



Universidade Federal do Maranhão  
Centro de Ciências Agrárias e Ambientais  
Curso de Ciências Biológicas



**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VISÃO EMANCIPATÓRIA DE  
PAULO FREIRE**

VILMARA CAROLINE RAMOS DE SOUSA

Chapadinha

2016

Universidade Federal do Maranhão  
Centro de Ciências Agrárias e Ambientais  
Curso de Ciências Biológicas

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VISÃO EMANCIPATÓRIA DE  
PAULO FREIRE**

VILMARA CAROLINE RAMOS DE SOUSA

Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientadora:  
Prof. Dra. Jeane Rodrigues de Abreu

Chapadinha

2016

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a). Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Ramos de Sousa, Vilmara Caroline.

A educação ambiental na visão emancipatória de Paulo Freire / Vilmara Caroline Ramos de Sousa. - 2016.

45 p.

Orientador(a): Jeane Rodrigues de Abreu.

Monografia (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Maranhão, Chapadinha, 2016.

1. Educação Ambiental. 2. Educação Emancipatória. 3. Paulo Freire. I. Rodrigues de Abreu, Jeane. II. Título.

VILMARA CAROLINE RAMOS DE SOUSA

**A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA VISÃO EMANCIPATÓRIA DE  
PAULO FREIRE**

Monografia apresentada ao Colegiado do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias e Ambientais, como pré-requisito para a obtenção do título de Bacharela e Licenciada em Ciências Biológicas.

Aprovada em: 26 de Agosto de 2016

**BANCA EXAMINADORA**

---

Orientadora Prof. Dra. Jeane Rodrigues de Abreu  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

---

Prof. Hugo Rodrigues da Silva  
Secretária de Estado da Educação (SEEDUC-MA)

---

Prof. Dr. Jivanildo Pinheiro Miranda  
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por cada dia de derrota. Por me fortalecer cada vez mais para as maiores guerras.

À minha mãe, que dentre todos os meus consanguíneos, foi a única que sempre esteve comigo.

À minha orientadora professora Lucelma Braga que aceitou me orientar mesmo sabendo das minhas dificuldades, que nunca desacreditou de mim e sempre me deu força quando eu mais precisava.

À minha orientadora professora Jeane Rodrigues de Abreu, que sempre levantou meu ânimo mesmo quando estava dando uma lição de moral.

Ao professor Hugo da Silva, que sempre foi muito paciente e me ajudou MUITO MESMO nessa jornada difícil.

Ao meu eterno orientador professor Jivanildo Miranda, que me deu o privilégio de sempre poder ir e vir em seus trabalhos e que pôde me ensinar até nos momentos de diversão. E minha querida professora Virgínia, que mesmo a distância se faz muito presente.

Agradeço aos meus fiéis amigos do grupo “Melhores do Mundo” Dayane Silva, Mirlete Vasconcelos, Rosimeire Nascimento, Patrícia do Carmo, Solange Almeida e Adenias Teixeira. Todos eles puderam me ajudar com suas poucas doações, mas da forma mais carinhosa, amorosa e aconchegante que só verdadeiros amigos saberiam fazer, em especial meu tripé (Dayane Silva, Mirlete Vasconcelos e Rosimeire Nascimento) que sempre estavam comigo nas horas boas e ruins durante todo esse trajeto.

Agradeço ao “meu” grupo e amigos maravilhosos e super fofos literalmente, do Museu de História Natural (“família Carvalho”) Aline Carvalho, Leandro Carvalho e Bárbara Carvalho pelas ótimas conversas, ótimas risadas, ótimas companhias, ótimos aprendizados, ótimos conselhos e ótimos lanches no laboratório enquanto trabalhávamos.

E agradeço à minha namorada Yasmim Pires por brigar quando mais necessário, por ter paciência para me colocar de volta no caminho quando eu desviava, pelos sonhos acordada, por acreditar MUITO em mim, por me esperar todo esse tempo e por me fazer acreditar que o amanhã sempre pode ser melhor.

Muito obrigada a todos que tiveram a calma de tirar um pouco do tempo de cada um para me ajudar, independente de como, e me fazer um ser humano melhor.

## *PACIÊNCIA*

*Aprender que tudo tem o seu tempo. Que tudo vem a seu tempo. Dar o tempo necessário. Para crescer. Brotar. Florescer. Aceitar o ciclo da vida. Respeitar o fluxo do tempo. Observar o tempo passar. ESPERAR O TEMPO CERTO. Pra plantar. Pra colher. Pra agir. Pra seguir. Pra aprender.*

*Autor Desconhecido*

## RESUMO

O presente trabalho traçou um histórico preliminar acerca de como surgiu a educação ambiental no Brasil e no mundo, baseando-se em alguns dos marcos legais que regularam sua prática. A partir da análise dos referenciais teórico-metodológicos da educação ambiental, refletidas nas abordagens conservadoras e emancipatórias, passo a refletir como ela pode ser mais real e concreta em todos os níveis educacionais, mostrando as contribuições, que foram e ainda são muito importantes do educador Paulo Freire fazendo uma retrospectiva de sua vida e trazendo algumas das reflexões presentes em suas obras mais conhecidas. Construindo um breve comparativo entre a educação conservadora e a educação emancipatória, concluiu-se que a abordagem emancipatória, que é um legado de Freire, melhor responde às necessidades da época atual, devido as grandes catástrofes ambientais que vem ocorrendo, impulsionadas pelas ações antrópicas descontroladas sobre o meio ambiente.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental. Paulo Freire. Educação Emancipatória.

## **ABSTRACT**

The aim of the present study was to collect historical data about environmental education in Brazil and in the world, based on some of the legal acts that regulated their practice in schools and societies. Besides, based on theoretical and methodological benchmarks related to environmental education, we analyzed the conservative and emancipatory approaches as a method for understanding their real impact at all educational levels. Moreover, we recapitulated important contributions made by the educator Paulo Freire in his most relevant publications always connecting his ideas with remarkable facts in his biography. Based in our comparison between conservative and emancipatory education approaches, we concluded that the emancipatory approach, which is a Freire's legacy, would be the best one for our current moment, considering the major environmental threats we facing nowadays, as result of environmental disturbance caused by humans.

**Keywords:** Environmental education. Paulo Freire. Emancipation education.

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>10</b>
	2.1 Objetivo Geral.....	10
	2.2 Objetivos Específicos.....	11
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
	3.1 Contexto histórico da educação ambiental no Mundo e no Brasil (Marcos Legais).....	11
	3.2 Referenciais Teórico-Methodológicos da educação ambiental: as abordagens conservadoras e emancipatórias.....	23
	3.3 Educação Ambiental Emancipatória: as contribuições do pensamento e das práticas Freireanas.....	29
<b>4</b>	<b>METODOLOGIA.....</b>	<b>33</b>
<b>5</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>33</b>
	5.1 As contribuições do pensamento Freireano à educação ambiental.....	33
<b>6</b>	<b>CONCLUSÃO.....</b>	<b>36</b>
<b>7</b>	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

A questão ambiental é hoje um dos maiores problemas do mundo, tendo como demanda crucial a educação ambiental, logo não é de hoje que órgãos intergovernamentais começaram a tentar desenvolver soluções para os vários casos de descontrole da natureza causados por ações do homem. Pelo contrário, desde o século XIX são desenvolvidas pesquisas para evitar o agravamento dos problemas ambientais. Porém, as soluções encontradas não são aplicadas ou práticas efetuadas não são eficazes.

Estudos mostram que a humanidade, antes de acreditar em apenas uma divindade, tinha vários deuses, sendo uma para cada objeto ou ser no mundo. Com o passar do tempo as pessoas passaram a crer em apenas um Deus, sendo que há os que não creem mais em divindades, e a humanidade se tornou “dona da natureza”, tirando dela não mais o que era necessário para sua sobrevivência, mas o que era necessário para alimentar sua ambição (MARIANO et al, 2011).

No Brasil, vários órgãos públicos foram criados para tentar amenizar os desmatamentos e outras ações do homem, porém ainda não se obteve resultados positivos de que se possa verdadeiramente se orgulhar. Várias conferências, encontros e reuniões foram feitas, não só no Brasil, mas pelo mundo, onde formularam documentos, declarações, instruções, entre outros, que deveriam fazer com que a destruição da fauna e flora se extinguisse, ou pelo menos que as ações do homem tivessem menos impactos negativos e mais impactos positivos, no entanto não é o que vem acontecendo desde os primórdios. (MALHADAS, 2001).

A relação homem-natureza se constituiu por duas distintas linhas que expressam o modo ideal de como deveria ocorrer, mas nessa relação não se verifica na prática. A linha emancipatória diz que homem/natureza são ligados e que um não vive sem o outro, que deveria haver coletividade entre ambos de forma a haver um cuidado, principalmente do humano com o meio. Já a conservadora afirma que essa ligação está mudando devido ao modo como o ser humano está tratando a natureza, que a humanidade está agindo de forma egoísta e que é por isso que essa ligação está se rompendo (DE OLIVEIRA, 2002).

Quanto ao educar, a linha emancipatória rege que a educação teria que ser um instrumento para mostrar a realidade, para mostrar como a humanidade deveria lidar com o meio ambiente de uma forma que ao usufruir da matéria prima do meio natural, o fizesse de forma racional. Ainda afirma que a educação ambiental deveria ser trabalhada a um modo que

atingisse verdadeiramente e positivamente a mente dos educandos e a sociedade. A linha conservadora defende que a relação homem/natureza está sendo educada e se mostrando de forma harmonizadora, pois a educação ambiental está atuando de maneira positiva por educadores nas escolas, especialmente quanto se trata do tema lixo (LOUREIRO, 2003).

A pedagogia crítica de Paulo Freire reflete uma existência marcada por ensinamentos de uma vida constituída de muitos esforços, desde aulas no quintal de sua casa, passando por vários livros lançados chegando até a professorar em Harvard. O mesmo auxiliou e seu legado tem auxiliado não só a área do ensino, mas também em conferências, reuniões, entre outras que prezem pelo meio ambiente, sempre se faz presente. Sua pedagogia defende que não há educadores e educandos puros, ou seja, todos são eternos professores e eternos alunos, a educação é algo que se aprende com a ajuda da coletividade. Assim, na mediação dessa relação com os conflitos ambientais como ponto central, ensina que sempre haverá necessidade do próximo para evoluir, pois um ser nunca sabe tudo (DICKMANN & CARNEIRO, 2012).

Diante do exposto, este trabalho teve por objetivo fazer uma análise histórica sobre a educação ambiental, a começar do século XIX, aprofundando-se sobre a temática ambiental com a finalidade de assessorar o embate entre a educação emancipatória e a conservadora, dando ênfase as contribuições de Paulo Freire no ensino.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Discorrer sobre historicidade da educação ambiental, destacando seus marcos históricos, caracterizando e comparando a educação Conservadora com a educação Emancipatória sob a visão de Paulo Freire.

## 2.2 Objetivos Específicos

- Resgatar o histórico da educação ambiental desde o século XIX no Brasil e no Mundo analisando ações humanas e mudanças ambientais ocasionadas por elas;
- Comparar os referenciais teóricos Emancipatório e Conservador, observando suas evoluções e principais influencias na atualidade, destacando como os mesmos se desenvolvem e como atuam no mundo;
- Destacar a educação ambiental por meio do ensino pedagógico Freireano e como tal pedagogia é importante para combater a crise ambiental.

