



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE PEDAGOGIA

KARINE DA SILVA

**OS SABERES AMBIENTAIS DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL
MÉDIO DA ETS/UFPB**

JOÃO PESSOA - PB
2020

KARINE DA SILVA

**OS SABERES AMBIENTAIS DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL
MÉDIO DA ETS/UFPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Orientador: Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio

Coorientador: Me. Theóffillo da Silva Lopes

JOÃO PESSOA - PB
2020

Catálogo na publicação
Seção de Catalogação e Classificação

S586s Silva, Karine da.

Os saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UEPB / Karine da Silva. - João Pessoa, 2020.

53 f. : il.

Orientação: Francisco José Pegado Abílio.

Coorientação: Theófilo da Silva Lopes.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Pedagogia) - UEPB/CE.

1. Educação ambiental. 2. Meio ambiente. 3. Saberes ambientais. I. Abílio, Francisco José Pegado. II. Lopes, Theófilo da Silva. III. Título.

UEPB/BS/CE

CDU 37:502(043.2)

KARINE DA SILVA

**OS SABERES AMBIENTAIS DOS ALUNOS DOS CURSOS TÉCNICOS DE NÍVEL
MÉDIO DA ETS/UFPB**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Pedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Licenciada em Pedagogia.

Aprovado em 09 de abril de 2020.

BANCA EXAMINADORA

Francisco José Pegado Abílio

Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio
(Orientador)

Prof. Dr. Fábio do Nascimento Fonscêca
(Examinador 1)

Prof. Me. Luciano de Sousa Silva
(Examinador 2)

Dedicado à minha mãezinha Marlene, que sempre fez de tudo por mim, que nunca duvidou e que sempre esteve presente. Que me deu vida, literalmente.

Eu sou parte da sua vida e você é toda minha história.

AGRADECIMENTOS

Acima de tudo a Deus, por cuidar tão bem de mim, sem ele nada disso seria possível.

A minha mãe e alguns familiares, que acreditaram na minha carreira acadêmica e me incentivaram a nunca desistir.

Ao meu Orientador, Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio, por proporcionar a sua boa vontade e estar comigo nesse importante momento de conclusão de curso.

Ao meu Coorientador, Me. Theóffillo da Silva Lopes, por me maravilhar na área ambiental, por me encorajar, por ser acima de tudo um grande amigo e por toda paciência.

Ao meu namorado, Eduardo, por ser minha calma diante das turbulências que a vida proporciona.

E as minhas colegas de caminhada Sonia Keilany e Amanda Rocha, que são grandes presentes dessa trajetória.

" Sou professor a favor da boniteza de minha própria prática, boniteza que dela some se não cuide do saber que deve ensinar, se não briga por este saber, se não luta pelas condições materiais necessárias sem as quais meu corpo, descuidado, corre o risco de se amofinar e de já não ser o testemunho que deve ser de lutador pertinaz, que cansa, mas não desiste. Boniteza que se esvai de minha prática se, cheia de mim mesmo, arrogante e desdenhoso dos alunos, não canso de me admirar. "

- Paulo Freire em Pedagogia da Autonomia

RESUMO

O crescimento industrial desenfreado da globalização e as diversas ações proporcionadas pelo homem remetem a discussões na educação, de forma transdisciplinar, em todos os níveis de ensino, sobre a crise ambiental. Diante disso, essa pesquisa buscou investigar os saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos da Escola Técnica de Saúde da UFPB antes e após a aplicação de um curso de extensão intitulado: “Meio Ambiente e Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico”. O curso promoveu discussões sobre a relação do homem com o meio ambiente e as consequências das ações do mesmo no planeta. Para isso, foi utilizada uma pesquisa-ação de caráter qualitativo durante a aplicação do curso e houve a aplicação de dois questionários, um ao início e outro ao final do curso. Como resultado, obtivemos o desenvolvimento de uma maior criticidade dos alunos e uma quebra de pensamentos reducionistas acerca das questões ambientais que envolvem suas práxis.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Meio Ambiente. Saberes Ambientais.

ABSTRACT

Or the unrestrained industrial growth of the globalization of the several years provided by man leads to discussions in education, in a transdisciplinary way, in all children of education, about an environmental crisis. On the other hand, this research seeks to investigate the environmental knowledge of two or two technical courses from the Technical School of Health at UFPB before applying the extension course entitled: "Human environment and human resources: an educational perspective in technical training". The course promotes your discussions about the relationship between home and the environment and the consequences of the same planet. For this, it was used as a qualitative research during the course application and during the application of the questionnaires, at the beginning and at the end of the course. As a result, we obtain or develop a criticism of two of them and a failure of reductionist thoughts on the environmental issues surrounding their practices.

Keywords: Environmental Education. Environment. Environmental Knowledge.

LISTA DE ABREVIATURAS

DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
EA	Educação ambiental
ETS	Escola Técnica de Saúde
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
UFPB	Universidade Federal da Paraíba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	16
2.1 Educação Ambiental Crítica	19
2.2 A Importância da Educação Ambiental para o Ensino Técnico de Nível Médio...22	
3 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA	26
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DE DADOS.....	29
5 CONCLUSÕES	40
REFERÊNCIAS	45
ANEXOS.....	48
Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados para Avaliação Diagnóstica.....	48
Anexo 2 – Instrumento de coleta de dados para Avaliação Somatória	50

1 INTRODUÇÃO

Problematizar e refletir sobre a crise ambiental enfrentada pela sociedade brasileira, significa reconhecer a importância da busca por meios e posturas que revertam ou amenizem os danos exercidos de modo avassalador ao meio em que vivemos.

Pensar sobre a relevância dos cuidados com o meio ambiente nos remete, também, a necessidade de nos aprofundarmos em estudos sobre a origem de toda essa situação, uma vez que nos inserimos nesse contexto de uma maneira histórica e que não necessitou do uso de armas nem golpes do governo.

A partir da Revolução Industrial ocorrida em meados do século XVIII iniciou-se na Inglaterra um processo de transformações econômicas, sociais e principalmente no modo de produção que objetivou o lucro através da exploração da mão de obra. O país estava passando por um acelerado crescimento populacional e isso reverberou na necessidade de mais produtos a disposição do mercado de consumo.

De acordo com o site Brasil Escola (s/d), a Inglaterra encontrava no carvão uma fonte de riqueza, que se tornou seu ponto econômico mais forte, durante quase todo século XVIII, possuía colônias que eram fontes de matérias primas e dominavam a comercialização marítima. A principal transformação foi a troca da mão de obra artesanal que se resumia em o produtor dominando todo o processo produtivo.

Anteriormente, no século XVII, todos os produtos eram produzidos de forma artesanal em pequenos estabelecimentos e com a Revolução Industrial gradativamente o trabalho foi sendo trocado pela mão de obra assalariada, o que por um lado fazia o mercado financeiro girar, mas por outro lado fez com que o operário fosse submetido longas jornadas de trabalho para manter a fábrica sempre em atividade.

Além dos fatores físicos que o operário passou a ser submetido, Hobsbawm (2014) afirma que há a vertente de que a fábrica precisa de recursos naturais para manter o seu funcionamento, e aí iniciou-se a problemática do uso desenfreado desses recursos por parte de muitos e o dispenser de materiais nocivos à saúde humana na natureza. Toda essa industrialização domou a Europa para finalmente chegar ao Brasil e explicar a crise ambiental que os jornais indicam todos os dias na televisão que é capaz de comprometer muitos aspectos de nossa sociedade: sociais, culturais, naturais, etc.

Neste contexto de industrialização as cidades de todo o Brasil cresceram e surgiram muitas zonas periféricas que se atrelou ao êxodo rural, pessoas saindo do campo para buscar emprego e sobreviver na cidade. A crise ambiental também aflige as populações que agora passam a viver com a presença da poluição das fábricas e falta de estrutura para higiene básica.

A medida que toda a industrialização se fixou, aumentou a distância entre o proletariado e o burguês, em todos os sentidos, inclusive na moradia, pois, os operários passaram a habitar em locais poluídos nos arredores das fábricas que facilitavam a proliferação de todos os tipos de doenças infecciosas e os burgueses bairros distantes das fábricas.

Dessa maneira, a concentração de poder tornou-se desigual, não havia uma justiça ambiental que fixasse aos grandes empresários responsabilidades com os recursos naturais e humanos que exploravam, com o objetivo de mudar esse contexto de total degradação do meio ambiente e da saúde dos trabalhadores. O governo, por sua vez, dificilmente colocaria em suas pautas a discussão para mudança deste sistema, pois acabava se beneficiando das desigualdades sociais que se estruturavam na sociedade.

Por ser através desse sistema que o proletariado obtinha o alimento de sua família, ideologicamente ele poderia ser induzido a pensar que deveria ser grato por essa exploração, portanto, fatores econômicos e sociais contribuíram drasticamente para a degradação ambiental vivenciada no decorrer da História.

O planeta passou pelo processo de globalização inserido nesse contexto, mas as desigualdades permanecem ou até mesmo se intensificam até os dias atuais. A crise ambiental chegou a um limite tão profundo, que as pessoas começaram se preocupar em buscar soluções para reverter o paradigma de uso desenfreado de recursos naturais e o consumo excessivo de produtos desnecessários que degradam a natureza e sua biodiversidade.

