

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS  
FACULDADE DE EDUCAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

**NATÁLIA DOS REIS MARTINS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES DE  
PEDAGOGIA DA FACED-UFAM: PERSPECTIVAS EM DIÁLOGO COM O  
SER E O FAZER “ECOATIVO”**

MANAUS-AM  
2023

**NATÁLIA DOS REIS MARTINS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES DE PEDAGOGIA  
DA FACED-UFAM: PERSPECTIVAS EM DIÁLOGO COM O SER E O FAZER  
“ECOATIVO”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (FACED), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

**Linha de Pesquisa 1:** Processos Educativos e Identidades Amazônicas.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel.

**Co-orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francisca Maria Coelho Calvacante

MANAUS-AM  
2023

## Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

M386e Martins, Natália dos Reis  
Educação ambiental na formação dos discentes de pedagogia da  
FACED-UFAM: perspectivas em diálogo com o ser e o fazer  
"EcoAtivo" / Natália dos Reis Martins . 2023  
142 f.: il.; 31 cm.

Orientadora: Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel  
Coorientadora: Francisca Maria Coelho Cavalcanti  
Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do  
Amazonas.

1. Educação ambiental. 2. Formação inicial. 3. Pedagogia. 4.  
EcoAtivo. I. Weigel, Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros. II.  
Universidade Federal do Amazonas III. Título

**NATÁLIA DOS REIS MARTINS**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOS DISCENTES DE PEDAGOGIA  
DA FACED-UFAM: PERSPECTIVAS EM DIÁLOGO COM O SER E O FAZER  
“ECOATIVO”**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação (FACED), da Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

**Linha de Pesquisa 1:** Processos Educativos e Identidades Amazônicas.

**Orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel.

**Co-orientadora:** Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Francisca Maria Coelho Calvacante

**BANCA EXAMINADORA**

Data de Defesa: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel (Orientadora PPGE-UFAM)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Victor José Machado de Oliveira (Membro interno PPGE-UFAM)

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> João Batista do Carmo Silva (Membro externo PPGE-UFPA)

\_\_\_\_\_  
Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Fabiane Maia Garcia (Suplente 1 PPGE-UFAM)

\_\_\_\_\_  
Prof. Dr. Amurabi Oliveira (Suplente 2 UFSC)

**MANAUS-AM  
2023**

## **DEDICATÓRIA**

*Ao meu amado esposo Carlos Eduardo; sem  
você esse sonho não seria possível.*

## AGRADECIMENTOS

À Deus, minha gratidão pela vida, pela oportunidade de trilhar esse caminho do conhecimento humano.

À Universidade Federal do Amazonas-UFAM, pela oportunidade de poder cursar um mestrado com excelentes profissionais. Me sinto privilegiada.

À Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas-FAPEAM, por investir neste projeto elevando sua importância acadêmica e social. Assim como à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES como financiadora do PPGE-UFAM.

À Professora Valéria Weigel, orientadora e lindo ser humano, à você minha gratidão e respeito. Seu compromisso com a educação me inspiram.

À minha Co-orientadora, Dra Francisca Coelho, você foi meu amparo no momento certo. Obrigada pelo carinho, acolhimento e pelas valiosas contribuições.

Ao querido professor Dr. Rosenir Lira, seus conhecimentos em Educação Ambiental se fazem presentes neste trabalho, muito obrigada pela disposição em ajudar.

À Dra Jozilma Batalha-Lemke, inspiração para continuar no caminho da Educação Ambiental à luz do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

À minha querida amiga Dra. Lesbia Payares, meu anjo da guarda, desde Venezuela.

À minha cunhada Dra. Cristina Oliveira, que participou desta jornada desde o princípio do sonho. Obrigada pela ajuda.

A minhas queridíssimas amigas e amigos que o mestrado me deu: Suzy Guedes, Anaylle Queiroz, Rodrigo Brasil, Francisauro Costa, Gabby Nobre, Ariane Santos me faltam palavras para agradecer por tanto que vocês contribuíram, mesmo quando somente escutavam. Pela oportunidade do grande crescimento científico através do trabalho em conjunto.

Aos meus amados filhos, Bianca e Carlos Eduardo, espero que vocês possam ser beneficiados com os resultados desta pesquisa, vivendo num mundo mais humano e menos consumista.

A todos aqueles que colaboraram direta e indiretamente para a conclusão deste trabalho.

Meus sinceros agradecimentos

## RESUMO

O ambiente e suas transformações passaram a fazer parte dos principais temas discutidos na contemporaneidade, assim como abordagens ambientalistas e associado a estas temáticas, a Educação Ambiental. Este estudo teve como objetivo geral analisar como a Educação Ambiental tem sido compreendida e integrada na Formação dos discentes de Pedagogia, relacionando-a com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”. Foi orientada por três objetivos específicos: 1) Identificar a concepção que os discentes possuem sobre a temática educação ambiental; 2) Identificar como a temática educação ambiental está integrada à formação pedagógica dos discentes de pedagogia; 3) Analisar a relação entre as concepções, forma de integração da educação ambiental no processo de formação dos discentes de pedagogia com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”. A metodologia utilizada quanto a natureza é uma pesquisa básica, paradigma interpretativo com abordagem, qualitativa. Pesquisa de campo, utilização de questionário para coleta de dados e análise de documentos. O método utilizado é hermenêutico dialético, seguindo os momentos de Habermas. A pesquisa foi realizada via Google Meet, em decorrência que as aulas neste período estavam sendo realizadas de forma remota, devido ao quadro pandêmico da COVID 19 e seguiu todas as orientações da legislação vigente. Como instrumento de coleta foi utilizado um questionário de perguntas abertas via Google Forms. Os sujeitos participantes foram os estudantes da matéria educação ambiental dos semestres 2021.2 e 2022.1 de faixa etária entre 20 e 24 anos a maioria do sexo feminino. A análise documental foi realizada consultando as leis sobre Educação Ambiental e documentos da UFAM e do curso de Pedagogia da FACED (PPCs e PEs) utilizados pelos docentes da disciplina. A análise dos dados obtidos da fala dos estudantes participantes da pesquisa articulou-se considerando as categorias emergentes em cada seção avaliada. Os resultados evidenciam que a concepção dos estudantes em educação ambiental é bastante simplista e naturalista. Em relação a forma de integração no curso de Pedagogia os estudantes não demonstraram conhecimento suficiente a respeito das leis, programas e planos pedagógicos evidenciando uma necessidade de aprendizagem e de sentido de pertencimento na FACED-UFAM. Os documentos analisados determinam que a educação ambiental seja oferecida de forma transversal. Existem recomendações para o ensino, valorização e desenvolvimentos de atitudes, porém sem metodologias específicas para o alcançá-las. A proposta de diálogo com a base filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” constitui uma alternativa para melhorar a qualidade de ensino-formação de Educação Ambiental com propósito de oferecer dinamismo ao curso de Pedagogia da FACED-UFAM que consolida sua atuação através da docência, investigação e extensão.

**Palavras-chave:** Educação ambiental, Formação Inicial, Pedagogia, EcoAtivo.

## ABSTRACT

The environment and its transformations have become part of the main topics discussed in contemporary times, as well as environmentalist approaches and associated with these themes, Environmental Education. This research addresses the theme of Environmental Education in the Training of Pedagogy Students from FACED-UFAM: Perspectives in dialogue with the Being and Doing "EcoActive". It had as a general objective to analyze how Environmental Education has been understood and integrated in the Formation of Pedagogy students, relating it to the purposes of Being and Doing "EcoActive". It was guided by three specific objectives: 1) To identify the conception that the students have about the environmental education theme; 2) To identify how the environmental education theme is integrated in the pedagogical formation of the pedagogy students; 3) To analyze the relation between the conceptions, the way of integration of the environmental education in the formation process of the pedagogy students with the purposes of the "EcoActive" Being and Doing. The methodology used as to the nature is a basic research, interpretative paradigm with a qualitative approach. Field research, using a questionnaire for data collection and document analysis. The method used is dialectical hermeneutic, following Habermas' moments. The research was conducted via Google Meet, because the classes in this period were being held remotely, due to the pandemic situation of COVID 19 and followed all the guidelines of the legislation in force. As a collection instrument, an open questionnaire via Google Forms was used. The participating subjects were students of the subject environmental education from semesters 2021.2 and 2022.1, aged between 20 and 24 years, mostly females. The documental analysis was performed by Environmental Education Laws and documents from UFAM and the Pedagogy course from FACED (PPCs and PEs) used by the teachers of the subject. The analysis of the data obtained from the speech of the students participating in the research was articulated considering the emerging categories in each section evaluated. The results show that the students' conception of environmental education is quite simplistic and naturalistic. In relation to the form of integration in the Pedagogy course, the students did not demonstrate sufficient knowledge about the laws, programs and pedagogical plans, evidencing a need for learning and a sense of belonging in the FACED-UFAM. The documents analyzed determine that environmental education should be offered in a transversal way. There are recommendations for teaching, appreciation and development of attitudes, but without specific methodologies to achieve them. The proposal for dialogue with the philosophical basis of Being and Doing "EcoActive" is an alternative to improve the quality of teaching-training of Environmental Education in order to offer dynamism to the course of Pedagogy of FACED-UFAM which consolidates its performance through teaching, research and extension.

**Keywords:** Environmental education, Initial Training, Pedagogy, EcoActive.

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente.....	64
--	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Matriz de conteúdo. Organização e interpretação da informação.....	23
<b>Quadro 2</b> – Matriz de análise.....	106

## LISTA DE SIGLAS

<b>BNCC</b>	Bases Nacionais Comum Curriculares
<b>CNE</b>	Conselho Nacional de Educação
<b>CNS</b>	Conselho Nacional de Saúde
<b>CFE</b>	Conselho Federal de Educação
<b>CNE/CP</b>	Conselho Nacional de Educação-Conselho Pleno
<b>CONAMA</b>	Conselho Nacional de Meio Ambiente
<b>DCN</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais
<b>DCNP</b>	Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Pedagogia
<b>EA</b>	Educação Ambiental
<b>EAC</b>	Educação Ambiental Crítica
<b>FA</b>	Formação Ambiental
<b>FACED</b>	Faculdade de Educação
<b>FPP</b>	Formação de Professores de Pedagogia
<b>IBAMA</b>	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente
<b>ICMBIO</b>	Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade
<b>LDB</b>	Lei de Diretrizes e Bases
<b>MEC</b>	Ministério de Educação e Cultura
<b>MMA</b>	Ministério do Meio Ambiente
<b>MXUPS</b>	Movimento Xingú Vivo pra Sempre
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PCN</b>	Parâmetros Curriculares Nacionais
<b>PDI</b>	Plano de Desenvolvimento Interno
<b>PEE</b>	Plano Estadual de Educação
<b>PNE</b>	Plano Nacional de Educação
<b>PPC/PE</b>	Plano Pedagógico de curso
<b>PIEA</b>	Programa Internacional de Educação Ambiental
<b>PNUMA</b>	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
<b>PNEA</b>	Política Nacional de Educação Ambiental
<b>PRONEA</b>	Programa Nacional de Educação Ambiental
<b>SNNC</b>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza
<b>SISNEA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente

<b>SISNAMA</b>	Sistema Nacional do Meio Ambiente
<b>TAC</b>	Teoria do Agir Comunicativo
<b>TCLE</b>	Termo de compromisso livre e esclarecido
<b>UFAM</b>	Universidade Federal do Amazonas
<b>UNESCO</b>	Organização das Nações Unidas para a Educação Ciência e Cultura

## SUMÁRIO

1. <b>INTRODUÇÃO</b> .....	14
2. <b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b> .....	27
2.1 Breve contexto histórico sobre Educação Ambiental.....	27
2.2 Educação Ambiental no contexto universitário.....	35
2.3 Concepções dos discentes de pedagogia sobre educação ambiental .....	39
3. <b>EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO DISCENTE DE PEDAGOGIA</b> .....	49
3.1 Formação Ambiental .....	49
3.2 Base legal e Marcos referenciais da Educação Ambiental .....	56
3.3 Documentos do Estado do Amazonas em Educação Ambiental.....	74
3.4 A integração da educação ambiental na formação dos discentes de Pedagogia.....	84
4. <b>ABORDAGEM FILOSÓFICA DO SER E O FAZER “ECOATIVO”</b> .....	96
4.1 Visão Geral da abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”. .....	97
4.2 Relação da concepção e da integração da Educação Ambiental na formação dos discentes de pedagogia com a abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” .....	102
4.3 Algumas perspectivas com a abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” relacionada a Educação Ambiental no processo de formação .....	106
5. <b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	116
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	119
<b>APÊNDICE A</b> .....	136
<b>APÊNDICE B</b> .....	140

## 1. INTRODUÇÃO

Esta pesquisa tem como principais temas, a Educação Ambiental (EA), a Formação de Professores em Pedagogia (FPP) e diálogo com a base filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo”, trazendo como pano de fundo uma reflexão e análise sobre a temática ambiental na atualidade dos discentes de Pedagogia e o papel de cada um nós quanto colaboradores ativos na manutenção, preservação e interação no mundo e na vida, de forma intra, inter e transrelacional (entre, através e além das abordagens citadas).

É de fundamental importância a discussão entre os temas Ser humano, Sociedade e Cultura, abordados por muito tempo de forma separada ou em oposição à natureza, gerando assim um dualismo característico do pensamento Descartes-Newtoniano que deixou como resultados grandes problemas ambientais. O resgate da concepção, entendimento e compreensão do que é ambiente, como um todo, de forma holística, nos aponta a desenvolver-nos (isso implica formação humana formal e informal) e principalmente atuar de maneira sustentável<sup>1</sup>.

As relações entre humano, sociedade, cultura e natureza evidentemente, perpassam pela complexidade de seu tratamento na contemporaneidade dos campos político, econômico, jurídico, sociológico, ambiental, pedagógico, dentre outros que os têm discutido. Estas relações e encontros desde muitos anos se refletem socialmente em mudanças no espaço geográfico.

Essas mudanças se tornaram evidentes partir do século XIX, quando a ciência e a tecnologia começam a adquirir um significado central na sociedade. A natureza, cada vez mais, tratada como algo a ser dominado e possuído, passou a ser dividida em biológica, física e química e o ser humano foi dividido em antropológico, histórico, sociológico, psicológico, econômico e político. O mundo não é mais integrado, e sim dividido, o ser humano não se vê como parte da natureza. As áreas do saber foram fragmentadas, o que dá uma falsa impressão de que são independentes e não se interrelacionam. A ideia de uma natureza-objeto exterior ao homem pressupõe a ideia de um homem não natural e se consolida junto com a civilização industrial inaugurada pelo capitalismo (ALBUQUERQUE, 2007).

---

<sup>1</sup> O uso do termo sustentável vem do conceito de sustentabilidade, que começou a ser elaborado em 1973, um ano depois da Conferência de Estocolmo, um dos primeiros encontros para discutir questões ambientais. Esse conceito parte do princípio de que o atendimento às necessidades básicas das populações, no presente, não deve comprometer os padrões de vida das gerações futuras. A utilização dos recursos deve ocorrer de acordo com a capacidade de reposição da natureza.

Com essas mudanças surgiram diversas formas de visualizar o ambiente e entendê-lo. Porém, essa concepção de ambiente que possuímos vem sendo construída e está instalada na memória inconsciente da humanidade naturalmente junto a seu processo evolutivo. Vale ressaltar que problemas ambientais, apareceram desde muito antes da evolução científica e tecnológica e marcam o início da evolução humana<sup>2</sup>, quando o *Homo habilis*, no desenvolvimento de suas habilidades não fazia ideia que suas práticas cotidianas (trabalho) já implicavam e implicariam diretamente em diferenciações e mudanças significativas no ambiente, o que corrobora com Lukàcs (2011), que afirma que o trabalho é a única relação do ser humano com a natureza capaz de produzir permanentemente o novo.

Todo esse processo de/com diferenciações ecossistêmicas marcaram e por isso determinam novas concepções nos seres humanos, em suas dinâmicas habituais, gerando assim complexos processos adaptativos. Neste contexto a modernidade, o trabalho e suas tecnologias aparecem na história da humanidade como marcos do desenvolvimento humano, num universo cada vez mais desconhecido. Essa proximidade entre diferentes áreas nos leva a construir novas relações intradisciplinares, interdisciplinares e complexas que caracterizam os sistemas ambientais.

Embora pareça ser uma demanda atual, as preocupações referentes às questões ambientais são históricas (WORSTER, 1991). Entretanto, inicialmente, seus estudos e discussões privilegiavam (em sua grande maioria) aspectos naturais, tais como: as reservas e os recursos naturais não renováveis, as questões relacionadas à poluição e à degradação ambiental de modo geral.

Alguns estudiosos defendem que, muito antes dos anos 60 e 70 a questão ambiental já estava em evidência no Brasil. Segundo Pádua (2002)<sup>3</sup> no século XVIII, os intelectuais da elite brasileira discutiam sobre os impactos da degradação ambiental na sociedade sob os enfoques político e econômico, para o autor estes registros indicam:

[...] a existência de uma reflexão profunda e consistente sobre o problema da destruição do ambiente natural por parte de pensadores que atuaram no país entre 1786 e 1888, muito antes do que

---

<sup>2</sup> Essa descrição é pautada no livro de Antunes (2009) intitulado: Os sentidos do trabalho: ensaio sobre afirmação e negação do trabalho. Onde o autor aborda a evolução humana segundo a perspectiva científica.

<sup>3</sup> Para maior compreensão do debate acerca de questões ambientais no contexto brasileiro dos séculos XVIII e XIX, sugerimos a leitura de: *Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786-1888)*, de José Augusto Pádua. A obra é o relato de uma pesquisa em que foram levantados “[...] cerca de 150 textos, produzidos por mais de 50 autores, nos quais se discutiram de forma direta, em um período de 102 anos, as consequências sociais da destruição de florestas, da erosão dos solos, do esgotamento das minas, dos desequilíbrios climáticos etc.” (PÁDUA, 2002, p. 11).

convencionalmente se imagina como sendo o momento de origem desse tipo de debate (PÁDUA, 2002, p. 10).

Com alguns avanços de discussões e pesquisas na área, especialmente a partir da década de 1980, como marco a conferência de Tibilisi, as questões ambientais passaram a ser entendidas de forma mais ampla, incluindo nos momentos de discussão, além do aspecto natural, o ser humano e suas relações. Como afirma Reigota:

A Educação Ambiental não está vinculada somente à transmissão de conhecimentos sobre a natureza, mais sim, à possibilidade de ampliação da participação política dos cidadãos [...]. Nela está inserida a busca da consolidação da democracia, à solução dos problemas ambientais e uma melhor qualidade de vida para todos [...] a Educação Ambiental, assim, está empenhada na realização de seus projetos utópicos de estabelecer uma sociedade mais justa para todos (REIGOTA, 2004, p. 34).

Desta forma, discutir a Educação Ambiental na formação de futuros professores da educação básica é de fundamental importância no contexto atual pós pandêmico e de agravamento de alguns problemas ambientais (poluição de aquíferos acúmulo de resíduos sólidos) e mudanças na vida das pessoas por todo planeta (consumismo exacerbado, estilo de vida (CHEN et al. 2021). A formação de educadores, com uma visão complexa, que não reduzam o conhecimento as tradicionais áreas do saber (português e matemática), mas que consigam vincular a área do ambiente (social, político e ecológico), é a formação de profissionais comprometidos com o bem-estar biopsicosocial de cada indivíduo, do entorno e do mundo.

A educação ambiental na formação dos futuros professores pretende agregar melhor performance e condições de desenvolver o tema com maior propriedade, fundamentos e atitudes, contribuindo para que as presentes e futuras gerações tenham um ambiente sustentável, harmônico e influenciando diretamente na formação e desenvolvimento humano.

Neste sentido, é possível observar na fala de Loureiro quando ressalta que são tempos de agudas crises societárias, pois as emergências sociais e ambientais que se manifestam comprometem não só a qualidade de vida humana, mas a manutenção de toda biodiversidade. Há urgência em outras explicações sobre modos de vida, outra orientação filosófica, uma nova filosofia de vida, capaz de reorientar o pensamento e a ação humana (LOUREIRO, 2019).

O interesse por este estudo surge devido à crescente crise no ambiente, crise esta geradora de desordens climáticas, edáficas, sociais entre outras especificidades, de proporções até globais que se tornam impossíveis de resolver ou mudar totalmente este cenário em pouco tempo. Neste contexto de catástrofes ambientais, mudanças climáticas extremas, grandes

movimentos de imigração em todo o mundo, tornam-se necessárias medidas mitigadoras, que neste trabalho são apresentadas a partir da contribuição dos estudos em EA e do diálogo com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”<sup>4</sup>.

Esta base filosófica, com ênfase na práxis, nos dá a oportunidade de poder trabalhar não somente com projetos para resolução de problemas ambientais (que são os mais comuns na área de EA), mas poder trazer outras práticas pedagógicas/acadêmicas no campo da educação ambiental. Neste trabalho fazemos ênfase à base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” que busca não somente mudanças pontuais, mas assume compromisso com a prática, estimulando uma visão ampla acerca das relações ecológicas existentes na concepção da Ecologia-*Leib*<sup>5</sup>-Movimento, que despertam para a emergência de uma prática que a torna mais compreensível e, ao mesmo tempo, também tangível da noção de que tudo está interligado, possui um vínculo e mantêm-se primordialmente em relações com a vida, amor, aprendizagem e compreensão, mediados em, do, com e pelo movimento (sentido da conexão, integração e interação) (BATALAHA-LEMKE, 2021).

A partir deste contexto, fica claro que é emergencial refletir e entender que tudo na natureza se relaciona, como um todo, se concebe identificação à todas as coisas, a nível das partículas elementares ou das galáxias, como estão ecologicamente interconectadas onde todas as coisas são constituídas pelas suas relações com outras coisas.

Isto esclarece que a abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” não se apresenta como uma proposta que se aplica com atividades pré-programadas, com um meio metodológico único, ou, um manual de regras, reduzindo as possibilidades sensoriais de ensinar-aprender por transmissão ou memorização, e sim, se quer propor com esta abordagem o favorecimento das relações amplas humana-ecológica e dinâmicas com e na realidade cotidiana, tendo como parceira de diálogo a comunicação<sup>6</sup> e, de conhecer o mundo em ação imbricados, à compreensão do ir a encontro, do se-movimentar humano (HILDEBRANDT-STRAMANN, 2001; KUNZ, 2006).

Portanto, o ir ao encontro, e o se-movimentar, acentuam o caráter relacional da existência humana, não fazendo referência apenas à concepção de que o ser humano é um sujeito que se movimenta, enquanto pertencente ao mundo, mas também, ao papel dos sentidos

---

<sup>4</sup> A abordagem filosófica do Ser e o Fazer EcoAtivo”, considera tanto as relações intra como as interespecíficas próprias do ser humano com a vida de forma dinâmica, está discutida e detalhada na seção III, desta pesquisa.

<sup>5</sup> A palavra *Leib* vem do alemão e não tem uma tradução exata na língua portuguesa, ela se aproxima ao significado de corpo.

<sup>6</sup> A comunicação na Abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo coaduna com o discurso Habermasiano.

humanos no ato de “se-movimentar”, como algo somente descoberto nas estruturas relacionais (HILDEBRANDT-STRAMANN, 2001).

Reconhece-se, neste sentido, que a relação da natureza com o ser humano é recíproca e de co-pertença, sendo uma relação dinâmica, na qual a própria natureza é capaz de esclarecer sobre a relação humana consigo mesmo e, com os outros seres, sem, portanto, ter sentido um tratamento por parte do ser humano como “ser superior” sustentada pela visão antropocêntrica do mundo.

Considerando o anteriormente citado, relacionado às diferentes formas de ver a realidade, é válido abordar que o conhecimento e os saberes na área do ambiente, assim como acontece em diversas áreas, muitas vezes se apresentam de forma fragmentada, reduzida e disciplinada (MORIN, 1999). Logo o estudo da complexidade de Morin (MALDONADO, 2001) marca essa nova forma de ver a realidade (distinguir e unir) e, portanto, uma maneira de compreender a dinâmica dos sistemas ambientais, entre os quais se encontra a educação ambiental.

Similarmente, a Teoria do Agir Comunicativo de Habermas-TAC<sup>7</sup> (2012), dialoga com esta temática, no sentido em que aponta ao caminho da responsabilidade social a respeito do ambiente, onde a educação ambiental se apresenta como um direcionamento a ser percorrido no processo formativo na construção de conhecimento do sujeito para a vida em sociedade, enfatizando valores, condutas, práticas e saberes. A comunicação no contexto Habermasiano, permite o enlace ao ensino e aprendizagem no compartilhar de informações e condutas ambientais valorativas (SCHEFFER; GOLLE, 2021).

Neste contexto, a partir dessas abordagens, surgiram as questões norteadoras que conduziram esta pesquisa, sendo a principal: como a educação ambiental tem sido concebida e integrada no processo de formação de Pedagogia da FAGED/UFAM, e a partir disso, quais perspectivas se pode pensar para o diálogo com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”?

E a partir dessa pergunta surgiram as seguintes: Quais são as concepções que os discentes de pedagogia possuem em relação a temática Educação Ambiental? Como tem sido integradas na práxis as discussões em torno da Educação Ambiental durante a Formação dos discentes do curso de Pedagogia? Como se podem pensar as relações entre as concepções e as

---

<sup>7</sup> A Teoria do Agir Comunicativo de Habermas, teve início a partir dos anos 80 do século XX. A TAC baseia-se em um processamento de interpretação em que os participantes se referem a algo no mundo objetivo, no mundo social e no mundo subjetivo mesmo quando em sua manifestação só sublinhem tematicamente um destes três componentes (HABERMAS, 1987, p. 171).

formas de integração da Educação Ambiental na Formação dos discentes de Pedagogia, com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”?

Logo, o objetivo geral da pesquisa foi analisar como a Educação Ambiental tem sido compreendida e integrada na Formação dos discentes de Pedagogia, relacionando-a com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”. Orientado por três objetivos específicos: 1) Identificar a concepção que os discentes possuem sobre a temática educação ambiental, 2) Identificar como a temática educação ambiental está integrada à formação pedagógica dos discentes de pedagogia e 3) Analisar a relação entre as concepções e a forma de integração da educação ambiental no processo de formação dos discentes de Pedagogia com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

A fase exploratória da pesquisa, segundo Minayo (2007), é o tempo dedicado a interrogarmos preliminarmente sobre o objeto, os pressupostos, as teorias pertinentes, a metodologia apropriada, iniciou-se com o levantamento bibliográfico da literatura relacionada a educação ambiental, formação de professores pedagogos e sobre a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

No trabalho de campo, foi utilizado o método hermenêutico dialético fundamentado em Habermas. A hermenêutica crítica dialética estuda a possibilidade de emancipação, que adentra a razão para as sociedades modernas, baseada no paradigma ou Teoria de Ação Comunicativa utilizando um procedimento sistemático qualitativo para compreender as realidades sociais. Os momentos para desenvolver a hermenêutica de Habermas (2000) foram:

Momento Descritivo - O entendimento ou descrição é um processo através do qual se pode alcançar entre atores competentes, linguística e interativamente, um acordo formulado sobre a base da ação comunicativa que deve englobar as proposições que caracterizam os interesses de cada participante e que todos os envolvidos reconheçam como válidas. Portanto, o entendimento comunicativo deve ter uma base racional que satisfaça a condição de estar de acordo sobre o conteúdo de uma emissão discursiva. O momento descritivo na presente pesquisa serão as respostas dadas a cada pergunta pelos sujeitos participantes.

Momento Compreensivo - A compreensão hermenêutica só pode servir para verificação crítica da verdade na medida em que se possa supor o princípio crítico regulador de chegar a um entendimento universal no marco de uma ilimitada comunidade de interpretação (HABERMAS, 2007). Nesta pesquisa o momento compreensivo será o significado que o pesquisador faça das respostas dadas em cada caso pelo informante.

Momento Interpretativo - A interpretação feita em términos de hermenêutica profunda não pode ter outra confirmação que a autorreflexão efetiva de todos os participantes obtida no

diálogo. (HABERMAS, 2007). Nesta pesquisa a interpretação estará representada pela apreciação do contexto de toda compreensão realizada, apoiada em vários autores que abordam a temática estudada.

Quanto a natureza é uma pesquisa básica, para a aquisição de conhecimento a respeito da temática em questão. Não houve aplicação prática. Quanto a forma de abordagem é qualitativa, pois buscou o entendimento dos fenômenos complexos específicos da natureza social e cultural mediante descrições e interpretações, com objetivos característicos exploratórios que aproximou o pesquisador do objeto de pesquisa.

Para obtenção dos resultados do primeiro objetivo foi realizada a leitura, descrição, compreensão e interpretação hermenêutica da informação obtida, dentro dos passos da hermenêutica dialética Habermasiana, para identificar a concepção em EA que possuem os estudantes de Pedagogia

Para cumprir o segundo objetivo, que se refere a forma em que a educação ambiental está integrada, além de analisar o questionário e realizar interpretação hermenêutica nas respostas dos participantes, foi realizada uma breve análise de documentos, também utilizando hermenêutica dialética, uma vez que o trabalho não tem como foco principal a análise documental, a análise de documentos entra como aporte para identificar como EA está ou deveria estar integrada no curso de Pedagogia. Os critérios de seleção foram analisar nos documentos nacionais/estaduais/municipais e internos o chamado legal da EA para a formação dos discentes Pedagogia da FACED-UFAM, com ênfase nas categorias EA e formação inicial do pedagogo.

De acordo com Minayo (2007) e Sá-Silva, Almeida e Guindani (2009), a técnica mais comumente utilizada em pesquisas de cunho documental é a análise de conteúdo, método já consolidado e largamente empregado no meio acadêmico. Entretanto, propomos aqui uma abordagem de análise compatível com as discussões crítico-reflexivas tecidas em torno da problemática ambiental, a hermenêutica- dialética (MINAYO, 2002, 2007). Ou seja, não houve outro método na análise de documentos e sim foi seguido um único método para toda análise em todas as seções, a hermenêutica dialética, fundamentado como pertinente para este tipo de investigação (MINAYO, 2007).

A análise final dos documentos consistiu na articulação dos dados e os referenciais teóricos da pesquisa e sua interpretação dialética através do movimento das interações entre os fatos, os contextos, mudanças e dinamismo da realidade estudada, procurando dar resposta aos objetivos da pesquisa.