## 3 REFERENCIAL TEÓRICO

### 3.1 Conteúdo histórico da educação ambiental no Brasil e no Mundo (Marcos Legais)

A relação entre o homem e a natureza vem sofrendo muitas modificações ao longo do tempo, o que tem gerado nos últimos anos significativa preocupação entre os ambientalistas, pesquisadores, estudiosos da área, entre outros.

Se considerarmos que é o homem que desfruta da natureza mais que qualquer outro ser vivo, poderíamos inferir que ele seria o grande interessado em protegê-la, porém a relação homem-natureza não tem se dado assim.

A relação homem-natureza se dá desde o surgimento do homem, pois muito antes do homem explorar os recursos da natureza na dimensão em que acontece hoje, ele já os usava para suas necessidades mais básicas. O homem mantém uma relação com a natureza desde os seus primórdios, nesse período o estágio de desenvolvimento dos agrupamentos humanos ainda era incipiente, visto que se atribuía às divindades a criação das criaturas naturais. Assim, por exemplo, para cada árvore derrubada fazia-se um ritual para justificar às divindades o motivo de sua derrubada, tal ritual só ocorria por motivos de grandes necessidades (DE OLIVEIRA, 2002).

Com o passar do tempo, o homem superou a explicação dos mitos das criações das coisas pelos deuses, modificando a forma de intervir na natureza. Os deuses, então se

tornaram um só. A relação homem-natureza também passou por modificações, como o significado da palavra cultura, que antes era tido como sinônimo de cultivar as espécies vegetais e animais, se tornou o conjunto de valores, costumes e formas de organização das civilizações, como moral (quando se trata dos costumes da sociedade), ética (a conduta e o caráter das pessoas através da modelagem do seu *ethos* natural pela educação) e política (as instituições humanas, o poder, a participação do cidadão nas decisões da cidade) (MARIANO et al, 2011).

Para De Oliveira (2002), existem dois tipos de naturezas: a natureza interna, ou universal, e a natureza externa. A primeira é algo dirigido diretamente ao próprio homem, algo voltado apenas para beneficiar a humanidade. Enquanto que a segunda trata da natureza pura, de onde é tirada a matéria-prima que ainda hoje se utiliza. Na era dos mitos, a universalidade da natureza era considerada como vontade dos deuses. Em algumas civilizações a universalidade da natureza era considerada como a vontade de um Deus. Com o advento da filosofia especialmente os pré-socráticos (Pitágoras, Anaxímenes, Parmênides, Tales, Heráclito) que buscavam a *arché*, ou o princípio originário do universo (água para Tales, os números para Pitágoras, o ar para Anaxímenes, fogo e terra para Parmênides), os fenômenos naturais já não eram todos como obra dos deuses. Já na Ciência Contemporânea, a universalidade da natureza era explicada racionalmente pelas leis científicas. Antes do surgimento da ciência, tudo era tido como atribuição de Deus, incluindo fenômenos sociais (guerra, racismo, pobreza, entre outros). Daí então, o mundo passou a ser visto como algo que parte do real, do concreto, do palpável, e não mais como fruto das intervenções religiosas.

Algumas modificações nas formas de cultivo, como o controle da irrigação permitiu a fixação dos agrupamentos humanos em determinados territórios por meio da agricultura, formando o princípio das antigas civilizações, transformando-se no que é hoje. Com o advento da Revolução Industrial as teorias científicas foram ganhando cada vez mais terreno, inclusive na produção da existência humana. A natureza externa passou a ser vista não mais como elemento central para a produção da existência, mas não deixou de ser fonte para o desenvolvimento das forças produtivas no sistema econômico vigente: o capitalismo.

Foi nesse contexto de profunda transformação na relação homem-natureza e com a exagerada exploração dos recursos naturais, que surgiu a necessidade de preservar e conservar os recursos naturais, ressignificando a forma como o homem trata a natureza, isso foi sistematizado num conjunto de conhecimentos, que ficou conhecido como educação ambiental (EA) e desde então vem sendo incorporada na própria prática social, com o intuito

de que sejam tomadas medidas sustentáveis para amenizar os impactos na natureza, embora não tenha ainda surtido o efeito esperado.

Os primórdios da EA remete ao século XIX, quando ações ambientalistas produzidas por americanos atingiram o ápice a partir da criação do primeiro parque nacional do mundo, o parque de Yellowstone, nos Estados Unidos, em 1872, com o objetivo de mostrar que os cuidados com o meio ambiente era de responsabilidade do governo.

Já no século XX, exatamente em 6 de agosto de 1945 às 8h16min45s a bomba nuclear é lançada sobre Hiroshima. A explosão ocorreu 40 segundos mais tarde, a 580 metros acima da cidade, provocando a morte de 140.000 civis. O número de sobreviventes foi superior a 300.000, que apresentaram efeitos de curto e longo termo decorrentes de doenças provenientes da exposição à radiação. Três dias depois, em 9 de agosto de 1945, às 11h2min, uma segunda bomba nuclear foi lançada sobre a cidade de Nagasaki, provocaram a morte de mais de 70 mil civis (DE FREITAS MOURÃO, 2005).

No hemisfério norte se percebeu a necessidade de uma intensificação maior por parte da Suíça, que fundou, em 1947, a *União Internacional para a Conservação da Natureza* (UICN), descrita como a fundação mais antiga registrada.

Na década de 1960, ocorreu a publicação do livro “**Silent Spring**” – *Primavera Silenciosa* da bióloga Rachel Carson, precisamente em 1962. A publicação ocasionou a maior revolução ecológica dos Estados Unidos, sendo em 1992 escolhido como o livro mais influente nos últimos 50 anos no país e no mundo (BONZI, 2013).

No ano de 1967 um navio liberiano, *Torrey Cânion*, ficou encalhado na costa da Grã-Bretanha, ocasionando o derramamento de 123 mil toneladas de petróleo e acarretando a matança de várias espécies marinhas (MARTINS, 2007). No ano seguinte, 1968, o Clube de Roma apresentou o primeiro registro representativo na academia de Lincei, formada por cientistas de diversos países, tinha como objetivo discutir e propor soluções para os vários problemas surgidos com o crescimento da população mundial. Das reuniões ali existentes surgiu um relatório escrito por Dennis Meadows “**The Limits of Growth**” – *Limites do Crescimento*, em 1971 (BARROS, 2008).

Ainda na década de 1960, as inquietações só se intensificaram e envolveram uma parcela mais ampla da sociedade, Países como a França, Alemanha, Estados Unidos e Inglaterra, que modificaram suas leis e suas instituições alarmadas com a necessidade da conservação e a recuperação do meio ambiente e recursos hídricos. Os Estados Unidos foi o primeiro país que aprovou um conjunto de medidas favoráveis ao meio ambiente com ações

que envolveram o poder público através da Avaliação dos Impactos Ambientais (AIA), formalizada no país em 1969 (ROCHA et al, 2005).

No ano de 1972 aconteceu a *Conferência de Estocolmo*, de 5 a 16 de junho. O tema central foi Meio Ambiente x Desenvolvimento, pois destacava problemas da natureza, criando metas ambientais e sociais, cuja atenção focava nos países em desenvolvimento. Tal conferência foi realizada pelas ideias do Clube de Roma e gerou uma declaração que, entre outros princípios, sugere que se estabeleça um programa internacional de educação ambiental. Essa conferência é considerada um marco histórico internacional, pois foi nele que se definiu o Dia Internacional do Meio Ambiente (5 de junho).

Dois anos depois, no ano de 1974, houve o *Seminário de Educação Ambiental*, em Jammi na Finlândia, que teve como maior propósito a definição direcional da EA não como ramo científico ou como uma disciplina destaca das demais, mas como uma educação integrada e permanente (BRANDÃO, 2012).

Ainda na década de 1970, mais precisamente em 1975, ocorreu o *Encontro Internacional de Educação Ambiental*, em Belgrado, onde foram propostos conceitos e orientações para o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA) que orienta que “a educação ambiental deve ser continuada, multidisciplinar, integrada às diferenças regionais e voltada para os interesses nacionais” (SANTOS, 2007). Como síntese das discussões foi elaborada a *Carta de Belgrado*, que na época, se tornou um dos mais importantes documentos sobre a questão ambiental, apresentando alguns avanços em seu conteúdo.

O marco seguinte foi a *Conferência de Tbilisi*, Geórgia, em outubro de 1977. Organizada pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), foi dita como a Primeira Conferência Intergovernamental sobre educação ambiental, em cooperação com a PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). Ainda hoje é considerada referência internacional para o desenvolvimento de atividades que envolvam ações ambientais, pois estabelece como deve ser o tratamento de processos que se dirijam à educação ambiental. São os processos: dinâmico e integrativo; transformador; participativo; abrangente; globalizador; e permanente.

No ano de 1978 um petroleiro também liberiano, chamado *Amoco Cadiz*, sofre uma colisão, encalhando e naufragando próximas as costas da Grã-Bretanha, acarretando o derramamento de, quase o dobro do Torrey Cânion, 230 mil toneladas de petróleo (MARTINS, 2007).

Em 1979 acontece o acidente de *Three Mile Island*, na Pensilvânia, Estados Unidos. O ocorrido ocasionou por conta do núcleo de um reator que se fundiu devido a um defeito do

sistema de resfriamento, o que, combinado com erros humanos dos operadores do reator, levou à liberação de uma quantidade pequena de radioatividade na atmosfera, principalmente iodo e césio radioativos. Mesmo sendo um erro pequeno foi um fato que ocasionou em grandes preocupações para os americanos (GOLDEMBERG, 2011).

Logo após a conferência de Tbilisi ocorreram encontros em prol da EA para discutir sobre suas necessidades, falhas e suas políticas, fazendo-as eficiente. Os marcos foram: *Encontro Regional de Educação Ambiental para a América Latina*, 1979 (San José, Costa Rica); *Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental para Europa e América do Norte*, 1980 (Essen, Alemanha); *Seminário Regional sobre Educação Ambiental dos Estados Árabes*, 1980 (Manama, Bahrein); *Seminário sobre Energia e Educação Ambiental na Europa*, 1981 (Monte Carlo, Mônaco); *Primeira Conferência Asiática sobre Educação Ambiental*, 1981 (Nova Délhi, Índia).

No ano de 1984 acontece o acidente químico em Bophal, na Índia. Tal catástrofe ocasionou emissões de gases e vapores tóxicos na atmosfera onde apresentou maiores possibilidades de dispersão, atingindo grandes extensões e um número maior de pessoas, acarretando uma forma predominante de exposições ambientais e ocupacionais (DE FREITAS et al, 1995).

Ocorrido, em 26 de abril de 1986, na cidade de Chernobyl, Ucrânia, a catástrofe nuclear aconteceu na usina Vladimir Lênin, ocasionando centenas de milhares de mortos por causa de várias explosões incendiárias, tornando quase impossível o trabalho dos bombeiros que operavam na própria usina, assim transformando a cidade no que é hoje, uma cidade fantasma (CASTILHO & SUGUIMOTO, 2014).

Em agosto de 1987 aconteceu o *Congresso Internacional de Moscou*, que reuniu 300 especialistas de 100 países. O encontro teve como objetivo discutir os problemas encontrados e os progressos alcançados pelos países ao longo da trajetória da educação ambiental. O documento contemplado, denominado *Estratégia internacional de ação em matéria de educação e formação ambiental para o decênio de 90* destaca a ausência de consolidar as orientações de Tbilisi e a necessidade de elaboração de recursos humanos em EA e na inclusão do aspecto ambiental nos currículos em todos os níveis de ensino.

