação e Secretaria de Educação Fundamental, Editora DP&A, 2ª Edição, 2000, Rio de Janeiro-RJ.

PELICIONI, M. C. F.; Educação Ambiental, Qualidade de Vida e Sustentabilidade; **Saúde e Sociedade**, v.7, n.2: p. 19-31, 1998.

POTT, C. M. et al. Histórico ambiental: desastres ambientais e o despertar de um novo pensamento; **Estudos Avançados**: v. 31, n. 89, 2017.

ProNEA, Programa nacional de educação ambiental. Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. - 3. ed - Brasília : Ministério do Meio Ambiente, 2005.

RAMOS, Elisabeth Cristmann; Educação Ambiental: Evolução histórica, implicações teóricas e sociais. Uma avaliação crítica, Curitiba-PR, 1996. **Dissertação** (requisito parcial para obtenção do grau de Mestre no Curso de Pós-graduação em Educação)- Universidade Federal do Paraná.

RODRIGUES, Gelze Serrat de Souza Campos; COLESANT, Marlene T. de Muno; Educação Ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação, Sociedade & Natureza, Uberlândia, **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, 20(1): 51-66, jun. 2008

ROSS, Alana; BECKER, Elsbeth Leia Spode; Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental** REGET/UFSM (e-ISSN: 2236-1170), v(5), n°5, p. 857 - 866, 2012.

SARAIVA, Vanda Maria; NASCIMENTO, Kelly Regina Pereira do; COSTA, Renata Kelly Matos da; **A prática pedagógica do ensino de educação ambiental nas escolas públicas de João Câmara-RN**, HOLOS, vol. 2, pp. 81-93. 2008.

SILVA, Sérgio Gomes da; MANFRINATO, Márcia Helena Vargas; ANACLETO, Teresa Cristina da Silveira; Morcegos: A percepção dos alunos do ensino fundamental 3º e 4º ciclos e práticas de educação ambiental, **Ciência & Educação**, Bauru, v. 19, n. 4, p. 859-877, 2013.

SOUZA, Daniele Cristina de; SALVI, Rosana Figueiredo; A Pesquisa em Educação Ambiental: Um Panorama Sobre Sua Construção; **Revista Ensaio**, Belo Horizonte, v.14, n. 03, p. 111-129, set-dez, 2012

TANNOUS, Simone; GARCIA, Anice; Histórico e evolução da educação ambiental, através dos tratados internacionais sobre o meio ambiente, **Nucleus**, v.5, n.2, out. 2008.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; **Metodologia de Pesquisa**; Editora IESDE Brasil, S&A, 2009.

TREVISIO, Vanessa Cristina; ALMEIDA, José Luís Vieira de; O conhecimento de Jean Piaget e a educação escolar. Cadernos de Educação: **Ensino e Sociedade**, Bebedouro-SP, 1(1): 233-244, 2014.

UNESCO, Década das Nações Unidas da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, Documento Final Plano Internacional de Implementação, Brasília-DF, 2005.

VIANA, Pedrina Alves Moreira Oliveira; A inclusão do tema meio ambiente nos currículos escolares, Rio Grande, Rev. eletrônica Mestr. **Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v.16, janeiro junho de 2006.

VINDOURA-GOMES, Rosângela Maiara; CÂMARA, Volney de Magalhães; SOUZA, Delma Perpétua Oliveira de; Escolares residentes em área impactada por aterro sanitário e seu conhecimento sobre poluição, Rio de Janeiro, **Cad. Saúde Colet.**, 2015.

ZANARDI, Belisa Neves; Concepções de Educação Ambiental de Graduandas em Pedagogia, São Paulo-SP, 2010. **Monografia** (Obtenção do grau de Licenciada em Ciências Biológicas)- Universidade Presbiteriana Mackenzie.