Os documentos considerados de importância para formação docente em EA no curso de Pedagogia estão seguir referidos: Documentos Nacionais:

- A Constituição de 1988
- Agenda 21
- ProNEA 2004 – Programa Nacional de Educação Ambiental/ PNEA – Políticas Nacionais em Educação Ambiental
- PCN 1997 - Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Fundamental – Temas Transversais – Meio Ambiente e Saúde
- BNCC- Base Nacional Comum Curricular (2023)
- PNE- Plano Nacional de Educação – (2014-2024)
- CNE – Diretrizes para Educação Ambiental (PNEA), na educação superior
- DCNP- Diretrizes Curriculares Nacionais para Curso de Pedagogia, Licenciatura

Existem muitos documentos de importância didática e pedagógica, porém enfatizamos nesta pesquisa alguns documentos específicos na formação inicial de pedagogos com direcionamento na formação ambiental.

Quanto aos documentos estaduais foi analisada a Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas – Lei nº 3222/2008 e o PEE – Plano Estadual de Educação do Estado do Amazonas.

O documento interno analisado da Universidade Federal do Amazonas foi o Plano de Desenvolvimento Interno – PDI 2016-2025 (Anexo D, Política ambiental). E em relação à Faculdade de Educação-FACED, analisamos o PPC – Plano Pedagógico do Curso de Pedagogia e os PE's – Planos de Estudo dos professores da matéria optativa Educação Ambiental.

O terceiro objetivo foi obtido através de análise da relação entre a concepção dos estudantes de pedagogia, a forma de integração da EA no curso de Pedagogia e o diálogo com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

Em relação aos sujeitos participantes, esta pesquisa foi constituída por estudantes regularmente matriculados no 10º período do curso de licenciatura em Pedagogia, cursantes da disciplina de educação ambiental do semestre 2021.1 e 2021.2, de ambos os sexos, com idade a partir de 18 anos.

Os sujeitos participantes desta pesquisa totalizaram 70 estudantes matriculados em 2 (dois) semestres 2021.1 e 2021.2, onde apenas 18 estudantes participaram de forma espontânea

e voluntária, respondendo o questionário de perguntas abertas (GONZÁLEZ-REY, 2005), que permitem liberdade de expressão. Os recursos materiais utilizados nesta pesquisa foram: aparelho celular, notebook e impressora.

O instrumento utilizado, o questionário de perguntas abertas (Apêndice C), foi aplicado/entregue aos participantes via e-mail, devido ao quadro pandêmico, exigindo medidas de precaução no período que esta pesquisa esteve em fase de coleta de dados.

Vale ressaltar, que a pesquisadora participou da disciplina Educação Ambiental como estagiária, o estágio fez parte da disciplina obrigatória, estágio docente. No final da disciplina no dia 26/11/2021, foi enviado o questionário, via e-mail a todos estudantes cursantes da matéria e que assistiam aula neste dia. Junto ao questionário foi enviado também o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (Apêndice B) que foi assinado eletronicamente por cada um dos participantes que se dispuseram a responder o questionário.

O formulário TCLE trata de todas as informações pertinentes à pessoa do entrevistado, a fim de esclarecê-lo acerca dos objetivos a serem alcançados, além de esclarecer riscos e garantias de compor parte deste estudo. Também foi disponibilizado o link para download do TCLE, garantindo ao participante o direito de impressão dele, para fins comprobatórios de seu parecer. O teor do TCLE contido no Google Forms, foi anexado ao final dessa dissertação e no link: <https://docs.google.com/forms/d/1bxQAX1maG4RkqACI98C0gzJ9M5aSlazw7qU2cSYli7I/edit?usp=sharing>

Toda a pesquisa foi desenvolvida de forma remota, via e-mail e WhatsApp como comentado acima, pois no ano de 2021 e início de 2022, as aulas da Faculdade de Educação-FACED, ainda estavam sendo realizadas de forma on-line, assim como as atividades dessa Faculdade e de algumas unidades da Universidade Federal do Amazonas-UFAM.

Quanto ao tratamento dos dados, as respostas dos questionários foram organizadas para extrair o significado das perguntas, agrupando as ideias em conceitos, constructos, propriedades, princípios e informações que através de descrição, compreensão e interpretação hermenêutica, permitiu revelar a informação obtida acerca da educação ambiental, formação de professores e relação com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

Desta forma, a análise de dados foi estruturada para leitura e interpretação, a partir de uma matriz de visualização dos dados, como mostram Miles e Huberman (1994). A primeira fila da coluna da matriz de visualização contém a categoria que emerge dos dados e que foram analisados através de processo hermenêutico de descrição, compreensão e interpretação, como mostram as três colunas do Quadro 1. No final da matriz há um espaço onde se integrou a forma hermenêutica.

**Quadro 1** - Matriz de conteúdo. Organização e interpretação da informação.

<b>CATEGORIA EMERGENTE</b>		
<b>DESCRITIVO (Capto)</b>	<b>COMPREENSIVO (Descrição individual)</b>	<b>INTERPRETATIVO (Descrição universal)</b>
Extração da informação do protocolo (instrumento).	O conteúdo objetivo da unidade de análise referente à categoria emergente.	Ato de relacionar o que se entende com o contexto das descrições universais.
<b>INTEGRAÇÃO HERMENÊUTICA</b>		
Termo criado para relacionar as descrições universais (principais teóricos) e realizar uma análise relacional das categorias com uma visão global, ou seja, contrastando com os teóricos, para estabelecer resultados.		

Fonte: Matriz de visualização de dados de Miles e Huberman (1994).

Na sequência foram agrupados os dados coletados a partir do questionário aplicado (Anexo C) aos sujeitos participantes, com objetivo de obter um perfil dos discente, referente à faixa etária, ao sexo, formação, experiência em prática docente, rede de ensino em que trabalha, opinião sobre o conhecimento (suporte) adquirido na formação para trabalhar EA e participação em cursos ou movimentos em EA. Esses dados correspondem à primeira parte do questionário e se referem à identificação dos informantes da pesquisa, os discentes de pedagogia.

Dos 18 estudantes que participaram da pesquisa, 14 são do sexo feminino e 04 são do sexo masculino, o que concorda com outras pesquisas onde a presença maciça de mulheres no curso de Pedagogia é também apontada por estudos que examinaram, entre outros aspectos, o perfil socioeconômico e cultural de graduandos e egressos de cursos de Pedagogia (GATTI; NUNES, 2009), assim como nas pesquisas que analisaram o perfil de professores da educação básica. A predominância de mulheres em cursos de Pedagogia reflete a permanência de uma forte associação entre as atividades relacionadas à educação, principalmente à educação infantil e aos anos iniciais da educação básica e certas características atribuídas culturalmente ao gênero feminino, tais como o cuidado e a maternagem (GATTI; BARRETO, 2009).

Os discentes apresentaram idade entre 20 e 24 anos, um perfil esperado dentro de do quadro de estudantes de zona urbana. Quanto à formação, a pergunta 3 tinha a intenção de saber se neste curso havia pessoas já graduadas e/ou com algum conhecimento do tema de pesquisa. Porém todos os entrevistados se declararam cursantes de pedagogia, sendo esta sua primeira graduação.

Em relação à experiência na prática docente e local de trabalho, 11 dos participantes não possuem prática docente e 07 participantes possuem prática docente, estando em atividades no período da entrevista, em escolas da rede privada.

Quanto à formação inicial, se ela dá suporte para trabalhar Educação Ambiental, 08 informantes responderam que não, sem explicar ou comentar o porquê, 05 responderam que sim e explicaram que: Informante 1: *Sim, mas sem aprofundar o tema*; Informante 6: *Sim, aprendemos como tratar o meio ambiente*; Informante 9: *Sim completamente, tanto para o currículo como para a vida*; Informante 12: *Sim, toda a bagagem acadêmica nos dá suporte para tratar essas questões e Informante 15: Sim, a maioria das matérias envolvem a temática ou outras relacionadas ao tema*. Um (01) informante respondeu que não totalmente, 02 informantes responderam que acham que sim, que a formação inicial dá suporte para trabalhar educação ambiental e 01 informante respondeu que, teoricamente sim.

Em relação à participação em cursos ou movimentos em Educação Ambiental, 15 informantes disseram que não participam, 01 informante respondeu que sim, participou de um curso em educação ambiental, 01 participa de um movimento ambientalista dos estudantes de geografia da UFAM: “Cuidado ambiental da UFAM” e 01 respondeu que não participa, mas possui interesse.

Para apresentação das respostas das seções a seguir, 2 e 3 do questionário, foram utilizadas siglas, para identificar os participantes de modo a especificar as respostas de cada discente. Essas siglas foram representadas da seguinte forma: o discente 01 foi descrito como D1, o discente 02 como D2, o discente 03 como D3 e assim sucessivamente até D18, a quantidade total de participantes.

O curso de licenciatura em Pedagogia pertence à Faculdade de Educação-FACED da Universidade Federal do Amazonas-UFAM. Este curso está estruturado em 05 anos de duração (10 períodos), com o tempo máximo de integralização de 8 anos. Os discentes participantes dessa pesquisa foram os estudantes do 10º (décimo) período, ou seja, o último período do curso, inscritos na disciplina Educação Ambiental.

O curso de Pedagogia atualmente conta com duas matrizes vigentes, a matriz de 2008/2, onde a EA aparece como matéria obrigatória e a matriz de 2019/1 onde a matéria EA não aparece contemplada em nenhum período nem como obrigatória nem como optativa.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, foi utilizado questionário de perguntas abertas. A princípio seriam realizadas entrevistas, porém devido ao quadro pandêmico ainda presente no momento da pesquisa, optou-se pelo instrumento questionário com perguntas

abertas, por ser uma técnica que gera aprofundamento das questões norteadoras do trabalho permitindo liberdade de respostas (GONZÁLEZ-REY, 2005).

O questionário foi enviado e devolvido via WhatsApp e via e-mail aos participantes de forma individual, respeitando assim, as orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS) que pedia o distanciamento social, por conta da pandemia. Esse foi o motivo de realizar questionário de perguntas abertas e não entrevistas.

O questionário constou de 25 questões abertas: 07 perguntas referentes ao perfil do participante e 18 perguntas referentes aos objetivos 1 e 2, que tratam da concepção em educação ambiental e a forma de integração da educação ambiental no curso de pedagogia, respectivamente.

Os dados foram analisados a partir da estruturação de uma matriz de esvaziamento/organização de dados, desenvolvida pela autora, onde foram descritas todas as perguntas com as respostas do questionário de cada participante. As respostas foram analisadas individualmente e de forma coletiva, onde foi observado que a maioria dos estudantes responderam com poucas palavras e sem aprofundamento, a minoria dos estudantes deu bastante ênfase às respostas demonstrando um pouco mais de aprofundamento sobre o tema.

Em seguida, foi realizado o tratamento dos dados já organizados e selecionados por categorias emergentes através da matriz de visualização de dados qualitativos de Miles e Huberman, 1994. Foram utilizados os três momentos da hermenêutica de Habermas: Descrição (capto), Compreensão (descrição individual/pessoal), Interpretação (descrição universal) e a integração hermenêutica que foi feita para relacionar as descrições universais (principais teóricos) contrastando com os teóricos vinculados à temática para estabelecer resultados.

Essa forma de estruturação em matrizes foi realizada apenas para organização dos dados, os resultados oriundos dessas matrizes foram repassados nesta pesquisa em todas as seções em forma de texto, o que é típico das pesquisas de cunho hermenêutico-dialético.

Logo de realizadas as análises do questionário, foi feita análise da relação dos achados (concepção e integração) com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”, estabelecendo diálogo com esta temática no sentido de propor outras maneiras/formas de construção de ensino/aprendizagem em EA na Faculdade de Educação FACED-UFAM.

A análise hermenêutica em Habermas (2000) tem como propósito fundamentar a teoria social crítica com intenção prática, baseada no paradigma ou Teoria da Ação Comunicativa (TAC). Utiliza um procedimento sistemático qualitativo para compreender as realidades sociais. Que corrobora com Habermas (1991) onde o eixo central da referida obra é construir uma resposta à crise da modernidade, que ele reconhece como um projeto inacabado e no qual,

sem renunciar aos valores da ilustração, deve ser a racionalidade comunicativa seu principal interesse.

Por tudo isso, em Habermas é possível afirmar que a análise da linguagem nos permite trilhar um novo caminho: a razão comunicativa em sala de aula, que deve ser dialógica e intersubjetiva, buscando, portanto, uma melhor e mais eficaz forma de ensino/aprendizagem que englobe o diálogo e a comunicação junto aos atores do processo educativo.

Tendo em vista que o campo da Educação Ambiental provoca debates na contemporaneidade, a partir de fundamentação teórica como abordagem para prática dos saberes no campo social e de preservação dos recursos naturais, o debate acerca da temática nesta pesquisa é pautado na comunicação interacional para o aprendizado da educação ambiental, onde em um diálogo igualitário a linguagem é fundamental como meio de compreensão no ato educativo.

A etapa final da pesquisa configurou o tratamento e análise dos resultados com utilização da hermenêutica acima descrita, e das informações coletadas em todo o percurso da pesquisa: sistematização, análise dos dados, interpretação e discussão.

Essa dissertação está organizada da seguinte maneira: a introdução, que explica como trabalho foi organizado, desenvolvido, assim como o método utilizado e como os dados foram analisados, seguida de três seções, onde cada seção está representada por cada objetivo.

A primeira seção, apresenta fundamentação teórica acerca de um breve histórico da educação ambiental no mundo, no Brasil e na Amazônia, sendo também discutida a educação ambiental no contexto universitário, onde discutimos também os resultados do primeiro objetivo sobre a concepção, entendimento e compreensão dos discentes de Pedagogia em educação ambiental.

Na segunda seção discutimos como tem sido a integração da educação ambiental na formação dos discentes de Pedagogia à luz das respostas dos estudantes/participantes da pesquisa. Em seguida, ainda na segunda seção é feita uma análise de documentos sobre educação ambiental especificamente os que apontam para o curso de pedagogia e os que orientam a temática na Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas FACED-UFAM.

Na terceira e última seção, está apresentada a análise da relação da base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” com a concepção em educação ambiental dos discentes de pedagogia e a forma como a educação ambiental está integrada no curso de Pedagogia, trazendo assim, um panorama geral da EA e desta abordagem filosófica como motivação, recomendação e diálogo seguida das considerações finais, onde são apontadas sugestões para futuras pesquisas.

## 2. EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Nesta seção, apresentamos a concepção dos discentes participantes deste trabalho de pesquisa em relação à educação ambiental durante sua formação docente em Pedagogia, descrevemos algumas concepções e conceitos que correspondem a compreensões, conhecimentos e entendimento destes sujeitos sobre educação ambiental no processo de formação.

Porém, antes de analisarmos a fala dos discentes se fez necessário entender o contexto em que estamos inseridos, epistemologias e formas de entendimento, tanto do que foi ensinado a respeito da temática no passado quanto as teorias e compreensões na contemporaneidade, no mundo, no Brasil e na Amazônia

Consideramos ser essencial uma referência à história remota e recente da EA, uma reflexão mais aprofundada sobre a natureza humana e o significado de nossa atuação neste planeta, para gerar subsídios consistentes para a formulação de propostas para o futuro.

### 2.1 Breve contexto histórico sobre Educação Ambiental

Historicamente quando se estuda os grupos sociais e suas dinâmicas, é possível identificar indícios de impactos ambientais quanto as formas de uso do ambiente, que geraram importantes mudanças em diferentes ecossistemas, principalmente aquáticos e terrestres.

Isto nos leva a observar as afirmações de Mucci (2005), quando nos mostra como alguns seres vivos provocaram alterações nos ecossistemas, desde os seres unicelulares quando começaram a se dividir e multiplicar nos oceanos primitivos, dando origem a uma cadeia de alterações no ambiente físico, químico e biológico. O agir humano merece destaque, como fator de desequilíbrio das relações ecossistêmicas, Mucci, comenta:

Se a própria evolução biológica é responsável por alterações consideráveis na estrutura do planeta, por que o aparecimento da espécie humana é considerado como o marco do início da degradação ambiental? O que o *Homo sapiens sapiens* que aparece nesse cenário há apenas alguns milhões de anos, no pleistoceno, tem de tão especial que, no mesmo tempo o tornou apto para sobreviver em todas as regiões, faz dele o maior poluidor entre todos os seres vivos? A resposta está no fato de que, sendo dotado de juízo, raciocínio e poder de abstração, o ser humano plasma o meio em que se encontra de modo a torná-lo adequado à sua sobrevivência. De fato, não há, nos dias de hoje, regiões na Terra em que ele não possa habitar, (MUCCI, 2005, p.15).

O autor acima citado destaca a necessidade do ser humano em se alimentar, se abrigar e utilizar recursos naturais para sua sobrevivência, que desde muito tempo trazem

diferenciações no ambiente. Essas incessantes atividades são a razão pela qual sempre houve problemas ambientais, apenas variando o grau de impacto nos ecossistemas. Daí a necessidade de entender essas dinâmicas humanas, dar nomes a esses eventos e conhecer essa temática de fundamental importância para a manutenção da vida.

Estudos na área do ambiente e a preocupação na manutenção de um ambiente sadio, equilibrado e sustentável, começam a mobilizar várias nações sobre produção e consumo, além de implementarem formalmente estudos na área ambiental. Os primeiros conceitos surgem da necessidade de entender o quê, para quê e como funcionam as dinâmicas dos sistemas socioambientais.

Entre muitos autores e pesquisadores de âmbito nacional e internacional que outorgam significado aos conceitos teóricos, a educação ambiental é concebida a partir das necessidades culturais e humanitárias, como: processo que consiste em reconhecer valores e esclarecer conceitos com o objetivo de fomentar aptidões e atitudes necessárias para compreender e apreciar as inter-relações do homem, da sua cultura e seu meio (UNESCO, 1977).

Outro conceito desta temática se explicita como sendo um processo que consiste em juntar as pessoas a uma concepção global de ambiente para elucidar valores e desenvolver atitudes que lhes permitam adotar uma posição crítica e participativa em relação aos processos ambientais (NOVO, 1985).

Seguindo com a conceitualização entendemos que EA se dá por um processo que impulsiona de maneira permanente mudanças inseridas no cotidiano da sociedade. Portanto, a EA é um processo de aprendizagem permanente que deve desenvolver conhecimento, habilidades e motivações para adquirir valores e atitudes necessárias para lidar com problemas ambientais, e encontrar soluções sustentáveis (DIAS, 2003).

Nesta perspectiva, defendemos a necessidade na prática de uma EA que tenha como características principais um processo de formação dinâmico, permanente e participativo, no qual, as pessoas envolvidas se tornem agentes transformadores, capacitadas em participar ativamente na busca de alternativas que proporcionem a redução dos impactos ambientais e para o uso racional dos recursos naturais. No entanto, sabemos que apesar do avanço histórico, a Educação Ambiental, ainda está em processo de transformação, principalmente, no que se refere ao contexto educacional, especialmente, na educação básica.

A educação ambiental informal e formal, pode ser claramente vista durante o processo histórico de organização social humana, e pode ser observada em inúmeros eventos de vários países ao longo dos anos. E pode ser entendida como o estudo do ambiente, onde:

O ambiente deve ser tomado como um bem, orientador das políticas públicas capazes de mover militantes em prol de práticas pedagógicas e sociais em torno das questões ambientais, e deve ser visto como objeto de interesse coletivo, resultado de um processo de construção histórica recente (LOUREIRO, 2021, p.26).

A necessidade não somente de compreensão do ambiente, mas de entender sua dinâmica, estrutura e funcionamento harmonioso numa relação Ser humano-natureza, apareceram inúmeros eventos e encontros com o objetivo de discutir as necessidades de cada país e do mundo relacionados a Educação Ambiental.

A partir destas observações e inquietações que surgiram mais fortemente desses eventos, é possível afirmar que a preocupação com o ambiente começou a ganhar força legal e formal na tentativa de discutir e encontrar soluções para os problemas já existentes.

Partindo de um contexto histórico é possível dizer que estes movimentos começaram a ter evidência em 1962, quando Rachel Carson faz um alerta em seu livro “Primavera Silenciosa” a respeito dos danos causados ao ambiente pelo uso de pesticidas. A autora é uma das pioneiras em formalizar o alerta a favor do ambiente e enfatizar a preocupação a respeito de inúmeras ações humanas sobre o ambiente.

Mais adiante em 1968, no Reino Unido nasce o Conselho para a Educação Ambiental e o Clube de Roma<sup>8</sup>, que produz o relatório “Os limites do Crescimento Econômico” que estudou ações para obter um equilíbrio global como a redução do consumo, como prioridade social.

Outro movimento importante foi quando a revista britânica *The Ecologist* elaborou em 1970 o *Manifesto para sobrevivência*, onde insistiam que o aumento de demandas e produções não poderiam ser sustentados por recursos finitos, já era possível observar grande preocupação em relação ao ambiente nesta época.

Neste contexto, um importante evento, a Declaração sobre o Ambiente Humano ou Declaração de Estocolmo em 1972, expressa a convicção de que “tanto as gerações presentes como as futuras, tenham reconhecidas como direito fundamental, a vida num ambiente sadio e não degradado. Neste mesmo ano a Organização das Nações Unidas – ONU, criou um organismo denominado Programa das Nações Unidas para o Ambiente – PNUMA, em Nairobi. Logo em seguida no Brasil é criado o primeiro curso de pós-graduação em ecologia do país, na Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

---

<sup>8</sup> Este clube, hoje é uma ONG, que desenvolve projetos em EA e outras áreas do saber. Na época da fundação os membros desse Clube estavam ligados a grandes indústrias, a órgãos de consultoria (Italconsult), institutos de pesquisa (MIT-Massachusetts Institute of Technology), universidades etc. Na época, o Clube de Roma tinha por objetivo uma “tarefa bastante ambiciosa”: elaborar um Projeto sobre o Dilema da Humanidade, o qual foi elaborado a partir de 1970 e publicado em 1972 com o título: *The Limits to Growth*.

Nessa sequência de eventos no ano de 1975, em Belgrado na Iugoslávia, ocorre o Encontro Internacional em Educação Ambiental, onde foi criado o Programa Internacional de Educação Ambiental – PIEA. Este evento fica conhecido também como Encontro de Belgrado. Nesse encontro foram estabelecidos os objetivos da EA que estão orientados a melhorar as relações Ser humano-natureza, mediante a aquisição de consciência de conhecimentos, de atitudes e de capacidade de avaliação acerca do ambiente na sua totalidade e participação.

Outro evento realizado foi a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi (1977), organizada pela UNESCO com a colaboração do PNUMA. Este encontro definiu as características da EA, assim como as estratégias pertinentes no plano nacional e internacional. As características da EA ficaram definidas como:

- Globalidade e integralidade, onde se considera o ambiente na sua totalidade com um enfoque holístico e integrador, examinando os aspectos naturais e os aspectos sociais. Outras das características são continuidade e permanência que deve constituir-se em um processo ininterrupto que se produz e acompanha ao ser humano e os grupos sociais em todas as etapas da vida, assim como a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade onde seu campo de ação abarca e transcende os limites artificiais das diferentes disciplinas do saber humano.
- A cobertura espacial, onde sua influência abarca os níveis local, regional, nacional e internacional e deve situar-se tanto em situações específicas como em contextos próximos e distantes. A temporalidade e sustentabilidade que modela a situação atual e a visão de futuro, ou seja, se concentra nas situações ambientais de hoje e podem se apresentar, dentro de uma perspectiva histórica, para a construção de futuras alternativas desejáveis e possíveis para a vida em todas as suas formas de manifestação.
- A participação e o compromisso que compromete e estimula a participação desde setores diferentes da população, no logro de uma gestão ambiental racional através da cooperação local, regional, nacional e internacional.
- O fundamento para o desenvolvimento que utiliza métodos diversos para facilitar o conhecimento e a compreensão das situações ambientais, produzindo em métodos que sejam viáveis em processos participativos, que influencie e oriente os planos de desenvolvimento sustentável à escala humana.
- A vinculação com a realidade onde sua ação se dirige a lograr uma vinculação estreita e ativa com a realidade local, regional, nacional e global e pôr fim a

universalidade que, por sua concepção e orientação, se dirige a todos os setores da população, a todos os grupos de idades, a grupos étnicos, de gênero e a todos os níveis educacionais e sociais para inseri-los ativamente a uma gestão ambiental participativa.

Quanto às estratégias ou princípios pedagógicos para a EA, foram recomendadas também em Tbilisi (1977). Estes princípios estão baseados no que deve se inspirar a EA, e são representados a seguir:

- O ambiente é resultado tanto de fenômenos naturais com da ação do homem. Seu estudo, portanto, compreende os aspectos físicos, naturais, econômicos, políticos, técnicos, históricos, morais e estéticos.
- A EA, requer um enfoque interdisciplinar, deve aproveitar os conteúdos específicos de várias matérias para construir uma perspectiva global e equilibrada do meio e fazer possível a solução dos problemas que o afetam.
- Os aspectos ambientais devem ser considerados de maneira explícita nos planos de desenvolvimento e crescimento mediante a necessidade de utilizar os recursos naturais de uma maneira racional e prudente.
- Os problemas ambientais revestem uma enorme complexidade. Logo, a EA, deve ajudar os indivíduos a descobrir as características e causas reais desses problemas, desenvolvendo assim, um pensamento crítico. Ao mesmo tempo devem tomar em consideração a forma em que cada indivíduo pode contribuir para melhorias das diversas situações encontradas.

Seguindo a cronologia dos fatos e acontecimentos em EA, no âmbito nacional, no Brasil, o Conselho Federal de Educação (CFE), torna obrigatória a disciplina de Ciências Ambientais em cursos de Engenharia em 1987 e são elaboradas ações em educação e formação ambiental para o decênio de 90, fruto do documento final do Congresso Internacional sobre Educação e Formação Relativas ao Meio-ambiente, realizado também em 1987 em Moscou Rússia, promovido pela UNESCO.

Em 1992, a Conferência da ONU sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92, teve como objetivo socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de EA, dentre muitos outros importantes documentos assinados em todo o mundo e no Brasil, o Ministério de Educação e Cultura/MEC, cria o grupo de trabalho com representantes de todas as suas Secretarias para discutir a regulamentação da Lei nº 9795/99 MEC e propõe o Programa

PCNs em Ação, atendendo às solicitações dos Estados, onde meio ambiente foi um dos temas transversais, direcionado a ser trabalhado no ano 2000.

Este breve trajeto histórico nos mostra o longo caminho que já foi trilhado referente à educação ambiental, os encontros, conferências e tratados que trouxeram e influenciaram saberes, concepções e conhecimentos adquiridos na educação formal e informal.

Porém é interessante e cabe questionar como esse conhecimento foi e vem sendo repassado na educação formal, como hoje na atualidade concebemos e percebemos a temática ambiental diante de tantas catástrofes ecológicas evidentes a nível global.

A nível regional na Amazônia, historicamente é possível observar que a cultura amazônica foi se constituindo repleta de sentidos e significados ambientais e dentro de um prisma ecológico devido ao contexto cultural de formação identitária de seus povos. É característica a valorização e a ênfase à conservação da natureza, o que é entendido como representativo entre os indivíduos desta região geográfica.

Este cenário amazônico foi e é marcado por vários eventos que secularmente é vislumbrado por movimentos de justiça ambiental e social, processos de invasão, apropriações inadequadas de terras, bens materiais e até territórios simbólicos em relação à cultura local. A influência da mídia e de outras culturas tem influenciado e gerado muitos problemas ambientais. (ALMEIDA-VAL, 2006).

Dentre os movimentos de luta e resistência a favor das questões ambientais na Amazônia, entram em cena diversos atores e acontecimentos que se destacaram e são citados a seguir: A revolta que ocorreu nos anos 1835 e 1840, conhecida como cabanagem que retratou a insatisfação e resistência aos processos de opressão, aos cenários de pobreza extrema, fome, doenças, como reflexo da irrelevância política, a qual a província foi relegada após a “independência” do Brasil (RICCI, 2007).

O manifesto do Rio Negro também foi uma das primeiras e mais severas críticas ao modelo de desenvolvimento que o regime militar implantava na região Amazônica. E as reivindicações feitas por causa das inúmeras queimadas presenciadas por ambientalistas e com contradições postas às comunidades indígenas. (SOARES, 2002).

Outro manifesto foi o manifesto ecológico de José Lutzenberger, com o tema: “Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro”, publicado em 1976, onde o autor lista os problemas ambientais brasileiros e indica novos rumos onde procurar soluções. Nesta obra, enfatiza que temos uma luta desesperada, de âmbito mundial, pela preservação das florestas tropicais, úmidas, especialmente da Amazônia (LUTZENBERGER, 1999).

A aliança dos povos da floresta, também conhecido como movimento de resistência ecológica foi liderada pela personalidade de Chico Mendes e intensificada nos primeiros anos da década de 1980. O movimento foi formado a partir da aproximação de seringueiros, indígenas, quilombolas e de outros grupos sociais que tinham o interesse comum em defender a Amazônia dos interesses do capital (ALMEIDA, 2003).

O mais recente, conhecido sob o signo Movimento Xingu Vivo para Sempre (MXVPS), surgiu no ano de 2008 a partir do ativismo e da militância para se converter em um processo de mobilização social, cujas características revolucionárias e de contestação, alianças e cooperação, têm como objetivo impedir a construção e o funcionamento da hidrelétrica de Belo Monte e de outras hidrelétricas às margens do rio Xingu-Pará (AZEVEDO; HIGUCHI, 2012).

Neste contexto amazônico, é notório que o campo da Educação Ambiental se constitui principalmente das reivindicações dos movimentos sociais, cujos marcos de formação e legitimação sinalizam uma trajetória não linear e perfis variados do educador ambiental. Variação esta que lhe permite ir além do âmbito educativo escolar e estabelecer conexões entre as diversas dimensões sociais e ambientais, ampliando a sua associação às múltiplas áreas de saber (GONZÁLEZ-GAUDIANO Y LORENZETTI, 2009).

Tais conexões, não somente no contexto amazônico, historicamente, têm se apresentado em distintos formatos, sobretudo no que diz respeito à participação cidadã, na sua interface de protagonismo e resistência ao modelo hegemônico de desenvolvimento. Percebe-se que essas conexões de entendimento e apropriação do saber se devem a ideia de ambiente que foi sendo formada neste processo de construção de conhecimento, essa temática ecológica foi e continua sendo entendida muitas vezes em oposição a outro fenômeno, ou seja, apresentada como oposto a outro objeto estudado, como exemplo: ser humano e natureza, ambiente e cultura entre outros característicos do paradigma Descartes-Newtoniano, que deixou como resultado os grandes problemas ambientais. (BATALHA-LEMKE, 2018).