No ano de 1989 acontece em Santiago, no Chile, o *Primeiro seminário sobre materiais para a Educação Ambiental*, organizado pela UNESCO e PIEA. No mesmo ano ocorre o preparatório para o Rio-92 foi a *Declaração de Haia*, em 11 de março de 1989. O documento teve como principal foco a defesa do meio ambiente, não apenas em preservar o ecossistema, mas viver dignamente e em um meio ecologicamente correto, cuidando da

natureza tanto para as gerações presentes como para as futuras (PRIVATO, 1994). Em seguida, no mesmo ano, ocorre a colisão do navio Exxon Valdez no Alasca, EUA, acarretando o derramamento de 41 mil toneladas de petróleo (MARTINS, 2007).

Em 1990, a Assembleia Geral das Nações Unidas cria o *Comitê Intergovernamental de Negociações para a Convenção-Quadro sobre Mudanças do Clima* (INC/FCCC), em retorno de vários questionamentos sobre o problema. Logo após a RIO-92, no ano de 1993, ainda em prol da EA é realizado o *Congresso Sul-americano* continuidade RIO-92, na Argentina (MOURA & COSTA, 2013). No ano seguinte, em 1994, foi concretizado o *I Congresso Ibero Americano de Educação Ambiental* em Guadalajara, México. No ano de 1995 é executada a *I Conferência das Partes* (COP1), órgão supremo da INC/FCCC, tendo sua primeira aparição em Berlim. A COP2 manteve presença no ano seguinte, em julho de 1996, nas Nações Unidas em Genebra. No mesmo ano ocorreu a *Conferência Habitat II* em Istambul, Turquia. Posteriormente, em junho de 1997, é efetivado o *II Congresso Ibero-americano de EA*, também em Guadalajara. Na sequência acontece a *Conferência sobre EA*, em Nova Delhi, Índia. De 08 a 12 de dezembro de 1997 ocorre em Thessaloniki, Grécia, a *Conferência Internacional sobre Meio Ambiente e Sociedade: Educação e Conscientização Pública para a Sustentabilidade*, organizada pela UNESCO (MALHADAS, 2001).

No ano de 1999 outro petroleiro, chamado *Erika*, da República de Malta dividiu em dois quando navegava a 40 milhas da costa da Bretanha derramando 20.000 toneladas de petróleo bruto, acarretando na poluição de 400 quilômetros da costa (MARTINS, 2007).

Em 2002 um petroleiro liberiano, denominado *Prestige*, se partiu em dois vazando aproximadamente 20 mil toneladas de petróleo na Espanha (MARTINS, 2007). Em dezembro do mesmo ano foi declarado, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, que 2005 seria o ano de início da *Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável*, sendo a UNESCO o órgão responsável pela iniciativa. No ano seguinte, em novembro de 2003, foi determinado o *Programa Latino-americano e Caribenho de Educação Ambiental* (PLACEA), durante o *XIV Reunião de Foro de Ministros de Meio Ambiente da América Latina e Caribe*, ocorrido no Panamá. Exatamente um ano depois, em novembro de 2004, foi elaborado o plano de realização do PLACEA, na Venezuela, de modo a associar iniciativas Latino-americanas e Caribenhas para o Desenvolvimento Sustentável. Em janeiro de 2005, em Portugal, é organizado pela Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA) a *XII Jornada Pedagógica de Educação Ambiental*, onde foi gerada a *Rede Lusófona de Educação Ambiental*, reunindo apenas educandos ambientais apenas de países da língua portuguesa (CARDOZO & MARTINS, 2016).

Após o ano de 2005 aconteceram vários ataques ao meio ambiente causando poluição, contaminação dos solos e água, milhares de mortes de pessoas e de animais e perda da vegetação. Em confronto, foram desenvolvidas conferências no intuito de acabar com a degradação ambiental. Os acontecimentos foram: *Conferência de Nairóbi* (África, 2006), *Conferência de Bali* (Indonésia, 2007), *Conferência de Poznan* (Polônia, 2008), *Conferência de Copenhague* (Dinamarca, 2009), *Conferência em Cancún* (México, 2010). Em 20 de abril de 2010 acontece uma explosão na plataforma de da *British Petroleum Deepwater Horizon*, no Golfo do México, ocasionando a morte de 11 pessoas e o rompimento de tubulações no fundo do oceano, o que acarretou no vazamento de 779 milhões de litros de óleo (COSTA et al, 2012).

Em 11 de março 2011 ocorreu em Daiichi-Fukushima, Japão, o acidente nuclear em decorrência do terremoto, ocasionando explosões e liberação de materiais radioativos para o meio ambiente (MARQUES, 2012).

Finalmente nos deparamos com os marcos mais importante para a EA no Brasil e faremos uma breve retrospectiva dos acontecimentos sobre a EA no país até os tempos atuais.

No século XIX, mais precisamente no ano de 1808, houve a criação do *Jardim Botânico*, no Rio de Janeiro a mando do Príncipe regente Dom João de Bragança, com a finalidade de aclimar plantas trazidas de outros países, principalmente países do Oriente (PEIXOTO & GUEDES-BRUNI, 2010). Somente 42 anos depois, no ano de 1850, que D. Pedro II cria uma lei na esperança de acabar com a exploração florestal no Brasil, a Lei 601. A lei foi desconsiderada dando continuidade ao desmatamento e ao crescimento de monoculturas de café (FERREIRA, 2004). Porém foi apenas no século XX, no ano de 1932, que foi realizado a primeira reunião para falar sobre ações contra o meio ambiente, chamada *Conferência Brasileira de Proteção à Natureza* tendo como sede o Museu Nacional localizado no Rio de Janeiro (MUNIZ, 2007).

No dia 23 de janeiro de 1934 é aprovado o *Código Florestal*, que tem como base a definição da flora protetora, pois essas devem, dependendo da sua localização, juntas ou separadamente proteger regime de águas e evitar erosões dos solos causados através de agentes naturais (SCHENKEL & MEDEIROS, 2016).

No início da década de 1970, em 1971, houve a criação da *Associação Gaúcha de Proteção ao Ambiente Natural* (AGAPAN) no Rio Grande do Sul com a perspectiva de combater a crise ambiental agravada pela ação descontrolada do homem em explorar o meio ambiente, acabando assim com os recursos naturais (GERHARDT, 2011).

Tendo como primeira ação no nordeste brasileiro, a *Universidade Federal Rural de Pernambuco* (UFRPE), em 1972, por intermédio do professor Vasconcelos Sobrinho, dá

início a jornada nacional de reimplantação do pau-brasil ao nosso patrimônio ambiental, considerado extinto na década de 1920. A ação obteve sucesso com grande escala de reimplantação de mudas em todo o território nacional (OLIVEIRA, 2012).

Na exata data de 30 de outubro de 1973 foi criada a *Secretaria Especial ao Meio Ambiente* (SEMA), sendo a primeira entidade brasileira com gestão integral ao meio ambiente, no intuito de combater a exploração excessiva sobre o meio ambiente com a perspectiva de harmonizar os recursos naturais com sua utilização racional dos mesmos (SILVEIRA, 2014). No mesmo ano iniciou-se o debate ambiental, sob o “apoio” do regime militar, sendo instaurado mais por forças de pressões internacionais do que por ações sociais de caráter ambiental. A política ambiental, até a publicação da Constituição Federal de 1988, foi instituída de forma verticalizada, sem a participação da população na definição de suas diretrizes e estratégias para a Lei Federal nº 6.938, de 31/08/1981. Tal lei rege a preservação de recursos naturais, bem como inclui elementos ambientais na gestão das políticas públicas e altera o aspecto sobre a temática ambiental nos projetos de empreendimento brasileiros, modificando legalmente a forma de lidar com a natureza no país, direcionando-o ao Desenvolvimento Sustentável (FIORI et al, 2006).

Três anos depois, ano de 1976, na tentativa de inserir ensinamentos sobre o meio ambiente, a SEMA e outros dois órgãos federais, a Fundação Educacional do Distrito Federal e a Universidade de Brasília, executam o primeiro *Curso de Extensão em Ecologia* para professores do 1º Grau. A ideia inspirou também o mesmo projeto nas universidades do Amazonas, Campinas, São Carlos e o Instituto Nacional de Pesquisas Aéreas, em São José dos Campos (MUNIZ, 2007).

No ano seguinte houve a implantação do *Projeto de Educação Ambiental* em Ceilândia, tendo como reflexo uma metodologia de Paulo Freire onde o objetivo é trabalhar as Necessidades, Interesses e Problemas (NIPS) da comunidade (CZAPSKI, 1998, p. 38). No mesmo ano acontecem, pela realização da FEEMA-RJ, vários *Seminários, Encontros e Debates* como preparação para a Conferência de Tbilisi. Ainda no ano de 1977 houve uma obrigatoriedade da inclusão da disciplina de *Ciências Ambientais* nos cursos de Engenharia por todo o país, depois disso havendo também a participação de outras disciplinas sócio-ambientais em cursos tecnológicos (GONZALEZ, 2009).

Em 1978 a Secretaria Estadual de Educação do Rio Grande do Sul desenvolve o *Projeto Natureza* com o objetivo de incentivar o melhor aproveitamento do meio ambiente para as escolas e a comunidade, ensinando-os a respeitar e cuidar da natureza (ZAKRZEWSKI & SATO, 2006). No mesmo ano foram criados cursos sobre a questão ambiental em várias

universidades e nos cursos de Engenharia Sanitária foram inseridas as disciplinas de *Saneamento Básico* e *Saneamento Ambiental*, com a perspectiva de serem desenvolvidos projetos na tentativa de harmonizar ações humana com natureza.

Em 1979 o Ministério da Educação e Cultura (MEC) e Companhia de Tecnologia e Saneamento Ambiental (CETESB), para inserir desde o ensino médio a educação ambiental, publicaram o documento *"Ecologia - Uma proposta para o Ensino de 1º e 2º graus"* (FRANÇA, 2011).

Na década de 1980, alguns educadores com influências da pedagogia do educador Paulo Freire e as pedagogias críticas, atuavam em movimentos sociais ou em órgãos governamentais e também em instituições de ensinos superiores, em seus escritos e pesquisas combinavam o grau de desenvolvimento das forças produtivas (indústrias, fábricas, ferramentas, máquinas e homens) a exploração em alto grau dos recursos naturais. Tais educadores acreditavam que para preservar o meio ambiente deveriam ocorrer algumas ações radicais que enfrentassem os interesses conflitantes da rede produtiva dos donos das indústrias, fábricas e os trabalhadores.

Em 1981 foi promulgada a lei da *Política Nacional do Meio Ambiente, Lei nº 6.938*, pelo presidente Figueiredo, como demonstração e em resposta as ações em prol do meio ambiente que estavam ocorrendo nos outros países (SANTIAGO, 2013).

No ano de 1984 o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) desenvolve um projeto e o apresenta ao plenário, tal proposta retratava uma resolução determinando diretrizes para a EA. Porém, a declaração foi retirada da pauta de votação e não mais colocada, assim nunca sendo aprovada (ASSUNÇÃO, 2006).

Com funcionalidade de apenas dois anos, a SEMA e a Universidade Nacional de Brasília (UNB) coordenam o primeiro *Curso de Especialização em Educação Ambiental* no ano de 1986 (GOMES, 2011). No mesmo ano, com o intuito de incorporar ações do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA) juntamente com o sistema universitário, Brasília promoveu o *I Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente* (DIAS, 1991). Em São Paulo, também no ano de 1986, ocorre o *Seminário Internacional de Desenvolvimento Sustentado e Conservação de Regiões Estuarinas-Lagunares*.