Entendemos que o consumo está relacionado com o ser social, ou seja, consumimos até mesmo para sobrevivência. A problemática surgida com isso e após toda a essa industrialização é a do consumo inconsciente e alienado, sem avaliar o impacto social e ambiental que tal atitude é capaz de remeter. Consumo, além de prestígio e uma forma de

mostrar status se tornaram um sinônimo de felicidade e bem-estar na sociedade do século XIX.

Diante de todo esse consumismo, a justiça ambiental é o direito que todos deveriam ter a respeito de um ambiente limpo e seguro para sobrevivência, um meio que é uma totalidade benéfica em todos os aspectos e dimensões: ecológicas, físicas, construídas, sociais, políticas, estéticas, econômicas, etc. É um ambiente que proporcione respeito as individualidades de cada um, independente da classe social desta pessoa, sem que seja necessário que a mesma precise escolher entre ter uma vida saudável ou estar desempregado.

A produção do capitalismo é a que gera esses consumos ilimitados, os mesmos são produzidos através de poluição ilimitadas que são superiores a capacidade do planeta, o mundo passou a se resumir na busca pelo lucro e não pela satisfação de necessidades. Diante disso, o risco e a vulnerabilidade que alguns grupos passam a ser submetidos é algo que não pode ser deixado de lado, demandando desta forma uma injustiça ambiental.

Neste cenário há a necessidade de minimizar a desigualdade social através de ações e políticas sociais que promovam bem-estar ambiental. A educação ambiental é, portanto, um instrumento de democratização da consciência da sociedade para as questões sociais que estão inseridas nela.

Nesse âmbito de desigualdades, houve uma inquietação para abordar se a educação ambiental vem sendo remetida de forma reflexiva no ensino técnico de nível médio da Escola Técnica de Saúde da UFPB, uma vez que o estágio na Escola Técnica de Saúde proporcionou abertura e facilidade ao desenvolvimento do trabalho de investigação, já que existiu a anuência da direção e dos colegiados dos cursos da escola.

É de extrema importância o sistema educacional ser direcionado para uma educação transformadora e com princípios determinantes para proporcionar uma sociedade igualitária e consciente, mas, se o sistema não é desta maneira, a educação ambiental em longo prazo, pode se mostrar cada vez menos abordada e eficiente.

A educação profissional técnica de nível médio proporciona, em curto prazo, uma formação para que os alunos possam ingressar no mercado de trabalho de uma maneira mais rápida, além de proporcionar também conhecimentos teóricos/práticos de modo que o mercado o veja como profissional capacitado. De acordo com a Resolução 06/2012, é

obrigatória a presença de gestão ambiental e gestão de qualidade social e ambiental do trabalho na organização curricular dos cursos técnicos.

Quando possível, a educação ambiental deve ser abordada através da transdisciplinaridade, já que o meio ambiente está interligado com diversos contextos da sociedade. A abordagem dessa temática na infância tem um papel de provocar diálogos reflexivos e ao mesmo tempo conscientizar o ser humano como parte do meio ambiente e não como superior ao mesmo. Diante disso, evidencia-se a importância da educação ambiental, já que é coerente que haja um equilíbrio entre as inúmeras compreensões de mundo, para termos cidadãos e profissionais com uma visão mais ampla, autônomos e críticos.

Diante desse apontamento, compreendemos a importância da educação ambiental para a formação dos profissionais de nível médio/técnico, dado o reconhecimento legal que essa temática recebe a partir da resolução supracitada. Tem-se, portanto, os saberes ambientais como uma exigência formativa para esses profissionais, sendo imprescindível uma educação que esteja fundamentada nesse aspecto da formação humana, no que se refere ao ensino técnico de nível médio.

Torna-se importante a análise de como tem se dado a formação desses futuros profissionais no que remete a educação ambiental, já que serão direcionados a serem profissionais que enfrentarão uma sociedade e um mercado de trabalho que, na maioria das vezes, enxerga a produção apenas para meio de consumo e a natureza como fonte de matéria prima infinita. Essa maneira de pensar e agir da sociedade exige do técnico de nível médio meios de mudanças culturais que proporcionem a preservação ambiental.

Compreende-se, portanto, a necessidade da identificação dos saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB, através do curso de extensão “Meio Ambiente e Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico”, no qual houve a participação da autora deste trabalho como aplicadora voluntária.

No decorrer das aulas houve a análise acerca das modificações de concepções entre o conhecimento prévio dos alunos sobre a educação ambiental e o que foi possível contribuir e aprofundar para a aprendizagem dos estudantes técnicos sobre a temática, após a participação no curso de extensão supracitado.

Desse modo, a participação como aplicadora do curso de extensão trouxe subsídios metodológicos que caracterizam este trabalho como uma pesquisa-ação, na qual a partir de análises participantes sobre os conhecimentos anteriores e posteriores dos alunos do curso, pudemos apresentar algumas possibilidades de construção de valores para a formação de agentes sociais transformadores, com capacidade de agir, refletir e discutir melhor sobre atitudes ambientais, dentro do nosso público-alvo.

De acordo com Luz (2018) são objetivos da educação ambiental: conscientização, conhecimento, comportamento, competência, capacidade de avaliação e participação. A delimitação dos temas trabalhados na educação ambiental sempre dirige o olhar do educando à criticidade; dessa maneira são necessárias metodologias que favoreçam o olhar crítico do educando em relação ao seu contexto social, promovendo sua participação consciente na sociedade.

Todos esses quesitos formam uma educação emancipadora e transformadora com objetivo de proporcionar condições reais de existência digna a toda pessoa de qualquer classe, sendo importante a presença de temas no contexto social de vivência de cada aluno para que a educação assim possa ser significativa. Para tanto é necessário quebrar os paradigmas criados historicamente a partir da industrialização e desde então só prejudicam a natureza.

Nesse sentido, o presente trabalho teve como objetivo geral investigar a evolução dos saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB antes e após curso de extensão, através de reflexões críticas de educação ambiental abordadas durante o curso.

Para tanto, delimitou-se os seguintes objetivos específicos:

- Identificar os saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB;
- Analisar quais as modificações de concepções sofreram no conhecimento prévio e após o curso de extensão, dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB.

2 MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Em primeira instância, para que haja compreensão da crise ambiental e das consequências que ela remete em aspectos sociais, culturais, econômicos, ecológicos e naturais é necessário o entendimento acerca do conceito de meio ambiente e a importância de que no sistema educacional estabeleça presença de uma educação ambiental crítica.

O pensamento mais presente na sociedade até 1970 era o de que o meio ambiente seria um local de fonte inesgotável de recursos naturais. Porém, surgiram fenômenos que provaram que essa situação não era verídica, chuvas ácidas, inversões térmicas e outras problemáticas ambientais fizeram com surgisse a curiosidade de estudos científicos que identificaram problemas ambientais causados principalmente pela poluição atmosférica. (CARVALHO, GRÜN & TRAJBER, 2006).

Diante de todos os estudos realizados e dados identificados por Camozzato (2012) em 1972 houve uma Conferência das Nações Unidas pautada no Meio Ambiente realizada em Estocolmo, Suécia, com representantes de 113 países que o conceituou como: “O meio ambiente é o conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos e sociais capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas”. Essa mesma Conferência deu origem a Declaração de Estocolmo que afirmou o direito das gerações futuras de viverem em um ambiente que garanta saúde e sem degradações.

Ainda de acordo com Camozzato (2012) a Conferência de Estocolmo foi uma das principais, mas também houve algumas outras de semelhante importância, como a Eco-92 que teve um grande amparo da mídia resultando na assinatura de grandes acordos ambientais na representação de 172 países ou a Rio+10, em 2002, realizada em Johannesburgo, na África do Sul, que sinalizou uma grande crítica aos países mais desenvolvidos por não tentarem o combate às desigualdades sociais.

Pena (s/d) retrata que ano de 2012, no Brasil, houve também a Rio +20, que deu um enfoque na emissão de gases poluentes e teve como resultado um documento chamado: “O futuro que queremos” que reafirma muitos compromissos. Todas trouxeram grandes crescimentos para a consciência ambiental mundial e definições sobre meio ambiente.

Outro conceito de meio ambiente cabível de uma boa análise é o lançado pela Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), pela lei 6.938 de 1981, que conceitua o meio ambiente como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas” (BRASIL, 1981). Tendo a PNMA o objetivo de regulamentar atividades que envolvam o meio ambiente, sua preservação e qualidade.

Enrique Leff, um dos mais reconhecidos intelectuais da temática ambiental em perspectivas transdisciplinares define o meio ambiente como:

O ambiente não é o meio que circunda as espécies e as populações biológicas; é uma categoria sociológica (e não biológica), relativa a uma racionalidade social, configurada por comportamentos, valores e saberes, bem como por novos potenciais produtivos. (LEFF, 2007, p.160).

Neste sentido, o ambiente do sistema econômico está constituído pelas condições ecológicas de produtividade e regeneração dos recursos naturais, bem como pelas leis termodinâmicas de degradação de matéria e energia no processo produtivo. O ambiente estabelece potenciais e limites às formas e ritmos de exploração dos recursos, condicionando os processos de valorização, acumulação e reprodução do capital.

Na humanidade o meio ambiente é uma fonte de recursos naturais e um local que é realizado atividade produtiva, seja esse local uma lavoura ou uma clínica médica. Em contrapartida, o ser humano com o passar dos anos vem desgastando os meios em que ele vive e consumindo em excesso fazendo, portanto, os poluentes se acumularem e causar uma série de consequências que ameaçam a vida humana em sua totalidade, não apenas em áreas isoladas.