Bohme (1992) observa, no entanto, que não pode haver esta separação ou diferenciação de humano e natural, afirmando que este dualismo caracteriza o pensamento simplista e fragmentário e por esta razão em vez de tratar a temática ecológica nesta perspectiva de separação do paradigma Newtoniano, a preocupação atual é compreendê-la no sentido de relações amplas e indissociáveis.

O anteriormente citado, reforça a importância dessa pesquisa em identificar e analisar como a educação ambiental vem sendo ensinada, aprendida, compartilhada, concebida e integrada na contemporaneidade levando em conta o processo histórico retratado e as formas de aprendizagens atuais, como é caso do paradigma da complexidade.

Essa nova concepção sobre o ensino e aprendizagem, vem acompanhada também de um novo olhar sobre as estratégias na Formação de Professores, sobretudo em Educação Ambiental, que destacam a concepção de uma avaliação personalizada e centrada no estudante. Os grandes métodos de transmissão de conhecimento deixam de ser imprescindíveis e incorporam novas tecnologias docentes dirigidas a fomentar a iniciativa e a contribuição ativa e consciente dos estudantes na sua própria avaliação de ensino e aprendizagem (GARCIA, 2010).

O estudo da complexidade de Morin como método (MALDONADO, 2001), marca essa nova forma de ver a realidade e, portanto, uma maneira de compreender a dinâmica dos sistemas ambientais, entre os quais se encontra a Educação Ambiental.

Nesse marco de ideias e abordagens teóricas que giram em torno de processos hologramáticos<sup>9</sup> e integradores, o ensino e aprendizagem requerem também novos métodos de pesquisa e melhores alternativas didáticas, que se aproximem à análise da dinâmica ambiental no seu sentido mais amplo, partindo de uma perspectiva integradora, que permita configurar uma rede de interações entre os processos sociais que caracterizam os sistemas complexos.

Portanto, se faz necessário analisar a formação de professores em educação ambiental dentro de uma possibilidade que chega a contemplar a complexidade e juntamente a interdisciplinaridade do conhecimento em ambas as categorias de estudo.

O enfoque desta pesquisa está orientado na formação de professores quanto a suas concepções em educação ambiental, formas de integração da educação ambiental e a perspectiva de diálogo com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”<sup>10</sup>. Busca-se não somente uma mudança pontual no trabalho docente, mas uma transformação no sistema educacional.

Assim, os argumentos deste trabalho são de caráter educativo, econômico, ambiental e social, justificando a atenção para um tipo de ensino que se centre no planeta e nos processos sociais que nele ocorrem. Desta forma se evidencia uma necessidade na formação de profissionais da educação que possam responder aos desafios impostos pelo tipo de desenvolvimento dominante a partir de práticas que demonstrem superar a racionalidade meramente instrumental e econômica.

---

<sup>9</sup> Holograma é a imagem física cujas qualidades de relevo, cor e de presença são devidas ao fato de cada um de seus pontos incluir quase toda a informação do conjunto que ele representa.” O termo hologramático vem de holograma, conceito presente nas ciências modernas. “Um holograma é uma imagem em que cada ponto contém a quase totalidade da informação sobre o objeto representado” (MORIN, 1998, p 181).

<sup>10</sup> A abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” está baseada na Pedagogia Ecológica do Movimento, é uma filosofia para a prática, com ênfase na formação integral do ser humano com cerne na experiência. Os propósitos desta temática estão discutidos detalhadamente na seção III, deste estudo.

Trazendo um olhar para esta pesquisa, no contexto de professores de pedagogia do ensino universitário, que são professores que formam professores para atuarem de forma multidisciplinar, na educação de vários níveis do saber, e essa formação responsabiliza-os a um desempenho profissional, interdisciplinar, transversal e complexo.

## **2.2 Educação Ambiental no contexto universitário**

Como esta pesquisa está direcionada a discentes do curso de pedagogia, é importante compreender como a educação ambiental formal está estruturada nos vários níveis da educação, no caso deste trabalho na educação universitária.

O currículo da educação superior no Brasil, mostra que a educação ambiental é obrigatória<sup>11</sup>, porém mediante a transversalidade, um ensino que possa relacionar diferentes disciplinas e conteúdo para aprofundar conhecimento e levar dinamismo ao ensino. Relacionar conteúdos disciplinares é a base para um ensino mais dialógico, onde uma matéria auxilia a outra.

A importância da temática ambiental ser discutida nas diferentes áreas do saber é indiscutível uma vez que é sabido que objetiva alcançar emancipação humana. No sentido de dar suporte, principalmente intelectual para as mais variadas práticas em prol do ambiente.

Além de transversal, a educação ambiental deve ser vista de forma articulada, pois aborda diferentes vertentes, permeadas por diferentes saberes sociais, políticos, ambientais, econômicos e culturais. A ambientalização curricular é uma direção de trabalho da educação superior à que, como tendência, se presta especial atenção.

A Universidade deve ser valorizada como uma instituição-chave para a tentativa de estabelecer um outro paradigma de produção de conhecimento, em comparação com o modelo técnico-instrumentalista, portador de uma racionalidade econômica inoperante para os processos que estão envolvidos na atual crise ambiental. (FERNÁNDEZ et al., 2017).

Nas universidades de hoje, a educação para o desenvolvimento sustentável pode servir de base para processos de ecologização, especificamente no contexto das universidades latino-americanas (EZQUERRA; GIL; MÁRQUEZ, 2016). Tem sido um imperativo, nas últimas décadas, a necessidade de integrar a dimensão ambiental no Ensino Superior.

---

<sup>11</sup> Lei Federal nº 9.795/99, diz que a EA deve ser apresentada a todos os níveis de ensino e em espaços formais e não formais, como princípio de prevenção, como prática educativa, interdisciplinar, transdisciplinar e transversal.

Desta forma, pretende-se que as instituições universitárias de todo o mundo deem uma resposta positiva ao problema da sustentabilidade do desenvolvimento. Nesse caso, a ambientalização curricular é uma solução para o problema encomendado às universidades. Estas devem assumi-lo integrando a dimensão ambiental aos projetos educacionais institucionais e suas funções de gestão, pesquisa, extensão e ensino. A ambientalização do currículo caminha em direção à sustentabilização curricular, e isto envolve a revisão das categorias que abrangem a sociedade, a ciência, a tecnologia, a economia, o território, bem como a educação, e as reorientar para a sustentabilidade (BARRÓN; NAVARRETE; FERRER, 2010).

Para isto é necessário que a estrutura pedagógica seja dinâmica, no sentido de que se adapte às mudanças internas e externas, que respondem às exigências e os requerimentos acadêmicos normativos internacionais e nacionais e, ao mesmo tempo, às mudanças que são exigidas como um resultado das relações da universidade com o ambiente (FUENTES-MOLINA; GONZÁLEZ-FRAGOSO, 2016).

É necessário destacar o papel dos modelos de formação para os processos de ambientalização curricular, uma vez que, como qualquer processo educacional, estes devem ser baseados em um modelo de formação, que deve facilitar a análise do contexto socioambiental e a investigação de alternativas coerentes com os valores da sustentabilidade (VICIANA, JUNYNET; CALAFELL, 2017).

Além disso, considerar que a educação ambiental tem uma intensa manifestação do direito e da vontade de justiça, que também é, “[...] arte aprendida dia a dia e tem a função de corrigir a indiferença e a insensibilidade que produziu a cultura da opulência. A educação está ligada aos valores e tem um forte componente ideológico, porque não é neutra” (JIMÉNEZ-FONTANA et al., 2015, p. 546).

Em estudo realizado sobre as instituições universitárias no Brasil, afirma-se que a questão ambiental nos cursos de ensino superior ainda não permite ampliar a discussão sobre os fatores que fazem do cotidiano dos alunos seu futuro profissional. Além disso, assinala-se que a percepção dos alunos se torna simples e superficial, pois não é possível para eles relacionar o conteúdo assimilado no meio acadêmico aos problemas para os quais podem ser encaminhados (DA RIVA; OBARA, 2020).

No entanto, a perspectiva ambiental pode reforçar o campo de possibilidades educacionais, na medida em que os espaços educacionais se constituem como espaços de formação humana em uma perspectiva emancipatória (SANTANA et al., 2020), neste caso social e ambiental.

Dessa forma, o princípio de pertencimento é credenciado para a ambientalização curricular, para que o sujeito se sinta inserido no meio ambiente, com conhecimento dele e consciência da responsabilidade para com ele. Então, é necessário contextualizar ambientalmente o currículo, ou seja, adaptá-lo ao contexto ambiental, local e regional. Será então um currículo ambientalizado e contextualizado espacialmente.

Neste contexto, vale ressaltar que para que ocorra ambientalização é necessária uma equipe pedagógica preparada e consciente em relação a este chamado de obrigatoriedade nas universidades, daí a importância da formação docente inicial e continuada. O trabalho da universidade quanto a formação de professores demanda que, entre a educação do ensino superior e os demais níveis, deve haver articulação e comprometimento com o conjunto do sistema educacional brasileiro.

Quanto à formação do professor, alguns autores se manifestam da seguinte forma:

Consideramos a formação de professores como a preparação e emancipação profissional do docente para realizar crítica, reflexiva e eficazmente um estilo de ensino que promova uma aprendizagem significativa nos alunos e consiga um pensamento-ação inovador, trabalhando em equipe com os colegas para desenvolver um projeto educativo comum (MARCELO GARCÍA, 1999, p.23).

Neste contexto apresenta-se a perspectiva traçada no artigo 2º., §1º. da Resolução CNE/CP nº 02/2015, fruto de amplas discussões, e que significa uma síntese nessa direção:

Compreende-se à docência como ação educativa e como processo pedagógico intencional e metódico, envolvendo conhecimentos específicos, interdisciplinares e pedagógicos, conceitos, princípios e objetivos de formação que se desenvolvem na construção e apropriação de valores éticos, linguísticos, estéticos e políticos do conhecimento inerentes à sólida formação científica e cultural do ensinar/aprender, à socialização e construção de conhecimentos e sua inovação, em diálogo constante entre diferentes visões de mundo. (BRASIL, 2015).

Partindo do princípio de sustentabilidade, instituições de ensino superior desenvolveram iniciativas para abordar ações cônsonas com a realidade em que vivemos, no sentido de resolver problemas emergentes em prol do ambiente.

Dentre vários acordos e documentos oficiais a nível mundial, o Tratado ou Declaração de Taillores, ressalta a responsabilidade social do ensino superior, reconhece e defende aspectos essenciais a cidadania planetária.

As universidades têm a responsabilidade de promover entre seu corpo docente, alunos e funcionários o senso de responsabilidade social e um compromisso com o bem social, o qual acreditamos, é a base para o sucesso de uma sociedade democrática e justa (...) A universidade

deve usar o processo de educação e pesquisa para responder, servir e fortalecer suas comunidades para a cidadania local e global.

A universidade tem a responsabilidade de participar efetivamente do processo democrático e dar voz aos menos privilegiados (DECLARAÇÃO DE TAILLORES, 1990). A Declaração de Taillores para as universidades conta com as seguintes ações urgentes e necessárias na resolução de problemas ambientais em vista da sustentabilidade, que se expressam a seguir:

1. Usar todas as oportunidades para aumentar a conscientização do público, do governo, da indústria, das fundações e da universidade, abordando publicamente a necessidade urgente de avançar em direção a um futuro ambientalmente sustentável.

2. Incentivar todas as universidades a se envolverem em educação, pesquisa, formação de políticas e intercâmbio de informações sobre população, meio ambiente e desenvolvimento para avançar em direção a um futuro sustentável.

3. Estabelecer programas para produzir experiência em gestão ambiental, desenvolvimento econômico sustentável, população e campos relacionados para garantir que todos os graduados universitários sejam cidadãos ambientalmente alfabetizados e responsáveis.

4. Criar programas para desenvolver a capacidade do corpo docente da universidade de ensinar alfabetização ambiental a todos os alunos de graduação, pós-graduação e escolas profissionais.

5. Dar o exemplo de responsabilidade ambiental estabelecendo programas de conservação de recursos, reciclagem e redução de resíduos nas universidades.

6. Incentivar o envolvimento do governo (em todos os níveis), fundações e indústria no apoio à pesquisa universitária, educação, formação de políticas e troca de informações no desenvolvimento ambientalmente sustentável. Expandir o trabalho com organizações não governamentais para auxiliar na busca de soluções para os problemas ambientais.

7. Convocar reitores de universidades e profissionais do meio ambiente para desenvolver pesquisas, políticas, programas de intercâmbio de informações e currículos para um futuro ambientalmente sustentável.

8. Estabelecer parcerias com escolas primárias e secundárias para ajudar a desenvolver a capacidade de seu corpo docente para ensinar sobre população, meio ambiente e questões de desenvolvimento sustentável.

9. Trabalhar com a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente e outras organizações

nacionais e internacionais para promover um esforço universitário mundial em direção a um futuro sustentável.

10. Estabelecer um comitê de direção e um secretariado para dar continuidade a esse impulso e informar e apoiar os esforços de cada um na execução desta declaração.

Não há dúvidas, portanto, que a universidade deve exercer exemplo em sustentabilidade nos âmbitos social, econômico e ambiental. Portanto, concordamos com Brandão et al (2014) que afirma que as universidades são espaços de conhecimento, pesquisa e ensino e, como consequência, de transformação da sociedade por meio do desenvolvimento intelectual e da liberdade de pensamento.

### 2.3 Concepções dos discentes de pedagogia sobre educação ambiental

Nesta subseção, apresentamos as concepções dos/as discentes de Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas FACED-UFAM, participantes desta pesquisa que expressaram de diferentes formas a maneira como conceberam, entenderam e compreenderam a temática educação ambiental durante seu processo de formação.

O primeiro passo para análise dos dados foi a descrição das respostas dos sujeitos desta pesquisa, no que tange à categoria temática concepção em educação ambiental dos discentes de Pedagogia.

Após transcritas as respostas, foi feita a compreensão, identificando a categoria emergente nas respostas dos discentes. Em seguida foi realizada a interpretação dos dados onde foi feita a descrição universal contrastando com as teorias que dialogam com a temática resultando em uma integração hermenêutica, utilizando assim os passos da hermenêutica (HABERMAS, 2000).

O processo para conhecer a concepção dos estudantes de pedagogia sobre educação ambiental, foi realizado analisando as falas dos/as discentes, onde foi possível observar que a maioria concebeu e entende educação ambiental a partir de uma perspectiva naturalista/conservadora, onde o enfoque está relacionado a cuidados preservacionistas ligados diretamente ao meio natural/natureza sem se preocupar com o todo, com as relações amplas socioambientais.

O discente 6 (D6) e o discente 11 (D11), em resposta à pergunta:” quando você escuta a palavra educação ambiental, a que você direciona esta temática?” relataram:

**Cuidado** com a natureza (D6, 2022, grifo da pesquisadora).

Ao meio ambiente, à **natureza e ao cuidado relacionado ao ambiente natural** em que vive. Exemplo: (Coleta de lixo e conscientização sobre o cuidado da natureza na escola) (D11, 2022, grifo da pesquisadora).

Percebemos nas falas que o entendimento em educação ambiental está restrito ao ambiente natural, com o cuidado e conseqüentemente à conservação do meio, como relatado acima.

Semelhantemente o discente 13 (D13) responde que a direciona a temática ambiental:

Acima de tudo, a **preservação dos recursos naturais**, e com isso vem a natureza e as diferentes pessoas que ali residem. Em geral, vislumbro a educação ambiental como um mecanismo de desenvolvimento social sustentável e inovador. (D13, 2022, grifo da pesquisadora).

É perceptível a ênfase em sua fala “acima de tudo” que a educação ambiental está relacionada a cuidados e proteção para com a natureza, sendo assim uma forma simplista, romântica e ecológica de pensamento, na mesma fala direciona temática ao capitalismo quando menciona que vê a EA como uma forma de “desenvolvimento social sustentável”, aproxima a EA ao que afirma Maia:

A Educação Ambiental pode ser entendida como um processo de resgate de valores esquecidos na relação histórica dos seres humanos com o ambiente, fortalecendo-se através de ações que potencializam a integração do indivíduo com o que o rodeia em superação da dicotomia sociedade e natureza. Este posicionamento, sobretudo na ética da Pedagogia Histórico-Crítica, pressupõe um profundo debate político assente em normas de superação de dominantes capitalistas que rompa com um discurso essencialmente centrado na perspectiva ecológica e naturalista que contribui para o “capitalismo verde”, assente em mudanças superficiais e não de lógica societária (MAIA, 2015, p. 46).

Este autor aprofunda neste trecho a ideia ampla de relações na temática educação ambiental. E ressalta que o termo natureza é polissêmico, com alto grau de generalidade e extensão, e tem acompanhado o desenvolvimento do pensamento humano desde as sociedades primitivas até os dias atuais.

As palavras conservação e preservação são termos que foram bastante utilizados pelos estudantes, sendo assim categorias emergentes nesta pesquisa. Os conceitos de preservação e conservação ambiental, derivam dos movimentos preservacionistas e conservacionistas do século XIX (ARAGUAIA, 2011). A partir dessas correntes ideológicas surge o conceito de preservação e conservação do meio ambiente. O primeiro pode ser compreendido como a proteção da natureza de forma que ela seja intocável, sem interferências humanas, sendo

necessário quando a biodiversidade se encontra em risco, tanto a nível de espécie, como a níveis de ecossistema ou bioma (PADUA, 2006). Para a autora, a conservação significa a proteção dos recursos naturais, mas com seu uso racional, visando garanti-los para as gerações futuras (uso sustentável).

Nesse sentido, é perceptível que os movimentos diferem bem o significado das duas palavras, no entanto, ao longo do tempo elas têm sido utilizadas como sinônimos, desde a comunidade científica, até a sociedade civil. Padua (2006) ainda afirma que essa confusão no emprego destes conceitos é perceptível até nas legislações brasileiras e por profissionais das áreas ligadas ao meio ambiente, que utilizam os termos de forma variada.

O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), por exemplo, conceitua conservação da natureza como: O manejo do uso humano da natureza, compreendendo a preservação, a manutenção, a utilização sustentável, a restauração e a recuperação do ambiente natural, para que possa produzir o maior benefício, em bases sustentáveis, às atuais gerações, mantendo seu potencial de satisfazer as necessidades e aspirações das gerações futuras, e garantindo a sobrevivência dos seres vivos em geral (BRASIL, 2000).

Trazendo assim, a preservação ambiental na significação da conservação. A mesma lei aborda a preservação como “conjunto de métodos, procedimentos e políticas que visem a proteção a longo prazo das espécies, habitats e ecossistemas, além da manutenção dos processos ecológicos, prevenindo a simplificação dos sistemas naturais”. Tornando-se um exemplo da dicotomia existente no emprego dos termos.

Essa flutuação de significado, em que no sentido original são contrários, mas no cotidiano tem sido empregado como sinônimos, é notável nos resultados obtidos na pré aplicação das atividades dos atores dessa pesquisa, que por vezes utilizam frases conservacionistas para conceituar preservação (manter florestas e rios limpos, a exemplo) e frases preservacionistas para significar conservação (por exemplo, cuidar e não cortar árvores).

É notório que a palavra preservação ambiental tem seu uso consagrado pelas lutas ambientais enfrentadas desde o século passado, sendo disseminada nos vários âmbitos da sociedade, e portanto, acaba por ser usada para conceituar tudo que está relacionado a proteção do meio ambiente. Nesse sentido, é preciso trazer para a discussão a existência da polissemia conceitual, que pode ser entendida como “a possibilidade de uma palavra ou conceito apresentar uma certa variedade de sentidos bem aceitos” (BARROS, 2016, p. 55). O autor ainda afirma que essa polissemia está presente em todas as áreas do conhecimento.

Além de não ser unívoco, o conteúdo do conceito de natureza é variável no tempo e no espaço, em razão do modo como os seres humanos se relacionam e produzem. Assim, a forma

pelas quais compreendemos e interagimos com a realidade que nos cerca é construída na história e se relaciona com a cosmovisão dominante em determinada época, (CHAGAS, 2021).

Ainda sobre a fala do informante D13 que enfatiza a preservação dos recursos naturais, a natureza e as pessoas, sua concepção de educação ambiental como meio de desenvolvimento sustentável, nos remete às afirmações de Leff (2007) que explica:

A conservação da natureza e dos recursos naturais se concentra especificamente em três aspectos: Ordenar o espaço e permitir diversas opções para o uso dos recursos, Conservar o patrimônio natural, cultural e histórico de cada país e Conservar recursos naturais, a base da produção. O papel da educação ambiental para o desenvolvimento sustentável é contribuir para a criatividade e racionalidade para a solução dos problemas e para as demandas impostas por complexas decisões culturais, sociais e tecnológicas. Ao lidar com a questão da educação ambiental para a sustentabilidade, deve-se ter em mente que **as comunidades agem em todo o mundo através de diferentes formas de pensar** e que os problemas ambientais, além de serem ecológicos, é "**uma crise de pensamento e compreensão** da maneira como as comunidades **entenderam** ser, às entidades e coisas" (LEFF, 2007, p. 10, grifo da pesquisadora).

A ideia de natureza que prevalece, nas sociedades contemporâneas, é a que expressa a exterioridade e traz em si distinção entre o natural e o cultural, como explica Porto Gonçalves:

A natureza se define, em nossa sociedade, por aquilo que se opõe à cultura. A cultura é tomada por algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza (GONÇALVES, 2005, p. 26).

As sociedades humanas são organizadas em torno desses processos de domesticação da natureza externa e da natureza interna, indispensáveis para reprodução da nossa existência, motivo pelo qual o conteúdo do conceito de natureza é culturalmente determinado, variando em face dos diferentes princípios de organização das sociedades humanas. Porto Gonçalves leciona sobre o caráter cultural do conceito de natureza que:

Toda sociedade, toda cultura criam, inventa, institui uma determinada ideia do que seja a natureza. Nesse sentido, o conceito de natureza não é natural, sendo na verdade criado e instituído por homens. Constitui um dos pilares através dos quais os homens erguem as suas relações sociais, sua produção material e espiritual, enfim, a sua cultura (GONÇALVES, 2005, p 23).

O ecologismo radical é biocêntrico, ou seja, atribui um valor intrínseco à natureza, que deve ser preservada por si só, possuindo inclusive um estatuto moral idêntico ao dos seres humanos. A ideia norteadora é de que os processos ecossistêmicos se desenvolvem segundo leis naturais perfeitas e que a intervenção humana é fator de desequilíbrio por excelência, razão pela qual a solução é limitar ao máximo a ação humana sobre a natureza para preservá-la. A

ecologia profunda é um exemplo desse discurso, que expressa uma visão romântica da natureza, na qual o ser humano a contempla de fora e sua ação é tida como principal fator de perturbação e dano (CAPRA, 2003).

Ainda em Capra (2003) podemos entender não somente os conceitos sobre ambiente, mas também embrenhar-se na ecologia profunda como forma de entender as interligações e interdependências dos seres vivos com o ambiente e com as coisas. Importante destacar que na Ecologia profunda de Capra (2003) e na Ecosofia (GUATTARRI, 2009), é possível visualizar uma das formas mais antigas de concepção do ser humano sobre a natureza, sociedade e ambiente.

É possível observar que nesse entendimento, a ideia de natureza está ligada ao contexto histórico do pensamento ocidental, onde a natureza é sacralizada e intocável. Assim surgiram conceitos onde se entende que a natureza é algo distante, que não me pertence e que é estranha a mim. Este entendimento trouxe a ideia de superioridade, que nós humanos somos mais importantes que a natureza e que a dominamos.

Seguindo a ordem de análise de respostas sobre concepção em educação ambiental, na pergunta do questionário sobre que conceito os discentes possuem em relação a educação ambiental, os discentes D1, D2, D3, D4 e D5, responderam que:

Como forma de **preservação e conservação do meio ambiente** (D1, 2022, grifo da pesquisadora).

Como o estudo que se preocupa com a **preservação do meio ambiente** (D2, 2022, grifo da pesquisadora).

Vai além de um tema a ser discutido em sala de aula, eu vejo isso como um estilo de vida. Um universo que reúne ações, deveres e práticas em prol do bem-estar individual e coletivo, sempre buscando o **equilíbrio entre o homem e a natureza** (D3, 2022, grifo da pesquisadora).

**Consciência do homem** como parte da ecologia e não tão independente (D4, 2022, grifo da pesquisadora).

Eu conceituo como o estudo que se preocupa **com a preservação do meio ambiente** (D5, 2022, grifo da pesquisadora).

Além de ser notória a preocupação com a preservação do ambiente foi observada a visão de conservação e cuidados específicos com a natureza e estar ciente que o homem faz parte da ecologia e não é independente, isto é um ponto positivo, mostra a noção de saber que há conexões de interrelações que devem ser entendidas como um todo interligado ser humano-natureza e não fazendo separação como pode ser observado em uma das respostas homem e natureza.

Lucie Sauvé (2005) aborda e classifica as várias formas de ver e trabalhar Educação Ambiental, de acordo com a postura que cada pesquisador assume durante seu processo de investigação. Entre as tendências em EA existentes, a macrotendência conservadora tem como característica a necessidade de promover conscientização ecológica. Essa tendência foi incorporada quando os problemas ambientais eram considerados decorrentes da modernização e podiam ser corrigidos, com informações e educação sobre ambiente ou com o uso de tecnologias, o que foi oportuno às instituições econômicas porque problematizava a ordem social (LIMA, 2011).

Nosso modo de pensar (de nós, os humanos), de entender conceitos, situações e fenômenos, na grande maioria, principalmente no meio acadêmico inicial, ainda carece de fundamentos e autoanálise, o que é adquirido ao longo do processo ensino e aprendizagem.

Desse modo, é importante notar o papel da dialética que vem rompendo barreiras ao longo do tempo, mostrando que através da comunicação, do diálogo e da pluralidade de pensamentos é possível construir e desconstruir ideias e conceitos, incorporando-os a contemporaneidade. Hegel já afirmava isso, quando disse que:

“à natureza é em si um todo vivo; movimento ao longo da marcha dos seus degraus”, e a identidade de um povo é o seu espírito, constituído por seus costumes, suas leis, sua cultura. Assim, a natureza é entendida pelo espírito para desenvolver a criação humana, compreendida pelo ato de aprender que ocorre de modo racional e inconsciente pela consciência histórica. Assim, o conceito de natureza evolui dialeticamente seguindo a lógica da vida, e esta entendida como a exteriorização do espaço e da matéria. Neste caso, a dialética é o caminho para a compreensão da natureza pelos elementos da contradição evidenciando a tese, a antítese e a síntese, voltadas para a superação da dicotomia entre a teoria e a prática, entre a análise e empiria (HEGEL, 1997, p. 26).

A esse respeito Leff argumenta nos levando ao conhecimento complexo, ao contexto da complexidade, o autor propõe a epistemologia da complexidade ambiental, a busca revolucionária de um novo saber, uma nova racionalidade, em busca da sustentabilidade ambiental, que pode ser ensinada nas universidades, neste sentido ele comenta:

Deve haver uma revolução do pensamento no contexto do conhecimento e das práticas educativas para construir um novo saber e uma nova racionalidade que orientem a construção de um mundo de sustentabilidade, de equidade, de democracia. É um reconhecimento do mundo no qual habitamos e que possa ser ensinado nas universidades (LEFF, 2003, p. 22).

Com base nas afirmações de Leff (apud Pereira 2013), é possível identificar a necessidade de profissionais na área educacional que possam mediar conhecimentos de como a

razão instrumental<sup>12</sup>, racionalizou o saber e de como a modernidade influenciou e influencia a sociedade a condutas direcionadas à sobrevivência material.

Habermas e a Teoria do Agir Comunicativo contribuem para estudos em educação ambiental, uma vez que em Habermas há a possibilidade de adentrar e poder dialogar com muitos contextos, como o materialismo histórico-dialético, o funcionalismo de Max Weber e no caso desta pesquisa colabora com a filosofia da linguagem e a teoria crítica que é uma complexa teoria de interpretação do mundo e da sociabilização.

A sociabilização é complexa, pois é um resultado dos processos individuais que se colocam em conjunto. É um processo de fundamentação da ética que resulta das ações individuais e do convencimento das pessoas com base na comunicação. A comunicação é o mais importante processo humano na ótica de Habermas (2000), pois permite a interação e instauração de processos éticos e de socialização.

Habermas e a Teoria do Agir Comunicativo trazem contribuições acerca da construção de saberes sociais, diferenciando razão instrumental e razão comunicativa<sup>13</sup>, onde é possível direcioná-las a conscientização do ambiente e de manter relações harmônicas relacionadas ao ser humano-natureza. Nesse sentido de relações amplas em Habermas é possível aportar valor a esta pesquisa como referência para se refletir educação ambiental no entendimento e circunstâncias que emergem do pensar socioambiental.

Nas palavras de Habermas (2012), a emancipação do sujeito contribui para construção de saberes que permitem um despertar crítico de uma consciência social responsável para suas práticas auferidas acerca da coletividade e oriundas da responsabilidade de todos. Tendo em vista que o campo da educação ambiental provoca debates na contemporaneidade a partir da fundamentação teórica como abordagem para prática dos saberes no campo social de preservação dos recursos naturais.

Isto nos leva a considerar que o ensino e aprendizagem da educação ambiental, pautada na comunicação interacional, permite a construção do processo de conhecimento que também conduz a transformações sociais que ocorrem a partir do modo de pensar e agir de cada indivíduo. Propiciando o debate acerca de questões sociais, culturais, econômicas, políticas e

---

<sup>12</sup> A razão instrumental inicialmente foi utilizada por Horkheimer, logo por outros pensadores da escola de *Frankfurt*. De forma simples a razão instrumental é a razão onde os processos racionais são plenamente operacionalizados, ela nasce quando o sujeito toma a decisão de que conhecer é dominar ou controlar (exemplo: a natureza e os seres humanos).

<sup>13</sup> De forma simples o conceito de razão comunicativa está proposto em um modelo racional de interação, por meio de argumentação, debate, deliberação, para se alcançar acordos.

educacionais, segundo Carvalho (2012) criam-se sujeitos autônomos, críticos e reflexivos, que sabem atuar de forma ativa na sociedade, acerca de ações ecossistêmicas.

Neste contexto, as palavras dos autores a seguir, corroboram a importância da comunicação para o aprendizado:

Nas palavras de Silveira e Lorenzetti (2021), acerca da comunicação para o aprendizado: A educação ambiental precisa ser vista como uma forma de intervenção social, possibilitando um debate epistêmico e analítico entre os mais variados saberes, instigando a compreensão da relevância do diálogo e das suas múltiplas interações, entrelaçando vivências e experiências. Da mesma forma, a discussão envolvendo a educação ambiental precisa libertar os sujeitos das ideias hegemônicas, mitigando casos de alienação ideológica, favorecendo assim um processo libertador e emancipatório para as (con) vivências sociais (SILVEIRA; LORENZETTI, 2021, p. 09).