O Conselho Federal de Educação (CFE) aprova por unanimidade o *Parecer nº 226/87*, em 1987, que prioriza a inclusão da EA nas escolas de 1º e 2º Graus (SOUZA, 2003). Ainda no mesmo ano acontece, em Belém do Pará, o *II Seminário Nacional sobre Universidade e o Meio Ambiente*.

No ano de 1988 foi definido pela Constituição da República Federativa do Brasil, que dedicou o *Capítulo VI* para falar sobre o Meio Ambiente, que deveria ser oferecido obrigatoriamente a todos os níveis escolares a EA e exigindo o comprometimento da sociedade em manter a manutenção de um ambiente equilibrado (SOUZA, 2003). Dando ênfase a essa publicação a CETESB juntamente com a Secretaria de Estado do Meio Ambiente de São Paulo, com o objetivo de encaminhar educadores de 1º e 2º graus, publicam a primeira edição do livro “*Educação Ambiental*”.

No ano de 1989 as entidades SEMA, SUDEPE, IBDF e SUDHEVEA foram extintas para dar espaço ao *Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis* (IBAMA), que tem o intuito de cuidar da natureza na tentativa de vincular a mesma com ações antrópicas (JURAS, 2007). No mesmo ano ocorre, em Recife e Fortaleza, na Fundação Demócrito Rocha o *Programa de Educação Ambiental em Universidade Aberta*. Também acontece na capital de Pernambuco, especialmente para o ensino formal, o *Primeiro Encontro Nacional sobre Educação Ambiental*, oferecidos pelo IBAMA junto com a UFRPE. Ainda no mesmo ano, mais precisamente no dia 10 de julho de 1989, nasce a *Fundação Nacional do Meio Ambiente* (FNMA) que se deu no Ministério do Meio Ambiente (MMA). A nova entidade tem o objetivo de desenvolver projetos que se comprometam com melhorias de qualidade para a natureza e para a humanidade, decretado pela *Lei nº 7.797* (PRONEA, 2005, p. 23). Finalizando o ano de 1989, ocorre em Cuiabá, Mato Grosso, o *III Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente*.

Por conta dos Seminários Nacionais sobre Universidade e Meio Ambiente, em 1990 acontece o *I Curso Latino-Americano de Especialização em Educação Ambiental* concedido pela Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT) em companhia do PNUMA e do IBAMA (MORALES, 2009). Em seguida, no mesmo ano, foi realizado em Florianópolis o *IV Seminário Nacional sobre Universidade e Meio Ambiente*.

No ano de 1991, pela *Portaria 678* da respectiva data de 14 de maio de 1991, foi decidido pelo MEC que os conteúdos de EA deveriam estar presentes em todos os currículos para os mais diferenciados níveis de ensino. No mesmo ano o MEC e o IBAMA desenvolvem um *Projeto de Informações sobre Educação Ambiental*. Em seguida, o MEC cria um *Grupo de Trabalho para a Educação Ambiental*, que serve de organização para a Conferência do Rio 92. Ainda no ano de 1991 a Secretaria do Meio Ambiente e Controle Urbano (SEMAM), em conjunto com o MEC, sediam em Brasília o *Encontro Nacional de Políticas e Metodologias para a Educação Ambiental* (SILVA, 2011).

Em 1992 acontece a formação dos *Núcleos Estaduais de Educação Ambiental* do IBAMA (NEAs). Ocorre também, através de um evento oficial, o *Workshop sobre Educação Ambiental*, promovido pelo MEC e sediado no Centro Integrado de Apoio a Criança (CIAC) do Rio das Pedras em Jacarepaguá, Rio de Janeiro (SOUZA, 2003). No mesmo ano, exatamente de 3 a 14 de junho de 1992, é realizado a *Conferências das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento*, Rio 92, cujo intuito foi reunir líderes de vários países para serem apoiadas causas com o objetivo de socorrer o Ambiente (CORDANI et al, 1997, p. 399).

No ano de 1993 as Secretarias de Educação (SEDUCs) do estado do Amazonas, em conjunto com Universidades e o IBAMA, lançam uma *Proposta Interdisciplinar de Educação Ambiental*, sendo executada apenas até o ano de 1994. Ainda em 1993 houve a transformação do grupo que foi criado pelo MEC em 1991 para Coordenação Geral de Educação Ambiental (COEA/MEC) (PRONEA, 2005, p. 23).

Dando seguimento ao ano de 1993 ocorreram intensas discussões sobre a lei que define a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), *Lei 9.795/99*, seus objetivos e finalidades, definindo os pontos chave. Essa lei estabelece atitudes formais das instituições e de indivíduos em relação à “questão ambiental”, regularizando o uso do meio ambiente. Também afirma que cursos profissionalizantes devem adotar práticas menos impactantes, mas o debate ambiental não foi inserido como disciplina, nem como eixo articulador dos currículos dos cursos de formação de professores. Defende que os meios de comunicação possuem a tarefa de cooperar de maneira ativa na divulgação de informações e práticas educativas, no entanto poucos estão executando seus deveres como realmente deveriam.

A lei da PNEA ainda tenta estabelecer uma nova relação entre sociedade e natureza, mas não consegue avançar, pois as relações sociais expressam os conflitos de interesses presentes na sociedade. Dentre outras coisas, é notória a ausência de uma característica que é de imensa importância para se falar em educação ambiental, que é o aspecto histórico, presente no quinto artigo desta lei (DIÓGENES & ROCHA, 2008).

No ano de 1995 foi divulgado um documento preliminar chamado *Parâmetros Curriculares Nacionais* (PCNs) de 1º a 4ª séries (atuais 1º a 5º ano) e 5º a 8º séries (atuais 6º a 9º ano), sendo apenas em 1997 e 1998 que foram publicados os documentos oficiais pelo MEC. O documento instruía as instituições educacionais a criarem seus próprios currículos de modo a igualarem o ensino em nível nacional, levando em consideração suas realidades (EVARISTO, 2010).

Em 1996 se originou a *Câmara Técnica de Educação Ambiental* do CONAMA. Em setembro de 1996 ocorre a nova reelaboração dos PCNs pelo MEC, que são encaminhados ao Conselho Nacional de Educação (CNE) (BONAMINO & MARTÍNEZ, 2002).

Dois anos depois, em 1998, ocorre a *Publicação dos materiais sugeridos* pelo ICNEA. Em 1999, ocorre a fundação da diretoria do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), associada ao MMA. Logo em seguida, no dia 27 de abril de 1999, seis anos depois, acontece a aprovação da lei que estabelece a PNEA, *Lei nº 9.795* (PRONEA, 2005, p. 18).

No ano de 2000 a COEA, associada a SEF e ao MEC, promoveram a *Oficina de Trabalho de Educação Ambiental: Panorama da Educação Ambiental na Educação Fundamental*, sendo sediado em Brasília (TEIXEIRA, 2003). Em sequência o MMA, em conjunto com a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRS), Laboratório de Educação a Distância (LED) e Laboratório de Educação Ambiental (LEA), articularam um *Curso Básico de Educação Ambiental a Distância* (EAD).

Em 2002 foi lançado o *Sistema Brasileiro de Informação sobre Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis* (SIBEA) com o objetivo de instruir a utilizar corretamente o meio ambiente com a realização de ações sustentáveis (SOUZA, 2003). No mesmo ano a lei que define a PNEA passa por uma regulamentação, recebendo maior apoio em termos político-institucionais e projetos sociais, atuação entre MMA e MEC, politização dos debates em que o IBAMA possui participação, e a consolidação de espaços interinstitucionais.

Em 2004, houve a reorganização do ProNEA, esclarecendo que, além de gerar novos comportamentos ou trabalhar o campo de ideias e valores, propõe entender a sociedade, seu meio de vida como um todo, com o objetivo de criar soluções coletivas para a problematização do mundo.

Na exata data de 10 de janeiro de 2007 acontece no município de Mirai em Minas Gerais, a ruptura do maciço que formava a Barragem São Francisco, impactos ambientais e danos materiais, comoção nas populações humanas atingidas (MONTEIRO et al, 2014).

Entre os dias 11 e 12 de janeiro de 2011 a Região Serrana, do Rio de Janeiro, foi palco de uma catástrofe devastadora afetando diretamente 20 municípios e 90 mil pessoas, pois “foram 30 mil desabrigados e desalojados, bem como 916 vítimas fatais de enchentes, deslizamentos e desabamentos” (DE CASTILHO et al, 2012). No ano seguinte, em junho de 2012, acontece a Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20, que, em comparação com a Rio-92, não obteve avanço nenhum, pois apenas manteve

o que já havia na agenda que era o crescimento do desenvolvimento sustentável (GUIMARÃES & FONTOURA, 2012).

Três anos depois, mais precisamente em 05 de novembro de 2015, houve o rompimento da barragem de Fundão em Mariana, Minas Gerais, pertencendo à empresa Samarco S/A, cujos acionistas majoritários são a Companhia Vale do Rio Doce e a anglo-australiana BHP Billinton. A barragem se rompeu lançando cerca de 34 milhões de m<sup>3</sup> de rejeitos de minério no meio ambiente (LOPES, 2016).

Pouco mais de quatro anos, em 02 de abril de 2015, acontece o incêndio na empresa *Ultracargo*, em Santos. A empresa demonstrou uma grande incoerência de armazenamento provocando grandes impactos ambientais (SATO, 2015).

### **3.2 Referenciais Teórico-Methodológicos da educação ambiental: as abordagens conservadoras e emancipatórias**

Entende-se a educação ambiental como o processo de incorporação de práticas individuais e coletivas de cuidado com o meio ambiente no sentido de evitar sua poluição e degradação. No entanto, para fins de análise e compreensão didática serão utilizados dois eixos para o discurso da educação ambiental como veículo de transformação - o conservador e o emancipatório.

No primeiro eixo, o conservador, centra suas propostas em mudanças políticas que levem a modificações no comportamental individual e de populações. Tem caráter superficial, pois não questiona a relação existente entre a degradação do meio ambiente e a estrutura da sociedade capitalista e seu modo de produzir e reproduzir a vida. Essa sociedade é constituída por classes sociais com papéis econômicos dependentes e interesses antagônicos. Uma das classes sociais detém os meios de produção da vida e tem representantes entre os empresários, os industriais e os banqueiros, que controlam a reprodução dos valores, dos costumes e de todo o modo de vida social hegemônico.

As alternativas de mudança que são apresentadas na abordagem conservadora estão expressas nas atuais ações de coleta seletiva do lixo em escolas, instituições públicas e empresas. Nas escolas, os alunos que conseguem arrecadar mais lixo são premiados e as ações transformadoras propostas sugerem o exercício dos 3Rs: reduzir, reutilizar e reciclar, seguido do envio do lixo a uma empresa recicladora. O lixo, nessa abordagem aparece geralmente

como temática central das discussões, no entanto, não podemos perder de vista que a raiz do problema passa pela produção do lixo que envolve a lógica da produção e do consumo das mercadorias nessa sociedade. O modo como se produz, o objetivo da produção e a qual conjunto de pessoas se destinará as mercadorias definem que tipo de lixo, qual sua vida útil na natureza e a interferência no metabolismo natural dos ecossistemas naturais e artificiais. Esse modo de produção torna lugar comum a ideia de que tudo é descartável. Todas as mercadorias são produzidas com data de validade cada vez mais curtas, como exemplo é possível ver com frequência a troca de geladeiras de 10 em 10 anos, de aparelhos de TV de 5 em 5 anos, de carros de 3 em 3 anos e de celulares anualmente. Nessa lógica consumista a satisfação das necessidades individuais é substituída pela criação de necessidades artificiais, como a posse de geladeiras com painéis digitais que indicam temperatura, quantidade de alimento e água, televisores inteligentes que acessam internet, com sinal de HD e atende a comandos dos celulares, carros com computadores de bordo, direção hidráulica, air-bag de fábrica, e celulares com alta definição para gravação de vídeos e fotos, touch screen e compatível a vários aplicativos.