As realidades de cada ambiente são distintas, mas os problemas ambientais não isolam nenhuma realidade, apesar de atingir sempre em mais intensidade as camadas mais pobres. Portanto, a natureza do problema é a sociedade individualista em todos os meios de convivência, a concentração de riquezas, o consumismo e tudo que gera destruição de ambientes de convívio. É justamente nesse contexto que a educação ambiental vem para

“resolver” os problemas da nossa sociedade em todo o meio ambiente: de interação, urbanos, industriais, escolares, etc.

Em meio a isso tudo, ao considerarmos os desgastes ambientais, compreendemos que a educação ambiental pode buscar em sua fundamentação projetos que pretendem transformar a sociedade, uma educação emancipadora neste contexto histórico pode ser a solução. (CARVALHO, 2004).

Mas para que haja uma educação ambiental transformadora é necessário considerar também os educadores, que precisam de uma visão complexa do que é meio ambiente e entender que em uma sociedade existe relações sociais, culturais e naturais. Desta maneira os alunos terão a possibilidade de se relacionar com uma figura de conhecimento capaz de incentivar a formar futuros cidadãos críticos e reflexivos da complexidade ambiental.

Portanto, entendo que a formação de um educador ambiental seja diferente. Não é somente dar instrumental técnico-metodológico, como parece ser a tendência nas propostas de formação de multiplicadores em educação ambiental, mas propiciar uma formação político-filosófica (além de técnico-metodológica), para transformá-lo em uma liderança apta, pela ruptura da armadilha paradigmática, a contribuir na construção de ambientes educativos, em que ele se apresente como um dinamizador de um movimento conjunto, capaz de criar resistências, potencializar brechas e construir, na regeneração, a utopia como o inédito viável da sustentabilidade (GUIMARÃES, 2004, p. 141).

Com isso, evidencia-se que a educação ambiental aplicada de forma adequada cria meios para que haja consciência dos reflexos da produção e do consumo excessivo, pois, “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p. 22).

A educação é entendida como um aparelho ideológico de Estado, pelo autor Althusser (1977), contudo, é a educação que produz vozes de resistência. Neste sentido, a própria subjetividade encarada enquanto instrumento de controle, também pode atuar como fomento de justiça social.

O ser humano deve ser consciente das situações da realidade mundial e também especificamente de onde ele mora e trabalha, para assim atuar como modificador dessas

situações. A educação ambiental é dinâmica e sofre constantes transformações e alterações, além de educar, portanto, está inserida em vários espaços de maneiras diferentes.

Uma conscientização interdisciplinar que abrange vários aspectos de uma sociedade, independentemente da idade que o aluno tenha, traz experiências para que haja como consequência a aprendizagem dos alunos, que devem questionar os temas abordados em uma metodologia passiva, mas com desenvolvimento progressivo e aprimoramento dos conhecimentos já existentes nos educadores. Para Reigota (2001), todos os problemas ambientais têm base no diálogo e na formação das novas gerações de maneira consciente.

A educação é, neste aspecto, ferramenta imprescindível no processo de transformação social, porém o seu discurso deve superar as ideias reducionistas sobre meio ambiente. No entanto, a internalização das condições da racionalidade ambiental é um processo lento e multifacetado, por que é dotado de uma inversão do pensamento da cultura humana atual para um processo de ressignificação cultural que integra as percepções biológicas e sociais da nova racionalidade para o meio ambiente.

2.1 Educação Ambiental Crítica

A educação ambiental por si é um caminho complexo que exige que os participantes da mesma problematizem, reflitam e pensem sobre o meio ambiente com criticidade. Na verdade, a maioria dos conceitos sobre educação ambiental são extremamente reducionistas e naturalistas, ou seja, conceitos reduzidos às dimensões físicas e biológicas da natureza.

O meio ambiente vai muito além da parte verde do planeta que precisa ser conservada, ele é definido por tudo que rodeia e tudo causa influência na vida dos seres vivos, não é composto apenas por fatores bióticos, mas também abióticos, temperatura, umidade, relevo, solo e até mesmo os aparelhos da sala de um escritório de trabalho, tudo é meio ambiente.

Para que se entenda todo esse contexto é necessário que tenhamos presente em nossa sociedade não apenas uma educação ambiental tradicional, mas, uma educação ambiental crítica. Para tanto, as escolas precisam ser uma das principais formadoras e conscientizadoras dos seres humanos, tendo um papel de transmissora de ideologias que podem ser ou não edificantes.

Diante disso, as representações de uma educação ambiental crítica na escola pode interferir significativamente no processo de aprendizagem e percepção dos alunos sobre a relação dos seres humanos e meio ambiente.

Em uma concepção crítica de Educação Ambiental, acredita-se que a transformação da sociedade é causada e consequência da transformação de cada indivíduo, há uma reciprocidade dos processos no qual propicia a transformação de ambos. Nesta visão o educando e o educador são agentes sociais que atuam no processo de transformações sociais; portanto, o ensino é teoria/prática, é práxis. Ensino que se abre para a comunidade com seus problemas sociais e ambientais, sendo estes conteúdos de trabalho pedagógico. Aqui a compreensão e atuação sobre as relações de poder que permeiam a sociedade são priorizados, significando uma educação política. (GUIMARÃES, 2000, p.17).

A sociedade exige que os conteúdos sejam ressignificados em um modelo transdisciplinar, contextualizado e também histórico cultural.

De acordo com Loureiro (2009) as matrizes da Educação Ambiental, estão em: perspectiva de mudança social, grau de integração para sinalizar o nível de complexidade ou reducionismo na abordagem, compromisso social. Existem, pois, duas abordagens da educação ambiental: uma conservadora e outra emancipatória. Para Loureiro (2009) outra linha que de se desmembra é o conservadorismo dinâmico, este que se apropria do discurso ambiental para propagar valores do capital, nem sempre estão alinhados ao compromisso de transformação social.

De acordo com Loureiro (2002) A concepção conservadora se interessa pela conservação das estruturas sociais, econômicas, políticas, éticas e culturais. Esta caracteriza-se por: uma visão reducionista da questão ambiental; compreensão naturalista e conservacionista da crise ambiental; sobrevalorização das respostas tecnológicas; leitura individualista dos problemas ambientais; abordagem despolitizada; perspectiva crítica e

interdisciplinar limitada ou inexistente; separação entre as dimensões sociais e naturais; responsabilização dos impactos ambientais destinado ao homem genérico, descontextualizado econômica e politicamente.

Ainda de acordo com Loureiro (2002) A concepção emancipatória se define no compromisso de transformação da ordem social. Caracteriza-se por: uma compreensão complexa e multidimensional da questão ambiental; defesa das liberdades e possibilidades humanas e não-humanas; atitude crítica; politização e publicização da problemática socioambiental; democracia como fundamento de uma sustentabilidade plural; convicção de que a participação social e a defesa da cidadania são indispensáveis à emancipação socioambiental; cuidado em estimular o diálogo e não separar o social do natural. Uma educação ambiental crítica e emancipatória destina-se para que as pessoas portem a consciência de que fazem parte do meio e que protegê-lo é o mesmo que proteger a humanidade, esse pensamento precisa ser desenvolvido nos jovens de forma efetiva.

Ao abordarmos Lima e Loureiro (2002), identifica-se duas perspectivas da educação ambiental com construções diferentes. O eixo emancipatório, que se baseia em autores como Paulo Freire, Morin, Leff, que são autores que defendem a educação crítica, composta de práticas e com um poder de transformar o indivíduo, moldá-lo para enfrentar as realidades ambientais com temas geradores, ou seja, de forma significativa, da melhor maneira que o seu eu consiga refletir. O eixo reducionista oferece privilégio para um pensamento de ações pontuadas, sem necessariamente ter ligações com o pensamento reflexivo como na abordagem anterior, a visão é sempre conservadora.

Sendo a educação ambiental um meio de transformação com a qual se pode buscar soluções ou melhorias para a situação emergente que o mundo se encontra. É necessário que haja educadores que atuem sob a perspectiva da educação ambiental crítica e deem sistema de ensino que englobe a educação ambiental desde muito cedo, de forma transdisciplinar, ou seja, educando para o convívio em sociedade e o respeito para com todo ambiente em que se convive, se colocando como parte dele e não como superior ao mesmo, afinal os seres humanos estão submetidos as mesmas leis naturais que qualquer outra espécie.

Vivemos em uma sociedade de desigualdades em todos os âmbitos, inclusive educacionais, a presença de uma educação ambiental crítica tem forte poder nesta problemática. De acordo com o livro *O que é Justiça Ambiental*, escrito por Henri Acselrad, Gustavo das Neves Bezerra e Cecília Campello Amaral Mello,

a concentração dos benefícios do desenvolvimento nas mãos de poucos, bem como a destinação desproporcional dos ricos ambientais para os mais pobres e para os grupos étnicos mais despossuídos, permanece ausente da pauta de discussão dos governos e das grandes corporações. (ACSELRAD; BEZERRA; MELLO, 2009, p. 47).

Portanto, a educação crítica e emancipatória é um caminho eficaz, que se executada em coletivo com governo e sociedade tem um poder ainda mais evidente para fazer com que se repensem o mundo globalizado e a industrialização.