Dentro deste contexto de importância das interações sociais os autores, Loureiro e Torres, trazem ênfase as políticas públicas e seu poder de ação:

É inescapável a compreensão de que as mudanças estruturantes têm melhores condições de ocorrer por meio da ação política, da luta social, da participação e controle social democrático na esfera pública, dadas as limitações naturais das soluções de âmbito meramente comportamental na esfera privada da vida doméstica ou profissional (LOUREIRO; TORRES, 2014, p. 9).

De acordo com estas citações é importante reforçar a complexidade de uma Educação Ambiental Crítica (EAC), que leve a uma compreensão holística dos problemas ambientais, isto é um desafio que aponta para área escolar, que deve buscar dentro da interdisciplinaridade, contextualização e transversalidade e possa articular processos locais e globais (LAYARGUES; DA COSTA LIMA, 2014) que tem alcance mais abrangente pela ação política.

Freire (2004) afirma que a educação escolar crítica, se faz atuante quando esta busca a compreensão das situações específicas em que vivem os alunos e a comunidade onde estão inseridos. Pois desta forma é possível abordar o panorama real de um contexto comunitário e relacioná-los à contextos científicos (rompendo a lógica de conteúdos pré estruturados) e permitindo adentrar na realidade da vida, na problematização e busca de soluções que gere conhecimento e habilidades para resolvê-los.

Sendo a comunicação o mais importante processo humano na ótica de Habermas (2000), pois permite a interação e a instauração de processos éticos e de socialização, a TAC é um processo de comunicação livre e racional, de extrema importância para a democracia, pois é a razão ou racionalidade, por trás da ação comunicativa e surge como proposta de emancipação do ser humano (influência de Frankfurt) em oposição a razão instrumental descrita por Adorno

(1975) e Horkheimer (1947), como a lógica capitalista brutal que apenas utiliza a racionalidade como meio para algo e não reflete sobre si mesma.

Fica claro portanto que, os sujeitos participantes desta pesquisa, os discentes do curso de Pedagogia que tiveram a oportunidade de cursar a disciplina educação ambiental construíram junto as suas concepções e vivências um entendimento e conceito sobre educação ambiental. Este entendimento foi interpretado como um saber conservacionista, preservacionista e romântico, dando ênfase à natureza e aos cuidados que se deve ter ao ambiente natural. Esta visão/concepção, mostra que os estudantes possuem um conhecimento limitado do que é, e quais os objetivos e alcances da educação ambiental. Isso relacionado ao que está estabelecido nas leis, tratados e diretrizes, assim como as políticas públicas referentes a esta temática.

Pois todo conceito que um indivíduo possui é entendido como resultado do meio onde este está inserido da formação humana em geral e quando acadêmica, da formação que os formadores receberam e repassaram, influência direta ou indiretamente na construção dos saberes relacionados a cada temática, neste caso a educação ambiental.

Logo, ficou claro o uso da abordagem hermenêutica nesta pesquisa, como via de condução do fazer em educação ambiental uma maneira possível de se compreender a experiência do educador ambiental e do discente, que é entendê-lo como intérprete do contexto em que se insere (CARVALHO; GRÜN, 2005).

Na Educação Ambiental orientada pelo “olhar hermenêutico”, diferentemente do caso da educação ambiental biologizante, como foi visto e comentado na fala dos discentes; a abordagem hermenêutica na educação ambiental, a hermenêutica filosófica situa o ser humano no mundo, na história e na linguagem e não como um sujeito separado dos objetos, que aparta os seres humanos do ambiente em que vivem é colocado à prova por esta abordagem filosófica (GRÜN, 2005).

Se no cartesianismo a palavra de ordem era dominação, na hermenêutica a palavra é compreensão. Segundo Grün, (2005) “em uma postura compreensiva hermenêutica não há dominação, nem de objetos, nem da natureza; a postura hermenêutica é uma postura de entrega do sujeito aos horizontes do problema”. Para Grün, o currículo escolar, pensado a partir da epistemologia cartesiana, é repleto de “áreas de silêncio”, as quais se originaram na consolidação da modernidade, que, para afirmar o cartesianismo como único modo de percepção da realidade, “objetivou a experiência” até livrar-se da tradição.

A negação do horizonte histórico que abrange as relações natureza e sociedade é resultante destas “áreas de silêncio”. Neste sentido a contribuição da hermenêutica para o processo educativo, e especificamente para o processo educativo ambientalmente orientado traz

a possibilidade de perguntar por aquilo que o cartesianismo não deixou que viesse à tona: o não dito (SCHEFFER; GOLLE, 2021).

E é justamente o não dito que representa, talvez, umas das melhores possibilidades de encontrarmos práticas e saberes ecologicamente sustentados. A perspectiva metodológica que a abordagem hermenêutica instaura possibilita a abordagem do não dito (GRÜN, 2005). Grün (2004) propõe a tematização da crise ambiental atual a partir da remontagem de seu horizonte histórico e assim se dá voz a tradição ultrapassando as dificuldades encontradas no espaço de educação moderno.

Por tudo isso, pode-se dizer que a análise da linguagem nos permitiu embarcar em um novo caminho: pensar na utilização da razão comunicativa em sala de aula, que deve ser dialógica e intersubjetiva, buscando assim um novo modelo de discurso que engloba o diálogo e a comunicação interpessoal entre os atores do processo educacional.

No campo da educação ambiental é possível refletir sobre as contribuições acerca da teoria do agir comunicativo para a construção dos saberes sociais, direcionados à conscientização da importância de manter uma relação harmônica no campo humano-natureza (GOLLE; SCHEFFER, 2021).

Desta forma, a referência para se refletir a educação ambiental está no entendimento e nas circunstâncias que emergem do pensar social e ambiental dos sujeitos, na percepção da finitude dos recursos e da necessidade das futuras gerações. Por meio do ensino e aprendizagem o sujeito defronta o coletivo, utilizando-se das relações comunicativas e informacionais oriundas da ciência, do conhecimento sistemático e prática aplicada a rotina individual dos saberes adquiridos (LOUREIRO; VIÉGAS 2007).

Neste contexto, é possível afirmar, segundo Scheffer (2021), que a educação possui o papel de ampliar os horizontes e a visão social responsável dos sujeitos, contribui para o desenvolvimento individual e coletivo, o que inclui, por óbvio, a manutenção dos recursos naturais. Assim, através da comunicação e da interação compartilhada dos saberes, o coletivo comunica-se e desperta a valorização social saberes, a ressignificação de conhecimentos sobre ambiente e qualidade de vida.

Evidenciam-se, por conseguinte, as contribuições deste estudo<sup>14</sup> para uma consistência teórica e prática voltada à teoria da ação comunicativa, sendo que a pesquisa pôde referir diversos aspectos acerca dos preceitos filosóficos aliados à educação ambiental.

---

<sup>14</sup> Parte das informações apresentadas nesta seção foram utilizadas na composição da fundamentação teórica do artigo intitulado: Formação inicial em educação ambiental e a teoria do agir comunicativo: concepções e perspectivas (MARTINS et al., 2022). Reseach Society and Development.

### **3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO DISCENTE DE PEDAGOGIA**

Nesta seção, discutimos a educação ambiental na formação dos discentes de Pedagogia. Foi feita uma análise de alguns documentos para saber como a EA está referenciada e discutida e como deve estar integrada no curso de licenciatura em Pedagogia.

A análise documental consta de Leis, Diretrizes e Programas que regulamentam e orientam a Educação Ambiental no Brasil, no estado do Amazonas e no município de Manaus-AM especificamente na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) que legalmente são indicados para servir de suporte para o desenvolvimento da Educação Ambiental no processo educativo dos discentes do curso de Pedagogia.

Em seguida apresentamos transcrições das falas dos discentes relacionadas aos resultados desta pesquisa quanto a identificar de que forma a Educação Ambiental está integrada no curso de Pedagogia da Faculdade de Educação FACED-UFAM.

#### **3.1 Formação Ambiental**

O desenvolvimento de programas de formação é importante dentro do fortalecimento da função do estudante como futuro protagonista do conhecimento, fornecendo ferramentas que contribuam para formação de capital humano com uma educação de qualidade e integradora, a qual busca o logro de competências desejadas no perfil do egresso de cada profissão.

Neste sentido se evidencia a definição proposta pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente-PNUMA (1993), em relação a Formação Ambiental (FA), que deve ser entendida como os processos formais de capacitação acadêmica e de formação psicossocial de profissionais de ciências sociais, humanas, naturais e técnicas, tanto em suas áreas básicas como aplicadas, para a detecção e solução de problemas do ambiente.

A Formação Ambiental se trata de um aprestamento especializado e se dirige a profissionais, funcionários, planejadores, gestores e administradores. As principais diferenças que destacou a PNUMA entre os termos EA e FA foram basicamente entre os destinatários e os objetivos. A EA devia dirigir-se ao grande público, sem importar a idade, é voltado a população em geral, formal e não formal, por sua vez a FA é destinada a grupos específico de profissionais em geral ligados à atividades acadêmicas.

Segundo Caride (1998), a Formação Ambiental é um processo permanente, aberto, individual e coletivo de orientação teórico-prática, mediante o qual os indivíduos e a

comunidade tomam consciência da sua realidade físico-social e cultural no sentido de adquirir e transferir valores e atitudes necessárias para a compreensão e transformação do mundo, atendendo aos supostos básicos de qualidade ambiental.

Logo, neste sentido, é importante mencionar Maia (2011), quando afirma que todo projeto educativo comporta um modelo pedagógico concebido como um constructo teórico e de interação em um contexto específico que alimenta uma perspectiva futura de formação e se constrói para concretizar propósitos e intencionalidades referidas a um projeto de sociedade, de cultura e de educação.

Um ideal de formação é coerente com um determinado desenvolvimento histórico social, inferindo um fundamento de historicidade do projeto educativo e seus propósitos de formação. Nesse sentido, é possível sugerir a educação ambiental como parte da cultura contemporânea, integrada com as dimensões humanistas, ética, estética, científica, tecnológica e política.

Nesta ordem de ideias a vigência de uma ideal FA nos umbrais do século XXI, se ratifica no informe de Delors, que no marco de um programa de educação mundial, considera um princípio fundamental: preservar a ecologia do planeta das destruições irracionais e da exploração abusiva em benefício das gerações que ainda não nasceram (DELORS, 1996). A FA na sociedade atual, tem sido ratificada numa série de conferências mundiais para prospectar a educação do terceiro milênio.

É possível assumir que a natureza complexa da FA, transcende o componente cognitivo do sistema ambiental, em seus componentes biofísicos e socioculturais; igualmente requer desenvolver novas atitudes e comportamentos. Em consequência, implica na formação de um cidadão que observe os valores de solidariedade, autonomia, respeito a diversidade e a natureza. Esta concepção da FA integra o plano cognitivo sobre os fenômenos ambientais, e inclui uma ética frente a natureza que logre suscitar ações e comportamentos adequados.

Deste modo, uma perspectiva integral de formação estimula conhecer as correntes de pensamento que tem contribuído a sua conceitualização. Na corrente alemã se estabelece uma diferença entre educação e formação. A educação é entendida como uma consciente ajuda pedagógica para ser possível a formação do indivíduo, uma conduz a outra, neste caso a educação conduz à formação e em consequência a formação é o propósito central da educação.

Logo se pode mencionar a Gadamer, que reconhece no conteúdo da palavra formação um sentido antigo, relacionado com a formação natural que designa a manifestação ou forma externa. Em um novo conceito, afirma que formação passa a ser algo estreitamente vinculado ao conceito de cultura e designa em primeiro lugar o modo especificamente humano de dar

forma as disposições e capacidades do homem (GADAMER, 1997). A tradição humanista no conceito de formação, igualmente incorpora um reconhecimento do sentido histórico, estético e comunitário. Se reconhece na tradição grega e alemã do pensamento, uma concepção humanista e integral da formação, desta tendência conceitual se pode derivar uma pertinente orientação da formação ambiental.

Como resultado do processo de formação em EA, Patiño (2000) ressalta que a formação ambiental está direcionada dentro de suas atribuições também a resolução de problemas como:

1 Participação da comunidade educativa na resolução de problemas ambientais de contexto local, este cenário permite que a participação e a prática adquiram sentido.

2 Gera trabalho interdisciplinar, que possibilita a construção de um pensamento complexo e aproximação ao conhecimento sistêmico da realidade ambiental, igualmente fomenta o trabalho em equipe e a construção de coletivos acadêmicos.

3 Desenvolvimento das capacidades conceituais, afetivas e atitudinais através de competências para identificar problemas relevantes do entorno, o desenvolvimento de iniciativas criando alternativas viáveis para tomar decisões, planejar e realizar atividades.

4 Factibilidade de que a comunidade educativa interatue com a comunidade e o setor governamental logrando superar o isolamento recorrente dos centros educativos frente a sociedade.

5 Construção de uma consciência moral, que em uma mediação dialógica com os atores e projetos sociais, permitem construir um compromisso com o entorno natural incorporado ao projeto de vida.

Essa complexidade de ações são mencionadas nos trabalhos de Gureski (2015) e Gatti (2017), duas pesquisadoras que têm trabalhado nos últimos anos na formação de professores levando em conta a complexidade de Morin (1999), é possível observar que a complexidade vem rompendo o paradigma conservador, já que tem uma perspectiva, mais desfragmentada, mais ética, humana, crítica, igualitária, curiosa, que valoriza o erro e não somente busca reproduzir o conhecimento.

De tal maneira, podemos dizer que estamos diante do desafio de como formar docentes em educação ambiental, em função de aspectos epistemológicos e metodológicos de um paradigma emergente que é o pensamento complexo.

Refletir sobre a formação docente nesta área partindo de uma perspectiva complexa, é recorrer a concepções teóricas capazes de proporcionar subsídios para um processo de formação que possibilite o diálogo de múltiplas caras, entre o social, político, econômico, aspectos culturais, ecológicos e pedagógicos, o que comumente se conhece como o diálogo de saberes;

além disso a dimensão humana, baseada em referências teóricas relacionadas com os novos paradigmas da ciência. Uma formação que contribui para construção de um profissional inspirado no objetivo de “reformatar o pensamento”, capaz de proporcionar mudanças educacionais.

Este cenário pode ser evidenciado nos docentes do ensino fundamental, médio e até mesmo das universidades, muitas vezes, encontram dificuldades no desenvolvimento de projetos de caráter interdisciplinar pelo fato de terem sido formados dentro dessa visão fragmentada do conhecimento (KLEIMAN; MORAES, 1999).

Além disso, a dificuldade da integração da educação ambiental nos espaços de ensino está no fato de que ela não fez parte da vida acadêmica da grande maioria dos educadores. Por essa razão, as propostas de educação ambiental, na maioria das instituições de ensino, abordam a temática de forma superficial e descontextualizada, omitindo-se os principais determinantes, tais como as origens e causas dos problemas socioambientais (CARIDE, 2016).

Dessa forma, há a necessidade de se investir em cursos de formação inicial ou continuada que forneçam aos professores e futuros professores subsídios para que possam trabalhar e serem educadores ambientais. Não se trata somente de formar ou qualificar os professores de ciências naturais, mas sim, todos os professores, superando a ideia de que só os professores de biologia e/ou geografia deveriam exercer essa função de educador ambiental, o que habitualmente acontece (MONUZ, 1998).

Sendo assim, se torna importante que os cursos de formação inicial e continuada de professores sejam espaços que favoreçam a reflexão, o diálogo entre diferentes disciplinas e a construção de práticas de sala de aula embasadas por teorias sólidas de ensino/aprendizagem. Esses cursos devem também promover o encontro entre a pesquisa realizada nas universidades e os professores inseridos nas escolas públicas de Ensino Fundamental e Médio (AUGUSTO et al., 2004).

Precisa-se na verdade, conforme avalia Brügger (1994), de uma educação tão completa que se torne desnecessário o adjetivo ambiental. Souza (2008), em sua pesquisa, mostra que muitos cursos de licenciatura, dentre eles o de pedagogia não discutem as questões ambientais e, muito menos, preparam seus alunos, futuros professores, para trabalhar com a educação ambiental.

Segundo Andrade e Caride (2016), apesar da presença da educação ambiental ser constatada nos processos de ensino-aprendizagem, os dados mostram as dificuldades das instituições acadêmicas, nos diferentes níveis de ensino, de estabelecer conexões e redes de construção e socialização de saberes a partir da realidade cotidiana. Evidencia-se a fragilidade

em associá-las aos segmentos de pesquisa e de extensão, portanto, reduzindo as possibilidades dos estudantes de ampliarem o diálogo da temática com outros atores e coletivos sociais.

Essa realidade pode ser compreendida, também, como um expoente da lógica de distanciamento da universidade da sua realidade envolvente, uma vez que mesmo na Amazônia brasileira, uma territorialidade na qual foram impostas diversas problemáticas ambientais, a educação ambiental não é oportunizada na formação de forma significativa além de ter pouca discussão no conjunto dos saberes (ANDRADE; CARIDE, 2016).

Martínez (2012) ressalta que a importância da educação ambiental é que ela promove processos orientados a construção de valores, conhecimentos e atitudes que possibilitam formar um entendimento que conduza para um desenvolvimento sustentável baseado na equidade, justiça social e respeito pela diversidade biológica e cultural.

Nesse sentido, Álvarez e Vega (2009) expressam que com a metodologia didática e a práxis que se emprega usualmente nos processos de ensino e aprendizagem da educação ambiental, é possível, nos melhores dos casos, que o aluno aumente seu nível de conhecimentos conceituais sobre o meio ambiente e problemática ambiental e eleve seu nível atitudinal a favor do meio (abertura ao pensamento biocêntrico).

Martínez (2012), destaca que a educação ambiental requer estratégias que permitam ao educador ambiental canalizar ações que conduzam a novas formas de relações (comportamentos e condutas) sustentáveis da população com o ambiente natural. Estas devem estar encaminhadas a participação das pessoas, de maneira que possam compreender e transformar sua realidade, para atuar solidariamente na solução de problemas.

O citado anteriormente segundo Sauvé (1994), implica na necessidade de um novo paradigma para a educação ambiental, que poderia expressar-se como o desenvolvimento da capacitação para a ação. Então para que a educação ambiental logre compromisso, motivação e sobretudo atuação, participação de indivíduos e coletivos a favor do desenvolvimento sustentável deve proporcionar três tipos de saberes:

- 1) Um **saber-fazer**, que implica conhecimentos e informação que permitam aos estudantes, conhecer o caráter complexo do ambiente e o significado do desenvolvimento sustentável.
- 2) Um **saber-ser**, que supõe a sensibilização e a conscientização do alunado sobre a necessidade de lograr um modelo de desenvolvimento e sociedade sustentáveis, fomentando, para eles, as atitudes e valores que impliquem a sustentabilidade.
- 3) Por último e fundamental, um **saber-actuar**, ou seja, deve proporcionar aos alunos uma formação em atitudes ambientais que lhes permita diagnosticar e analisar as situações,

propiciando uma atuação e participação individual e coletiva que seja responsável, eficaz e estável a favor do desenvolvimento sustentável, pois, um requisito prévio para a ação é que as pessoas possuam as habilidades necessárias para levar a cabo a tarefa.

No entanto, os mesmos autores destacam que o professor tanto da educação formal, como na educação não formal, esquece ou ignora frequentemente este tipo de saber, o “saber atuar”, o qual coincide negativamente em dois aspectos, que comentam a seguir:

Por uma parte, ainda que os alunos, aprendam muito sobre injustiça e degradação ambiental não se consideram responsáveis pelo meio ambiente, o que gera passividade. Por outro lado, sua incapacidade percebida para ação construtiva, contribui a sua desmoralização e desespero. Devido a este fator citado anteriormente, ao sugerir possíveis linhas de ação, se deve priorizar que o alunado receba uma alfabetização ambiental, o que implica, segundo o professor Uzzel (1997) apud Álvarez e Vega (2009): compreender o problema suficientemente, encontrar possíveis estratégias de ação e capacitação para atuação com critérios de sustentabilidade.

Não obstante, Martínez (2012) expressa que nada parece ser mais difícil que mudar os modos de comportamento de uma sociedade quando o estilo de desenvolvimento imperante está muito arraigado; a solução está em sugerir uma reavaliação de mudanças de comportamento, de atitudes de forma de vida, que se traduz em revisar os valores, símbolos e ideologias, as relações socioeconômicas e se dará novas pautas de modos de vida e novas relações sociedade-ambiente.

Assim sendo é possível segundo Martínez (2012) que didaticamente a educação ambiental reelabora um novo marco teórico e metodológico próprio; pois ao trabalhar um problema de contaminação ambiental, integra: conteúdo conceitual, características e componentes afetivos e ideológicos (estilo de vida); adota perspectiva global de conceitos gerais (sistema, interdependência); estuda o meio como um recurso didático; emprega uma metodologia de trabalho crítico e solidário; detecta e resolve problemas ambientais a nível escolar.

Para isso, a educação ambiental na sala de aula, deve ser transdisciplinar, desde a perspectiva científica (ecologia, biologia), ideológica (valores, comportamentos, atitudes) e integradoras (aprendizagem, educação). A mudança exige a transição de uma concepção simples a uma mais complexa do meio, supõe reestruturar as próprias crenças do pensamento cotidiano. Com propostas de caráter integrador e globalizador, onde a educação ambiental desenvolva uma visão de mundo mais ambiental (MARTÍNEZ, 2012).

Neste sentido o mesmo autor anterior sinala que o aporte se dá em duas perspectivas teóricas, a construtivista e a sistêmica, nos processos de aprendizagem e aplicação da educação

ambiental de forma gradual e progressiva, que gere a reconstrução de um ponto de referência didático e integre a reflexão psicológica, epistemológica e sociopolítica, num marco teórico a seguir exemplificado:

Construtivista: concepção do desenvolvimento humano, onde a aprendizagem se entende como um processo de construção social do conhecimento, elaborando uma reestruturação ativa e contínua das ideias que se tem no mundo e o conhecimento individual, grupal, mediante a dinâmica de aprendizagem compartilhada. Para isso, são necessárias quatro condições na aprendizagem: a) O conhecimento tenha coerência interna; caracterização, b) Os sujeitos estejam motivados para aprender e conectar os conhecimentos, c) Contínuo ajuste entre estratégias educativas e processo de aprendizagem, d) Processo reflita experiências, interesses e necessidades grupais.

Sistêmica: é a epistemologia da complexidade, onde se dão três aportes: Caracterização do conhecimento como um conjunto de sistemas de ideias, organizados de maneira hierárquica, a) Caráter evolutivo, processual e relativo do conhecimento, que determina uma construção gradual e progressiva, a partir da contínua reestruturação das concepções que as pessoas possuem e b) Distinção entre um conhecimento meta-disciplinar (sistema de ideias com caráter de cosmovisão e que compreende categorias para entender o mundo).

O desenvolvimento desta pesquisa permitiu uma visão ampla da concepção, dos significados em educação ambiental, assim como se pode observar a importância da prática pedagógica de integração da educação ambiental, na formação de professores com ênfase numa didática adequada ao tema ambiente.

Nesse sentido é válido atentar para tecnologias e saberes que apontam para a emergência da temática ambiental, não só como natureza, mas como uma evolução educativa que perpassa o comodismo engessado de uma educação com adjetivo ambiental, mas que possa ser vista como um todo que considere as partes e cada parte considere o todo.

Uma educação comprometida com o ambiente que vivemos e que não faça divisão entre o natural e o artificial o biótico e o abiótico já que, como comentado anteriormente, possamos ter uma visão recursiva e hologramática para não reduzir e nem a simplificar. Torna-se recomendável o Ser e o Fazer “EcoAtivo”, como base filosófica para introduzir de forma consistente uma contribuição teórica, mesmo que ainda de forma incipiente, para com a missão (eco) pedagógica, face a situação-problemática sobre a temática “ecológica” num caminhar que ultrapasse o antropocentrismo e, substitua-o pela ideia de um campo de relacionamento, numa visão (Bio) Ecocêntrica.

Ciente, naturalmente, de que mudar o caminho da humanidade é improvável, mas não é

impossível. De um modo geral, pensar esse campo de relacionamento entre a educação ambiental e a formação de professores, com foco na formação humana numa visão de uma pedagogia ecológica de movimento humano<sup>15</sup>. Este estudo apenas introduz o que se pode chamar de pedagogia ecológica do movimento para a integração prática e a discussão no processo de formação dos professores em educação ambiental.

### **3.2 Base legal e Marcos referenciais da Educação Ambiental**

O discurso sobre a importância do ambiente e suas implicações sobre a qualidade de vida que é gerada devido a seu uso e abusos, é um tema discutido e estudado há muitos anos. A informalidade já traz no seu bojo diversos movimentos e formas de vida e subsistência que evidenciam tentativas de proteger, conservar e usar os recursos naturais de forma sustentável, marcam a história da sociedade e formas de cultura.

Devido a estas tentativas de desenvolver relações harmônicas com o meio, foram levantadas várias regras, diretrizes e leis para a formalização de saberes, conhecimentos e estratégias metodológicas para resolução de problemas.

A noção de qualidade de vida entra em destaque nestes documentos e configura-se como uma relação entre a qualidade das condições de vida disponíveis (fatores ambientais, sociais e econômicos) e a qualidade dos estilos de vida escolhidos (fatores comportamentais), de maneira que é a percepção individual desses elementos que os articula (MINAYO; HARTZ; BUSS, 2000).

Na mesma linha de pensamento, Castellanos (1997) destaca que qualidade de vida transita em um campo semântico polissêmico: de um lado, está relacionada ao modo, condições e estilos de vida e de outro lado, inclui as ideias de desenvolvimento sustentável e ecologia humana. E, por fim, relaciona-se ao campo da democracia, do desenvolvimento e dos direitos humanos e sociais.

Relacionado aos direitos humanos na Constituição Federal a lei nº 9.795 (BRASIL, 1999), define a Educação Ambiental como “o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia

---

<sup>15</sup> A Pedagogia Ecológica do Movimento Humano (PEM) é um estudo que intercede a favor de uma relação do Homem com a Natureza interna e externa em si, com os outros humanos e com os outros seres vivos e as coisas, sendo refletida pela prioridade, necessidade e possibilidade de não se negligenciar as características de sua interdependência, interconexão e interação com a vida como qualidade insubstituível (BATALHA-LEMKE, 2018).

qualidade de vida e sua sustentabilidade” (artigo 1º, Lei Federal nº 9.795, de 27/4/99). Para Loureiro, Layrargues e Castro, Educação Ambiental é:

uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades, e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza (LAYRARGUES; CASTRO, 2002, p. 69).

O artigo 2º, a destaca como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal. No artigo 4º da mesma lei, trata os princípios básicos da Educação Ambiental (Brasil, 1999):

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

O artigo 5º cita os objetivos da Educação Ambiental:

- I - o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos;
- II - a garantia de democratização das informações ambientais;
- III - o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV - o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;

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

VI - o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;

VII - o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

O Artigo 9º propõe entendimento acerca da educação ambiental na educação escolar e esferas organizacionais das instituições a serem alcançadas:

Entende-se por educação ambiental na educação escolar a desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, englobando:

I - educação básica: a) educação infantil; b) ensino fundamental e c) ensino médio;

II - educação superior;

III - educação especial;

IV - educação profissional;

V - educação de jovens e adultos.

O Artigo 10: a educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal:

§ 1º A educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo de ensino.

§ 2º Nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental quando se fizer necessário é facultada a criação de disciplina específica.

§ 3º Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas.

Art 11. A dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo único. Os professores em atividade devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.

Os artigos acima incluem todos os níveis de instituição de ensino, mas deixam vaga a questão de como atingir uma integração entre as disciplinas escolares, ficando à própria

consciência do professor o tratamento de conteúdos programáticos sob a tutela da ética ambiental.

Neste início do século 21, o problema maior não é aquele de promover a educação superior, mas de reorientá-la sobre a base de um novo contrato social entre a universidade e a sociedade, definindo as estratégias de mudança necessárias para tal. “Não é possível produzir uma transformação e crescimento sustentável sem uma educação superior inovadora” (UNESCO, 2003, p. 185).

Diante disso, debater sobre Educação Ambiental deixou de ser um assunto exclusivo dos movimentos sociais ambientalistas ou de pessoas especializadas do campo ambiental, mas toda a sociedade deve estar inserida nessa discussão; e no percurso escolar essa responsabilidade está intrínseca, ou seja, de formar cidadãos éticos e comprometidos para o bem da sociedade, implicando que esta abordagem deva acontecer da pré-escola até ao ensino superior.

Thomaz (2006) argumenta que existe ainda pouco interesse das universidades no sentido de incorporar as questões ambientais em suas estruturas curriculares, talvez até em decorrência da histórica forma de organização em departamentos que as caracterizam, o que valoriza a especificidade da área de conhecimento desconsiderando, na maioria das vezes, possibilidades interdisciplinares entre as áreas.

Barbieri (2004) explicita que a maioria dos programas de cursos superiores trata a Educação Ambiental de forma isolada, restringindo seu escopo a atividades pontuais como o Dia do Meio Ambiente ou programas de Coleta Seletiva de Lixo.

A Constituição Federal traz no seu bojo que a EA é um componente essencial e deve ser permanente na educação nacional, é colocada como um dever do cidadão brasileiro e um ato de cidadania o cuidado com o ambiente. A constituição como documento de referência dirige-se a todos indistintamente sem exceções Deve ser cumprido, porque ordena, e ninguém se subtrai do seu tom imperativo.

Dentre os documentos legais que formalizam a EA no Brasil vale referenciar, a Agenda 21, um documento originário do evento Rio/92, a base para a discussão e elaboração da Agenda 21 Brasileira parte de seis eixos temáticos: 1. Gestão dos Recursos Naturais. 2. Agricultura Sustentável. 3. Cidades Sustentáveis. 4. Infra-estrutura e Integração Regional. 5. Redução das Desigualdades Sociais. 6. Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Sustentável.

A educação ambiental aparece dentro do eixo temático 1. Gestão de Recursos Naturais que preocupa-se em desenvolver estratégias e diretrizes para os setores públicos e privados que atuam no processo de uso dos recursos naturais, a direção da estratégia desse eixo é garantir a

sustentabilidade, através de ações ambientais, dentre elas: treinamentos, políticas nacionais, acesso à formação educacional, profissional, ao conhecimento ecológico e processos pedagógicos continuados e rotinizados para desenvolver hábitos e comportamentos em Educação Ambiental.