Loureiro (2003), sobre isso afirma:

[...] a solução encontrada, por ser prévia e não-construída no processo educativo, mesmo alterando certos hábitos e comportamentos da comunidade escolar, reforça e amplia, paradoxalmente, a exclusão social, o ensino reprodutivista e a lógica daquilo que se diz negar – o consumismo e a cultura do descartável e do desprezível (LOUREIRO Apud Layrargues, 2002, p. 39).

Sobre a abordagem do lixo nas escolas aponta:

[...] o lixo não se insere de modo orgânico no planejamento pedagógico escolar e não é visto nem enfrentado como problema em sua complexidade e totalidade, mas apenas como fator de reciclagem de determinados recursos e de mudança comportamental, favorecendo mais a certos setores sociais do que ao conjunto da sociedade (LOUREIRO, 2003, p. 39).

No segundo eixo, o emancipatório, a educação ambiental é vista na perspectiva da totalidade, das múltiplas dimensões que envolvem a poluição, a degradação do ambiente natural e modificado, a produção de resíduos, o consumo, a ideia do mundo descartável e o modo de produzir e reproduzir a vida nessa sociedade. Essa educação ambiental tem caráter

transformador não apenas nas ações, como na EA conservadora que orienta ações locais, sem nenhuma conexão com a totalidade de elementos presentes na sociedade, mas na relação que estabelece com a cadeia produtiva das coisas que geram resíduos, o modo de vida das pessoas, as relações sociais estabelecidas entre os grupos de pessoas, bem como qual o papel que o homem tem, como ser que é parte da natureza e a manipula para produzir sua existência diariamente. Nessa perspectiva faz-se necessário apontar que é preciso saber a especificidade de determinados grupos sociais, como por exemplo as pessoas que moram no campo, que lidam com um ambiente pouco modificado e/ou modificado para atender determinadas demandas, estão tendo cada vez mais seu modo de vida alterado pela inserção de monoculturas que utilizam agrotóxicos venenosos nas plantações, com efeitos extremamente danosos para a vida dos moradores e para os ecossistemas ali presentes. Diferente dos habitantes da cidade que lidam corriqueiramente com o acúmulo de lixo e a poluição do que resta de rios e reservas ambientais na agitada e sempre ocupada vida urbana, onde pessoas são coisificadas e as coisas são personificadas (LOUREIRO, 2003).

Diante do quadro geral em que mais de 500 anos dessa forma de organização social nos levou aos atuais índices de destruição do ambiente, a elevação da temperatura média do planeta, a aceleração sem precedentes do derretimento das geleiras e o conseqüente aumento do nível de oceanos e mares, a ocorrência de desastres ditos naturais, mas que, na verdade, se configuram cada vez mais como resposta natural a exploração desmedida dos recursos naturais, a contaminação das fontes de água limpa como os aquíferos e lençóis freáticos, é preciso compreender o funcionamento metabólico da natureza e da organização social humana. Não é exagero concluir que a degradação ambiental, a poluição e o fim dos recursos não-renováveis são típicos dessa forma metabólica social, por isso não cabe aqui quaisquer alternativa que compatibilize ambientalismo com capitalismo, humanização da exploração ou desenvolvimento sustentável. A estrutura que fundamenta essa sociedade que é pautada na exploração de uma classe sobre a outra, no individualismo como saída para a solução das questões de âmbito coletivo, na banalização da vida e na coisificação de tudo e de todos, impede que os projetos ambientalistas que visam a indissociabilidade entre a humanidade e a natureza, o equilíbrio entre os ecossistema e a liberdade e igualdade material entre os homens, sejam realidade e transformem essa forma metabólica social.

De acordo com Silva (2004) a ciência foi utilizada historicamente de forma equivocada para saciar os objetivos capitalistas, deixando de cumprir o seu papel fundamental para a humanidade. De mecanismo de conquista e inovação, ela passou a ser mecanismo de exploração e exclusão, perdendo sua autonomia, e direcionando suas finalidades para um

grupo social reduzido, deixando a grande maioria a margem da apropriação dos seus desdobramentos tecnológicos.

A EA emancipatória é vista como uma “chave” que irá acabar com o capitalismo, por meio do fim da exploração e opressão sobre os grupos sociais marginalizados, visto que são os que mais sofrem com os problemas de desigualdade social e problemas ambientais no modo de produção capitalista. Devido a esse modo capitalista de produção diversificado, os educadores estão presos a determinados padrões comportamentais da sociedade e muitas dessas “prisões” atrapalham na formação dos mesmos, fazendo com que eles disseminem sempre arquétipos parecidos ou iguais aos adquiridos. Contudo, profissionais de todas as áreas devem buscar uma educação mais socializadora, buscando ideias em contraposição ao modo de produção capitalista, contribuindo para a transformação social e auxiliando na batalha contra a degradação ambiental e, como aspecto principal de sua formação, auxiliando-o em “práticas formativas para o desenvolvimento de professor reflexivo” (TEIXEIRA, 2003).

Esse trabalho parte do pressuposto que a educação não é a salvadora do mundo, apesar de ter um papel importantíssimo no processo de formação humana. É por meio dela que os indivíduos da espécie humana se tornam indivíduos genéricos, homens e mulheres do seu tempo. Para transformar radicalmente (no sentido literal, ou seja, para ir à raiz do problema) essa forma de organização social é preciso formar novos homens e mulheres que por meio de suas ações transformadoras e da reprodução ideal do que se manifesta na realidade modifiquem não só o ambiente onde vivem, mas também a si mesmos.

Teixeira (2003) vivenciou toda sua trajetória, como educando no ensino fundamental menor, fundamental maior, ensino médio e também sua formação como educando, em um de seus projetos. Descreve com bastante clareza toda sua estrada relembrando de vários aspectos que poderiam ter influenciado sua formação e relata vários pontos vividos, desde sua infância, sobre como o capitalismo contribuiu negativamente tanto na educação escolar como na EA e em um dos pontos afirma que “a educação ambiental é uma resposta da educação a uma crise da cultura ocidental que, a partir da modernidade, “esqueceu” o nosso vínculo indissociável com o ambiente, negando, assim, a própria história da humanidade”.

Leite e Feitosa (2012) constataram que se deve tratar a educação como uma perspectiva maior do que apenas disciplinas em sala de aula, a mesma deve alcançar uma estimativa de cunho mundial, visto que o educador tem a obrigação de priorizar o ato de ensinar e, a partir dessa opinião, formar indivíduos competentes e responsáveis com suas ações.

Essa realidade a ser transformada é extremamente dicotômica, pois é constituída por uma estrutura e uma superestrutura, por microeventos e macroeventos, ao mesmo tempo em que os indivíduos apresentam aspectos singulares, o conjunto desses indivíduos apresentam aspectos gerais, ao mesmo tempo em que estuda o objeto da educação ambiental, deve-se estudar o sujeito ou os sujeitos dela.

Para transformar a realidade é preciso portanto não ignorar a subjetividade, ou seja, a presença do pesquisador como sujeito social, os objetivos de sua pesquisa, o método que o mesmo utiliza para analisar a realidade. Como afirma Loureiro (2003):

Um certo distanciamento sim é imprescindível, mas que permita racionalmente compreender a realidade, sistematizá-la, ordená-la de modo a gerar argumentos e teorias que possam ser democraticamente comprovadas, criticadas e confrontadas, sem cair na positividade da realidade ou, no extremo oposto, no relativismo absoluto (LOUREIRO, 2003, p. 44).

No Brasil, o debate ambiental surgiu no regime militar por força de pressões de movimentos internacionais, mas somente na década de 1980 o movimento ambientalista ganha caráter público e efetivo no país, segundo Loureiro (2003). Esse é o período em que surge pelo mundo e também aqui no Brasil o Partido Verde, cuja pauta central passa pela questão ambiental. No entanto, a educação ambiental, como conjunto sistemático teórico e de práticas individuais e globais se inseriu no Brasil apenas nos setores governamentais e científicos com forte influência comportamentalista e tecnicista e voltado para o ensino de ciência-ecologia.

A educação ambiental na abordagem conservadora ainda é restrita aos círculos científicos e governamentais e, quando por esse meio se torna uma política pública, as práticas são restritas às ações individuais sem problematização da cadeia produtiva dos resíduos, bem como do comportamento das pessoas relacionado ao consumo de bens e a produção desses bens. Na perspectiva transformadora emancipatória, a dimensão da totalidade é condição para o exercício da educação ambiental, por isso para essa abordagem faz-se necessário que os diversos setores sociais se incorporem a práxis (prática aliada a teoria) ambientalista, tendo em vista que a sociedade é constituída de múltiplas contradições, com classes sociais de interesses antagônicos.

Para Loureiro (2003):

[...] as causas da degradação não são determinadas por fatores conjunturais ou pela ignorância tecnológica. Devem-se a um conjunto de variáveis interconectadas que se dão em bases sociais, econômicas, culturais e políticas estruturalmente desiguais, que conformam a sociedade contemporânea. Tal estrutura faz com que o processo de exposição aos problemas e riscos ambientais, bem como a definição e percepção destes, também sejam diferentemente constituídos e distribuídos (LOUREIRO, 2003, p. 52).

Ou seja, tal como as bases sociais, econômicas, culturais e políticas da sociedade, a abordagem e a percepção dos problemas ambientais também são estruturalmente desiguais. Portanto um dos desafios postos para a educação ambiental é a compreensão da sociedade em que vivemos, suas contradições, o modo de vida dos indivíduos e dos grupos de indivíduos que a compõem, e especialmente a cadeia produtiva de bens de consumo, uma vez que o lixo, a poluição e a degradação ambiental produzidos são decorrentes dessas questões.

O estudo e a compreensão das questões mais gerais não inviabiliza a produção de ações efetivas de combate a poluição, degradação ambiental e destino do lixo. Essas ações, mesmo que sejam definidas para realização em curto prazo devem buscar o envolvimento coletivo tanto na identificação e problematização das questões como na produção das possíveis soluções, como indica Loureiro (2003, p. 55):

Podemos apontar seis passos de cunho pedagógico para a transformação de um conflito em busca de soluções em curto prazo dos problemas ambientais identificados:

1. identificação e definição do conflito existente em um dado problema;
2. clarificação do que é constitutivo do problema e do conflito, segundo a perspectiva das partes envolvidas;
3. geração de processos que resultem em ideias e alternativas;
4. avaliação coletiva das alternativas criadas a partir de critérios definidos e aceitos pelos agentes sociais;
5. negociação das bases que assegurem o cumprimento do que for acordado;
6. realização de ações planejadas, reconhecendo o esforço das partes e estabelecendo os métodos de avaliação e monitoramento do processo.