De acordo com Loureiro (2002) é parte da história humana repensar as bases que regem o pensamento teórico, coloca o autor, mas a implicação da mudança de racionalidade do consumo em larga escala estimulada a todo momento pelo capitalismo, desencadeou um contexto de crise ambiental, que o autor discrimina como raiz muito mais profunda.

A educação neste contexto possui um papel holístico e o de formar pessoas transformadoras de uma crise advinda de fatos históricos, a superação do reducionismo é uma peça chave nessa transformação.

2.2 A Importância da Educação Ambiental para o Ensino Técnico de Nível Médio

Para entender a importância da educação ambiental para o ensino técnico de nível médio é necessário que saibamos que esse tipo de formação se define como uma combinação de conhecimentos teóricos e práticos, relacionados a uma área específica para alunos matriculados ou egressos do ensino médio. O propósito é a habilitação técnica após a conclusão. É realizado de forma articulada, portanto, concomitante ou subsequente ao ensino médio. Caracteriza-se por ser um meio rápido de ingresso no mercado de trabalho e isso pode acarretar uma alta demanda de procura por esse tipo de formação.

Como mencionamos anteriormente, a Educação Ambiental é fundamental no sistema educacional como um todo para conscientizar e formar atores transformadores para a grave crise ambiental que temos enfrentado, no século XXI.

No ensino técnico de nível médio essa situação não é diferente, a educação nesta etapa da formação humana tem responsabilidade na construção e na resignificação de conceitos adquiridos pela sociedade no decorrer da História, que podem ter resultados extremamente satisfatórios em termos de transformação social a partir desses profissionais, uma vez que os objetivos educativos para os mesmos têm relação com a rápida inserção dos mesmos no mercado do trabalho, o que traz impactos sociais, ecológicos e culturais de curto a médio prazo, nas mudanças de paradigma que esperamos para viver em um planeta com mais harmonia entre o meio ambiente e os seres humanos.

A prática da educação ambiental incentiva assim, um uso consciente de recursos naturais e a prática de ações ecologicamente corretas em todos os ambientes, ou seja, o desenvolvimento humano de uma forma que preserve o ambiente em que todos estão inseridos. O profissional técnico que teve a oportunidade de presenciar a educação ambiental na sua formação remete a um profissional que sabe como ter atitudes reflexivas e críticas para assim poder tomar as melhores iniciativas em seu meio de vida e de trabalho.

Segundo Jacobi (2003), a educação ambiental é essencial para abordar a importância de se preservar o meio ambiente e alertar sobre os possíveis riscos que a humanidade pode enfrentar se a preservação ambiental continuar sendo escanteada, é também uma forma de buscar meios para reverter às situações de degradação existentes através de atitudes e consumos ecologicamente conscientes em todo o mundo.

O profissional técnico está inserido, na maioria das vezes, em locais de trabalhos que auxiliam ao crescimento da globalização, consumo e a presença de resíduos industriais que sobre passam a capacidade que o planeta tem de se regenerar, sem dúvidas esse profissional precisa estar preparado para ajudar a ter soluções que garantam a possível qualidade de vida de gerações futuras.

A globalização e a industrialização também requerem o aprimoramento de padrões de tecnologia que exigem uma formação a mais, considerada o diferencial, como é a do ensino técnico de nível médio, os processos produtivos aumentam e para atender todas as

demandas a mão de obra qualificada se torna algo essencial. Esse profissional tem em mão o desafio de presenciar avanços tecnológicos e em contrapartida perceber os danos que esses avanços podem causar.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) determinam que:

Art. 8 - A Educação Ambiental, respeitando a autonomia da dinâmica escolar e acadêmica, deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada e interdisciplinar, contínua e permanente em todas as fases, etapas, níveis e modalidades, não devendo, como regra, ser implantada como disciplina ou componente curricular específico. (Resolução CNB/CP 2, 2012, p.3).

Dessa forma, é direito deste futuro profissional vivenciar a educação ambiental em sua formação de modo transdisciplinar e transversal, uma vez que o mesmo terá um compromisso com o meio ambiente de forma transdisciplinar também em sua vida, ou seja, em várias áreas.

É de extrema importância que na formação do ensino técnico haja educação ambiental para formar cidadãos críticos, reflexivos e possíveis transformadores de um sistema de destruição ambiental. Frisando sempre o papel que educador desse futuro profissional também tem, que é o de provocar estímulo para a concretização disso tudo, estudos e a reflexões para que em seu ambiente de trabalho esse profissional saiba como se portar.

Se na mente do profissional há a presença da vivência de uma prática de educação ambiental harmonizada com a sociedade, onde houve o destaque de o homem como parte do ambiente e não sendo seu dono, quando se deparar com as exigências de produção e consumo do mundo contemporâneo, ele terá mais possibilidades de analisar o contexto como o todo, questionando-se de que maneira aquela produção pode não ser uma geradora de degradação ambiental.

Conforme Reigota (2002) ter educação ambiental é passar por um processo de desconstrução e de aquisição de conhecimentos, mas o principal é a desconstrução de representações sociais construídas ao longo do tempo na humanidade. Desta forma a educação ambiental no ensino técnico de nível médio vem desconstruir todo legado que foi deixado desde a revolução industrial e para formalizar da melhor maneira possível, a

qualidade de vida das futuras gerações. Neste contexto, de maneira coletiva e ampla, o profissional tem forte poder de modificação, com a ajuda do coletivo da sociedade e inclusive das esferas políticas.

A educação precisa garantir aos educandos clara percepção das relações de poder na realidade histórica das sociedades. Sem tal compreensão, os sujeitos não entenderão o significado de seu existir. Daí que o trabalho educativo deve subsidiar os estudantes para desvendar os vieses ideológicos do processo. Mediante a crítica aos sentidos falseados, a educação pode contribuir para a formação de nova consciência social nos educandos. Só assim a educação evitará a reprodução social e atuará como força de transformação, contribuindo para extirpar os focos da alienação. (SEVERINO, 2001 p. 88).

Portanto, o que se espera quando a educação ambiental é colocada no ensino técnico de nível médio é que os indivíduos sejam capazes de argumentar conscientemente no cenário sócio-político, uma vez que as mudanças ambientais não remetem apenas a presença da conscientização das pessoas, e pelo avanço de tecnologias facilitadoras, mas também um condicionamento de dimensões políticas, em coletividade.

Nesses termos, Layrargues (2002), reforça que a educação é instrumento social de inclusão do Estado, emancipa os membros da sociedade enquanto promove cidadania, deve ser participativa e democrática, agregando os múltiplos pensamentos. Assim se torna notória que a educação ambiental precisa ser aplicada nos ambientes de ensino técnico de nível médio.

Assim, compreende-se que a educação ambiental pode ter um caráter transformador na sociedade e nos meios de ensino, que ela é interligada e importante na formação da cidadania ambiental. Os educadores, de acordo com suas abordagens, devem incentivar a conscientização e transformação a partir de uma ética sustentável, pressupõe-se também que a educação ambiental quando aplicada nas disciplinas de formação do técnico de nível médio, resulta em um profissional que em seu meio de trabalho multiplica conhecimento e questiona de forma crítica as relações e abordagens que não tenham uma racionalidade sustentável e que tragam danos a totalidade, sendo assim um profissional apto e com a qualificação que possibilita resultados de mudanças futuras na conversação do ambiente e na melhoria das crises socioambientais.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS DA PESQUISA

Esta pesquisa se desenvolveu a partir da análise, investigação e compreensão dos saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB, antes e após aplicação de um curso de extensão intitulado: Meio Ambiente e Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico, que foi realizado na ETS/UFPB.

Diante disso, optamos por realizar uma pesquisa-ação participante de caráter qualitativo. Segundo Godoy (1995, p. 58) a abordagem qualitativa de pesquisa,

Envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo.

Sabendo que o objetivo geral da pesquisa foi analisar quais as modificações de concepções os alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB sofreram no conhecimento prévio e após o curso de extensão, e que pesquisas do tipo qualitativas são realizadas quando o objetivo do estudo é entender o motivo de determinados comportamentos, individualidades, experiências particulares e outros aspectos pessoais, ou seja, a mesma é capaz de analisar dados que não são necessariamente mensurados numericamente, portanto, esse tipo de pesquisa é a que melhor se adequa ao tipo de fenômeno e objeto de estudo a se investigar.

Segundo Grossi (1981), na sua obra: “Mina de Morro Velho: a extração do homem, uma história de experiência operária”: uma das características da pesquisa participante é a participação da comunidade nas análises da problemática estudada e a busca por soluções para modificar a situação em benefício de um bem comum a todos.

Conforme Grossi (1981), a tensão existente entre o conhecimento e uso do conhecimento é um paradigma que a pesquisa participante desenvolve funções de resolver.

Thiollent (2011) afirma que, na maioria das pesquisas-ação, é necessário o uso de questionários e técnicas para um meio de informações complementares.

No decorrer do curso os alunos realizaram atividades nas quais puderam compartilhar as mudanças que as aulas acarretaram em seu cotidiano, houve uma atividade executada pelos alunos que foi posteriormente parâmetro para auxiliar a análise de dados, sendo esta uma das características atribuídas a pesquisa-ação. Os alunos também relatavam conforme as aulas passavam o quanto estavam aplicando os conhecimentos adquiridos nas aulas em seu dia a dia, muitas vezes até dentro da própria ETS/UFPB, corrigindo atitudes de terceiros e sendo agentes transformadores com suas pequenas atitudes.