A agenda 21 traz a interdependência entre qualidade de vida, ambiente e saúde, quando relaciona o papel dos seres humanos quanto ao ambiente e descreve o impacto das mudanças ambientais sobre a saúde e a qualidade de vida das populações. A agenda está organizada em quatro seções, são elas: Seção I: Dimensões sociais e econômicas, aqui são listadas os temas a serem trabalhados, todos relacionados às ações para com o ambiente, ou seja, se anelam a educação ambiental. Seção II: Conservação e gestão dos recursos para o desenvolvimento, são listados os enfoques de planejamento e ordenação dos recursos naturais. Seção III: Fortalecimento do papel dos grupos principais, aqui são descritas as medidas de ação, iniciativas e as relações desejáveis para com as comunidades e o ambiente e a Seção IV: Meios de execução, onde são descritos os tipos de recursos, financiamentos e fomentos para desenvolvimento das ações esperadas.

A agenda 21 foi um dos principais documentos na Eco 92 onde foram feitos acordos com muitos países para remediar os muitos problemas ambientais, logo foi criada a Agenda 21 Brasileira que segue e é orientada pelas mesmas diretrizes, porém com ênfase no território nacional, ela orienta um novo padrão de desenvolvimento cujo alicerce é a sustentabilidade ambiental, social e econômica, um desenvolvimento com um olhar para a qualidade de vida dos seres vivos em geral.

No Capítulo 36 da Agenda 21, a Educação Ambiental é definida como o processo que busca:

“(...) desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio ambiente e com os problemas que lhes são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos (...)” (Capítulo 36 da Agenda 21).

Logo vale ressaltar esse chamado de responsabilidade da agenda 21, nas palavras de Reigota (2004) que diz que a educação, seja formal, informal, familiar ou ambiental, só é completa quando a pessoa pode chegar nos principais momentos de sua vida a pensar por si próprio, agir conforme os seus princípios, viver segundo seus critérios.

Tendo essa premissa básica como referência, espera-se que a Educação Ambiental seja um processo de formação dinâmico, permanente e participativo, no qual as pessoas envolvidas passem a ser agentes transformadores.

Os autores Herculano et al. (2000) concordam que qualidade de vida está associada a questões ambientais: Qualidade de vida seja a soma das condições econômicas, ambientais, científico-culturais e políticas coletivamente construídas e postas à disposição dos indivíduos para que estes possam realizar suas potencialidades: inclui a acessibilidade à produção e ao consumo, aos meios para produzir cultura, ciência e arte, bem como pressupõe a existência de mecanismos de comunicação, de informação, de participação e de influência nos destinos coletivos, através da gestão territorial que assegure água e ar limpos, higiene ambiental, equipamentos coletivos urbanos, alimentos saudáveis e a disponibilidade de espaços naturais amenos urbanos, bem como da preservação de ecossistemas naturais.

Sem dúvida, as condições naturais influenciam no bem-estar, mas para tal, o homem deve tomar consciência de que sua intervenção implica uma relação. Prova disso é que ao se reportar à eco-história obterá respostas para muitos males ambientais ocorridos: o desbravar das florestas, o desmatamento desenfreado, as queimadas, a matança de animais, entre outros elementos agressivos com o meio ambiente, geraram consequências difíceis de reparar nos dias de hoje, colocando em risco o ecossistema, a vida de muitas espécies, a abundância de recursos naturais, acarretando um grande desequilíbrio ambiental.

Outra forma de somar com medidas ambientais foi a iniciativa do Ministério do Meio Ambiente (Diretoria de Educação Ambiental) e o Ministério da Educação (Coordenação Geral de Educação Ambiental), onde definiram o Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA, criado em 1994, que tem como eixo orientador a perspectiva de sustentabilidade ambiental na construção de um país de todos e considera a Educação Ambiental como um dos instrumentos fundamentais da gestão ambiental.

Suas ações destinam-se a assegurar, no âmbito educativo, a interação e a integração equilibradas das múltiplas dimensões da sustentabilidade ambiental-ecológica, social, ética, cultural, econômica, espacial e política ao desenvolvimento do país, buscando o envolvimento e a participação social na proteção, recuperação e melhoria das condições ambientais e de qualidade de vida.

Além do ProNEA existe também o Sistema Nacional de Educação Ambiental (SisNEA) que juntos contam com a integração de todos os órgãos e entidades do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA), assim como as instituições educacionais públicas e privadas dos

Sistemas de Ensino e órgãos públicos da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, entidades não governamentais, entidades de classe, meios de comunicação e a sociedade geral.

Na atualidade o SISNMA possui, em sua estrutura organizacional, os seguintes cenários (Figura 1), que são em sua maioria, responsáveis por editar as normas gerais, coordenar, supervisionar e executar a proteção ambiental em nosso país.

Figura 1: Estrutura organizacional do Sistema Nacional de Meio Ambiente.



Fonte: Plano de resíduos sólidos-IBAMA, 2012.

Os órgãos que fazem parte desse sistema são: o Órgão Superior: Conselho de Governo, ele é o cabeça do sistema, sendo composto pelo Presidente da República que faz a formulação da Política Nacional dentre outras diretrizes relacionadas ao meio ambiente. O órgão conta também com ministros do Poder Executivo que auxiliam o presidente.

Outro órgão que integra esse sistema é o CONAMA, que atua na sugestão de normas e diretrizes para o Conselho do Governo. Devido à ausência do órgão superior, o Conselho Nacional do Meio Ambiente ficou responsável por publicar normas, padrões e regulações gerais em prol do meio ambiente para todo o país.

Em síntese, é um órgão que coordena os órgãos que integram o SISNAMA. Faz parte deste grupo, também o Ministério do Meio Ambiente (MMA), apesar de cada Estado da federação ter suas próprias entidades, este órgão é o central, o coordenador. Sendo responsável por criar políticas ambientais para todo o país além disso, coordenando a execução de cada uma delas e supervisionando-as como um órgão federal. Existem os órgãos executores, seccionais

e locais, sendo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (IBAMA) e o Instituto Chico Mendes de Conservação e Biodiversidade (ICMBio), entidades estaduais e municipais respectivamente.

Todos os órgãos anteriormente citados, regem, ditam e integram, diretrizes para educação cidadã que não carece de adjetivo, pois o cuidado com o ambiente como um todo é dever do Estado. De modo específico e com o objetivo de alcançar a educação institucionalizada, foi implementada a Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA, junto ao PRONEA tem como finalidade alcançar todas as jurisdições, e fazer valer o direito individual e coletivo de construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências direcionadas a conservação do meio ambiente, essencial para a qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Especificamente direcionada a área educacional está a Política Nacional de Educação Ambiental-PNEA, envolve em sua esfera de ação, além dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA, instituições educacionais públicas e privadas dos sistemas de ensino, os órgãos públicos da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, e organizações não-governamentais com atuação em educação ambiental.

Os órgãos do governo anteriormente citados em ordem apresentada de hierarquia devem funcionar assim como suas leis, leis complementárias, ordinárias, decretos e outras ordenanças com a parceria da sociedade para que sejam alcançados os objetivos da lei referentes a EA.

Fica clara a presença da temática ambiental e temática educação ambiental nesses documentos, deixando explícita a obrigatoriedade desses dentro das instituições de educação formal no Brasil, especialmente no que se direciona este trabalho, a educação superior.

A educação ambiental, em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita. A política de educação ambiental desenvolvida no Brasil apresenta-se, assim como aliada dos processos que promovem uma “sociologia das emergências” (SANTOS, 2008), como estratégia para superar o paradigma da racionalidade instrumental que operou, no Brasil e no mundo, silenciamentos opostos à participação, à emancipação, à diversidade e à solidariedade.

Neste contexto legal, na área educacional, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) criados no de 1997 para orientar de forma disciplinar como o currículo das escolas deve ser apresentado, e composto de temas importantes a serem abordados onde a educação ambiental aparece como um dos temas transversais<sup>16</sup>, com o objetivo principal de respeitar as

---

<sup>16</sup> Temas transversais – Os temas transversais foram propostos na década de 90 como referência nos Parâmetros Curriculares Nacionais/PCN para orientar a Educação no Brasil. Os temas transversais (Trabalho e consumo,

diversidades regionais, culturais e políticas que existem no país, e com a finalidade de permitir aos alunos o acesso ao conjunto de conhecimentos socialmente elaborados e reconhecidos como necessário ao exercício da cidadania. A EA não deve ser implantada como disciplina específica do currículo de ensino (lei 9.795/99 artigo 10 § 1º), mas enfatizam a necessidade da integração da educação ambiental em todas as disciplinas escolares.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), anteriores à Lei nº. 9.795/99, definem a Educação Ambiental como um dos Temas Transversais, sendo vista como uma modalidade de educação tal como a ética, a saúde, a orientação Sexual, e a Pluralidade Cultural, Educação para o trânsito, entre outras.

Sobre a Educação Ambiental, os PCNs apresentam o tema em três dos dez volumes: Ciências Naturais, Meio Ambiente e Temas Transversais. Nos diferentes volumes em que é mencionada, repete-se a orientação a ser desenvolvida como tema transversal, diluída em todo o currículo da Educação Básica. Como exemplo, observa-se no volume de Ciências Naturais:

O tema transversal Meio Ambiente traz a discussão a respeito da relação entre os problemas ambientais e fatores econômicos, políticos, sociais e históricos. São problemas que acarretam discussões sobre responsabilidades humanas voltadas ao bem-estar comum e ao desenvolvimento sustentado, na perspectiva da reversão da crise socioambiental planetária. [...] Em coerência com os princípios da educação ambiental (tema transversal Meio Ambiente), aponta-se a necessidade de reconstrução da relação homem-natureza, a fim de derrubar definitivamente a crença do homem como senhor da natureza e alheio a ela e ampliando-se o conhecimento sobre como a natureza se comporta e a vida se processa. (BRASIL, 1997, p. 35).

Os temas transversais tratam de questões importantes, urgentes, presentes em vários aspectos da vida cotidiana e trabalhados em todas as disciplinas estabelecidas. A complexidade que envolve os temas transversais faz com que nenhuma área, isoladamente, seja suficiente para abordá-los plena e integralmente. Por isso, entre os temas transversais, a EA não é contemplada como uma área ou disciplina dentro da organização curricular nas escolas, uma vez que:

[...] **educação ambiental**, orientação sexual e saúde têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas. Diante disso optou-se por integrá-las no currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas integrem as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade e que sejam orientadores também do convívio escolar. (BRASIL, 1998, p. 27, grifos nossos).

---

Orientação sexual, Pluralidade cultural, Meio ambiente, Ética e Saúde) são temas que não aparecem como matérias específicas, porém devem ser apresentados atravessando o currículo escolar, em todas as disciplinas.

Analisando os PCNs, destacamos que os mesmos reafirmam o caráter transversal e interdisciplinar da Educação Ambiental, pois não poderia ser restrita a uma única disciplina no currículo escolar. Mas, em sua emergência e notoriedade de relevância, é ampla e abrange todas as áreas e disciplinas que sejam propostas na Educação Básica.

Interessante ressaltar que como foi verificado a EA não deve ser obrigatória como matéria, mas deve estar integrada a todas elas. Valeria o esforço de entender como essa integração ocorre no cotidiano das escolas, como é abordada nos planos de aula. Já que deve estar lá sem ser obrigatória.

Neste sentido de pensar as leis para formação dos sujeitos implica, conseqüentemente, pensar sobre o lugar das discussões ambientais nos currículos dos processos formativos. Isso porque, para que possamos afirmar que formas de ver o mundo diferentes das que a ciência moderna propiciou são possíveis, precisamos pensar em caminhos de formação que ultrapassem os limites postos pela disciplinarização e as fronteiras existentes nas relações entre teoria e prática, historicamente dicotomizadas.

Neste contexto seguindo as políticas públicas para EA é importante evidenciar a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que determina os conhecimentos e habilidades essenciais que todos os estudantes tenham o direito de aprender, todos os estudantes de todo o país devem ter as mesmas habilidades e competências ao longo de sua vida escolar. A BNCC é obrigatória e prevista na LDB e no PNE. Os currículos de todas as escolas públicas e privadas devem ter a BNCC como referencial. Ela começou a ser discutida em 2015 e em 2017 foi homologada.

A BNCC nos convida a contemplar a sustentabilidade ambiental e a sustentabilidade social, e como essa sustentabilidade pode contribuir e nos alerta para a condição de subsistência humana e na sociedade de modo geral desde a educação infantil. Traz um olhar para a integralidade do ser humano, dentro das competências que o documento apresenta um olhar para os aspectos históricos construídos ao longo do percurso evolutivo. Pensar em uma educação ambiental que se sustenta, que promove que está comprometida com a sustentabilidade através de um senso ético, crítico e estético para a realidade existente.

Com a homologação da Base Nacional Comum Curricular para a Educação Básica – BNCC o Conselho Nacional de Educação (CNE) decidiu revisar as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, elaborando a Resolução CNE/CP nº2/2019 (BRASIL, 2019). O intuito dessa elaboração foi contemplar os aspectos definidos para o primeiro documento, sob a justificativa de que é

necessário “desenvolver um conjunto de competências profissionais que os qualifiquem para uma docência sintonizada com as demandas educacionais de uma sociedade cada vez mais complexa” (BRASIL, 2019, p. 01)

Na Educação Superior o profissional deve atuar como precursor do Ensino Básico, onde devem ser habilitados de forma a dirigir os acadêmicos a atuarem em sociedade, instruídos pelos pressupostos da atual BNCC, portanto torna-se cada vez mais importante promover estudos que contemplem os reflexos da BNCC na formação profissional docente, pois esse conhecimento adquirido será refletido na prática pedagógica, mas uma vez a ênfase a importância da formação docente.

A BNCC apresenta uma intencionalidade educativa que consiste na organização e proposição pelo educador de proporcionar experiências que permitam aos estudantes conhecer e compreender as relações com a natureza, com a cultura e com a produção científica, que se traduzem nas práticas de cuidados pessoais, sociais e ambientais. Logo, espera-se, desse modo, possibilitar que os estudantes tenham um novo olhar sobre o mundo que os cerca pautados em princípios de sustentabilidade e do bem comum. Em Souza (2018) temos uma breve constatação acerca da BNCC para a formação docente:

Não como coincidência, e sim como articulação de princípios, esta tradição técnica também aparece como fundamento nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Formação Inicial e Continuada em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Básica (DCN). Dispõem-se como princípio uma formação docente “construída em bases científicas e técnicas sólidas” (BRASIL, 2015, p.4).

Nesse contexto de processo formativo socioeducacional, o não-lugar da formação socioambiental se estabelece nitidamente na terceira reformulação da BNCC, aprovada em dezembro de 2017 pelo CNE, a qual contempla a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, a abordagem do tema Meio Ambiente e da temática Educação Ambiental. Esse texto normativo, que estabelece objetivos e diretrizes para a Educação básica, vem se constituindo de uma maneira reducionista perante as questões socioambientais, como é possível verificar no excerto a seguir:

Assim, busca-se promover e incentivar uma convivência em maior sintonia com o meio ambiente, por meio do uso inteligente e responsável dos recursos naturais para que estes se recomponham no presente e se mantenham no futuro (BRASIL, 2017, p. 279).

Assim, para que a BNCC possa ser posta em prática é necessário preparar os profissionais da educação de forma inicial e continuada com os subsídios pedagógicos para uma atuação condizente com o que foi estabelecido.

As questões socioambientais se resumem, no texto, à consciência ambiental e ao consumo responsável para a qualidade de vida, quando se poderia também destacar conceitos como sustentabilidade, autonomia e emancipação, visto que são esses os aportes teóricos que alicerçam o desenvolvimento da consciência socioambiental, o consumo responsável e o cuidado com o planeta (OLIVEIRA, 2017).

Partindo do pressuposto da incorporação de uma educação contextualizada, interdisciplinar e significativa, observamos que a realidade dos autores e atores educacionais é importante e de extrema valia para o aprofundamento das discussões da temática EA, pois vemos que, ante a crise, a EA se estabelece como um considerável instrumento de investigação crítica na busca por uma educação transformadora, emancipatória e reflexiva. Como afirma Oliveira:

A formação de educadores(as) precisa estimular a capacidade de criação e, assim, possibilitar ao(à) educador(a) constituir-se como ser social responsável, capaz de autoformar-se, refletir sobre a sua prática, cooperar e relacionar-se eticamente (OLIVEIRA, 2017, p. 30).

Nesse sentido, observamos que o texto da BNCC não ignora os referenciais e as diretrizes curriculares, no entanto minimiza as questões socioambientais, dando enfoque ao não-lugar da formação ambiental na educação básica, temática imprescindível ao ensino e à aprendizagem na busca por um processo de emancipação e de justiça ambiental.

No Plano Nacional de Educação (PNE) as metas são orientadas para enfrentar as barreiras de acesso e permanência, as desigualdades educacionais com foco nas especificidades da população. A elaboração primou em não dispensar a valorização da diversidade e da inclusão, o respeito aos direitos humanos e a sustentabilidade socioambiental, foi elaborado com estes compromissos, largamente debatido e apontado como estratégicos pela sociedade em 2010 (BRASIL, 2014).

Porém em relação as metas que constam no PNE, a EA não aparece como meta nem como estratégia específica, o que não condiz com o anteriormente citado, o para o decênio 2014/2024, instituído pela Lei nº 13.005/2014 definiu 10 (dez) diretrizes que devem guiar a educação brasileira neste período, são as diretrizes: I – erradicação do analfabetismo; II – universalização do atendimento escolar; III – superação das desigualdades educacionais, com

ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV – melhoria da qualidade da educação; V – formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI – promoção do princípio da gestão democrática da educação pública; VII – promoção humanística, científica, cultural e tecnológica do país; VIII – estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação como proporção do Produto Interno Bruto (PIB), que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade; IX – valorização dos(as) profissionais da educação; X – promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambiental.

É possível observar que um dos focos e objetivos na elaboração do PNE, foi garantir o direito a sustentabilidade socioambiental, o que também é observado na X (décima) diretriz acima descrita. Em relação as metas, foram estabelecidas 20 metas a serem cumpridas na vigência. São as metas do PNE:

Meta 1: Universalizar, até 2016, a educação infantil na pré-escola para as crianças de quatro a cinco anos e ampliar a oferta de educação infantil em creches de forma a atender, no mínimo, 50% das crianças de até três anos até o final da vigência deste PNE.

Meta 2: Universalizar o ensino fundamental de nove anos para toda a população de seis a 14 anos e garantir que pelo menos 95% dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.

Meta 3: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 a 17 anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85%.

Meta 4: Universalizar, para a população de quatro a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino.

Meta 5: A quinta meta do Plano Nacional de Educação é alfabetizar todas as crianças, no máximo, até o final do terceiro ano do ensino fundamental.

Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% dos alunos da educação básica

Meta 7: Outra meta do plano nacional de educação é fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir aumentar o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb) progressivamente.

Meta 8: Elevar a escolaridade média da população de 18 a 29 anos, de modo a alcançar, no mínimo, 12 anos de estudo no último ano de vigência do PNE, para as populações do campo, da região de menor escolaridade no país e dos 25% mais pobres, e igualar a escolaridade média entre negros e não negros declarados à Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE.

Meta 9: Elevar a taxa de alfabetização da população com 15 anos ou mais para 93,5% até 2015 e, até o final da vigência deste PNE, erradicar o analfabetismo absoluto e reduzir em 50% a taxa de analfabetismo funcional.

Meta 10: A décima meta do Plano Nacional de Educação é oferecer, no mínimo, 25% das matrículas de educação de jovens e adultos, nos ensinos fundamental e médio, na forma integrada à educação profissional.

Meta 11: Triplicar as matrículas da educação profissional técnica de nível médio, assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% da expansão no segmento público.

Meta 12: Elevar a taxa bruta de matrícula na educação superior para 50% e a taxa líquida para 33% da população de 18 a 24 anos, assegurando a qualidade da oferta e expansão para, pelo menos, 40% das novas matrículas, no segmento público.

Meta 13: A meta do Plano Nacional de Educação de nº 13 é elevar a qualidade da educação superior e ampliar a proporção de mestres e doutores do corpo docente em efetivo exercício no conjunto do sistema de educação superior para 75%, sendo, do total, no mínimo, 35% doutores.

Meta 14: Elevar gradualmente o número de matrículas na pós-graduação de modo a atingir a titulação anual de 60.000 mestres e 25.000 doutores.

Meta 15: Garantir, em regime de colaboração entre a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, no prazo de um ano de vigência deste PNE, política nacional de formação dos profissionais da educação, assegurado que todos os professores e as professoras da educação básica possuam, formação específica de nível superior obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Meta 16: A próxima metas do Plano Nacional de Educação é formar, em nível de pós-graduação, 50% dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos os profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino.

Meta 17: Valorizar os profissionais do magistério das redes públicas de educação básica de forma a equiparar seu rendimento médio ao dos demais profissionais com escolaridade equivalente, até o final do sexto ano de vigência deste PNE.

Meta 18: Assegurar, no prazo de dois anos, a existência de planos de carreira para os profissionais da educação básica e superior pública de todos os sistemas de ensino. Será tomado como referência o piso salarial nacional profissional, definido em lei federal, nos termos do inciso VIII do art. 206 da Constituição Federal

Meta 19: Assegurar condições, no prazo de dois anos, para a efetivação da gestão democrática da educação, associada a critérios técnicos de mérito e desempenho e à consulta pública à comunidade escolar, no âmbito das escolas públicas, prevendo recursos e apoio técnico da União para tanto.

Meta 20: Por fim, a última meta do Plano Nacional de Educação é ampliar o investimento público em educação pública de forma a atingir, no mínimo, o patamar de 7% do Produto Interno Bruto – PIB do País no 5º ano de vigência desta Lei e, no mínimo, o equivalente a 10% do PIB ao final do decênio.

Dentre todas as vinte metas citadas acima, na Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica. Entre as possibilidades de atendimento dessa meta, podemos citar o § 1º do Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010, que dispõe sobre o programa Mais Educação e define educação em tempo integral como a jornada escolar com duração igual ou superior a sete horas diárias, durante todo o período letivo, compreendendo o tempo total em que o aluno permanece na escola ou em atividades escolares em outros espaços educacionais. O decreto define ainda que a ampliação da jornada escolar diária se dará por meio do:

“desenvolvimento de atividades de acompanhamento pedagógico, experimentação e investigação científica, cultura e artes, esporte e lazer, cultura digital, educação econômica, comunicação e uso de mídias, **meio ambiente**, direitos humanos, práticas de prevenção aos agravos à saúde, promoção da saúde e da alimentação saudável, entre outras atividades” (art. 1º, § 2º), (BRASIL, 2010, grifo nosso).

Somente neste trecho aparece o termo meio ambiente como indicativo de ser incluído, de forma implícita, como tema a ser integrado na educação de tempo integral, para ser desenvolvida em espaço escolar ou alternativos e em projetos pedagógicos diferenciados. Porém sem nenhuma explicação ou sugestão de metodologias, recursos e/ou práticas pedagógicas específicas para que esta meta seja efetivamente alcançada, ou seja, é oferecida somente a temática.

As dez diretrizes do PNE são transversais e referenciam todas as metas, buscando sintetizar consensos sobre os grandes desafios educacionais do País. Também é vislumbrada

uma relação mais ou menos intensa de cada conjunto de metas com alguma diretriz em particular, o que possibilita uma classificação das metas à luz da diretriz com a qual possui maior imbricação.

Observamos que de modo acertado, os legisladores definiram entre as 10 diretrizes do PNE a “promoção do respeito à sustentabilidade socioambiental”. Porém, contraditoriamente, no momento de traduzir tal diretriz em ações efetivas, o texto não apresenta metas ou estratégias contemplando tal diretriz. Não há compromisso concreto com escolas sustentáveis envolvendo currículo, espaço escolar e gestão democrática preocupada com a dimensão ambiental. Especificamente no texto não são mencionadas as ações estratégicas.

Mais recentemente, estudos como os de Frizzo e Carvalho (2018), Oliveira e Neiman (2020) e Silva e Loureiro (2020), discutem o silêncio da EA nas políticas educacionais atuais, como no Plano Nacional de Educação (PNE), em 2014 (BRASIL, 2014). Não há referências à infraestrutura e recursos necessários; aos atores, instâncias e órgãos responsáveis; à formação de pessoal, à avaliação, à integração com outras diretrizes do Plano, à relação com outras políticas públicas, aos marcos legais balizadores e tantos outros aspectos envolvendo a educação ambiental. Enfim, podemos dizer que se não houver as devidas adequações, a lei já nasce incompleta e com contradições internas.

No que diz respeito as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Licenciatura em Pedagogia é considerado vigente o Parecer CNE/CP nº 1/2006, homologados conforme despachos publicados no Dou de 15 de maio de 2006, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Graduação em Pedagogia, licenciatura, definindo princípios, condições de ensino e de aprendizagem, procedimentos a serem observados em seu planejamento e avaliação, pelos órgãos dos sistemas de ensino e pelas instituições de educação superior do país, nos termos explicitados nos Pareceres CNE/CP nos 5/2005 e 3/2006 (CNE/CP, 2006, p. 01).

O inciso segundo do mesmo parecer, define que por meio de estudos teórico-práticos, investigação e reflexão crítica será propiciado no curso de Pedagogia: I - o planejamento, execução e avaliação de atividades educativas; II - a aplicação ao campo da educação, de contribuições, entre outras, de conhecimentos como o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.

Já no Artigo 3º, está definido que o estudante de Pedagogia trabalhará com um repertório de informações e habilidades composto por pluralidade de conhecimentos teóricos e práticos,

cuja consolidação será proporcionada no exercício da profissão, fundamentando-se em princípios de interdisciplinaridade, contextualização, democratização, pertinência e relevância social, ética e sensibilidade afetiva e estética.

Parágrafo único. Para a formação do licenciado em Pedagogia é central: I - o conhecimento da escola como organização complexa que tem a função de promover a educação para e na cidadania; II - a pesquisa, a análise e a aplicação dos resultados de investigações de interesse da área educacional; III - a participação na gestão de processos educativos e na organização e funcionamento de sistemas e instituições de ensino.

No Artigo 4º O curso de Licenciatura em Pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando: I - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da Educação; II - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares; III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares.

E no Artigo 5º, diz que: o egresso do curso de Pedagogia deverá estar apto a: I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária; II - compreender, cuidar e educar crianças de zero a cinco anos, de forma a contribuir, para o seu desenvolvimento nas dimensões, entre outras, física, psicológica, intelectual, social; III - fortalecer o desenvolvimento e as aprendizagens de crianças do Ensino Fundamental, assim como daqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria; IV - trabalhar, em espaços escolares e não-escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo; V - reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais, afetivas dos educandos nas suas relações individuais e coletivas; VI - ensinar Língua Portuguesa, Matemática, Ciências, História, Geografia, Artes, Educação Física, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano; VII - relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas; VIII - promover e facilitar relações de

cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade; IX - identificar problemas socioculturais e educacionais com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, com vistas a contribuir para superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas e outras; X - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, faixas geracionais, classes sociais, religiões, necessidades especiais, escolhas sexuais, entre outras; XI - desenvolver trabalho em equipe, estabelecendo diálogo entre a área educacional e as demais áreas do conhecimento; XII - participar da gestão das instituições contribuindo para elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico; XIII - participar da gestão das instituições planejando, executando, acompanhando e avaliando projetos e programas educacionais, em ambientes escolares e não-escolares; XIV - realizar pesquisas que proporcionem conhecimentos, entre outros: sobre alunos e alunas e a realidade sociocultural em que estes desenvolvem suas experiências não escolares; sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos; sobre propostas curriculares; e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas; XV - utilizar, com propriedade, instrumentos próprios para construção de conhecimentos pedagógicos e científicos; XVI - estudar, aplicar criticamente as diretrizes curriculares e outras determinações legais que lhe caiba implantar, executar, avaliar e encaminhar o resultado de sua avaliação às instâncias competentes.

Dentro do que pode ser analisado que este documento dispõe para os discentes do curso de licenciatura em Pedagogia foi possível observar que este documento traz como chamado à atenção na formação de professores a pesquisa e reflexão crítica na área ambiental-ecológica, que o egresso esteja apto a respeitar as diferenças ambientais-ecológicas e realize pesquisas para obtenção de conhecimento as vivências dos alunos nos diferentes meios ambiental-ecológico sobre suas práticas pedagógicas. Torna-se muito interessante e de grande valia a análise deste documento quanto as pesquisas sobre como os estudantes de Pedagogia veem, percebem, dialogam e refletem criticamente com as questões de interação ser humano-ambiente, assim como, a avaliação de condutas pró-ambientais como é sugerida como respeito (valores) neste documento e logo a produção de pesquisas biográficas sobre suas experiências no mundo ligada a prática docente.

Espera-se que seja possível obter resultados satisfatório do que é pautado neste documento para com os egressos e os discentes destes cursos, pois as indicações legais apontam os discentes a desenvolverem e estarem aptos a viverem cônsonos a uma sociedade mais justa, igualitária e equânime.

Como o objetivo desta pesquisa não está baseado especificamente na análise de leis, e sim, a uma breve análise de documentos na área de educação para a formação em EA e como estão vinculados a formação de professores, especificamente do curso de Pedagogia; para cumprir com o segundo objetivo deste estudo, que é identificar a integração da EA na formação dos discentes da FACED/UFAM, o recorrido pelas leis, decretos e políticas públicas serviu para compreender a legitimidade e legalidade da temática em discussão.

Existem leis para regulamentar a EA em todos os níveis de ação acadêmica, o que se sobressai na análise dessas leis é falta de estratégias, ações, metodologias, ou seja, as ferramentas adequadas para cada nível, situações e instâncias, de como estas diretrizes podem ser agregadas a cada contexto específico, tanto em se tratando de níveis de ensino como levando em conta a questão sociocultural/local de cada indivíduo e comunidade.

A EA aparece teoricamente e de forma legal nos documentos para formação/acadêmicos, porém podemos observar que principalmente no caso da educação superior há lacunas interessantes a serem discutidas, principalmente no que diz respeito a transversalidade.

A análise deste conceito de transversalidade e as formas de aplicação concretas para que seja efetivada são interrogativas que podem surgir ao observar os planos pedagógicos e planos de estudos dos professores de todas as disciplinas do curso de Pedagogia no caso desse estudo, foi avaliada a disciplina de EA, o que não nos dá suporte para uma análise transdisciplinar completa, apenas o relato dos sujeitos participantes, neste caso os discentes, pôde mostrar as evidências para esta inquietação, de forma muito superficial, mas respondendo há algumas dúvidas. Essa parte será demonstrada na fala dos estudantes, mais adiante.