As ações locais, ainda que importantes, devem fazer parte de análises e ações globais para que os coletivos de indivíduos que enfrentam os problemas ambientais possam agir e produzir conjuntamente outras alternativas de produção de bens de consumo, que passem pela discussão do que consumir e da cadeia produtiva desses bens, haja vista que a atual forma de

produção e organização social, aliados ao modo de vida dos indivíduos se chocam com os valores de respeito ao meio ambiente e com a relação da humanidade com a natureza, na perspectiva que a primeira é antes de tudo uma extensão da segunda.

### **3.3 Educação Ambiental Emancipatória: as contribuições do pensamento e das práticas Freireanas**

Um dos autores que desenvolveu um pensamento pedagógico emancipatório que influenciou as reflexões e as práticas da educação ambiental foi o Paulo Freire. Abaixo alguns elementos de sua vida e de sua obra, explicitando suas contribuições à área da educação, de modo geral.

Paulo Reglus Neves Freire nasceu dia 19 de setembro de 1921 em Recife, Pernambuco, em meio à escassez e precariedade do nordeste brasileiro. Nascido em família humilde, foi alfabetizado pelos próprios pais sob a sombra da mangueira de seu quintal com o auxílio de gravetos e tendo o chão de areia como quadro. No ano de 1929, aos oito anos de idade, após a crise, sua família migra para Jaboatão dos Guararapes, Pernambuco. Com 13 anos completos Paulo Freire perde seu pai e precisou aprender a lidar com as suas próprias necessidades materiais, bem como as de sua família. Aos 22 anos, Freire se interessa pela Língua Portuguesa, porém começa a cursar Direito na Faculdade de Direito de Recife e nessa época conhece a professora do primário, Elza Maria Costa Oliveira, com quem se casa, em 1944.

A partir da influência de sua cônjuge, Paulo Freire se insere na problemática educacional trazendo para si a responsabilidade de contribuir para o enfrentamento de um velho problema brasileiro - o analfabetismo. Entre os anos de 1946-1955 foi Diretor do Setor de Educação do SESI e, em seguida, Superintendente da mesma instituição. Por volta de 1959, defendeu sua Tese pela Universidade de Recife recebendo título de Doutor em Filosofia e História da Educação (DI PIERRO et al, 2001).

No ano de 1961, ainda em Recife, gerou o Movimento de Cultura Popular, que ganhou grande repercussão transformando tal movimento em Serviço de Extensão Cultural da Universidade de Recife, do qual se tornou diretor por três anos. No ano de 1963, as vésperas do governo militar, Freire cria um projeto de alfabetização de Angicos, Rio Grande do Norte. Tal trabalho alcança a dimensão de conseguir alfabetizar 300 trabalhadores em 45 dias. No

mesmo ano, Freire participa do Primeiro Encontro Nacional de Cultura Popular, em Recife. Entre o mesmo ano e 1964 seu projeto foi observado pelo Governo Goulart e publicado oficialmente como projeto nacional. A partir desse projeto, ele ampliou a área de abrangência, no qual se criou uma expectativa de 20 mil circuitos com 30 alunos cada durante dois meses o que geraria dois milhões de alfabetizados. Porém, a vasta dimensão que poderia ser alcançada pelo seu trabalho, de sua equipe e de colaboradores trouxe olhares que não enxergaram com boas expectativas, pois Freire afrontava os pressupostos da escola tradicional, chamando atenção para o direito de todos à educação (FARIA, 2012).

Os projetos de Paulo Freire mostravam aos adultos excluídos do direito à educação como o mundo realmente era, as raízes da desigualdade e da injustiça a que a maioria estava submetida. Com a instalação do Golpe Militar no Brasil, Freire foi preso e toda sua campanha foi barrada antes de ser colocada em prática em âmbito nacional. Foi exilado na Embaixada Boliviana, onde ocorreu outro Golpe Político e teve que buscar refúgio no Chile, magistrando-se na Universidade do Quito e, mais uma vez, colaborando com programas de alfabetização. No ano de 1965, uma de suas criações, Departamento de Planificação para Educação de Adultos é nomeado pela UNESCO, e, no mesmo ano, escreve dois de seus principais livros: *Educação como prática de liberdade* (1967) e *Pedagogia do Oprimido* (1968) (MAFRA, 2007).

Foi para os Estados Unidos no ano de 1969, chegando a lecionar em Harvard, o que lhe rendeu a tradução para o inglês do seu livro a *Pedagogia do Oprimido*. Após ficar exilado por 16 anos, Freire resolve voltar em 16 de junho de 1980. Voltando ao Brasil ganha o direito de lecionar na PUC-SP e Unicamp engajando-se no projeto de fundar o Partido dos Trabalhadores no ABC paulista. No ano de 1988, Luíza Erundina torna-se prefeita e no ano seguinte designa Freire a se responsabilizar pela Secretaria do Município de Educação, o que durou apenas dois anos, pois ele renunciou, argumentando que necessitava de mais tempo para lecionar, criar projetos e escrever suas obras. Freire morre em 02 de maio de 1997, aos 75 anos de idade.

Suas obras foram e são de grande repercussão no mundo todo, considerado por muitos de imensa colaboração para a educação, Hoffman, Rocha e Rodrigues (2012) o descrevem como “inclassificável”. Segue abaixo alguns de seus trabalhos, listados por ordem cronológica: *Educação como Prática da Liberdade* (1967); *Pedagogia do Oprimido* (1968); *Extensão ou Comunicação?* (1969); *Cultural action for freedom* (1972); *Ação Cultural para a Liberdade* (1976); *Educação e Mudança* (1981); *A importância do Ato de Ler* (1982); *Por uma Pedagogia da Pergunta* (1985); *Alfabetização: Leitura do Mundo, Leitura da Palavra*

(1987); *A Pedagogy for Liberation* (1987); *A Educação na Cidade* (1991); *Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar* (1993); *Cartas a Cristina* (1994); *À Sombra dessa Mangueira* (1995).

A prática pedagógica proposta por Freire é pautada nas trocas de experiências, de conversação onde professores partem da realidade de seus alunos, tentando fazê-los alcançar uma visão mais ampla, mais crítica. Paulo Freire pensava que as escolas usavam de rigidez para ensinar e acreditava que dessa forma não se podia gerar educação emancipatória, defendendo que “adestramento não é educação”. Assim sendo, as instituições escolares não poderiam formar indivíduos capacitados para quaisquer situações da vida e sim indivíduos aptos à aceitação de quaisquer situações, pois eles estariam sendo adestrados, ou seja, foram prontos para aceitar toda situação e não educados para transformar a realidade que estão inseridos.

Segundo Santiago (2012, p. 11), Freire explicava que os educadores deveriam partir da realidade de seus educandos, aproveitando suas esperanças e vontade de desenvolvimento para se aproximar dos mesmos e fazer com que sua mente, a começar de sua imaginação, aceite mais criticamente e evoluidamente ideias do saber crítico. Nesse contexto, a concepção de humildade se faz presente, visto que discentes começam a ver que há uma aceitação por parte de seus professores fazendo-lhes aprender a escutar e criar conceitos próprios, produzindo seus próprios comentários e pensando e repensando atitudes, bem diferentes daqueles que “anexam” em suas mentes.

Para Cupolillo (2007), as obras de Freire possuem uma ampla gama de responsabilidade não podendo ficar restritas ao nacionalismo, pois alcança extremos internacionais, atingindo profissionais de várias áreas da educação. O mesmo ainda defende que para Paulo Freire a leitura é bem mais que decodificar letras, tem o significado de criar e recriar, posto pelo motivo que incita a curiosidade do querer mais, formando ideias e produzindo saberes não só perante o texto escrito, mas também da realidade a que o mesmo está tendo acesso.

Igualmente, defende que Freire preserva a noção de que o homem atravessa três graus de consciência da realidade até adquirir uma consciência puramente crítica. O primeiro é *intransitividade* em sua consciência, que é quando o ser não possui abertura para dar acesso ao que se fala, como se sua mente estivesse bloqueada para absorver qualquer informação que se é passada. O segundo estágio é *transitividade ingênua*, exhibe a parte do ser que não é crítica, que tudo o que acontece está bom. É o ser que não corre atrás do que é verdadeiro e se acomoda com o que está acontecendo, ele não vai atrás da historicidade para se ter uma base

de como as coisas devem acontecer, porém sua mente não está lacrada de forma que o profissional tem permissão de tentar fazer com que este indivíduo desenvolva historicamente. E o terceiro grau é o de *transitividade crítica*, nessa fase o homem tem visão crítica e sua mente está totalmente aberta para continuar seu crescimento mental e histórico, dando continuidade a sua ascensão histórica de continuar transformando e prolongando seu nível de criticidade (CUPOLILLO, 2007).

Segundo Meneses e Santiago (2010) as contribuições de Paulo Freire se apresentam na crítica da “educação bancária”, segundo a qual o professor tem ao aluno como um depósito vazio e insere nele apenas o que quer que ele adquira, sem lhe dar o mínimo espaço para que o estudante possa se desenvolver historicamente e muito menos desenvolver suas ideias criticamente, assim privando-o de se tornar ser pensante e o desviando de seus meios de criar e crescer.

Ao contrário disso, Freire prega que o educador tem que ser como um desbravador através do diálogo, desmitificando seus alunos e, em vez de transformá-los em um “depósito”, um “banco de dados”, deve ensinar, através do diálogo, aos seus educandos a abrir suas mentes e enxergar o mundo como ele realmente é procurando por soluções e não aceitar o errado como o certo, o injusto como natural. Meneses e Santiago (2010) ainda explica que através da metodologia Freireana se pode formar conteúdos programáticos, pois seus trabalhos mostram um comparativo que demonstra como profissionais devem atuar com seus educandos e que através da busca pelo saber, em prol do diálogo, é possível gerar respeito.

Freire vê que a “curiosidade e autonomia se perdem ao passo que o professor finaliza esse conhecimento erradamente”, considerando esse processo desnecessário, valorizando a repetição dos conhecimentos formais. Para ele, isso impede a tomada de consciência barrada pelo autoritarismo que muitas vezes preside a relação professor-aluno. Em suma, essas duas autoras, concordando com Freire, defendem que a sala de aula deve ser um ambiente libertador, onde ao aprendiz deve ser assegurada a possibilidade de liberar pensamentos, conhecimentos e dúvidas e onde só irá ser educado na relação com o educador, onde o educador irá solicitar mais de seus educandos através de seus diálogos libertadores, fazendo-os aprofundar mais em suas reflexões buscando seu lado crítico (MENESES & SANTIAGO, 2014).

## **4 METODOLOGIA**

O presente trabalho obteve uma linha de pesquisa exploratória por intermédio de revisões bibliográficas, buscando argumentar e desvendar perspectivas sobre o tema proposto através da coleta de dados em livros, artigos, anais, periódicos, entre outros, por meio de bases como Scielo, Caderno - Meio Ambiente e Sustentabilidade, SIBi (Sistema Integrado de Bibliotecas), Repósito Institucional UNESP, ProQuest, Sustenere - Publishing Corporation, RCIPEA, Revista Direitos Fundamentais e Democracia, Revista da Universidade Vale do Rio Verde (UninCor) e Revista FCT UNESP. Após a coleta foi feita uma leitura de todo material colhido, comprimindo as principais informações. Em seguida as informações foram descritas, desenvolvendo o referencial teórico proporcionando uma melhor compreensão na tentativa de auxiliar e melhorar o conhecimento sobre o tema central entre os anos de 1945 a 2015.

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

### **5.1 As contribuições do pensamento Freireano à educação ambiental**

A pedagogia Freireana é uma das relevantes contribuições para a educação ambiental, uma vez que possui em suas obras fortes pontos de cooperação com esta área do conhecimento.