Thiollent (2011) também define que nem toda pesquisa participante pode ser considerada uma pesquisa-ação, apesar de toda pesquisa-ação ser uma pesquisa participante. Isto é, quando uma pesquisa é participante há necessidade de analisar os problemas levando em conta situações específicas de cada caso.

Ainda de acordo com Thiollent (2011) a História da pesquisa participante surge em 1960, através do crescimento de camadas de grupos populares, marxistas e humanistas que se integraram em comunidades com o propósito de estudar o seu dia a dia e seus problemas.

Com isso, evidencia-se que, envolvendo sujeitos que possuíssem íntima relação com o objeto de estudo e atuassem diretamente na no cerne da questão a ser investigada, seria possível analisar com mais profundidade o tema, bem como propor soluções mais adequadas às problemáticas identificadas e estudadas.

Nesse sentido, acreditamos que essa investigação se enquadra nas definições de pesquisa-ação, pois se caracteriza por avaliar qualitativamente ao mesmo tempo em que promove uma interação entre pesquisadores e membros e há a exigência de ações de solução partindo do grupo ou participantes, exigência com a qual não existe quando a pesquisa é apenas de caráter participante.

Os seguintes passos foram executados até a conclusão da pesquisa: Inscrição de interessados no curso via SIGAA em um total de 40 vagas, aplicação do curso com um total de seis aulas ministradas com as temáticas: Meio ambiente e ser humano: da entropia a simbiose, Desequilíbrio ecológico e preservação ambiental, Meio ambiente, consumo e qualidade de vida, O ser humano e a educação na perspectiva ambiental, desenvolvimento e justiça ambiental, júri simulado sobre causa ambiental. Durante essas aulas foi aplicado um questionário na primeira aula e outro na última que possibilitaram a análise da evolução

da compreensão dos alunos da ETS/UFPB sobre o saber ambiental. Durante essas aulas também foram aplicadas algumas outras atividades diversificadas que auxiliaram de forma positiva na análise de conteúdo, contando inclusive uma ação ambiental realizada pelos próprios alunos dentro da ETS/UFPB.

A análise de dados se baseou na perspectiva metodológica apresentada por Bardin (2011) sobre análise de conteúdo que se define por uma técnica de investigação que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação. Com a ajuda das concorrências, toma-se consciência de que, a partir dos resultados da análise, se pode regressar às causas, ou até descer aos efeitos das características das comunicações. A intenção da análise de conteúdo é a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou, eventualmente, de recepção), inferência esta que recorre a indicadores (quantitativos ou não).

O analista trabalha com índices cuidadosamente postos em evidência por procedimentos mais ou menos complexos. Se a descrição (a enumeração das características do texto, resumida após tratamento) é a primeira etapa necessária e se a interpretação (a significação concedida a estas características) é a última fase, a inferência (dedução de maneira lógica) é o procedimento intermediário, que vem permitir a passagem, explícita e controlada, de uma à outra. (BARDIN, 2011, p. 39).

A análise de conteúdos se resume em um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. Por fim, a análise e interpretação dos dados à luz da fundamentação teórica.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DE DADOS

Diante da extensão aplicada na ETS/UFPB obtiveram-se os resultados através de uma estruturação de catalogação, codificação, inferência e interpretação dos dados, baseada no método de análise de conteúdo.

Todo o desenvolvimento e trabalhos realizados são apresentados nos quadros abaixo:

Quadro 1: questão sobre meio ambiente e educação ambiental.

Avaliação	Unidades de contextos	Unidade de registro	Indicadores de Frequência		Inferências	Interpretações prévias
Prévia	Reducionista	Olhar	1	78%	Os discentes apresentaram noções de que a educação ambiental e o meio ambiente são coisas atreladas a preservação da natureza, mostraram uma visão desses conceitos como apenas a um espaço que devemos remeter conservação.	Na trajetória escolar desses discentes é bem provável que a formação básica sobre meio ambiente e educação ambiental se representou de uma maneira insuficiente as necessidades mundiais, em todos os aspectos que o saber ambiental possui.
		Lugar	10			
		Aprender	1			
		Preservar	7			
		Valor	2			
		Ensinar	2			
		Viver	6			
		Lixo	2			
		Melhorar	2			
		Palestras	1			
		Educar	6			
		Natureza	8			
		Ecológico	2			
		Cuidar	6			
		Não poluir	1			
		Ecosistema	7			
		Espécies	10			
	Ciclo	1				
	Saneamento básico	1				
	Complexo Crítico Reflexivo		Compreender	1	22%	Alguns discentes obtiveram contato com o saber ambiental
Discussão			1			
Melhorar o meio ambiente			1			
Aprofundamento			1			
Conflitos			1			

		Responsabilidade	1		em uma perspectiva refletiva durante a sua formação.	em alguns discentes teve como consequência a formação de respostas mais consistentes e melhor relacionadas com o saber ambiental.
		Conhecimento	2			
		Harmonia	6			
		Mudança de atitudes	2			
		Pensamento crítico	1			
		Mentalidade	2			
		Conscientizar	4			
		Refletir	1			
Somatória	Reducionista	Aprendizado	1	37%	Sendo o saber ambiental extremamente complexo, faltou por parte de alguns discentes um maior desprendimento de atenção com a temática.	O processo de aprendizagem na educação básica não teve suporte crítico/reflexivo suficiente.
		Disciplina	1			
		Natureza	6			
		Educar	1			
		Biodiversidade	4			
		Ensinar	2			
		Cuidar	2			
		Lixo	1			
		Preservar	2			
		Desmatar	1			
	Complexo Crítico Reflexivo	Processo	1	63%	Surgiu um entendimento dos saberes ambientais de uma forma mais complexa, isso se deu devido as reflexões sobre todas as perspectivas que esse saber se dá, os olhares passaram a superar uma visão apenas ecológica.	Houve ampliação dos saberes ambientais dos discentes e das dimensões da mesma através do curso aplicado e a visão do ser humano com a natureza começou a ser vista como uma relação que necessita de equilíbrio.
		Sensibilizar	2			
		Promover reflexões	4			
		Atitudes de mudanças	1			
		Conscientizar	7			
		Sobrevivência	3			
		Cultura	2			
		Corrente	1			
		Contribuir	1			
		Práticas	1			
Sustentabilidade	1					
Valores	1					
Reeducar	1					
Equilíbrio	2					
População	1					
Social	2					
Política	1					
Econômico	1					
Recursos	1					
Essência	1					
Influência	1					

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

O quadro 1 nos remete a compreensão de que os alunos inicialmente possuíam uma visão reducionista¹, no que diz respeito a educação ambiental e ao meio ambiente. Tudo isso é muito bem evidenciado nas unidades de registros que relatam sobre educação ambiental e meio ambiente que são catalogadas com palavras que remetem fortemente a preservação da natureza.

A educação ambiental conscientiza sobre o mundo em que a sociedade está designada, para que a qualidade de vida possa ser melhor estabelecida sem um desequilíbrio do homem e o todo. Dessa maneira o maior objetivo da educação ambiental é buscar um equilíbrio em todos os modelos de comportamento do homem perante o meio, assim, detectamos que o mais provável é que haja uma falha no processo formativo de âmbito escolar, que foi fruto da formação dos discentes com uma lacuna referente aos saberes ambientais.

Dias (2004, p. 112-124) afirma esses aspectos citados dizendo que os princípios da educação ambiental são:

Considerar o meio ambiente em sua totalidade, isto é, em seus aspectos naturais e criados pelo homem (político, social, econômico, científico tecnológico, histórico-cultural e estético); constituir um processo contínuo e permanente, através de todas as fases do ensino formal e não formal; aplicar um enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada disciplina, de modo que se adquira uma perspectiva global e equilibrada; examinar as principais questões ambientais, do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, de modo que os educandos se identifiquem com as condições ambientais de outras regiões geográficas; concentra-se nas condições ambientais atuais, tendo em conta também a perspectiva histórica; insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional, para prevenir e resolver os problemas ambientais; considerar, de maneira explícita, os aspectos ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento; ajudar a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais; destacar a complexidade dos problemas ambientais e, em consequência, a necessidade de desenvolver o senso crítico e as habilidades necessárias para resolver tais problemas; utilizar diversos ambientes educativos e uma ampla gama de métodos para comunicar e adquirir conhecimentos sobre o meio ambiente, acentuando devidamente as atividades práticas e as experiências pessoais.

¹De acordo com Leff (2006) a visão reducionista do meio ambiente se caracteriza pela falta de clareza sobre todas as dimensões que abrangem o meio ambiente, se restringindo a definição de natureza, como se os homens e as atividades humanas não fizessem tão parte do meio ambiente quanto a fauna e a flora, por exemplo.

Leff (2007), aponta que a racionalidade ambiental se trata de um processo lento, pois, para tanto é necessário uma inversão do pensamento e da cultura já existente e a ressignificação dos conceitos com uma nova visão para com a educação ambiental e o meio ambiente.