### **3.3 Documentos do Estado do Amazonas em Educação Ambiental**

A nível local, a lei nº 3222 de 02/01/2008, dispõe sobre a Política de Educação Ambiental do Estado do Amazonas, além de trazer direcionamentos de conceitos competências, habilidades e atitudes. O artigo 1º e 2º conceituam e definem as ações do Estado:

Art. 1.º Entende-se por Educação Ambiental o processo por meio do qual o indivíduo e a coletividade constrói os valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial a sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade.

Art. 2.º As ações de Educação Ambiental do Estado do Amazonas necessitam estar em consonância com as determinações da Política e Programa Nacional de Educação Ambiental.

Uma vez que se entende que as leis ambientais são criadas para guiar e orientar os indivíduos quanto suas ações, é sabido que a educação ambiental vem enfrentando muitos desafios, principalmente no que diz respeito a inseri-la de forma significativa na educação formal e não formal, como está designada transversalmente, como prevê o Ministério de Educação e Cultura MEC (MEC, 1997).

O capítulo III desta lei trata da Educação Ambiental na área da educação, no ensino formal, é o capítulo que faz menção especificamente a educação ambiental no processo educativo.

Refere-se a EA formal aquela que seja trabalhada no âmbito dos currículos das instituições públicas e privadas, nos níveis de educação básica: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio; na educação superior: graduação e pós-graduação; na educação profissional; na educação especial; educação de jovens e adultos; educação do campo e educação indígena.

O Artigo 12, § 2º mostra que a educação ambiental está facultada a criação de disciplina específica nos cursos de formação graduação, pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas aos aspectos epistemológicos e metodológicos.

A referida lei segue orientando que as escolas da rede estadual de ensino do estado estabelecerão períodos de planejamento da transversalidade da questão ambiental, de modo a garantir a prática da interdisciplinaridade, refletindo sobre as causas reais dos problemas, suas consequências e possíveis alternativas de soluções, já na formação de professores a dimensão ambiental de constar dos currículos em todos os níveis, com enfoque interdisciplinar. As instituições de ensino superior e de pesquisa darão aporte técnico-científico aos programas de capacitação de recursos humanos em Educação Ambiental, para os Municípios e Estado.

O Artigo 17 mostra que a inserção da EA deve estar em todos os cursos de formação de professores, ao nível de graduação/licenciatura e contemplará horas de estágio supervisionado para a prática da transversalidade, seguido do Artigo 18, que discorre sobre a capacitação; esta deve contemplar educadores para atuarem na formação de gestores ambientais, habilitando-os para a concepção, a formulação e a aplicação de políticas públicas, bem como para a execução de ações de Educação Ambiental.

Deste modo, em observância à lei do estado do Amazonas, destaca-se que a Educação Ambiental definida a partir de uma matriz que percebe a educação como um elemento de transformação social baseada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação e na compreensão do mundo em sua complexidade (LOUREIRO, 2004).

O desenvolvimento de programas de educação ambiental e a concretização de seus conteúdos dependem da constituição de um conhecimento ambiental capaz de ser incorporado às práticas docentes e de servir como guia para projetos de pesquisa. Nesse sentido, essa interação dinâmica entre um processo educacional está vinculada a um esquema de pesquisa e produção de conhecimentos e deve ocorrer como um laboratório de sistematização e experimentação nos programas de formação ambiental, no próprio processo de sua constituição, o que ajudaria na internalização e incorporação de forma mais acelerada da problemática ambiental.

Outra proposta legal na área de Educação é Plano Estadual de Educação do Amazonas-PEE/AM, aprovado 26/06/2015, Lei nº 4183 tem como diretrizes: I- erradicação do analfabetismo; II - universalização do atendimento escolar; III - superação das desigualdades educacionais, com ênfase na promoção da cidadania e na erradicação de todas as formas de discriminação; IV - melhoria da qualidade do ensino; V - formação para o trabalho e para a cidadania, com ênfase nos valores morais e éticos em que se fundamenta a sociedade; VI - promoção ao princípio da gestão democrática da educação pública; VII - promoção humanística, cultural, científica e tecnológica do Estado; VIII - estabelecimento de meta de aplicação de recursos públicos em educação pública, resultantes das receitas orçamentárias, que assegure atendimento às necessidades de expansão, com padrão de qualidade e equidade; IX - valorização dos profissionais de educação; X - promoção dos princípios do respeito aos direitos humanos, à diversidade e à sustentabilidade socioambientais.

Dessas dez diretrizes apenas a diretriz X fala a respeito da temática socioambiental tal qual descrito no PNE, a cópia das mesmas diretrizes. No PEE, na Meta 14 relacionada a Pós-graduação, na estratégia 16, encontramos que: o plano pretende articular políticas para ampliação da pesquisa científica e de inovação, e promover a formação de recursos humanos que valorize a diversidade regional, a conservação da biodiversidade e a formação para a educação ambiental e desenvolvimento sustentável, na vigência do PEE/AM.

O PEE apresenta uma meta específica com chamado à EA, porém relacionado à formação continuada, em cursos de Pós-graduação. O que é um bom indicativo dentro do contexto desta pesquisa que é a formação de professores.

No que diz respeito ao Plano de Desenvolvimento Interno-PDI da Universidade Federal do Amazonas-UFAM (2016-2025), trata-se de um documento que identifica a filosofia de trabalho da UFAM, a missão a que se propõem, a sua visão, as diretrizes institucionais que orientam suas ações acadêmicas e administrativas, a sua estrutura organizacional, as atividades acadêmicas as quais desenvolve e pretende desenvolver.

Contém planos estratégicos que orientam a atuação da instituição, estruturando-se de forma a contemplar os eixos temáticos essenciais, recomendados pelo Ministério de Educação e Cultura – MEC.

É possível contemplar ao longo do PDI da UFAM, a inserção da Educação Ambiental que compõem enfoques pertinentes à Políticas de Ensino, Extensão, Pesquisa, Inovação e Gestão, bem como questões envolvendo Responsabilidade Social e Gestão Ambiental.

No que diz respeito ao interesse desta pesquisa, que é a EA este documento apresenta o quadro 14 do PDI-UFAM, Vetor 10-Ambiente e Sustentabilidade têm como objetivo: Promover a gestão ambiental em todos os campi da universidade, tendo como Ação: UFAM sustentável, quanto ao detalhamento da ação/objetivo é: Estimular a inserção da educação ambiental dentre os componentes curriculares pertinentes às atividades extensionistas e como Meta Geral: Aumentar em 20% o número de projetos voltados para a EA, até 2020, com a ampliação e consolidação de programas e projetos no campo da EA como temática estruturante para uma consciência cidadã.

Como iniciativa desta estratégia há a criação do livro da Fauna e Flora da UFAM e Criação do Parque Verde da UFAM, tendo como indicador o número de ações de extensão executados voltados à EA, a cada 12 meses.

Outra ação/objetivo importante a esta pesquisa aparece no quadro 79 do PDI-UFAM: Trata de alinhar o uso da tecnologia de informação com a preservação ambiental, para esta ação a estratégia é a priorização das aquisições de equipamento que estejam alinhados a preservação ambiental.

Neste sentido, o PDI da UFAM caminha em direção ao fortalecimento democrático, transparência pública e a inclusão social, o documento mostra que reinventar a universidade implica na sua revitalização como desafio cotidiano, o que remete, ao respeito, à postura ética e ao espírito público, ancorados na luminosidade democrática num olhar em direção a uma instituição ambientalmente responsável que atue em favor das gerações presente e futuras (UFAM, 2016-2025).

Em relação a responsabilidade social da instituição/UFAM em sua política de gestão ambiental tem por princípios em seu anexo D:

- A sustentabilidade: assegurando a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável, para usufruto desta geração e das gerações futuras;

- A prevenção: adotando medidas capazes de prevenir, eliminar ou atenuar os efeitos negativos das intervenções no ambiente;
- A precaução: implementando medidas antecipadas contra os riscos potenciais que, de acordo com o estado atual do conhecimento, não podem ser ainda identificados;
- A integração: estimulando a participação e a cooperação entre os diversos agentes sociais institucionais, empenhados e comprometidos com a questão ambiental;
- A interação: possibilitando ações de educação ambiental com envolvimento da sociedade, especialmente das populações circunvizinhas, de modo a torná-las parceiras na proteção ambiental;
- O acesso livre e irrestrito às informações: disponibilizando/compartilhando a toda comunidade as informações das atividades desenvolvidas e os riscos decorrentes e seus resultados.

Essa política de gestão ambiental pretende atender as necessidades e contribuir para melhor qualidade de vida, segurança no trabalho e saúde ocupacional da comunidade universitária de forma que o ensino gere ações que promovam o uso adequado de tecnologias orientadas a sustentabilidade. A partir dessas ações existem objetivos e instrumentos para lográ-las, dentre estes está a educação ambiental como forma de prevenção.

Vale ressaltar a importância da EA no documento de desenvolvimento interno da UFAM, já que a sede desta instituição ocupa um dos maiores fragmentos florestais urbanos do país, logo é sabido que apresenta desafios tão grandes quanto a sua extensão, para manter a harmonia o ambiente, a segurança e a saúde dos usuários deste campus universitário.

O Sistema Integrado de Gestão Ambiental dentro do PDI, demonstra a preocupação da instituição, alcançando assim todas as áreas do conhecimento e demonstrando uma visão sistêmica de gerenciamento, pois concentra a diretrizes da política ambiental e descreve a visão, missão, metas, objetivos e instrumentos sobre esta gestão ambiental para UFAM.

Relacionado especificamente ao ensino superior, a legislação observa que a temática da Educação Ambiental deve estar referenciada nos conteúdos e diretrizes de documentos do ensino superior, o que se evidencia no PDI da UFAM. Quanto aos objetivos esperados de dinâmicas durante os anos especificados, o documento não relata se foram alcançadas ou não.

Seguindo a ordem de análise de documentos no Projeto Político Pedagógico (PPP) ou Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Faculdade de Educação-FACED, encontram-se as

diretrizes vigentes para o referido curso, diretrizes essas que definem os princípios, os objetivos, as condições para o desenvolvimento de ensino e aprendizagem, assim como os procedimentos a serem observados pelas instituições de educação superior no que diz respeito ao seu planejamento e avaliação.

Quanto a formação discente o curso de Pedagogia, antes de ser reformulado, formava professores para a educação infantil e para as séries iniciais do ensino fundamental, professores habilitados em orientação/supervisão e em administração e inspeção escolar, esse modelo citado, foi o de 1999, o atual currículo de Pedagogia 2018, foi modificado e traz a formação do Pedagogo, como licenciado na docência da Educação Infantil, na Docência dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e na Gestão da Educação na perspectiva democrática do ambiente escolar e não-escolar.

Essas orientações, são influenciadas por propostas de organismos internacionais, assim como pelas demandas nacionais e regionais, principalmente as que evidenciam a região amazônica, as quais percebem que os objetivos da educação devem estar em consonância com as novas exigências do mundo do trabalho.

Com esta visão, as instituições educacionais são direcionadas a contemplar no seu PPC um currículo que venha atender às novas exigências do mundo do trabalho e da nova forma de produção, embora fique claro que não se discute que a sustentabilidade requer novas formas de produção e novas relações sociais de produção.

Segundo Vasconcelos (2004), o Projeto Político Pedagógico, Projeto Educativo ou Projeto Pedagógico do Curso é o plano global da instituição, devendo ser resultado do processo de Planejamento Participativo. Nele deve constar o tipo de ação educativa que se quer realizar. Consiste em um importante instrumento teórico-metodológico para intervenção, além disso, de acordo com o autor, é um elemento de organização e integração da atividade prática da instituição, contempla o posicionamento político e pedagógico da instituição suas necessidades e aspirações, assim como sua proposta de ação, tendo em vista o alcance dessas aspirações.

Em relação a Educação Ambiental, a temática esta evidenciada no PPC da FACED de forma clara e acorde a leis federais, estaduais e municipais, está incluída no currículo pelo decreto 5626/2005, que regulamentou a implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº 02/2012) seguido do Estatuto da Pessoa com Deficiência, assim como a Lei de libras como disciplina curricular nos cursos de formação de professores, junto aos marcos normativos como as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

Em 2017 a Educação Ambiental foi debatida como ação coletiva, para análise proposta e sugestões da comunidade da FAGED. O PPP do curso deixa claro que as questões sociais contemporâneas que implicam no modo de vida, na atuação cidadã e a formação dos sujeitos no contexto da diversidade, destacam-se as temáticas do meio ambiente, das relações de gênero, das relações étnico-raciais e da educação especial.

Quanto a formação do professor/pedagogo o projeto expressa que se espera como atuação prioritária a ênfase ao contexto amazônico, a preocupação com as questões do meio ambiente onde a compreensão dessas temáticas seja como condição de contextualização da prática profissional.

A matriz curricular do curso de Pedagogia evidencia e prioriza a abordagem amazônica com aprofundamento das temáticas e singularidades regionais, para a formação de processos identitários dos sujeitos estudantes na Amazônia.

O currículo analisado busca selecionar questões sociais contemporâneas que implicam no modo de vida das pessoas para a atuação e formação do sujeito onde se sobressaem as temáticas do meio ambiente, étnico-raciais, de gênero entre outras.

A inserção dessas temáticas no currículo de formação do professor da Educação Infantil e dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental exige um rigoroso dimensionamento das perspectivas dos conteúdos temáticos, dos conceitos chave e das alternativas pedagógicas ao trabalho docente na formação de crianças, adolescentes, jovens e adultos.

O projeto preza por um dimensionamento que requer o estabelecimento de âncoras teóricas (e políticas) que possibilitem articular e integrar os conteúdos de natureza, aparentemente diversa, tais como os conteúdos sobre a natureza, a cultura, a diversidade étnica, social e demais singularidades dos sujeitos. Dessa forma o curso estabeleceu como objetivo Geral:

1. Formar o(a) Pedagogo(a) para a atuação profissional como Professor(a) na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental e para a gestão dos processos educacionais na educação básica, por intermédio de rigorosa fundamentação teórica e exercício metodológico, da pesquisa e atuação no campo educacional/pedagógico de formação e escolarização de crianças, adolescentes, jovens e adultos;

2. Formar o(a) pedagogo(a) para uma melhor compreensão da realidade, por meio da reflexão sobre os fatores políticos, filosóficos, econômicos e socioculturais que a influenciam, de forma a favorecer a compreensão da dinâmica social e de suas interveniências no processo educativo;

3. Formar o(a) pedagogo(a) para o planejamento, implementação e avaliação de projetos educacionais e pedagógicos;

4. Formar o(a) pedagogo(a) para a prática da gestão democrática da educação, viabilizando a atuação participativa nos processos da educação e do trabalho escolar.

Logo como Objetivos Específicos, o curso pretende:

1. Estudar os processos de construção do conhecimento, orientado pelas interações e implicações nas relações do sujeito com: processos socioculturais, midiáticos, etários, familiares, escolares, enfatizando a diversidade cultural e ambiental amazônica na abordagem dos processos de formação de crianças, jovens e adultos;

2. Constituir grupos de estudo, reflexão, desenvolvimento de materiais e projetos voltados para a produção e dinamização do conhecimento e estruturas metodológicas do campo educacional/pedagógico;

3. Possibilitar ao/a pedagogo(a) a compreensão das políticas públicas relacionadas à educação e suas implicações práticas;

4. Contribuir para o desenvolvimento dos saberes e competências pedagógicas teórico-práticas constituintes do processo educativo, no intuito de possibilitar ao pedagogo a compreensão e atuação nos processos de desenvolvimento e aprendizagem dos estudantes, numa perspectiva de formação das múltiplas dimensões humanas;

5. Sensibilizar o(a) pedagogo(a) para a necessidade da formação contínua e da pesquisa para a construção de uma prática educativa transformadora;

Os conteúdos foram direcionados a relacionar-se e integrar-se a conteúdos de natureza diversa, tais como, sobre a natureza, a cultura a diversidade étnica, social e outras singularidades dos indivíduos.

Portanto, indicou-se a perspectiva de transversalização das temáticas, as quais devem se ancorar na problematização dos conceitos de meio ambiente e sustentabilidade, auto-organização, apropriação e significação social e educacional do patrimônio cultural, ambiental, material e simbólico, inclusão e relações sociais na escola.

Os conteúdos obrigatórios de orientação transversal que constituem o ementário curricular são: “Antropologia e Educação”. A criança, a Natureza e a Sociedade”, “Conteúdo e Metodologia do Ensino de História e Geografia”, “Educação Inclusiva na Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental”, Educação, Direitos Humanos e Diversidade”, “Libras B” e Educação Indígena”.

Outros conteúdos, além dos conteúdos obrigatórios acima descritos, aparecem como conteúdos optativos, são estes: “Educação do Campo”, “Educação ambiental”, “Planejamento, Currículo e Ações Pedagógicas Inclusivas”, Educação e Sexualidade” e Educação e Saúde”.

Neste trecho do PPC, sobre conteúdos obrigatórios e optativos, a educação Ambiental aparece como matéria optativa, o optativo tem qualidade de opção, vontade ou desejo, sendo que o estudante pode escolher ou não assistir a esta disciplina, ficando condicionado a receber ou não orientações e construção de conhecimento referente a esta temática. Dessa forma a temática perde força de integração e só conhece e desenvolve saberes a respeito do tema quem assim o desejar.

No campo das disciplinas obrigatórias o currículo optou pelo tratamento transversal da temática da Educação Ambiental, especialmente situada nas disciplinas “A Criança, a Natureza e a Sociedade” e “Conteúdo e Metodologia do Ensino de Ciências”.

A partir desses conhecimentos adquiridos ao longo do curso, espera-se que o perfil do (a) egresso (a) do curso de Pedagogia da FACED tenha dentre outras competências e habilidades que as atividades do ensinar e do aprender devem ser compreendidas como processo sistemático, intencional, orientadas a partir das condições culturais, científicas, tecnológicas, ambientais e ecológicas.

Desse modo o perfil do (a) licenciado (a) em Pedagogia da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Amazonas deverá contemplar a formação teórica e prática, dimensões que devem ser articuladas organicamente ao longo do curso, portanto o (a) egresso (a) do curso de Pedagogia deverá estar apto (a) a desenvolver consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica e outras propensões.

Em relação aos princípios que norteiam a formação do (a) Pedagogo (a) está a escola como locus de atuação do (a) profissional pedagogo (a) professor (a) entendida como uma organização complexa, cuja função social e formativa é promover educação para a cidadania, constituindo-se como importante mecanismo de desenvolvimento e valorização das culturas étnicas, da sustentabilidade econômica, ambiental e territorial das comunidades; bem como da articulação entre os saberes, conhecimentos e modos de atuação social (PPC-FACED, 2019)

Pareceu importante esta análise no sentido de refletir sobre a integração da educação ambiental no currículo/ementas do curso de Pedagogia, onde as Leis trazem o caráter de obrigatoriedade que é um grande desafio inseri-la nas práticas educativas na condição de transversalidade, posição consagrada não somente pelos PCN's, como foi discutido antes, nas em Leis para o ensino superior.

A indagação feita por Carvalho (2005) nos leva a analisar nossa realidade, quando a autora comenta que como a educação ambiental pode ocupar um lugar na estrutura escolar desde o lugar de não lugar que é a transversalidade? A transversalidade exigida, pode não ser apontada nos planos de ensino, Como ela ocupa o dever-ser, se não está explícita? Para a EA, constituir-se como temática transversal pode tanto ganhar o significado de estar em todo lugar quanto, ao mesmo tempo não pertencer a lugar nenhum, já estabelecido na estrutura curricular que organiza o ensino.

A ausência da EA nas ementas das disciplinas dispostas no PPC, de forma transversal e/ou contextualizada com quaisquer que sejam a área de conhecimento, denuncia assim como nos remete Guimarães (1995), a falta de integração entre diferentes saberes científicos, dificultando a melhor compreensão da realidade, que é integrada, formando uma totalidade. Para que se fosse possível enxergar melhor essa dimensão ambiental inserida nessas disciplinas, buscamos analisar o programa das mesmas a fim de identificar características que remetessem a tal dimensão.

Vale ressaltar que esta análise do projeto pedagógico do curso de Pedagogia faz destaque ao processo de formação do professor buscando ênfases na formação em Educação Ambiental que o documento apresenta, por isso não foram aqui explicitadas de forma completa as outras atribuições e deveres do profissional pedagogo.

Quanto ao Plano de Estudo dos Professores em EA como matéria optativa, este trabalho analisou somente os planos de estudo dos dois últimos semestres, ou seja, 2021.2 e 2022.1, sendo esta matéria ditada pelo mesmo professor há mais de 10 anos. Foi possível observar que seguem os conteúdos propostos na ementa do Plano Pedagógico do Curso, fazendo ênfase às temáticas referentes à região Amazônica, como sugerido no documento.

Segundo o Plano de Estudo os procedimentos de ensino e de aprendizagem desta disciplina foram compostos por ações pedagógicas que se baseiam na ideia de fortalecer uma atitude de autonomização intelectual dos alunos, pela qual desenvolvam iniciativas e habilidades no processo próprio de conhecer a realidade da educação na região amazônica.

Neste sentido, e nesta dinâmica o professor orientou, coordenou e atendeu as estratégias didáticas sugeridas no plano, criando condições e possibilidades para o desenvolvimento deste processo, e aos alunos o compromisso e o empenho de buscar nas situações pedagógicas criadas o aproveitamento do trabalho intelectual criando suas próprias trilhas teórico-metodológicas de apropriação e domínio do conhecimento compartilhado.

Os estudos desta disciplina foram conduzidos de modo a ensejar a articulação das formulações conceituais e analíticas das informações e relatos de situações, com as diferentes

experiências dos participantes (alunos e professor), visando a uma compreensão ampla e consistente dos temas referentes a Educação Ambiental.

Para operacionalização do trabalho pedagógico, foram realizados procedimentos envolvendo leitura sistemática (políticas públicas em EA), discussão de temáticas (cidades e escolas sustentáveis), elaboração de resumos e estudo dirigido de textos das correntes em educação Ambiental e seminários seguidos de conservatório.

### **3.4 A integração da educação ambiental na formação dos discentes de Pedagogia**

Nesta subseção, discutimos as respostas dos estudantes participantes do questionário relacionado à como a EA está integrada ao curso de Pedagogia. O processo para identificar como a EA está integrada ao curso de Pedagogia, se refere ao segundo objetivo deste trabalho e busca conhecer as formas/maneiras em que a EA foi abordada nas aulas, se foi em matérias específicas, obrigatórias, optativas, seminários, se houve promoção de cursos, congressos ou outras formas de construção de saberes alinhados aos documentos anteriormente analisados.

Vale lembrar que o processo hermenêutico foi desenvolvido escolhendo perguntas e informantes chave de acordo com as categorias emergentes do questionário de perguntas abertas, com interesse em alcançar os objetivos desta pesquisa. Não utilizamos para análise todas as perguntas e nem todas as respostas do instrumento, somente o conteúdo sobressaliente evitando assim redundâncias na análise dos resultados e prezamos na análise das categorias emergentes valorizando assim os interesses deste trabalho.

Segundo Wolcott (1994) o enfoque importante para reduzir a informação é desenvolver códigos ou categorias e classificar o texto em categorias emergentes e parte dela, a parte não utilizada, pode ser eliminada. É possível também seguir o seguinte esquema para análise estudos qualitativos hermenêuticos: 1) redução da informação coletada 2) classificação do material quanto as categorias emergentes 3) Anotar padrões e temas 4) identificação das relações entre as variáveis (CRESWELL, 1994).

Na terceira parte do questionário que tratou da Integração da Educação Ambiental na Formação de Professores, para todas as perguntas que foram analisadas, as respostas dos discentes foram selecionadas por apresentarem a mesma opinião em algumas questões e variedade de opiniões em outras, seguindo o padrão de seleção de dados de Creswell (1994).

Na pergunta: Sabendo que a educação ambiental deve ser integrada à proposta pedagógica de todo o processo de formação, como você tem percebido a integração dessa temática? Foram obtidas as seguintes respostas, dos/as discentes D5, D12, D16 e D17:

Eu **mal percebi** isso, especialmente no meu curso, acho que é mais em cursos específicos (D5, 2022, grifo da pesquisadora).

**Muito ruim!** As propostas que integram a Educação Ambiental são muito infantilizadas e isso é prejudicial porque temos que entender que isso faz parte de nós, ou seja, é coisa séria, a vida está em jogo (D8, 2022, grifo da pesquisadora).

Para alguns é apenas eletivo, mas para outros é obrigatório. Acredito que a Educação Ambiental é necessária e que **o assunto deve ser oferecido, mas não apenas como opção, mas como um assunto permanente** deve ser feito ao longo do currículo de todas as carreiras e que o assunto deve ser priorizado por professores e alunos (D16, 2022, grifo da pesquisadora).

Nos últimos anos houve **pouca integração** dessa questão (D17, 2022, grifo da pesquisadora).

Analisando a fala dos/as discentes, observamos que todos relataram a Educação Ambiental adjetivando-a ou quantificando-a de forma a perceber que existe uma carência nesta área quanto a inclusão, ao modo de como ela está integrada e interação desta temática no curso de Pedagogia, demonstrando assim insatisfação.

Identificamos também que há uma consciência relevante sobre a importância da temática não somente no curso de Pedagogia, mas em todos os cursos, o discente D16 sugere a obrigatoriedade, que seja de forma permanente e não opcional como delegam as Leis e ainda evidencia sua característica de prioridade.

Com um olhar cuidadoso é possível observar que a EA sim está presente no curso, como foi relatado, porém há necessidade de que esta dimensão possa ser relevante e permanente. Layrargues (2006), afirma que a EA principalmente é educação, e isso é indiscutível, inquestionável. Assim, a partir desse pressuposto e da necessidade de qualificar para diferenciar as propostas de EA, surge então, o educador ambiental.

Para Carvalho (2002), este profissional se sobrepõe no seio de um movimento histórico que tem evidenciado a questão ambiental como campo de ação político-pedagógica. E Guimarães, ressalta que:

A intenção de qualificar para diferenciar as propostas de Educação Ambiental presentes na sociedade é a de desvelar a apropriação ideológica que delas fazem grupos dominantes. Isto para que se possa contrapô-las, de fato, com a realização de práticas de Educação Ambiental, em que a ação crítica sobre o processo social possibilite a formação de cidadãos comprometidos com a questão da qualidade ambiental. (GUIMARÃES, 2000, p. 67)

Neste sentido Freire (1996) afirma que a prática docente crítica, implicante do pensar, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer. Portanto, podemos compreender a importância da prática reflexiva atrelada à prática docente.

Ainda sobre esses saberes necessários para enfrentar o mundo complexo em que vivemos, Morin (2001), nos apresenta sete saberes indispensáveis à educação do futuro. Dos quais cita: introduzir e desenvolver na educação os estudos das características mentais, culturais, psíquicas e de conhecimentos humanos; desenvolver a aptidão natural para situar todas as informações em um contexto; evidenciar o elo indissolúvel entre a unidade e a diversidade de tudo que é humano; conhecer o destino planetário do gênero humano; ensinar princípios de estratégia que permitam enfrentar imprevistos; evidenciar a compreensão como tempo, meio e fim da comunicação humana; e contribuir não somente para a tomada de consciência de nossa Terra-Pátria, como também permitir que essa consciência se traduza em vontade de realizar a cidadania terrena.

Morin (2001), evidencia assim, uma relação intrínseca e íntima entre a educação, e a consciência de que esta mesma se traduz em reconhecimento do nosso papel nos efeitos da Terra. Dentre tais saberes é notória uma relação com a temática ambiental através de termos como: identidade, cidadania terrena e destino planetário.

Com isso não tem como não afirmar que uma educação do futuro não permeie a dimensão ambiental na formação dos indivíduos. Esses saberes, essa prática reflexiva, a compreensão da dimensão ambiental inserida diretamente na educação, não pode estar distanciada da formação dos professores, que por sua vez, serão os educadores que formarão agentes multiplicadores dessa consciência planetária.

Assim, a visão de um bom educador ambiental ancora-se no processo de formação desse profissional. Que, ao contrário de monitores e militantes ambientais, carece de autonomia, e independência crítica, política enquanto educação, formada, formando-se e formadora enquanto próprio educador (CASCINO, 1999).

Esse processo, essa autonomia e independência, não se fazem diferentes para pedagogos, enquanto educadores e professores que também o são. Em trabalhos anteriores pode-se observar a constatação da necessidade da EA na formação de educadores (ROSA, 2003), ou que dentro das estratégias de EA, está a sensibilização e formação dos educadores, que por sua vez transmitirão o mesmo aos educandos (SILVA, 2000). Daí a importância de aprofundar o sentido da prática docente como ressalta Meirelles e Santos (2005):

A educação ambiental como atividade não pode ser percebida como mero desenvolvimento de “brincadeiras” com crianças e promoção de eventos em datas comemorativas ao meio ambiente. Na verdade, as chamadas brincadeiras e os eventos são parte de um processo de construção de conhecimento que tem o objetivo de levar a uma mudança de atitude. O trabalho lúdico, reflexivo e dinâmico respeita o saber anterior das pessoas envolvidas. O desafio de um projeto de educação ambiental é incentivar as pessoas a se reconhecerem capazes de tomar atitudes” (MEIRELLES; SANTOS, 2005, p.35).

A autora ressalta a importância não somente da prática em si, mas também de poder perceber as transformações que são geradas internamente e conseqüentemente afetarão a conduta e logo, a tomada de decisões pró-ambiental. Fica claro, a importância da formação dos profissionais, para que haja a integração desta temática e os professores sejam agentes capazes de intervir de maneira eficaz e consciente sobre a dimensão ambiental na educação. Para isto, não se pode esquecer o meio ao qual tudo acontece, a universidade, onde se forma e se é formado.

Assim, é necessário que a EA seja integrada na formação do pedagogo e deva se apresentar como um processo educativo permanente, contínuo, global, socializante e gerador das transformações internas do homem em suas multifacetadas inter-relações com o meio.

Como já foi mencionado, nos PCN's a EA como tema transversal que aborda o papel indispensável para a transformação da consciência ambiental. Para tal, faz-se necessário uma mudança de mentalidade, conscientizando para a necessidade de adoção de novos hábitos. Assim, é preciso que seja concebida, uma educação compromissada com a temática ambiental, que privilegie não apenas à espécie humana, mas o planeta como um todo; compreendendo que o homem somente existe se o próprio planeta existir.