Dickmann e Carneiro (2012) confirmam que a pedagogia Freireana tem como característica principal a relação homem-mundo tanto para a Educação, de modo geral, como para a EA, pois as interações auxiliam no aprendizado relacionando pessoas, e assim estimulando o diálogo, e também correlacionam homem e natureza, encorajando práticas que formulam aprendizados capazes de sustentar uma relação fraterna entre seres humanos e os seres da natureza. Por meio da ética da responsabilidade, onde responde pela moral do grupo através de um governante independentemente da moral individual, cria-se atividades onde serão gerados atos que defendem questões ecológicas, econômicas, políticas e sociais fazendo com que os indivíduos raciocinem sobre o mundo e o meio. Os homens não vivem sem os recursos naturais, pois a partir deles que tiram todos os seus meios de sobrevivência, logo,

para esses dois autores, não pode existir sociedade distante da natureza. Tirar o homem e sua natureza da própria natureza é querer transformá-lo em um ser menos humano menos relacional, já que manter a interação do mesmo com o meio é humanizá-lo para a natureza, é ensiná-lo a querer bem a natureza, ou seja, transformá-lo em ser pensante e racional para cuidar do que o cuida, pois sem a natureza o homem não é nada. Sem os recursos naturais os indivíduos não terão o que vestir, o que comer e nem onde viver, não terá a devida proteção do meio ambiente.

Dickmann e Carneiro (2012) ainda explicam que o ser “quanto mais livre maior a eticidade”, em razão dos indivíduos entrarem em contato com o meio e passarem a observar os desastres que eles mesmos cometem ao ambiente, degradando-o. Assim, no exercício de sua liberdade em contato com a natureza, podem ver e aprender como devem tratar a natureza para não maltratá-la. Afirmam que Freire defende que a natureza é lugar criado para a humanidade, para os seres humanos tirarem seus benefícios, porém de maneira sábia e não de forma abusiva. As pessoas devem aprender a exercer a cidadania ambiental, ou seja, aprender a atuar sob os deveres e direitos ambientais, políticos e sociais.

Para Brito e Aguiar (2014) a aproximação, o entendimento e o adquirir de experiências com a EA ocasiona um distanciamento da alienação, o contrário disso pode ocorrer caso o ser se afaste da educação, seja a EA ou a Educação Transformadora, já que a educação defendida por Freire é a base da EA. Concordando com Dickmann e Carneiro (2012), o homem e a natureza devem andar de mãos dadas para que possa ocorrer o desenvolvimento sustentável, administrando saberes e relações individuais e coletivas e, assim, reeducando as pessoas a adquirirem novas percepções de mundo, tendo como sustentação a pedagogia Freireana. Educadores de modo geral e educadores ambientais, em particular, têm como obrigação a reavaliação de suas práticas, vendo como prioridades ações que deem frente a atividades que preservem a EA.

Figueiredo (2006) afirma que Paulo Freire, com suas intervenções teóricas e práticas na área da educação, conseguiu iluminar o desenvolvimento da Educação Ambiental Dialógica (EAD), que tem como característica mais expressiva a interação de pessoas em prol da educação ambiental por meio do diálogo. Partindo das contribuições deste educador, os profissionais da educação podem colocar em prática um círculo dialogal, desenvolvendo ações de ajuda ao meio ambiente por meio de troca de experiências. Logo, havendo a interação de educadores e de pessoas com ensinamentos empíricos haverá, automaticamente, uma incorporação das experiências vividas dos “educandos” para os educadores e

aprendizagens dos educadores em forma de práticas pelos “educandos”. Essa troca se dá não apenas por práticas, mas principalmente por meio de diálogos.

Grosso, Dos Santos e Dos Santos (2014) inspirados na obra de Freire, *Pedagogia da Autonomia* (2001), criaram um projeto com ações benéficas para melhor incluir educandos e sensibilizá-los na sua compreensão e relação com o meio ambiente, contribuindo para a formação de educadores para a sociedade e sua comunidade, através de suas vivências no decorrer do desenvolvimento das atividades propostas pelo projeto. Tal ação aderiu determinadas atividades como “questionamentos, pesquisas, incursões pedagógicas, entrevistas, debates, músicas, lendas e contos populares, produção textual e redes sociais”, com a proposta para os alunos desenvolverem no decorrer do período letivo. Porém, as ditas atividades só poderiam ser avançadas com a estima dos educadores para com a EA, pois sem a devida segurança os orientados não se sentiriam estimulados em buscar algo que nem seus professores se sentiriam a vontade de tratar.

Para Pernambuco e Silva (2006) é necessário “construir planos, experiências, ações, método, atividades, reflexões e concepções a partir de diálogos comprometidos com a cidadania”, proporcionando atividades para a transformação mundial e gerando a “quebra da hierarquia” por meio da diminuição da exclusão social e opressão. Sendo assim, a derrubada da hierarquização só pode ser ocasionada a partir do fim do capitalismo, pois é justamente modo de produção que divide a sociedade em classes sociais antagônicas. Os mesmos ainda defendem que práticas de EA devem ser correlacionadas à pedagogia Freireana, pois ao relacionar ensino e pesquisa, promover avanços teóricos e abordar temáticas ambientais de forma crítica prezam e auxiliam pelo desenvolvimento do educador, que atuará conscientemente na realidade em que está inserido.

Zanon (2011) expõe que a importância de Paulo Freire para a EA é de extrema profundidade, já que para ele tudo está interligado, ou seja, a EA não abrange apenas a ecologia, mas se articula a assuntos como a política, a economia, a história, temáticas pertencentes a todo o planeta. Ainda afirma que falar sobre a EA sem fazer uma reflexão, elaborar um conceito errado ou sequer nem o fazer e não interligar sala de aula com o cotidiano, e com as múltiplas dimensões da realidade, tanto dos educadores quanto dos próprios educandos, deixa o educando com ideias abstratas, de forma a não ajudá-lo, fazendo com que o mesmo não avance, interrompendo seu pleno desenvolvimento como ser humano e atrapalhando a produção da história de cada um, pois seres humanos, ao contrário dos demais animais, fazem história.

EA é bem mais que cuidar do lixo e criar hortas nas escolas, visto que essas ações são muito pontuais, sendo que o ensino do meio ambiente pode ser passado e aprendido de forma mais abrangente, logo os estudantes devem compreender o mundo e suas relações, através da EA, como um todo e não como algo isolado. O planeta está interligado e os seres humanos deveriam começar a repensar velhas formas de vida, quem sabe superando este modo de produção e de vida, já que capitalismo e EA emancipatória não andam de mãos dadas. Assim o meio ambiente respiraria mais e começaria a se recompor para os seres humanos poderem continuar extraindo seu consumo de seus recursos naturais, agora de forma consciente. Porém, para que isso ocorra de forma mais precisa a humanidade deve compartilhar de olhares e práticas mais críticas para criar “uma contextualização do tema, na qual se considera tanto o meio social quanto o natural” e entendendo que EA, juntamente com a Educação Crítica (EC) “pretendem novas atitudes dos sujeitos sociais e novos critérios de tomada de decisões” (ZANON, 2011).

## **6 CONCLUSÃO**

A área da EA inclui três aspectos importantes na formação do professor de Ciências Biológicas: os conhecimentos da área específica da Biologia, os debates acerca do meio ambiente e a educação. Nesse estudo, pude refletir sobre a riqueza dessa relação ao longo da história, bem como sobre os diferentes modelos que a educação ambiental apresenta atualmente. Penso que mais estudos dessa área necessitam ser realizados aqui em nosso município, pois estamos numa área propícia para o debate do tema.

Com o estudo realizado, embora ainda em caráter preliminar, foi possível concluir que a abordagem da EA emancipatória é a que melhor responde às necessidades da época atual, devido as grandes catástrofes ambientais que vem ocorrendo por causa de ações antrópicas descontroladas para com o meio ambiente. Nesta abordagem a educação ambiental é vista na perspectiva da totalidade, das múltiplas dimensões que envolvem a poluição, a degradação do ambiente natural e modificado, a produção de resíduos, o consumo, a ideia do mundo descartável e o modo de produzir e reproduzir a vida nessa sociedade.

Essa educação ambiental tem caráter transformador não apenas nas ações, como na EA conservadora que orienta ações locais, sem nenhuma conexão com a totalidade de elementos presentes na sociedade, mas na relação que estabelece com a cadeia produtiva das coisas que

geram resíduos, o modo de vida das pessoas, as relações sociais estabelecidas entre os grupos de pessoas, bem como qual o papel que o homem tem, como ser que é parte da natureza e a manipula para produzir sua existência diariamente.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

**A implantação da educação ambiental no Brasil.** Coordenação de Educação Ambiental, Ministério da Educação e do Desporto, 1998.

AMBIENTAL, Educação. Programa Nacional de Educação Ambiental–ProNEA. **MMA/MEC: Brasília**, 2003.

ASSUNÇÃO, Francisca Neta Andrade. **A Participação Social no Licenciamento Ambiental na Bahia: Sujeitos e Práticas sociais. 2006.** 2006. Tese de Doutorado. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável)–Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília.

BARROS, António. A informação ambiental nos estudos de jornalismo: Análise de investigações realizadas no Brasil e em Portugal. **Porto: Universidade Fernando Pessoa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Centro de Estudos da Comunicação**, 2008.

BONAMINO, Alícia; MARTÍNEZ, Silvia Alícia. Diretrizes e Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino fundamental: a participação das instâncias políticas do Estado. **Educação & Sociedade**, v. 23, n. 80, p. 371-388, 2002.

BONZI, Ramón Stock. Meio Século de Primavera silenciosa: um livro que mudou o mundo. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 28, 2013.

BRANDÃO, Luiz Antonio Gonçalves de Albuquerque. A Educação Ambiental no sistema de Gestão Ambiental Industrial. 2012.

BRASIL, Diretoria da Educação Ambiental. Programa Nacional de Educação Ambiental-ProNEA. **Brasília: MMA**, 2005.

CARDOZO, Natalie França; MARTINS, Viviane Lima. **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM TRANSDISCIPLINAR.**

CASTILHO, María Augusta; DE LIMA SUGUIMOTO, Djmes Yoshikazu. CHERNOBYL-A CATÁSTROFE doi: [http://dx. doi. org/10.5892/ruvrd. v12i2. 1506](http://dx.doi.org/10.5892/ruvrd.v12i2.1506). **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 12, n. 2, p. 316-322, 2014.

CORDANI, Umberto G.; MARCOVITCH, Jacques; SALATI, Eneas. Avaliação das ações brasileiras após a Rio-92. **Estudos Avançados**, v. 11, n. 29, p. 399-408, 1997.

COSTA, Davi Theodoro et al. Grandes Impactos Ambientais no Mundo. **Caderno Meio Ambiente e Sustentabilidade**, v. 1, n. 1, p. 56-73, 2012.

CUPOLILLO, Amparo Villa. Avaliação da aprendizagem escolar e o pensamento de Paulo Freire: algumas aproximações. **Práxis Educativa**, v. 2, n. 1, p. 51-64, 2007.

DA SILVEIRA, Stela Aparecida Damas. LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: uma leitura pedagógica. **Caderno de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, n. 04, 2014.

DE BRITO, Renata Alves; DE AGUIAR, Wagner José. CONTRIBUIÇÕES DO PENSAMENTO PEDAGÓGICO DE PAULO FREIRE PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

DE CASTILHO, Lucas Valério; OLIVEIRA, Priscila Magalhães de Carli; FABRIANI, Carmen Beatriz. Análise de uma tragédia ambiental e a participação da população no equacionamento dos problemas de moradia: um estudo de caso da tragédia na Região Serrana do Rio de Janeiro. **VI Encontro Nacional da ANPPAS**. Belém – Pará. 18 a 21 de setembro de 2012.