Como observaremos no quadro a seguir os discentes chegam ao ensino médio/técnico com essa lacuna nos conhecimentos acerca da educação ambiental, a causa desta problemática possivelmente está relacionada a falta de abordagem dessa temática durante toda sua formação na educação básica.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de trabalho pedagógico que desenvolva a consciência crítica diante de toda a realidade que o meio ambiente e a educação ambiental estão inseridos, auxiliando os alunos a perceber a forma de inserção dos seres humanos, bem como estabelecendo níveis de interação e intervenção na natureza de forma saudável, não havendo a concepção de superioridade das pessoas sobre os outros elementos da natureza, pois fazemos parte de um mesmo lar, o planeta Terra.

Quadro 2: questão sobre desequilíbrio, preservação ambiental, consumo e qualidade de vida.

Avaliação	Unidades de contextos	Unidade de registro	Indicadores de Frequência		Inferências	Interpretações prévias
Prévia	Reducionista	Bens descartáveis	1	56%	Na atualidade as discussões ambientais estão tomando os debates educacionais, consequentemente, levando as pessoas a adentrarem melhor na temática. A sociedade tem ficado mais atenta a respeito da preservação ambiental e da globalização e	Os debates e discussões apresentadas na sociedade não estão sendo críticas o suficiente quanto às reais origens que levam a degradação ambiental. Isso traz como resultado respostas reducionistas, ou seja, tudo vem sendo abordado sem o
		Compras	1			
		Poluição	1			
		Água	1			
		Saúde	1			
		Defasagem	1			
		Cuidado	6			
		Vigilância	1			
		Natureza	4			
		Desmatar	1			
		Área;	1			
		Afetado	2			
		Irracionalidade	2			
		Desequilíbrio	1			
		Ambiente	3			
Interferir	1					
Conservado	1					

		Espécie	4	44%	a própria formação profissional técnica gera busca de conhecimentos voltados à temática.	aprofundamento necessário.
		Não poluir	1			
		População	2			
	Complexo Crítico Reflexivo	Conflito	1			
		Socioeconômico	1			
		Produto	2			
		Ser humano	1			
		Equilíbrio do bem-estar social	1			
		Mundo capitalista	2			
		Consumismo	4			
		Sustentabilidade	1			
		Reutilização	1			
		Destruição	1			
		Degradação	1			
		Necessidade	1			
		Ação humana	3			
		Interações	2			
		Processo	1			
		Conhecimento	1			
		Prática	1			
Envaidecer	1					
Consciência	1					
Sociedade	1					
Somatória	Reducionista	Cuidado	2	27%	A compreensão de que o modelo econômico e o poder político possuem poder de regular os processos sociais e ambientais passou a existir. Os discentes iniciaram a conscientização dos temas desenvolvidos a partir da disputa de poder que	O curso de extensão provocou uma ampliação do pensamento crítico/reflexivo dos alunos, fazendo com que surgisse o questionamento acerca dos conhecimentos prévios das temáticas apresentadas. Foi estabelecida uma visão mais concretizada nos discentes a respeito da interferência dos poderes sociais
		Comprar	2			
		Costumes	1			
		Produtos	1			
		Ambiente	1			
		5 R	1			
		Desmatamento	2			
		Afetação	2			
		Equilíbrio	1			
		Fauna e flora	2			
		População	2			
		Poluição	1			
	Complexo Crítico Reflexivo	Efeito estufa	1	73%		
		Poder político	1			
		Consumo	6			
		Exploração	1			
		Estrutura social	2			
		Estrutura econômica e sustentável	1			
		Diversidade	1			

		Qualidade de vida	1		permeia o processo.	nos processos de conscientização e informação sobre as temáticas ambientais.
		Recursos naturais	5			
		Ideal	1			
		Ação Humana	3			
		Orientação	1			
		Realidade atual	1			
		Interferência no ciclo natural	1			
		Conscientizar	7			
		Reflorestamento	1			
		Destruição	1			
		Manipulação da conscientização	1			
		Saúde física e mental	1			
		Agir na sociedade	1			
		Interferência na qualidade de vida	1			
		Riscos ambientais	2			
		Produtos;	1			
		Bem-estar	3			
		Social	5			
		Modelo econômico	1			

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

As respostas referentes a questão sobre desequilíbrio, preservação ambiental, consumo e qualidade de vida remete concluir que um conjunto de ideias ou pensamentos de saberes ambientais são transmitidos de maneira ideológica na sociedade contemporânea, por meio dos meios de comunicação, educação, religião, afinal as respostas reducionistas em relação a avaliação prévia obtiveram estaticamente um valor próximo.

A ideologia, para Althusser (1977), é representação, mas acima de tudo são estruturas que impõem situações aos homens para que eles hajam sem a sua “consciência”.

Mesmo que os debates tenham influenciado a ampliação de discussões sobre as problemáticas ambientais, os discentes ainda apresentam de acordo com suas respostas um nível insuficiente de criticidade sobre as causas de origem a crise ambiental remetida.

Existe um consumismo exagerado, que é embutido na atualidade, há o lucro exacerbado perante grandes empresas que auxiliam fortemente na intensidade da desigualdade social e na formação de opressão para com os menos favorecidos. Os educandos foram estimulados e submergiram em debates de caráter crítico e reflexivo. Compreenderam o desequilíbrio ambiental e foram levados a se conscientizar que o Estado age como forte centralizador de ações e limitador de ações. O homem é doutrinado para ser consumista e usufruir de forma exacerbada dos recursos naturais.

Não se pode pensar a natureza nem o ser humano sem a ação do ser humano na natureza. Existe uma identidade e relação interdependente entre os dois. Por um lado, ação humana na natureza é coletiva e se desenvolve pelo modo de vida de determinada época, por outro, as próprias transformações que o ser humano causam na natureza também são sofridas pelos mesmos.

Neste paradigma de consumo que traz desequilíbrio e má qualidade de vida, a educação no geral, e mais expressivamente a educação técnica de nível médio, que foi a qual fez parte deste estudo, deve reforçar suas funções de serviço para a sociedade e, mais especificamente, suas atividades voltadas para a erradicação da pobreza, da intolerância, da violência, do analfabetismo, da fome, da deterioração do meio ambiente e das doenças, principalmente mediante uma proposição interdisciplinar e transdisciplinar para analisar os problemas e as questões apresentadas.

Loureiro (2009) afirma que é um bom caminho minimizar a desigualdade social através de ações e políticas sociais que promovam bem-estar ambiental. A educação ambiental aparece como instrumento de democratização da consciência da sociedade e as questões sociais que estão inseridas nela.

É fato que a desigualdade advém de uma relação histórica de apropriação dos recursos humanos e extração de insumos de primeira ordem no meio ambiente. É de senso comum a necessidade de conservação e proteção do meio ambiente, porém não se deve

considerar a apropriação extrema de recursos naturais de uma forma que traga danos aos seres humanos e a natureza como sendo algo comum e adequado.

Loureiro (2009) afirma ainda que é parte da história humana repensar as bases que regem o pensamento teórico, mas a implicação da mudança de racionalidade do consumo em larga escala estimulada a todo momento pelo capitalismo, desencadeou um contexto de crise ambiental, que o autor descreve como raiz muito mais profunda do problema.

Carvalho, Grün & Trajber (2006) discriminam como uma crise civilizatória; os avanços do pensamento positivo-desenvolvimentista corroboraram para a ascensão de uma ideia fixa sobre sociedade. O modelo eurocêntrico liberal aparece, nessa conjuntura, como padrão de um Estado mais ou menos desenvolvido que por muito tempo permeou o aparato teórico-filosófico social.

Cristalizou-se no meio científico uma ideia errônea de uso apropriado dos recursos naturais. Torna-se fruto desse olhar desmedido sobre natureza e sociedade uma relação conflituosa que desqualifica especificidades culturais incólumes dos costumes ocidentais; ou seja, para ser qualificado como civilização é necessário estar enquadrado nas falácias inerentes ao processo eurocêntrico. Assim, são somadas as ações coletivas de degradação ambiental que passam a gerir no globo sobre a aura de um contexto desenvolvido, pela racionalidade do consumo exacerbado, gerando a chamada crise civilizatória.

Quadro 3: Questão sobre desenvolvimento e justiça ambiental

Avaliação	Unidades de contextos	Unidade de registro	Indicadores de Frequência		Inferências	Interpretações prévias
Prévia	Reducionista	Tecnologia	3	63%	O entendimento dos discentes a respeito de justiça ambiental era o de que era um aspecto totalmente	Os debates educacionais e sociais se apresentam de forma ínfima em relação ao desenvolvimento e são extremamente ausentes ou omissos no que
		Conservação	1			
		Leis	3			
		Desmatamento	1			
		Punição	2			
		Destruição ambiental	1			
		Consumo	1			
		Recursos	1			

		Humanos como defensores do meio ambiente	1		legal e o de desenvolvim ento como um aspecto totalmente tecnológico.	tange às discussões sobre a justiça ou injustiça ambiental.
	Complexo Crítico Reflexivo	Sustentabilidade	1	37%		
		Consciência	1			
		Realidade	1			
		Meio social	1			
		Debate	1			
		Impactos ambientais	1			
		Programas de preservação ambiental	1			
		Conscientização	1			
Somatória	Reducionista	Injustiça	1	25%	Acima de tudo os discentes passaram a compreender que a injustiça ambiental está atrelada a um desenvolvim ento desigual econômico. Começaram a entender que nas relações de poderes há dominação, concentração de renda e conflitos.	Apesar das poucas discussões reflexivas desenvolvidas na educação básica, o curso proporcionou a criticidade e a abertura de percepção das relações de poder e sociais existentes nos discursos desenvolvimentistas e na injustiça ambiental resultante deste processo.
		Tecnologias	4			
		Agredir o meio ambiente	1			
		Evolução	1			
	Complexo Crítico Reflexivo	População vulnerável	3	75%		
		Superpopulação	1			
		Reestruturação local	1			
		Sociedade	1			
		Desenvolvimento	1			
		Luta	1			
		Habitat	1			
		Desenvolvimento econômico antagônico à justiça ambiental	2			
		Concentração de renda	1			
		Sustentável	2			
		Conflitos	1			
		Direitos ambientais	1			
Recursos renováveis	1					

		Impactos sociais e ambientais	1			
		Degradação ambiental	1			
		Dominação	1			
		Desenvolvimento econômico social e cultural	1			

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

A partir dos dados supracitados, que tem por base a terceira pergunta do questionário, percebe-se que os discentes possuíam uma visão de que justiça ambiental seria a definição de algo de perspectiva legal, ou seja, sem a compreensão de que a tomada de poder por uma pequena parte da população está atrelada a um desequilíbrio e a jogada de impactos pelo uso de recursos naturais em maior proporção na poluição mais pobre.