Neste aspecto, só existirão condições plenas de vida para o presente e o futuro se cada indivíduo possuir uma responsabilidade humana, social e ambiental bem fundamentada. De acordo com Sorrentino (1997), existe uma indelével importância da universidade enquanto mediadora na formação de profissionais e cidadãos, para atuarem dentro de uma proposta de melhoria da qualidade de vida, e de proteção e melhoria das condições ambientais, capazes de estimular processos educacionais voltados à questão ambiental, em todos os níveis de ensino e aprendizagem.

Podemos ver no que afirma Silveira (1997) quando relata que existem várias razões para enfatizar o papel da universidade na integração da EA, ratificando dentre eles, a questão da mesma acumular as funções de ensino, pesquisa e extensão, por ser um centro de pesquisa e, portanto, compreender a ciência como fator tanto de progresso e qualidade de vida, quanto de catástrofe; e por já aceitar a inter e transdisciplinaridade como alternativas curriculares.

Nesta ordem de ideias, analisamos a pergunta: De que forma ocorreu na sua percepção este processo de integração durante a sua formação docente? Foi disciplinar, inter disciplinar ou não ocorreu? As repostas para esta pergunta se diferenciam entre, foi disciplinar, não aconteceu e esteve presente em outras disciplinas de forma implícita, como podemos observar nos relatos dos discentes: D1, D2, D3 e D4, a seguir descritos:

**Não aconteceu** (D1, 2022, grifo da pesquisadora).

Foi disciplinar, **quase** não falado no curso (D2, 2022, grifo da pesquisadora).

Interdisciplinar, estar ligado a algum assunto que permeia a educação ambiental sendo chamado de conteúdo transversal. Mas que alguns artigos reatribuíram o tema como o eixo principal (D3, 2022).

A educação ambiental **está presente na proposta pedagógica** por meio de uma disciplina específica e outras disciplinas que não abordam especificamente, mas contemplam esse tema (D4, 2022, grifo da pesquisadora).

É possível observar bastante divergência nas respostas dos sujeitos participantes, quanto a forma em que a temática esteve integrada, como e em que momento ela apareceu como conteúdo e alguns afirmaram que ela não foi mencionada em nenhum momento do curso. Alguns discentes se referem ou fazem menção a EA especificamente quando a temática está relacionada ao ambiente onde fica mais fácil identificá-la enquanto outros professores não lhe dão nome, porém retratam as questões dirigidas as ações do homem, sociedade, cultura e natureza, temas que podem ser estudados separadamente, mas para melhor entendimento não deveriam ser fragmentados, por causa de sua natureza indissociável (CARIDE, 2016).

Em suma, as respostas nos mostram que apenas disciplinas voltadas à temática trabalham e/ou desenvolvem mais especificamente projetos ou assuntos relacionados à dimensão ambiental. Alguns discentes ainda mencionam que algumas matérias não abordam de forma específica.

Assim notamos que a dimensão ambiental se encontra sendo pouco trabalhada nas formas de projetos ou trabalhos específicos relacionados ao ambiente. Layaargues e Da costa Lima (2014) consideram a inserção da dimensão ambiental na formação inicial e continuada dos professores, nos cursos de licenciatura, um desafio ao processo de formação, e analisam que a Educação Ambiental deva ser inserida no currículo de forma interdisciplinar e transversal.

Outrossim, notamos que é eminente, a necessidade de incluir a EA nos cursos superiores de licenciatura, para que ela realmente exerça seu papel de forma transversal nas aulas, a partir da formação de uma nova geração de educadores que chega às instituições de ensino.

A interdisciplinaridade, sendo compreendida pela constituição de informações e conhecimentos complexos tem como finalidade fazer com que o conhecimento fragmentado das disciplinas seja superado, sem desvalorizar a importância de cada uma delas (ROCHA, 2021).

O aprendizado interdisciplinar não pode ser fechado no tempo, uma vez que deve sempre se abrir a novos temas para outras investigações. A interdisciplinaridade consiste ainda como a cooperação entre as diversas disciplinas, de maneira que cada uma contribua de forma interligada para a construção do conhecimento (ROCHA, 2021).

Diante do exposto a ênfase é para que Educação ambiental, possa ser trabalhada, em todas as disciplinas, sem necessariamente, ser uma disciplina à parte, objetivando um enriquecimento mútuo, colaborando entre setores diversificados de uma mesma Ciência. Para isso é necessário afirma Rocha (2021) que o discente alcance algumas habilidades, como entender o que lê, fazer consultas em sites acadêmicos e em livros, sintetizar ideias, tomar notas, interpretar gráficos e dados, realizar experimentos, discutir resultados obtidos, redigir conclusões bem como compreender as relações que existem entre os problemas atuais e o avanço científico.

Portanto, é preciso reconhecer a dimensão ambiental no âmbito de formações acadêmicas, para que se venha priorizar a adoção ambiente local, para promover a atuação da comunidade na identificação dos problemas, e de suas soluções.

Falar de EA, meio ambiente e sustentabilidade, integrar essas temáticas é um movimento complexo, que carece de sensibilidade, informações e múltiplos olhares. O docente ministrante de determinada disciplina deve conhecê-la e saber como fazer uso dos conceitos e desenvolver metodologias práticas para a devida construção de saberes para que haja interação ativa deste tema, caso contrário será mais uma teoria para ser comentada. Isso porque este termo (EA) possui uma polissemia de conceitos que dependendo das experiências e vivências dos sujeitos, pode sofrer transformações práxicas (MOTA, 2020).

Seguindo o pensamento de Mota (2020) parte de uma escala individual que compreende dimensões do cuidado do corpo, da mente e do espírito e transita, baseado em preceitos morais e éticos e de coletividade planetária fundada em valores de relações, ambientais e sistêmicos.

Para uma compreensão mais holística deste contexto, em Habermas é possível observar a importância dessa integração de saberes tanto na formação dos indivíduos como na vida cotidiana, a integração do conhecimento socioambiental prático que se movimenta na busca da formação de uma sociedade com perspectiva de interação é uma sociedade segundo Habermas

(1999) vista como *o mundo da vida*<sup>17</sup>, no qual se descortinam as relações comunicacionais entre seus membros, enquanto na perspectiva do trabalho a sociedade é vista como um sistema de condução ações.

Deveras, os seres humanos nascem imersos em uma cultura, que se constitui de valores, crenças e conceitos compartilhados linguisticamente, por meio de símbolos, determinantes da pré-compreensão do mundo. O *mundo da vida* é precisamente esse horizonte de pré-compreensão intersubjetivamente compartilhado, que estabelece o quadro institucional normativo para as relações intersubjetivas entre seres humanos capazes de agir e falar, constituindo a condição de possibilidade do entendimento mútuo, promovendo a integração social.

Em contraposição ao *mundo da vida* se ergue o sistema, que é um mecanismo de condução das ações humanas, com vistas ao domínio da complexidade do ambiente externo para manutenção dos limites do sistema social. Sob a perspectiva sistêmica, a sociedade é um sistema de sistemas, ou seja, um sistema global que possui sistemas parciais ou subsistemas (econômico, político e sociocultural), que promovem a integração sistêmica.

Assim, a sociedade necessita de ambas as formas de integração, socioambiental e sistêmica, uma vez que atua na apropriação e controle da natureza interna (relações entre os seres humanos em sociedade) e da natureza externa (relação sociedade-natureza) (HABERMAS, 1999).

A apropriação da natureza interna ocorre mediante os processos de socialização, que moldam o caráter do ser humano ao convívio social, desde o momento em que ele nasce e por toda sua vida, tornando-o membro de um sistema social, com capacidade de falar e agir. A apropriação da natureza externa ocorre mediante os processos de produção, que consistem em ações instrumentais, baseadas em regras técnicas.

Respecto de la forma específica en que se reproduce la vida sociocultural, sin decisivos los procesos de intercambio con la naturaleza exterior e interior. En ambos casos se trata de procesos de apropiación social en los cuales el sistema de sociedad “incorpora” naturaleza. La naturaleza exterior es apropiada mediante procesos de producción, y la naturaleza interior mediante procesos de socialización. (HABERMAS, 1999, p. 32).

---

<sup>17</sup> O termo utilizado por Habermas mundo da vida é a tradução da palavra alemã *Lebenswelt*, que entrou nos discursos acadêmicos na segunda metade do século XIX. No entanto, começou a ser usado como termo filosófico apenas na primeira metade do século XX, o termo começou sendo utilizado por Husserl, que emprega o mundo da vida como termo técnico da sua fenomenologia, onde tem sentido de: “o mundo realmente dado através das percepções, o mundo em cada caso experienciado e experienciável, ou seja, o mundo da vida cotidiano” (HUSSEL, 1996).

Contudo, a ação educativa relativa a uma EA, sente a necessidade de se obter uma formação de professores comprometida com a capacidade de se exercer a cidadania de forma responsável, para que seja criada e ampliada a participação nas tomadas de decisões responsáveis, no que diz respeito ao âmbito socioambiental.

O respaldo na Constituição já se faz presente inerente à EA, basta apenas um maior comprometimento e consideração voltados à ação educativa dos professores, de forma a satisfazer melhor as necessidades do atual sistema social que nos encontramos.

Essa educação que se pretende, inserida na dimensão ambiental, se faz solícita quanto à formação inicial dos educadores. Pois através destes, conscientes e fundamentados preceitos em práticas educativas significativas, é que se poderá conceber uma sociedade crítica e reflexiva sobre a problemática socioambiental.

Ao analisarmos o PPC do curso vimos que a disciplina EA está contida/integrada no ementário do curso, tanto de forma optativa e também como matéria, de forma obrigatória nas disciplinas determinadas pelo curso: A criança, A Natureza e A Sociedade e Metodologia de Ensino de Ciências, ou seja, está explícita no curso de Pedagogia, todos os estudantes deveriam saber a respeito de EA, se ela for apresentada transversalmente e/ou se, e somente se, o estudante escolher cursar a disciplina EA como matéria optativa.

Continuando em conhecer a percepção dos estudantes quanto a integração da EA durante sua formação, a análise da pergunta: Qual seu conhecimento sobre educação ambiental nos documentos, planos de estudo para a formação dos discentes de Pedagogia da FACED-UFAM? A maioria dos estudantes respondeu que não tinha nenhum conhecimento, ou que tinha pouco conhecimento ou que não se lembrava. Apenas um discente respondeu esta pergunta citando os documentos legais, leis e tratados referentes integração da EA. Essas respostas na íntegra foram as seguintes:

Eu tenho **pouco** conhecimento (D1, 2022, grifo da autora).

**Não tenho conhecimento** deste tema nos documentos do curso (D3, 2022, grifo da autora).

Eu **não tenho conhecimento** (D12, 2022, grifo da autora).

Todos os documentos abordados e disponibilizados, para estudo na área de educação ambiental, por exemplo: **Programa Nacional de Educação Ambiental-PRONEA, Lei nº 9.795/99, Parâmetros Curriculares Nacionais-Meio Ambiente, Carta da Terra, Tratado de Educação para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global** entre outras (D15, 2022, grifo da pesquisadora).

Foi possível observar que a maioria dos/as discentes se encontram aquém dos documentos, ementas, PPC do curso, eles na sua maioria desconhecem ou não tem interesse em conhecer mais profundamente as discussões deste tema.

Que o campo do discurso e do processo de construção do Projeto Pedagógico do curso em questão, possa oferecer a discussão e aprofundamento dos temas transversais, e que estes, principalmente a EA, possam ser debatidos e aprofundados entre o corpo docente e discentes, assim como também de todos os envolvidos na construção desse conhecimento.

É de suma importância que os discentes, futuros professores conheçam as diretrizes e os objetivos do curso, da carreira, suas atribuições e como alcançarão este lugar por meio dos documentos, leis e definições nos planos pedagógicos da instituição em que se encontram. Esse conhecimento lhes garante o direito de requerer que o curso seja ministrado na íntegra e também que possa ser modificado junto à comunidade acadêmica caso lhes pareça insuficiente mediante as necessidades educativas atuais e globais.

Apenas um discente, conseguiu descrever muito bem alguns dos principais documentos estudados no processo de conhecimento da EA, fez menção à lei federal que descreve a EA, sua importância e seus alcances e tópicos ministrados na disciplina optativa Educação Ambiental.

Esses resultados contribuem para que possa haver mais possibilidades de construção do saber e da dimensão ambiental no planejamento das aulas, dos planos de curso, dos debates acadêmicos, e que, estes, não se limitem ao reducionismo e pragmatismo dos quais estamos acostumados a ver. Mas que avance na reflexão e conhecimento de todos os aspectos que norteiam a crise socioambiental existente.

No sentido de obtenção de conhecimento, sugere-se neste trabalho que os discentes sejam instruídos ao ingressarem no curso a conhecerem e se possível participarem na elaboração do Projeto Pedagógico do Curso, assim estariam cientes do esperado quanto ao seu futuro perfil profissional, assim como todo o processo para alcançar esse perfil, o que inclui a leitura de documentos e Leis que regem cada curso, solidez de conhecimento sobre toda base curricular e legal. Daí a importância de ter conhecimento nas políticas públicas para cada perfil de formação, a respeito disso, Sorrentino afirma que:

Uma questão importante é qual educação ambiental será regulada, tendo o governo uma perspectiva clara de que ela deve ser popular, crítica e emancipatória. Futuros governos podem não pactuar com essa perspectiva, mas esperamos que se constitua, no seio da sociedade civil, um conjunto articulado que não permita o abandono de ações de Estado que subsidiem esta perspectiva. As políticas públicas em educação

ambiental, desta forma, são um processo dialético e partilhado do Estado e da sociedade civil (SORRENTINO, et al., 2005, p. 297).

O conhecimento das políticas públicas para a sociedade é de fundamental importância, porque a partir dele é possível requerer o que lhes oferecido ou reivindicar o que lhes é negado ou que ainda não existe, gerando assim uma sociedade mais participativa e conhecedora dos seus direitos legais.

Seguindo na ordem de análise sobre a integração da EA no curso de Pedagogia, a seguinte pergunta do questionário fez referência a: Que importância você percebeu na sua prática pessoal em educação ambiental durante o processo de formação? Analisamos as respostas dos discentes: D3, D4, D12 e D16:

**Que eu fazendo minha parte, o meu “pequeno”, acumulado com os outros pode se tornar algo grande** em escalas positivas e significativas a longo prazo (D3, 2022, grifo da pesquisadora).

Penso em despertar a ideia de que **faço parte do ecossistema**. E a importância do **trabalho coletivo**, afinal, acredito que só assim podemos alcançar transformações significativas em termos de **bem-estar natural** (D4, 2022, grifo da pesquisadora).

Percebi que a educação ambiental identifica diversos problemas que afetam a qualidade de vida das pessoas e é através dela que **podemos buscar soluções e alternativas de bem-estar social** para incentivar a participação da comunidade e atender seus interesses (D12, 2022, grifo da pesquisadora).

A educação ambiental é uma área que desperta muito interesse, por isso cada leitura, cada tema abordado, cada aula ministrada pelos professores **foi significativa no meu processo de formação** (D16, 2022, grifo da pesquisadora).

Nessa questão todas as respostas dos discentes foram unânimes quanto a consciência de que aparentemente foi adquirida durante o processo de formação. Foi verificado que todos se sentem dispostos a contribuir com melhorias sendo agentes facilitadores dessas práticas. Demonstraram em suas respostas consciência ecológica e possível entendimento de interrelação quando o discente descreve que faz parte do ecossistema e defende a importância do trabalho coletivo. A consciência ambiental expressada, faz parte do conhecimento e experiências cotidianas adquiridas e tem como objetivo interpretar as condições de vida das pessoas, com base no trabalho de forma responsável e comprometida em melhorar a qualidade ambiental. Não há dúvidas de que a solução e/ou mitigação de problemas dessa natureza (aquisição de entendimento) se tornam muito mais eficazes quando os afetados fazem parte do problema.

É prioritário que interrelações sejam estabelecidas, entendendo-as e sabendo visualizá-las na ação, pois a consciência sobre algo ou determinado objeto as vezes precisa ser desconstruída e reconstruída, como por exemplo a reflexão educativa da produção do

conhecimento ambiental. Edgar Morin (1999) reforça correções para com a consciência e Capra (2005) completa de forma sistêmica reforçando o construir, produzir uma ponte dessas relações-ações, teorias-práticas, pensar-fazer num constante movimento neste processo de interação constante pensar-agir-sentir, que é a forma especial de encontro com o mundo- natureza.

Nisto se reflete a importância do ir ao encontro (movimentar-se/praticar) pela vontade que favorece o amor, cuidado, carinho e conseqüentemente a aprendizagem e sensibilidade pela experiência, o que nos remete ao Ser e Fazer “EcoAtivo” como cerne e essência das relações indissociáveis vida-amor-aprendizagem (BATALHA-LEMKE, 2021). Daí a importância de colocar em prática esses saberes, senão fica só no subjetivo, na consciência que não gera trabalho; a ontologia do ser social, o desenvolvimento social humano (LUKÀCS, 2011) é dada através da interação homem-sociedade(natureza), é fundamental que haja movimento.

A Teoria da Ação Comunicativa, elaborada por Habermas (2012), tem inspirado diferentes reflexões em torno das questões educativas (SCHÄFER, 1982; FREITAG, 1986). Buscamos tecer considerações a respeito da forma como a Ação Comunicativa forneceu ideias que nortearam a elaboração das análises em Educação Ambiental dessa pesquisa.

Nas repostas dos estudantes foi possível observar essa consciência. Em sua dimensão praxica, a educação concebe o homem como um ser capaz de refletir e atuar sobre determinada realidade, transformando-a.

O mote central desta pesquisa esteve centrado no caráter reconstrutivo, crítico e consensual dos saberes e conhecimentos historicamente construídos como possibilidade para a emancipação dos sujeitos. Cientes do desafio inerente à quebra de paradigmas, acreditamos na pedagogia dialógica, buscando congregar o diálogo e a ação para a emancipação a partir das contribuições de Jürgen Habermas.

Habermas fala da razão comunicativa, do mundo da vida, ou seja, formas de entendimento que os indivíduos que compõem a sociedade vão colocando em prática, então a visão de Habermas da razão comunicativa é uma consciência que nós devemos ter que nós somos seres sociais, que temos capacidades comunicativas e que temos intelecto e que esses elementos devem ser utilizados e devem ser utilizados para a melhoria da condição de vida de todos.

De acordo com este autor a comunicação ela tem que ser inteligível ela tem que prezar pelo entendimento, levando em conta o universo do outro o contexto do outro o que se encaixa perfeitamente na temática estudada neste trabalho a EA, deve ser compreendida de acordo com o cenário e realidades vividas por cada comunidade e/ou grupo de estudos e estudantes, cada universidade está inserida em uma realidade local, regional e de interesses sociais

particulares/próprios. Justamente porque o objetivo desta ação é o entendimento, Habermas leva em consideração prezar a verdade dos acontecimentos, a autenticidade, e a sinceridade, ou seja, o discurso deve ser genuíno e não de interesses próprios/egoístas e unilaterais.

Se torna interessante pensar em Habermas como peça importante na integração do cuidado ambiental, uma vez que seu discurso nos direciona a legalidade, veracidade e liberdade comunicativa, apontando para uma sociedade que não somente pense nos resultados, mas uma sociedade que valorize o processo do caminhar humano, por um mundo mais justo e igualitário, onde não precisemos depredar o ambiente por valores egoístas e capitalistas o que marca o cenário trágico atual e chama ou melhor, clama por Educação Ambiental, que não é somente ambiente/natureza/ecologia, como pôde ser visto nesta pesquisa e ainda é entendido por muitos indivíduos na atualidade, educação ambiental pode ser descrita como o proceder individual Sendo e Fazendo e conseqüentemente valorizando a Vida-Amor-Aprendizagem, eles indissolúveis, rumo a uma sociedade EcoAtiva.

É possível sim, e necessário que existam várias visões de vida, porém que os melhores argumentos sejam apresentados e não sejam somente falácias ou sofismas, e sim as melhores propostas visando o bem-estar o entendimento e o consenso para uma sociedade mais justa e igualitária.

#### 4. ABORDAGEM FILOSÓFICA DO SER E O FAZER “ECOATIVO”

Nesta seção foi realizada a análise da relação da abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” (Batalha-Lemke, (2021, 2023) com os resultados da coleta de dados nesta pesquisa, referente a concepção de Educação Ambiental e, a integração desta temática no processo de formação dos discentes em Pedagogia (FACED-UFAM). Estes itens investigados (concepção e integração da temática Educação Ambiental) foram as categorias-chaves para se alcançar o terceiro e último objetivo desta pesquisa, que trata de analisar quais perspectivas se pode pressupor a partir dos resultados desses itens, com o sentido e propósito da abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

Se propõe essa abordagem filosófica como diálogo final nessa pesquisa, pois se observa que a temática da Educação Ambiental no processo de formação, apesar de todos os esforços de diferentes autores para se reverter as questões referentes as suas discussões básicas (por exemplo, conservação, preservação, salvar o planeta, dentre outros pontos de vistas), estas não tem alcançado muito êxito em sua práxis, sejam por, as mesmas terem sido de forma “quase despercebida” de tratamentos no processo de formação profissional, ou, na sua prática em si, trazendo pouca contribuição em relação ao ensino, e mesmo a condução das pessoas para se despertar a sensibilidade com a natureza em seu duplo entendimento, interno e externo ao humano.

Ou seja, a Educação Ambiental durante muito tempo (talvez por ter predominado um discurso cartesiano de visão de mundo) acabou por limitar-se ao termo ambiente, tendo como pano de fundo essa visão e, quase, digamos esqueceu-se de que se precisa também (talvez em primeira mão) ter pensado nas relações, ou seja, ter se discutido por exemplo, no processo de formação, também o entendimento e tarefa filosófica na perspectiva da ética-estética profunda das relações humano-natureza, discutida (dentre muitos outros termos da visão holística de mundo), por exemplo, o termo *Mitwelt*<sup>18</sup> (Com-o-Mundo /Ambiente), que é um dos pontos de análise trazida na leitura da abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” (Batalha-Lemke, 2021,2023), que aprofunda esta discussão no desenvolvimento da Pedagogia Ecológica do

---

<sup>18</sup> Segundo traduções do alemão para português da autora, o *Mitwelt* é um termo alemão que se aproxima ao significado: “Com-o-Mundo/Ambiente” tratado por Meyer-Abich (1990) ao compreender a Natureza como: "o mundo verde [...] que se perdeu na janela ou não.", como "o todo, a ordem do universo", em que o homem tem natureza interior, no sentido de que pertence à natureza, e natureza exterior, no sentido do ser “com-o-mundo” (*Mitwelt*) naturalmente. O homem é portanto, ao mesmo tempo, natureza e ser cultural, enquanto a "cultura é a contribuição humana para a história natural” (BATALHA-LEMKE, 2018, p.68).

Movimento (ver Batalha-Lemke, 2018), que culmina como fundamento substancial, da referida abordagem filosófica para a prática.

Com essa dinâmica de discussão se espera contribuir à formação docente em EA na FACED-UFAM, trazendo a vontade de melhorias nesse processo, na visão das relações amplas com a “Vida-Amor-Conhecimento”, como nos faz “sentir, ponderar- renovar” por meio das questões, reflexões e sugestões de atitudes, da autora da abordagem filosófica escolhida para este diálogo nessa pesquisa.

#### **4.1 Visão Geral da abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.**

Batalha-Lemke (2023) alerta que, tanto a concepção pedagógica da Ecologia do Movimento quanto a abordagem filosófica do Ser e Fazer “Eco-Ativo”, pressupõe abarcar uma perspectiva holística-ecológica e complexa de mundo, educação, escola e de todo processo formativo humano que quer colaborar com as relações humano-natureza de forma unificada, integral.

Se torna muito importante atentar que, por ser um assunto que ressalta o tratamento do “potencial ecológico” do Se-Movimentar Humano, não se pode conceber essa discussão limitando-se a um só campo da Educação, mas sim, que têm utilidade em diferentes discussões científicas-acadêmicas nos campos: Ambiental, Educacional, Filosófico, Psicológico, Sociológico, Saúde, Arte, Linguagens, História, Geografia, Biologia, Engenharia, Arquitetura, dentre outros.

Mediante esta característica natural de se pensar-senti-agir em, com e pelo Movimentar-se em relações ecológicas amplas, denominado como “Eco-movimentar-se” na e pela práxis educativa como um todo, tornar-se prioritário em sua aplicação levar em consideração e trazer para discussão com efetuação na práxis pedagógica, as bases de políticas públicas educacionais brasileiras, desde as que orientam o processo de formação dos professores para as escolas, quanto, até as relacionadas com as diretrizes para a formulação das propostas pedagógicas elaboradas pelas escolas.

Assim, estas concepções pedagógicas e filosóficas do “Eco-Movimentar-se”, analisadas pela autora, trazem especialmente para o processo de formação dos professores três consequências marcantes na práxis, tanto do processo de formação nas escolas, como na formação dos professores, pedagogos (e, gestores) que são:

(1) Consequências filosóficas-pedagógicas e didáticas sobre o tratamento dos **conteúdos nas disciplinas** - em que se propõe como base o esforço de trata-los de forma (intra)

inter-transdisciplinar , com “planos” semanais que constem essa intencionalidade, de maneira que se instigue verdadeiramente na e pela práxis reflexões-críticas e desenvolvimento de atitudes a favor do “pensar ecológico das relações”, como nos incentiva a autora, relações com-o-mundo-cotidiano pelo ir ao encontro, investigar, compreender. Daí a importância registrada pela autora em se repensar o currículo, tanto nas escolas, quanto no processo de formação dos professores (proposta em suas obras como a primeira das três perspectivas /propósitos);

(2) Consequências filosóficas-pedagógicas sobre as **formas da mediação didática** com estes conteúdos - em que se propõe serem mediações mais abertas e dinâmicas e, que favoreçam as “(eco) experiências” dentro e fora da escola, de maneira dinâmica e, que favoreça ultrapassar as “paredes de uma sala de aula“. Daí a importância de se contribuir com as *renovações /transformações didáticas* existentes (proposta em suas obras como a segunda das três perspectivas/propósitos)

(3) Consequências filosóficas-pedagógicas sobre as questões de toda a cultura, ritmo e arquitetura-designer do **espaço-tempo pedagógico**, tanto do ambiente escolar, quanto do processo de formação dos professores, pedagogos, (e gestores) em nível superior - em que se propõe a emergência de serem espaços abertos, que favoreçam o (eco) diálogo, priorizando as promoções de desenvolvimento e, ensino-aprendizagem em, com e pelo “eco-movimentar-se”.

Destaca, ainda que, nesses estudos são percebidas possibilidades de melhorar a compreensão do sentido complexo e “integral” das relações entre as teorias de Ecologia, *Leib* (Corpo) e Movimento na práxis, favorecendo, tanto dentro quanto fora da escola a dinâmica de sensações, conhecimentos e afetos, especialmente pela realização de “(Eco) Experiências”, sendo necessário a escola abrir suas portas para o *Lebenswelt* (Mundo-de-Vida), com a intencionalidade do *Draußensein* (estar-fora), que favorecem enfim, o perceber, descobrir, questionar, intervir, criar, renovar (...), por meio do “ir ao encontro com-a-Natureza”, reforçando seu sentido interno e externo ao humano.

Nesse aspecto, a autora reforça que essa ação-educativa na práxis, favorece valores (éticos, estéticos, morais) e atitudes essenciais, que se traduzem em competências e habilidades primordiais, mas que partem do compromisso em respeito e responsabilidade para com a vida, de compaixão, alegria em e pelo amor, e, do estar consciente da importância de compartilhar os conhecimentos com suas relações possíveis, mas não no sentido de explicá-los e, sim compreendê-lo de forma unificada.

Assim, Batalha-Lemke (ibidem) propõe que este diálogo, para alcançar a perspectiva ampla, vivida, energética de relações com-a-vida, com-a-Natureza e, não, sua separação, isolamento, distanciamento e, até mesmo um certo “esquecimento”; se deve de forma obstinada,

favorecer sempre um “ir ao encontro” com-o-mundo, com-a-natureza valorizando o “ato de se-movimentar” em todo e qualquer processo de formação, educação e ensino-aprendizagem e, em todas as fases da vida. Para autora, isso permite, tanto um sentir-pensar-agir (eco) pedagógico, quanto, conseqüentemente, um sensibilizar, ponderar e recriar (eco) filosófico, no desenvolvimento do processo educativo.

Isso significa, estar contribuindo para um processo educativo com todos os sentidos envolvidos, experienciando de forma profunda, percebendo, questionando e compreendendo no aqui e agora, unindo-se a vida lá fora e, neste caminhar evitar se limitar, somente em manter “conexão” com o mundo-midiático, por exemplo, que tem mostrado dados, informações e, outros aspectos trazidos por uma “tela”, mas infelizmente muitas das vezes, sem propiciar uma (re) ação crítica-constructiva, criativa e relacional com o mundo vivido cotidianamente.

Diante deste cenário de discussões em torno de sua preocupação, propósito que é a emergência de se colaborar de forma significativa com a (re) união humanidade-natureza, Batalha-Lemke (2018) nos traz um resumo sobre o pensamento das diferentes concepções de Natureza, como concepção quase que esquecida de se expor como reflexão no processo de formação dos professores e reforçar que é notório o compromisso da filosofia em alcançar e formalizar um pensamento argumentativo sobre o que é Natureza, aliás a autora afirma que o pensamento filosófico jamais deixou de se preocupar com as questões do homem em relação a sua permanência no cosmos.

Batalha-Lemke (2018) comenta que desde o período pré-socrático, a filosofia já questionava esta separação, o afastamento do homem desnecessariamente da Natureza e, a conseqüente desarmonia que isto lhe ocasiona, e com isto, conseqüentemente através das várias correntes filosóficas têm sido intimado a promover o seu retorno à natureza, como Rousseau (1762/1999) ressalta, da qual jamais deveria ter se afastado, sendo a causa da qual lhe advém a totalidade dos “males”.

Batalha-Lemke (2018) destaca que nessa “evolução epistemológica” a Natureza tem retornado como tema, ou porque está em falta, ou, por ter se tornado rara. Um exemplo é que a ruptura do homem para com a Natureza e a destruição do ambiente, tem demonstrado paradoxalmente ao humano, o quanto ele é também Natureza. A partir desta visão problemática tem surgido um aumento das discussões científicas, especialmente no campo ético e social, sobre as conseqüências da reprodução técnica da Natureza com base na filosofia da natureza.