DE FREITAS, Carlos M.; PORTE, Marcelo F. de S.; GOMEZ, Carlos M. Acidentes químicos ampliados: um desafio para a saúde pública. **Revista de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 503-514, 1995.

DE FREITAS MOURÃO, Ronaldo Rogério. Hiroshima e Nagasaki: razões para experimentar a nova arma. **Scientiae Studia**, v. 3, n. 4, p. 683-710, 2005.

DE MOURA, Ederson Araújo; COSTA, Matheus Henrique Machado. Educação Ambiental: Rio Araguaia. 2013.

DE OLIVEIRA, Ana Maria Soarez. A relação homem/natureza no modo de produção capitalista. **Scripta Nova: revista electrónica de geografía y ciencias sociales**, n. 6, p. 18, 2002.

DE OLIVEIRA, Leandro Dias. Da ECO-92 à RIO+ 20: uma breve avaliação de duas décadas. **Boletim Campineiro de Geografia**, v. 2, n. 3, p. 479-499, 2013.

DE SOUZA, Roosevelt Fideles. **Uma experiência em educação ambiental: formação de valores sócioambientais**. 2003. Tese de Doutorado. PUC-Rio.

DIAS, Genebaldo Freire. Os quinze anos da educação ambiental no Brasil: um depoimento. **Em Aberto**, v. 10, n. 49, 1991.

DICKMANN, Ivo; CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Paulo Freire e Educação ambiental: contribuições a partir da obra *Pedagogia da Autonomia*. **Revista de Educação Pública**, v. 21, n. 45, p. 87-102, 2012.

DIÓGENES, Kenia; ROCHA, C. Educação ambiental: mais uma expressão de interesses. **Diez años de cambios en el Mundo, en la Geografía y en las Ciencias Sociales, 1999-2008**, 2008.

DI PIERRO, Maria Clara; JOIA, Orlando; RIBEIRO, Vera Masagão. Visões da educação de jovens e adultos no Brasil. **Cadernos Cedex**, v. 21, n. 55, p. 58-77, 2001.  
EVARISTO, Jéssica Andrade. Um estudo sobre a Educação Ambiental proposta no PCN. **Londrina, PR. Disponível em**, 2010.

FARIA, Nathalia Rodrigues. O Governo João Goulart e os Movimentos de Educação e Cultura Popular: Conscientização e Independência Política Internacional. 2012.

FERREIRA, Vania Elizabeth Barbutti. Princípios da Educação Ambiental Disciplina Pedagógica a ser aplicada em todos os cursos do nível superior. 2004.

FIGUEIREDO, João Batista de Albuquerque. As contribuições de Paulo Freire para uma educação ambiental dialógica. **29ª Reunião Anual da ANPED. Caxambu, MG**, 2006.

FIORI, Ana Maria. LARA, Graça e SILVA JARDIM, Simone. 25 Anos - A lei que implantou nossa política ambiental atinge a maturidade. 2006.

FRANÇA, Jociane. Educação ambiental para deficientes visuais no município de Curitiba-PR.

FREIRE, Paulo. **Ação Cultural: para a liberdade e outros escritos**. Editora Paz e Terra, 1976.

FREIRE, Paulo. A educação na cidade. In: **A educação na cidade**. Cortez, 1991.

FREIRE, Paulo et al. **A importância do ato de ler**. Moderna, 1982.

FREIRE, Paulo. À sombra da mangueira. **São Paulo: Editora Olho d'água, s/d**, 1995.

FREIRE, Paulo. **Cartas a Cristina**. Siglo XXI, 1994.

FREIRE, Paulo. **Cultural action for freedom**. Harvard educational review, 1970. Trdsev7nmbnor47v7nmbnor47.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Editora Paz e Terra, 1967.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Editora Paz e terra, 1981.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. Editora Paz e Terra, 1969.

FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2000. **Coleção Leitura**, 1992.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 17<sup>a</sup>. Ed. **Rio de Janeiro: Paz e Terra**, v. 3, 1968.

FREIRE, Paulo. **Por uma pedagogia da pergunta**. Editora Paz e Terra, 1985.

FREIRE, Paulo. Professora sim, tia não: cartas a quem ousa ensinar. São Paulo: Olho d'água, 1993. **A importância do ato de ler**, 1993.

GERHARDT, Marcos. Um olhar sobre a história dos movimentos ecologistas no Rio Grande do Sul. 2011.

GOMES, Edicleide Cardoso Morais. Educação Ambiental no bairro do Tribofe em Belém-PB. 2011.

GOLDEMBERG, José. O futuro da energia nuclear. **Revista USP**, n. 91, p. 6-15, 2011.

GONZALEZ, Carlos Eduardo Fortes. Integração da educação ambiental ao ensino tecnológico–intersecção imprescindível ao equilíbrio da biosfera. **Revista Biociências**, v. 14, n. 2, 2009.

GROSSO, Alfio Mascaro; DOS SANTOS, José Hildo; DOS SANTOS, Mônica Alves Coelho. Por uma Educação Ambiental libertária, fundamentada no pensamento freireano: Práticas no cotidiano escolar para a construção de sociedades sustentáveis. 2014.

GUIMARÃES, Roberto Pereira; FONTOURA, Yuna Souza dos Reis da. Rio+ 20 ou Rio-20?: crônica de um fracasso anunciado. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 3, p. 19-39, 2012.

HOFFMAN, Jéssica Fernanda de Andrade; ROCHA, Douglas Diego Palmeira; RODRIGUES, Paula Margherita Maria de Oliveira. As contribuições de Paulo Freire para a educação popular no contexto da globalização. **Grupo Eventos; Subgrupo Encontro Internacional do Fórum Paulo Freire**, 2012.

JURAS, Ilidia da Ascensão Garrido Martins. Sobre a reestruturação do IBAMA. 2007.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez**, p. 179-220, 2002.

LEITE, Raquel Crosara Maia; FEITOSA, Raphael Alves. As contribuições de Paulo Freire para um Ensino de Ciências Dialógico.

LOPES, Luciano Motta Nunes. O rompimento da barragem de Mariana e seus impactos socioambientais. **Sinapse Múltipla**, v. 5, n. 1, p. 1, 2016.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Premissas teóricas para uma educação ambiental transformadora. **Ambiente e Educação, Rio Grande**, v. 8, p. 37-54, 2003.

MACEDO, Donaldo. Alfabetização: leitura do mundo, leitura da palavra. **Rio de Janeiro: Paz e Terra**, p. 1-27, 1987.

MAFRA, Jason Ferreira. **A conectividade radical como princípio e prática da educação em Paulo Freire**. 2007. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

MALHADAS, Zióle Z. Dupla ação: conscientização e educação ambiental para a sustentabilidade-A agenda 21 vai à escola. **Curitiba, Universidade Federal do Paraná, 2001.**

MARIANO, Zilda Fátima et al. A relação homem-natureza e os discursos ambientais. **Revista do Departamento de Geografia**, v. 22, p. 158-170, 2011.

MARQUES, Paulo. Os deletérios impactos da crise nuclear no Japão. **estudos avançados**, v. 26, n. 74, p. 309-312, 2012.

MARTINS, Eliane Maria Octaviano. Desenvolvimento sustentável e transportes marítimos. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 1, n. 1, 2007.

MENEZES, Marília Gabriela; SANTIAGO, Maria Eliete. Contribuição do pensamento de Paulo Freire para o paradigma curricular crítico-emancipatório. **Pro-Posições**, v. 25, n. 3, p. 45-62, 2014.

MENEZES, Marília Gabriela; SANTIAGO, Maria Eliete. Um estudo sobre a contribuição de Paulo Freire para a construção crítica do currículo. **Revista Espaço do Currículo**, v. 3, n. 1, 2010.

MONTEIRO, Vinícius Silva et al. QUALIDADE DA ÁGUA APÓS IMPACTO DO ROMPIMENTO DA BARRAGEM SÃO FRANCISCO.

MORALES, Angélica Góis Müller. A formação dos profissionais educadores ambientais e a universidade: trajetórias dos cursos de especialização no contexto brasileiro. **Educar em Revista**, n. 34, 2009.

MUNIZ, Maria Teresa. Educação Ambiental para a Sustentabilidade. 2007.

OLIVEIRA, Leandro Dias de. A Conferência do Rio de Janeiro–1992 (Eco-92): Reflexões sobre a Geopolítica do Desenvolvimento Sustentável. **VI Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade–ANPPAS. Belém-PA**, v. 18, 2012.

PEIXOTO, Ariane Luna; GUEDES-BRUNI, Rejan R. no rio de JAneiro, um JArdim botânico bicentenário. **Ciência e Cultura**, v. 62, n. 1, p. 32-35, 2010.

PERNAMBUCO, Marta M.; SILVA, AFG da. Paulo Freire: a educação e a transformação do mundo. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental. Brasília: Ministério da Educação: UNESCO**, p. 207-219, 2006.

PRIVATO, Simoni Bisca. As grandes questões diplomáticas para o Brasil no mundo pós-guerra. **Cadernos IPRI nº 12**. Brasília, 1994.

ROCHA, Ednaldo Cândido; CANTO, Juliana Lorensi de; PEREIRA, Pollyanna Cardoso. Avaliação de impactos ambientais nos países do Mercosul. **Ambiente & Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 0, 2005.

SANTIAGO, Anna Rosa Fontella. Pedagogia Crítica e Educação Emancipatória na Escola Pública: um diálogo entre Paulo Freire e Boaventura Santos. IX ANPED SUL. Seminário de Pesquisa em Educação, 2012. 2014.

SANTIAGO, Thais Muniz Ottoni. Análise de instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. 2013.

SANTOS, CLÓVIS PIÁU. **A Educação Ambiental—um estudo de caso no município de Vitória da Conquista—BA**. 2007. Tese de Doutorado. Dissertação]. Ilhéus: Universidade Estadual de Santa Cruz.

SATO, Armando Kenzo. Projeto de um tanque de armazenamento atmosférico com teto flutuante para estocagem de gasolina. 2015.

SCHENKEL, Ana; DE DEUS MEDEIROS, João. Regularização de passivos decorrentes das infrações ao regime de Área de Preservação Permanente na lei de proteção da vegetação nativa. **Biotemas**, v. 29, n. 1, p. 155-167, 2016.

SHOR, Ira; FREIRE, Paulo. A pedagogy for liberation. **South Hadley, MA: Bergin & Garvey**, p. 10, 1987.

SILVA, Antonio Fernando Gouvêa da. A construção do currículo na perspectiva popular crítica: das falas significativas às práticas contextualizadas. **São Paulo: PUCSP**, 2004.

SILVA, Tatiana Rodrigues da. Pesquisas em educação ambiental: o estado da arte na Anped nacional e sul. 2011.

TEIXEIRA, Maria de Fátima Gouveia. Educação Ambiental sob o aspecto pedagógico. 2003.

ZAKRZEVSKI, Sônia; SATO, Michèle. Revisitando a História da educação ambiental nos programas escolares gaúchos. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO-Revista de Educação Ambiental**, v. 11, n. 1, p. 25-44, 2009.

ZANON, Natália Gladcheff. Algumas contribuições de Paulo Freire para uma Educação Ambiental crítica em contexto escolar. 2011.