Leff (2007) propõe a epistemologia ambiental, na qual discute uma nova racionalidade sobre o pensamento do meio ambiente. Para alcançar a epistemologia ambiental, toda a racionalidade de construção sobre conhecimento deve ser reorganizada em prol de minimizar as fissuras causadas pelo sistema capitalista, no qual, desde a época da Revolução Industrial se volta para uma razão de apropriação dos recursos naturais sem a devida preocupação com os elementos ao seu redor.

Se fazem necessárias, portanto, novas formas de construir conhecimento, aproveitando da fenomenologia das disciplinas em conjunto, analisando a problemática que está posta nos países subdesenvolvidos em que as questões de justiça ambiental são mais evidentes.

A proposta epistemológica inverte toda a cadeia da racionalidade científica pautada ainda em fins do pensamento liberal para partirem do pressuposto do homem, da sociedade, da natureza, dos recursos ambientais e das culturas como produtoras de um conhecimento unificado em suas particularidades.

Leff (2007) aponta ainda para a dicotomia entre racionalidade capitalista e racionalidade ambiental. Destacando a racionalidade capitalista baseada no predomínio dos processos tecnológicos desconhecendo os potenciais ecológicos e gerando desequilíbrio ambiental,

concentração de poder, centralização econômica e extrema divisão de trabalho. Enquanto a racionalidade ambiental pauta-se o desenvolvimento das forças produtivas que incorpore as condições ecológicas de produção, os valores culturais e as motivações sociais.

Para essa racionalidade ambiental, Leff (2007) sugere a interdisciplinaridade como uma seleção de variáveis e dimensões significativas, diversas e plural, para apreender a problemática ambiental e fundamentar a gestão ambiental. Esses conhecimentos surgem da exigência dos diversos campos do saber e científico que visa encontrar soluções para a crise ambiental, propondo novos enfoques metodológicos.

Dessa forma, a produção e aplicação desses conhecimentos produziram uma certa autonomia cultural, pela autogestão tecnológica dos recursos das comunidades, pela propriedade das terras e por uma apropriação igualitária dos recursos naturais.

Para isso, a sustentabilidade depende do enfrentamento simultâneo dos problemas ambientais derivados da pobreza e da riqueza. Assim, é necessária uma prática educativa que vincule a relação humana com a natureza, que pleiteie uma mudança de comportamentos e atitudes ecologicamente corretos.

Considerar a mudança social a partir da educação ambiental é assumir o compromisso por uma educação com responsabilidade social, empenhada também na transformação social. Implica uma reelaboração conceitual, mas também assumir outras posturas decorrentes da incorporação da perspectiva da questão ambiental como uma questão de justiça distributiva, para uma coerente tradução nas estratégias de ação das práticas pedagógicas.

5 CONCLUSÕES

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou uma análise dos saberes ambientais dos alunos dos cursos de ensino técnico de nível médio da Escola Técnica de Saúde da UFPB antes e após aplicação do curso de extensão “Meio Ambiente e Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico”, partindo disso as seguintes considerações puderam ser obtidas e aqui apresentadas.

Dada à importância da temática abordada no curso, torna-se necessário afirmar mais uma vez o quanto a educação é uma área ampla e poderosa sob percepções emancipatórias na aplicação de instrumentos democratizantes. A mesma é um processo contínuo e de eternos ajustes que podem tornar eficaz a transformação de realidades enfrentadas pelos sujeitos e vista pelos olhos de muitos como excludentes.

A educação ambiental em si é um agente transformador social, os problemas ambientais causados pela globalização se inter-relacionam, ou seja, em hipótese alguma podem ser considerados fatores isolados de cada realidade existente. Dessa maneira, o modelo individualista e concentrador de riquezas que se definiu o convívio na sociedade, gera grandes destruições e apenas um transformador de caráter mais profundo pode conscientizar as pessoas sobre as reais vivências.

Os seres humanos passam continuamente por processos de emancipação, todos podem estar passíveis a mudanças, quando questionados sobre assuntos presentes dentro da sua própria realidade.

Nesse sentido, a inserção da educação ambiental nos processos educativos em meio aos espaços sociais, como forma de práticas adotadas no cotidiano, de forma significativa, poderá causar no discente o espírito de resolução de problemas. Assim, espaços formais e não formais de educação, apresentada de maneira crítica, se tornam espaços edificantes para a colocação de toda essa aprendizagem significativa e de forma transdisciplinar como prática social.

O estudo aponta para a presença de uma educação ambiental nos ambientes escolares, que não tem abarcado a complexidade que a temática representa. Essa inferência foi

possível a partir dos debates promovidos na execução das aulas do curso, que apontam para a superficialidade do trabalho com essa temática na educação básica, especialmente no ensino fundamental e médio, tendo abordagens de cunho extremamente reducionistas.

A educação básica de um indivíduo, quando bem aplicada, traz consigo o respeito e mostra que praticá-lo perante ao meio ambiente é um dever de todos. O fato do ser humano não reconhecer que ele é parte do meio ambiente e que deve viver em harmonia com o todos os demais integrantes do planeta. Ter uma solução para a atual crise ambiental é um grande desafio socioambiental e governamental. É necessária a tomada de consciência para a mudança de comportamento em aspectos naturais, não naturais, sociais e políticos.

Diante dos fatores apresentados nesta pesquisa podemos afirmar que, os saberes ambientais devem estar bem distantes das percepções reducionistas, nos quais são levados em consideração apenas a necessidade da preservação ambiental. Nesse contexto, é preciso compreendermos a existência de todas as desigualdades provocadas pelo capitalismo e incorporar práticas que vão de encontro a essa problemática. Somente uma conscientização e uma educação crítica e emancipatória pode quebrar os paradigmas existentes e historicamente construídos de uma sociedade desigual e extremamente nociva para o planeta.

Infelizmente o modelo crítico de educação ambiental é bem distante da realidade da escola brasileira, especialmente a pública. Algumas das possíveis razões para a disparidade identificada encontra-se na formação inicial e continuada dos educadores, que se apresenta como deficiente no que se refere a inserção dos temas transversais no cotidiano escolar, esse aspecto abrange complexidades que as limitações deste trabalho não dariam conta de analisar com tanta profundidade, no entanto, a partir desta experiência apontamos caminhos para pensarmos os processos de formação dos professores, bem como as pequenas ações possíveis no dia a dia da sala de aula que pode contribuir para o rompimento com a visão reducionista da educação ambiental e a formação crítica dos alunos.

Os problemas supracitados puderam ser identificados pelas respostas dos alunos no que se refere a educação ambiental antes da participação no curso, isso remete a não obtenção de êxito na aplicação da educação ambiental nas salas de aula do ensino

fundamental, dos alunos participantes da pesquisa, na qual os professores podem passar por dificuldades na compreensão da educação ambiental ou ainda na preparação didática para inserir esses temas no contexto escolar, agregando valor aos conteúdos trabalhados.

Levando em conta a experiência como licencianda em Pedagogia, durante a participação nos estágios obrigatórios do curso, podemos analisar que os próprios professores da educação básica, muitas vezes, enxergam a educação ambiental de forma reducionista, e isso é o reflexo da falta de abordagem dessas questões ao longo dos cursos de licenciatura, que fragilizam o processo de formação inicial docente e ainda a compreensão da urgência de pensar uma educação pautada na sustentabilidade.

Também é importante citar que esse problema é o reflexo de ações governamentais que não possuem uma visão restauradora quanto ao meio ambiente e seus recursos naturais. Dessa maneira, as soluções ficam ocultas, uma vez que o direcionamento das políticas públicas tem mais força quando há o comprometimento de toda uma comunidade acerca de uma necessidade social comum e sem investimento social dificilmente haverá estímulo para a formação dos professores nesse processo.

Consideramos que o projeto de extensão “Meio Ambiente e Ação Humana: uma ação educativo-ambiental na Escola Técnica de Saúde da UFPB”, com o curso intitulado “Meio Ambiente e Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico”, obteve êxito em promover a conscientização de agentes transformadores de suas próprias realidades através de uma formação extracurricular para os discentes dos cursos técnicos de nível médio da Escola Técnica de Saúde da UFPB.

Os discentes obtiveram, através das aulas, visões mais críticas e reflexivas acerca de todo o contexto da ação humana para com o meio ambiente, em seus diversos aspectos. Em uma relação simbiótica, esses alunos serão agentes multiplicadores de conscientização sobre meio ambiente em seus mais diversos locais de convívio, inclusive o empregatício.

Nesse sentido, com os estudos colocados e com a análise dos resultados pudemos reconhecer que a transmissão de uma educação emancipatória foi de extrema importância para a formação desses alunos, como sujeitos conscientes de suas reais condições de existência que, portanto, direcionarão suas práticas a uma nova racionalidade, que pode

promover transformações sociais relevantes para a sociedade, com a presença do saber ambiental.

Esta pesquisa-ação contribuiu de forma eficaz para os estudos sobre essa temática tão importante para a sociedade contemporânea, uma vez que, foi possível analisar de perto, os reais saberes ambientais dos alunos dos cursos técnicos de nível médio da ETS/UFPB, por meio das aulas ministradas.

O resultado do trabalho desenvolvido junto aos estudantes tornou nítido o processo de desenvolvimento de um pensamento ambiental mais crítico, isso foi possível graças a observação cotidiana na evolução na criticidade dos alunos, no que se refere as temáticas ambientais e de como ela se forma na sociedade, a partir das aulas.

O pensamento de que educação ambiental está ligada exclusivamente a questão tradicional de reciclagem e preservação de matas foi desconstruída, conforme pudemos observar na análise comparativa apresentada nas seções anteriores deste trabalho.

Diante disso, evidencia-se a importância dessa pesquisa não apenas para os profissionais que trabalham com o ensino médio/técnico, mas também para os educadores em geral, que devem observar como os impactos dessa experiência traz bons frutos para a sociedade e para o planeta, em um curto espaço de tempo. Para que a educação ambiental esteja cada dia mais presente nas salas de aula, de modo transversal, e necessário romper com o ciclo de ineficiência da educação ambiental na educação básica. Essa quebra de paradigmas só se dará de modo eficaz a partir de uma formação docente que valorize a importância da transversalidade dos temas que servem como base para a melhoria do meio ambiente em uma perspectiva ampliada.

Durante o curso foi possível contribuir para a formação ambiental dos alunos da ETS/UFPB, pessoas no que se refere a construção crítica acerca da relevância da preservação dos recursos naturais, bem como das relações mais conscientes com os bens de consumo e os diferentes espaços sociais e culturais, que trazem reais prejuízos para a saúde e o bem-estar da humanidade a longo prazo.

Esta pesquisa torna-se, portanto, uma crítica ao sistema de ensino brasileiro como um todo, bem como a sugestão de reestruturação dos cursos de formação de professores, que pouco abordam a educação ambiental em seu ementário.

Além disso, esse estudo permite-nos compreender a importância da inserção dessa temática no currículo das diversas fases da educação, principalmente na educação técnica de nível médio, por se tratar de uma etapa da educação que oferece resultados sociais visíveis e concretos em um curto espaço de tempo, pela rápida inserção desses alunos no mercado de trabalho. Isso também permitirá que educadores, formuladores de políticas públicas e os próprios empresários, possam buscar saídas e soluções para minimizar os impactos ambientais do consumo irresponsável, ao contratar profissionais com uma melhor formação ambiental, sendo uma forma viável e possível de contribuir social e culturalmente para a melhoria dos índices alarmantes de impactos que a natureza sofre pela ação humana.

REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H; BEZERRA, G; MELLO, C. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ALTHUSSER, L. **Ideologia e Aparelhos Ideológicos do estado**. Lisboa: Editorial Presença, 1977.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRANDÃO, C; STRECK, D. A pesquisa participante e a partilha do saber: uma introdução. In: BRANDÃO, C; STRECK, D. (orgs.). **Pesquisa participante: a partilha do saber**, Aparecida, SP: Idéias Et Letras, 2006.

BRANDÃO, C. A pesquisa participante e a participação da pesquisa: Um olhar entre tempos e espaços a partir da América Latina. In: BRANDÃO, C; STRECK, D. (orgs.). **Pesquisa participante: a partilha do saber**, Aparecida, SP: Idéias Et Letras, 2006.

BRASIL, **Resolução CNE. CEB 06/2012**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, v. 21.

_____. **Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. **Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017**. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 03 nov. 2019.

_____. MEC. CNE/CP. **Resolução 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfante.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2019.

CAMOZZATO, M. M. A importância individual do integrante da sociedade em rede na proteção do Meio Ambiente. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**. I Congresso Internacional de Direito Ambiental e Ecologia Política – UFSM, 2012. Disponível em: www.ufsm.br/redevistadireito. Acesso em: 03 mar 2020.

CARVALHO, I. C. M; GRÜN, M; TRAJBER, R. (Orgs). **Pensar o Ambiente: bases filosóficas para a Educação Ambiental**. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, UNESCO, 2006. ISBN 85-98171-70-0. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao4.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

ESCOLA, Equipe Brasil. **Reino Unido 2**. Brasil Escola. (s/d). Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/geografia/reino-unido2.htm>. Acesso em: 13 mar. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 42ª. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GUIMARÃES, M. **A dimensão ambiental na educação**. Campinas: Papirus, 1995.

_____. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

GROSSI, Y. S. **Mina de Morro Velho: a extração do homem, uma história de experiência operária**. São Paulo: Paz e Terra, 1981.

HOBBSAWM, E. J. **A Era das Revoluções 1789-1848**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2014, p. 79.

JACOBI, P. "**Movimento ambientalista no Brasil: representação social e complexidade da articulação de práticas coletivas**." Patrimônio ambiental brasileiro (2003): 519-543.

LAYRARGUES, P. Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. In: CASTRO, R.; LAYRARGUES, P.; LOUREIRO, C. (orgs.). **Sociedade e Meio ambiente: A educação ambiental em debate**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2002.

_____. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: CASTRO, R.; LAYARARGUES, P.; LOUREIRO, C. (orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

_____. Prefácio: A dimensão freiriana na Educação Ambiental. In: LOUREIRO, C.; TORRES, J. (orgs.). **Educação Ambiental: dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

LEFF, E. **Epistemologia Ambiental**. 4ª. ed. Revista- São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental – a reapropriação da social da natureza**, Tradução Luís Carlos Cabral, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

LOUREIRO C. F. B. **Educação Ambiental - Repensando o Espaço da Cidadania**, 2002.

LUZ, W. **Em meio a tantas crises a esperança persiste**. Blogs de Ciência da Universidade Estadual de Campinas. 02 de maio de 2018. Disponível em: <https://www.blogs.unicamp.br/muitoalemdoverde/2018/05/02/criseambiental/>. Acesso em: 03 dez. 2019.

PENA, R. F. A. **Conferências sobre o meio ambiente**. Mundo Educação. (s/d). Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/geografia/conferencias-sobre-meio-ambiente.htm>. Acesso em 13 de março de 2020.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014.

SEVERINO, A. J. **Educação, Sujeito e História**. São Paulo: Olho d'Água, 2001.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

ANEXOS

Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados para Avaliação Diagnóstica

CURSO - Meio Ambiente E Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico

Discente: _____

AVALIAÇÃO DIAGNÓSTICA

Conflitos, desmatamento e inundações marcam 6 anos das obras em Belo Monte

Seis anos após o início das obras, a usina hidrelétrica de Belo Monte ainda tem um enorme passivo socioambiental a ser encarado em Altamira (PA). O leque de desafios é tão grande quanto o volume de concreto da terceira maior hidrelétrica do planeta. Do saneamento básico urbano à implementação de planos de atividades produtivas e de vigilância em aldeias indígenas atingidas; da construção de escolas e postos de saúde a problemas nos RUCs (Reassentamentos Urbanos Coletivos), os bairros erguidos pela Norte Energia para reassentar 4.000 das 10 mil famílias removidas pela obra, segundo números do MAB (Movimento dos Atingidos por Barragens) e do ISA (Instituto Socioambiental) a empresa diz que são 8.000 famílias removidas. Foram as más condições dos reassentamentos que motivaram a suspensão da licença de instalação da usina em setembro.

Ciro Barros e Iuri Barcelos
Da Agência Pública, em Altamira (PA)*

07/11/2017

Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2017/11/07/conflitos-inundacoes-e-desmatamento-marcam-6-anos-das-obras-em-belo-monte.htm>

De acordo com a sua compreensão sobre o texto e seus conhecimentos prévios, disserte sobre:

1 - Meio ambiente

2 - Desequilíbrio e preservação ambiental

3 - Consumo X qualidade de vida

4 - Educação ambiental

5 - Desenvolvimento e justiça ambiental

Anexo 2 – Instrumento de coleta de dados para Avaliação Somatória

CURSO - Meio Ambiente E Ação Humana: uma perspectiva educacional na formação do técnico

Discente: _____

AVALIAÇÃO SOMATÓRIA

De acordo com seus aprendizados durante o curso, disserte sobre:

1 - Meio ambiente

2 - Desequilíbrio e preservação ambiental

3 - Consumo X qualidade de vida

4 - Educação ambiental

5 - Desenvolvimento e justiça ambiental

6 - Que mudanças você identifica nas suas percepções e práticas cotidianas relacionadas ao meio ambiente após o curso?