Neste sentido, a autora introduz o desenvolvimento de uma filosofia da prática que quer sensibilizar, ponderar e renovar com base naturalmente em clássicos filosóficos, especialmente o estoicismo, que substancia suas reflexões na visão do todo e, na sua essência. Ressalta a partir

dessa base, a importância de se pensar uma (eco) filosofia da prática do professor, pedagogo (e gestores) que instigue no processo educativo com visão integral, as relações humanidade-natureza mediadas pelo (eco) movimentar-se, como parceiro ideal de diálogo neste processo, sendo proposta por esta autora na perspectiva da compreensão de um Ser e Fazer “Eco- Ativo.

Significa para esta autora que se deve trazer para discussão científica-acadêmica, e didática-pedagógica as teorias de Ecologia, do “*Leib-Natur*” (Corpo-Natureza /Corpo Integral) e, do “Se-Movimentar” Humano, que são pressupostos como elos teóricos imprescindíveis, para todo e qualquer processo de formação, educação e aprendizagem que quer se comprometer com as discussões em torno das relações Ser humano, Sociedade, Cultura e Natureza. Essas discussões evidentemente, perpassam pela complexidade de seu tratamento em relações com os contextos político-econômico, social, jurídico, educacional, cultural e da saúde, com as “temáticas intercomunicativas”, refletidas pela autora, como: (eco) sustentabilidade, (bio) diversidade, “bem-estar”, inclusão, tecnologias de informação e comunicação, digitalização, (multi-inter) culturalidade, geopolítica, dentre outros, trazidas nessa abordagem filosófica. Além de relacioná-las com a temática de alguns valores e atitudes.

Com essa perspectiva, Batalha-Lemke (2022) destaca sobre a importância de se rever o valor do (Eco) Se-Movimentar como uma forma alegre de *Ser e Fazer ativo* de uma criança na realidade do cotidiano de vida, com abertura a vivências e experiências acompanhadas de muitas sensações sinestésicas, táteis, olfativas, degustativas, cinestesia, ou, de expressões (verbais e não verbais) ligadas a uma sensibilidade perceptiva do mundo, da natureza ao seu redor, especialmente que sejam, sem “pré-concepções” ou, ainda, atividades “pré-programadas”, extremamente automatizadas, repetitivas, dentre outras limitações, reduções, habitualmente colocadas como educativas etc.

Batalha-Lemke (ibidem) defende que a criança é no seu “ir ao encontro” com-o-mundo, com-a-natureza, um “se-movimentar *in natura*”, e que isto favorece sua relação de forma ampla e unificada com o todo, a criança pelo seu “eco-se-movimentar” é um Ser e Fazer ativo.

Daí seu apelo com a apresentação dessa proposta de uma abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo”, como uma maneira de se despertar este “voltar” a perceber o simples e natural característico deste ato-humano e, da emergência de abrir discussões pedagógicas, filosóficas e didáticas mais profundas que valorizem a complexidade desta temática e as tematiza na e pela escola e, principalmente no processo de formação dos professores (e futuros gestores), para que suas atuações neste âmbito educativo os permita sentir, enxergar, escutar, compreender, *o homem que se movimenta* nos diferentes “modos de vida” (*Lebensformen*), que

está intimamente ligado as competências, habilidades, desenvolvimento e aprendizagem incumbidas na práxis educativa.

Portanto, a autora reforça que, não se pode mais deixar de se dar o devido valor as relações ecológicas amplas e unificadas que se entrelaçam no ato de “se-movimentar *in natura*” de forma ativa, isto significa, a necessidade de se permitir um *se-movimentar in natura* em relações ecológicas amplas e unificadas com-o-mundo, com-a-natureza (BATALHA-LEMKE, 2022).

Partindo deste sentido, a autora foca na concepção do “Eco-Se-Movimentar”, defendida em seus estudos, como “objeto do conhecimento” com características multifacetadas, (intra-inter-transdisciplinar) que se mostra, naturalmente, ser um “parceiro de eco-diálogo Ideal” para um melhor aprofundamento e tão visado “reconhecimento do conhecimento”. Conseqüentemente, que deve primordialmente ser posto para reflexão-ação na práxis, em todo processo de Formação, Educação, Ensino e Aprendizagem.

Importante ainda, destacar que a abordagem filosófica do Ser e Fazer “Eco(Cri)Ativo” - transformar pelo sensibilizar, ponderar e recriar na práxis educativa, é proposto por Batalha-Lemke (2021,2023) como um compromisso com as transformações humanidade-natureza, em diálogo com o processo de Formação e Educação (Ecológica/Integral) por meio de questões, reflexões e ações que envolve a confiança na própria existência do Ser (Ação de Ser), com a vontade de fazer, se desafiando a Fazer com Sentido (Ação do Fazer).

Daí o sentido de Ser e Fazer, em que se requer “Ousar a Ser e Fazer acontecer sentindo e compreendendo as relações amplas com-a-Vida (ênfase no Sensibilizar), com-o-Amor (ênfase no Ponderar a Natureza Interna e Externa) e, com-o-Conhecimento (ênfase no Recriar, estando Com-o-mundo), numa espiral de relações estimuladas por “Experiências Eco(cri)ativas” embasada na tríade: ética-estética-criatividade. Isso envolve relações amplas com-o-Mundo, com-a-Natureza interna e externa” (Batalha-Lemke, 2022).

Enfim, Batalha-Lemke (2022), apresenta essa abordagem filosófica como sendo multidimensional e que estar sempre aberta para o diálogo, integração, inclusão, interação, conexão, ampliação, que se manifesta pela busca das “semelhanças” e diálogo com as “diferenças”, colocando-se como uma abordagem “parceira” que sabe da importância de se “reconhecer o reconhecimento” explicitando e não “ignorando ou esquecendo”, mas mostrando seu potencial auto-formativo na perspectiva do Eco-Se-Movimentar, com sua característica essencial, no seu mais “puro Ser e Fazer acontecer que deve ser estimulado dentro e fora das escola, universidade e outras instituições que querem assumir o compromisso com a (re) união humanidade-natureza.

## **4.2 Relação da concepção e da integração da Educação Ambiental na formação dos discentes de pedagogia com a abordagem filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”**

As relações de qualquer tipo ou natureza são o modo como determinados organismos interagem, têm ligação, vínculo ou convivência em determinado ambiente e com outros indivíduos de forma interespecífica (AMABIS; MARTHO, 2016). Para Batalha-Lemke (2018), essas relações Ser humano-natureza são próprias do que a autora chama de Pedagogia Ecológica do Movimento que é um estudo que intercede a favor de uma relação do Ser humano com a Natureza interna e externa em si, com os outros humanos e com os outros seres vivos e as coisas, sendo refletida pela prioridade, necessidade e possibilidade de não se negligenciar as características de sua interdependência, interconexão e interação com a vida como qualidade insubstituível

A primeira análise de relação entre a abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” e a EA, retoma as bases da EA onde está temática é vista e conhecida pela grande parte da população formal e não formal como uma educação voltada para a resolução dos problemas ambientais, como vimos na primeira seção deste estudo.

Esta temática sempre teve um viés significativo focado na remediação e na resolução dos problemas causados não somente pelas atividades humanas desenfreadas pela busca de “progresso”, mas também focada na mitigação dos fenômenos naturais e ações antrópicas, causa de desastres ambientais que implicam na qualidade de vida na Terra.

Levando em consideração esses fenômenos tanto antrópicos como naturais, porém ambos catastróficos a curto, médio ou longo prazo foram desenvolvidos durante anos cartilhas, manuais, cursos, treinamentos e várias ferramentas manuais, remotas das mais diversas especificidades para a resolução desses problemas que sempre marcaram a história da humanidade, concordando com a abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo que afirma que:

O Ser e o Fazer “EcoAtivo” não tem a intencionalidade de fornecer um manual de procedimentos e nem a “transmissão” de uma única verdade, mas, ainda de forma incipiente, tenta encaminhar uma abertura para os debates (futuros) mais profundos que favorecem uma comunicação entre teoria e prática (BATALHA-LEMKE, 2018, p. 135).

Neste sentido, por serem situações tão reais e de grandes dimensões às alterações feitas no ambiente natural, durante muitos anos se pensou no problema/objeto palpável (queimadas/desmatamentos/enchentes e muitos outros) como os mais importantes e os primeiros a serem resolvidos.

Apesar de que há alguns anos, na contemporaneidade, muitos pesquisadores voltaram a mirada para uma das causas/causador desses problemas: o ser humano. Analisar o propósito das reais necessidades de tão grande exploração ao meio natural, nos levam a muitas respostas, dentre elas a mais latente seria a forma capitalista de sistema econômico baseado na propriedade privada para fins lucrativos, o que resulta em uma carreira sem fim para obter ganhos com geração direta e indireta de impactos ao ambiente.

Um dos pesquisadores que trazem a temática ambiental e a discute de forma a dar ênfase não somente ao fenômeno *in locu*, mas ao que pode ser causador do dano: o ser humano, foi Enrique Leff, que na maioria de suas obras nomeia a crise ambiental, como a crise do conhecimento, a crise da razão, a seguir relata que:

A epistemologia ambiental derruba os muros de contenção da ciência e transcende todo conhecimento que se converte em sistema de pensamento (2012, p. 19-20), uma crise civilizatória, consequência da racionalidade capitalista: as forças produtivas fundam-se no predomínio dos processos tecnológicos que alimentam o processo de acumulação do capital (2010, p. 90), em que volta para as questões econômicas e tecnológicas, aponta o diálogo entre os saberes para resolver a crise ambiental, perpassando pela interdisciplinaridade em “um processo de reconstrução social através de uma transformação ambiental do conhecimento” (LEFF, 2010, p. 168).

A abordagem do Ser e Fazer “EcoAtivo”, com sua visão filosófica, ressalta a prática dos saberes e dialoga diretamente com a EA, que assume a sua parte no enfrentamento dessa crise, um compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes. Porém estas só podem ser desenvolvidas se forem implantadas preferencialmente durante o processo de formação, com grandes chances de êxitos a partir da mais tenra idade; daí a importância da formação ambiental dos discentes de Pedagogia.

Através dos resultados foi possível compreender que tais concepções existem e são repassadas desde os primeiros documentos e ensaios formais em EA, como foi discutido na seção I, na abordagem histórica da EA coadunado por Batalha-Lemke nesta seção. A concepção conservadora de EA, focada intensivamente em discutir a extinção dos recursos naturais e degradação da natureza, isto é, no enfoque da composição dos elementos bióticos e abióticos, apresentando uma proposta pedagógica tradicional.

Desta forma foi possível relacionar e assim entender a concepção dos estudantes como conservacionista/preservacionista pela forma como a EA está integrada nos documentos legais, que trazem o dever da EA como principalmente “abordagem”, “articulação de conhecimento”, “valorizar o ambiente”, “Promover o respeito”, “responsabilidade” muitos direcionamentos sem metodologias específicas, que para um formador sem formação podem ser apenas

direcionamentos. Os estudantes que assistem a disciplina podem construir entendimento junto a forma como a temática é ministrada assim como o interesse que é despertado em cada um individualmente e a maneira como o professor/mediador conduz as discussões e realiza as práticas (se/quando houver).

Quanto à forma de integração, nos documentos da FACED, a educação aparece no Projeto Pedagógico Curricular-PPC de forma optativa, o que significa que os estudantes optam em receber essa informação/conhecimento especificamente ou não, tendo em vista que de forma implícita o assunto é abordado também em outras disciplinas que tratam da temática ambiente, estas são intituladas como: A criança, A Natureza e a Sociedade e a disciplina Conteúdo e Metodologia do Ensino de Ciências.

O outro público são os estudantes que optam em não assistirem a esta disciplina (EA-optativa) e assim não contemplam as informações relativas e específicas sobre o assunto. Estes dois grupos são os mesmos que obrigatoriamente assistirão as duas disciplinas obrigatórias do curso que mencionam a EA nos seus planos de estudo/ementas. Cabe refletir sobre a importância dada ao assunto junto a outros contextos, levando em conta tempo/espaço e importância dessa temática na ementa destas matérias.

Na análise de relação entre Educação Ambiental e a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”, a concepção que os discentes apresentaram como compreensão do que é EA, assim como o entendimento que adquiriram sobre a temática, durante a formação docente, e a forma como a EA está integrada no curso de Pedagogia da FACED-UFAM, segundo bases legais e segundo a visão e experiência dos discentes desta pesquisa, teve como resultados o diálogo com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo” descritos de forma resumida para melhor visualização na matriz de análise a seguir (quadro 2):

Quadro 2: Matriz de análise

CATEGORIAS DE ANÁLISE	SER E O FAZER “ECOATIVO”	HERMENÊUTICA DIALÉTICA	TEORIA DO AGIR COMUNICATIVO
<p><b>Concepções em EA (formação de conceitos)</b></p>	<p><b>São concebidas como resultado das experiências (Se-movimentar)</b></p> <p>As concepções dos discentes que prevaleceram nesta pesquisa, mostram a necessidade de diálogo com a abordagem do Ser e Fazer “EcoAtivo”, no sentido de poder sair da visão cartesiana, fragmentada (quando respondem que a EA é</p>	<p>A conservação da natureza e dos recursos naturais se concentra especificamente em três aspectos:</p> <p>Ordenar o espaço e permitir diversas opções para o uso dos recursos.</p> <p>Conservar o patrimônio natural, cultural e histórico de cada país.</p> <p>Conservar recursos naturais, a base da produção.</p>	<p><b>“Se-Movimentar”, pode promover “muitas formas de comunicação do homem com o seu ambiente”</b></p> <p>A Pedagogia Ecológica do Movimento se abre às diferentes maneiras de auxiliar “o peculiar do humano, que não está na manipulação, mas, na linguagem e no seu</p>

	<p>conservação/preservação e cuidado com o ambiente) que geram resultados incipientes. Portanto, é necessária uma transformação das relações Ser humano-natureza. <b>Transformar a ação para transformar a razão.</b> Através da compreensão humana-ecológica do movimento (sensitivo, estético e criativo).</p>	<p>Ao lidar com a questão da educação ambiental para a sustentabilidade, deve-se ter em mente que <b>as comunidades agem em todo o mundo através de diferentes formas de pensar</b> e que os problemas ambientais, além de serem ecológicos, é <b>"uma crise de pensamento e compreensão da maneira como as comunidades entenderam ser, às entidades e coisas"</b> (LEFF, 2007). Para isso, é necessário tratar essa questão de uma perspectiva que nos permita perguntar sobre as causas finais do problema ambiental, que não busca soluções, mas que problematize o que é um problema para entender a complexidade do mundo sob a influência do conhecimento. ((LEFF, 2007; MORIN, 2007).</p>	<p>entrelaçamento com o emocional" (Maturana &amp; Varela, 2011, p. 19) por meio do Movimento entendido como "eco" conexão, integração e interação no processo de "observação, combinando reflexão e experiência"</p> <p>No pensamento de Habermas, a educação deveria ser compreendida no sentido mais abrangente possível, abrindo processos de formação social, cultural e científico, em todos os espaços onde acontecem. Em outras palavras, educação deveria ser entendida como <i>Bildung</i> [formação], um conceito central à educação moderna.</p>
<p><b>Forma de Integração da EA</b></p>	<p><b>Transformações didáticas e Reconfigurações dos espaços</b></p> <p>A formação discente na FACED-UFAM, apresenta diretrizes para o ensino de EA, porém carece de metodologias, ferramentas e organização atualizada segundo demandas da contemporaneidade. Principalmente por se tratar de um curso formador de formadores dentro de uma das áreas mais biodiversas do planeta, a Amazônia</p> <p>A educação ambiental deve constar nos currículos das IES como um processo que atravessa ou passa pelos conteúdos. É necessário introduzi-la como um tema frequente nas práticas educativas em todos os cursos, níveis e modalidades.</p> <p>A integração de temáticas que versam sobre ser humano, cultura, sociedade e natureza são a base da formação</p>	<p>A partir de uma bateria de propostas teóricas para a ambientalização curricular, argumenta-se que a transversalidade e o meio ambiente não serão possíveis sem a formação prévia de professores nessa perspectiva, uma vez que os principais obstáculos ao ensino superior são a formação disciplinar (HIDALGO, 2016). Por outro lado, defender as relações de respeito e cuidado, fortalecidas pela sensibilidade estética, ação ética e criativa, sob o olhar da formação humana, que estão entrelaçadas nessas dimensões ecológicas defendidas (BATALHA-LEMKE, 2021). Propõe-se uma crítica radical à pesquisa formal e aos sistemas educacionais, na qual persiste a separação de conteúdos temáticos, para os quais são exigidos campos emergentes de pesquisa (ORTIZ, 2016).</p>	<p>As pessoas (re)produzem a cultura. Mas, também, a cultura representa um recurso para as pessoas, porque "cada tradição cultural é um processo educativo (<i>Bildung</i>) para sujeitos capazes de fala e ação que são formadas dentro dela, na mesma maneira que pessoas, por sua vez, mantêm a cultura viva". O mesmo processo recíproco acontece entre pessoas e a sociedade, concebida como ordens sociais normativas. Ou seja, tais ordens são sempre ordens de relações interpessoais, constituídas através dos mecanismos da coordenação de agentes, principalmente o agir comunicativo. Mais uma vez, a sociedade e o indivíduo constituem-se um ao outro reciprocamente. Cada processo de integração de contextos de ação é simultaneamente um processo de socialização</p>

	humana para qualquer área de atuação.		de sujeitos (HABERMAS, 2010).
--	---------------------------------------	--	-------------------------------

Fonte: Fonte própria.

### **4.3 Algumas perspectivas com a abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” relacionadas a Educação Ambiental no processo de formação**

A ideia de trazer uma discussão com a abordagem (eco) filosófica na prática, para formação humana, para formação inicial acadêmica dos professores nesta pesquisa, parte da inquietude de não somente abordar maneiras, formas, receitas e métodos para resolver problemas já instalados, mas sim, de trazer para discussão uma visão onde o ser humano pode ser formado não somente para não ser o gerador, não ser o causador das catástrofes; mas acima de tudo, como nos coloca a autora da abordagem filosófica aqui referida, para que se possa partir de princípios de conhecimentos profundos a partir dos quais o “(eco) corpo”, a (eco) experiência, o “(eco) movimentar-se”, enfim, a perspectiva do humano-natureza, enquanto Ser e Fazer “EcoAtivo”, se faça realizar a promoção especialmente do “reencontrar-se com a natureza” (dentro e fora de si) pelo “ir ao encontro”.

Não como pré-programação de início, meio e fim sobre algo, ou alguma coisa na natureza, bem como, não como “aula somente visualizada no mundo digital”, mas na prática, uma educação com foco em valorizar esta prática de relações ecológicas profundas que podem impactar na formação tanto, inicial como continuada dos seres humanos.

É sabido que este tema de separação entre homem e natureza, discutido entre as perspectivas cartesiana x holísticas são observáveis em diferentes campos da ciência, por exemplo, nas discussões científicas sobre educação ambiental (SAUVÉ, 2006). Por isso vale ressaltar que o conceito de meio ambiente compreende não somente a dimensão física, como a maioria das pessoas pensam quando se referem a este tema, mas também aos fatores socioeconômicos e culturais, que interagem entre si e condicionam e são condicionados pelo ser humano.

Podemos afirmar que os fundamentos teóricos e metodológicos desta temática de Sauvé, se sustentam na concepção filosófica dialética-materialista e se justifica pelas suas necessidades sociais relevantes e atuais de uma formação ambiental que proporcione ao homem um marco teórico integrador para a orientação no complexo sistema de interações cognitivas, econômicas, políticas e ideológicas.

Nisto está incluído um novo olhar sobre o mundo, sobre a base de construção de um modelo diferente de homens-cultura, expressado nos seguintes postulados: a concepção da

imagem do homem como totalidade, a personalidade como conjunto de relações sociais em unidade e no social. Nesse sentido é importante o entendimento que a relação homem-natureza impõe, a necessidade de considerar o homem como parte e resultado desta relação e não alheio a ela. Transgredir esta realidade significa alterar biológica e socialmente o ser humano.

O ser humano é um ser ativo, transformador e criativo e por possuir essas qualidades não deveria faltar respeito como parte de sua própria natureza, mas ao contrário deveria atuar eficazmente de modo científico, planejado e harmônico sobre si (ele mesmo/sua natureza).

Assim sendo é válido ressaltar a importância do saber ambiental na formação do pensamento, mas ao mesmo tempo no processo e resultado de formar nos homens sentimentos, convicções, vontades e valores. Sendo este saber a matéria prima da educação ambiental é possível tecer uma trama complexa de conhecimentos, cosmovisões e formações discursivas que desdobra o campo do saber científico, abrindo um diálogo onde se confrontam diversas racionalidades e tradições.

O saber ambiental problematiza o campo das ciências, mas sobretudo alimenta a construção de uma nova racionalidade social. O saber ambiental se constrói no encontro das identidades e saberes marcados pela abertura da diversidade, da diferença e da alteridade, questionando a historicidade da verdade, abrindo o campo do conhecimento (LEFF, 2007)

Assume-se portanto, como nos reporta Batalha-Lemke (2021) o “compromisso de estudá-los, questioná-los, interpretá-los, compreendê-los e descrevê-los, com a leitura da complexidade, isto é, com o esforço de preservar suas características dinâmicas de manterem-se em relações sistêmicas, especialmente no horizonte dos elementos substanciais: Vida-Amor, Aprendizagem-Compreensão, que têm como efeito final, a criação da abordagem do Ser e Fazer “Ecoativo”, que revela o compromisso de diálogo com o processo de Formação Humana, reforçando e não negligenciando, o valor (eco) educacional do “Se-Movimentar Humano”.

As relações que resultam da EA na formação de professores de Pedagogia e os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo” estão explícitos neste trabalho de investigação, toda vez que em coerência com o discurso que temos seguido, este sistema se encontra como uma rede de relações complexas, onde os estudantes de Pedagogia os consideram fundamentais, pelo motivo de perceberem que a educação ambiental é de fundamental importância como desafio a ser cumprido. A autora faz referência neste contexto a Hildebrandt-Stramann (2009), o qual defende a noção de experiência que aparece ligada ao movimento humano está, indubitavelmente, relacionada ao corpo e por isso precisamos compreendê-la como uma experiência corporal. Essa noção de experiência considera a dimensão da sensibilidade humana como primordial.

Batalha-Lemke (2018) destaca que o tema da experiência ocupa centralidade na concepção das aulas abertas, sendo considerada uma categoria preponderante e que foi retomada por Hildebrandt-Stramann em vários de seus estudos subsequentes (2001, 2009, 2018). Assim, a noção da experiência que aparece ligada ao movimento precisa ser compreendida como uma experiência corporal. A respeito disto o autor afirma que:

A experiência de espaço e tempo, as duas dimensões básicas nessa aprendizagem, fundamentalmente ligadas ao corpo, são qualidades não acessíveis a uma instrução direta. Não se pode ensiná-las, assim como não se ensina a ter sensibilidade com bola, a ter equilíbrio ou ritmo. Tais experiências, porém, são transmissíveis na Educação Física através de arranjos, situações e condições que possibilitam e promovem capacidades, estratégias e habilidades (HILDEBRANDT-STRAMANN, 2009, p. 26, apud BATALHA-LEMKE, 2018).

Assim, o movimentar-se, o processo de ensino-aprendizagem por oficinas, o aprender diante de problemas, a “escola móvel” e a formação de professores são alguns dos assuntos que trazem grandes contribuições didáticas e pedagógicas para uma Educação em geral, em especial para a Educação Ambiental, o tema central desta pesquisa.

Batalha-Lemke (2008) apresentou a proposta sobre movimento humano de Hildebrandt-Stramann situando-a como oportuna frente à necessidade de se olhar para a realidade da vida cotidiana como uma relação ser humano e mundo. Como introduz a autora, “a obra de Hildebrandt-Stramann surge como uma alternativa de se pensar e de se fazer atuar nesta sociedade que na atualidade se ‘revela’ em dois mundos: o ‘mundo virtual’ e, o ‘mundo-vivido’”, o mundo experienciado (BATALHA-LEMKE, 2008).

Neste sentido, a respectiva autora, reforça que as análises de Hildebrandt-Stramann (2009) situam o movimento humano na perspectiva de um “se-movimentar”, ou seja, entende o movimento como diálogo entre ser humano e mundo, dotado de intencionalidade e que, fundamentalmente, precisa levar em consideração o ser humano que se movimenta. Daí sua preocupação em valorizar o mundo vivido de crianças e jovens na escola através da experiência, do ir ao encontro do objeto a ser estudado, a ter contato direto com o natural (natureza). Assim surge a proposta de reconfiguração dos espaços e da transformação didática, para um ensino que seja mais real, palpável e interativo.

Conseqüentemente, os espaços educativos não somente os para práticas de EA, mas todos relacionados a processos de aprendizagens, devem compreender “a experiência pelo se-movimentar” numa visão fenomenológica e antropológica, perpassando pela observação de quatro fatores básicos, sintetizados por Batalha-Lemke (2018 p.88-89 *apud* Tamboer, 1979,

1991; Trebels, 1992; Hildebrandt-Stramann, 2001; Kunz & Trebels, 2006), e, que nos orienta as perspectivas nesta pesquisa rumo ao Ser e Fazer “EcoAtivo”; são eles:

“1º) Observar o sujeito que Se-Movimenta:

Tem como foco a compreensão do movimento, partindo de sua própria intencionalidade sobre aquilo que se decidiu em uma situação realizar, quer seja individual ou coletivamente. Aqui o pedagogo do movimento tem a tarefa de observar o sujeito se movimentando na realização da atividade em si, enquanto homem que “se-movimenta” e não especificamente centrar no “movimento do homem”. É importante neste sentido responder primeiramente à pergunta, de como o sujeito a realizou, atentando ao processo de realização, na forma como se comunica, como mantém trocas de soluções para alcançar o pensado, o seu sentido e feito, valorizando todo o processo

2º) Observar a situação e/ ou o contexto em que o Se-Movimentar é realizado

Concomitantemente, durante este processo de realização, deve-se permitir uma certa “liberdade” na execução desta intencionalidade posta pelo próprio sujeito que “Se-movimenta” para lidar com as situações em diferentes contextos. Significa estar atento ao campo do espaço e tempo propiciado, ao tipo de material disposto, às relações imbricadas que se favorecem nesta troca, entre sujeito-sujeito, sujeito-objeto e sujeito-objeto-sujeito, enfim, poder perceber o “diálogo” realizado na diversidade das situações em multifacetados contextos

3º) Observar o significado e/ ou o sentido relacionado ao Se-Movimentar realizado

Importantíssimo aqui é compreender que o movimento é sempre “compreensão do mundo-pelo-agir” (TAMBOER, 1979). O movimento é uma conduta para algo, face ao mundo vivido e que se relaciona em termos de pensar, sentir e agir, comunicando-se de forma verbal e não-verbal, por isto, renega-se seu conceito reduzido a uma simples reação a estímulos sem levar em consideração a intencionalidade de quem o realiza.

4º) Observar na análise do Se-Movimentar a relação do sentido intencional como precondição normativa

O “Se-Movimentar” enquanto “diálogo entre Ser humano e Mundo” é interpretado a partir de um acontecimento fenomenológico relacional, ou melhor, pelo sentido que faz manter a relação intencional motivada pela realização de algo, como ação pedagógica significativa. Pois assim, intencionalmente pelo “Se-movimentar” o homem conhece o mundo a sua volta e se conhece a si mesmo. Dentro deste diálogo a pessoa que Se-Movimenta identifica significações das coisas e das outras pessoas. (BATALHA-LEMKE, 2018, p.88.89 *apud* TAMBOER, 1979, 1991; TREBELS, 1992; HILDEBRANDT-STRAMANN, 2001; KUNZ & TREBELS, 2006).

Com base nestes fatores, Batalha-Lemke (2021) traz como recomendações para um diálogo eficaz com o (eco) experienciar o favorecimento de relações de forma ética, estética e criativa, quando se pensar a reconfiguração dos espaços de aprendizagem (como ousadia de Ser e Fazer). Recomenda que se deve pensar com veemência um “resignificado dos espaços desde o maternal até a universidade como espaços que possibilitem a sensibilidade, e considerando cada disciplina, para uma formação que seja intra (dentro da escola), inter (entre as disciplinas) e transversal” (ibidem). É o que o EcoAtivo propõe como desafio que perpassa o contexto do diálogo numa formação como um todo/integral, com um pensar relacional da práxis das dimensões ecológicas do movimentar-se (como eco-conexão-integração-interacao).

A autora sugere a perspectiva do Ser e Fazer “EcoAtivo” como parceira ideal de diálogo para as transformações das relações ser humano-natureza auxiliando projetos pedagógicos das

escolas, auxiliando a capacitação dos profissionais numa visão mais holística, auxiliando o desenvolvimento destas capacitações fundamentais para um desenvolvimento humano integral como algo que possa estar em conjunto com uma reformulação curricular, transformação didática e reconfiguração do espaço-tempo, propósitos defendidos nesta abordagem.

O Ser e Fazer “Ecoativo” (ver Batalha-Lemke, 2:01:00; 2021) é, portanto, nesta perspectiva uma filosofia da prática, que se predispõe à busca da sensibilização, percepção, expressão, pensar e mover-se, no sentido de que a aprendizagem não seja estática, bancária e teórica somente, mas que contemple a prática que vai ao encontro do objeto em todos os cenários, sempre como processo indispensável na busca da conscientização (e, também de um despertar em relação ao que nos está “inconsciente”) mediada por saberes intra-inter e transdisciplinares com foco na (trans) formação no processo educativo de pessoas.

Tomando por base, esse sentido, a autora esclarece que é inadmissível que o ser humano, comporte-se de forma inerte face à realidade da necessidade da repotencialização da energia vital, da vida no planeta. Tendo, portanto, em todas as áreas do conhecimento uma necessidade de considerar este novo, vão além dos desafios sem precedentes: ameaças como mudanças climáticas, extinção de espécies, destruição de florestas e solos, acidificação dos oceanos, contaminação radioativa, dentre outros desastres ambientais que culminam, implicam diretamente no aumento dos conflitos sociais e culturais, gerando cada vez mais problemas intrínsecos à civilização (BATALHA-LEMKE, 2018, p.70).

A forma de pensamento discutida nesta pesquisa foi facilmente percebida como resultado de um pensamento proposto e construído pelo ser humano, pois é nítido como vem acompanhado de crenças, valores e posições éticas. Por isso o diálogo com o Ser e o Fazer “EcoAtivo” foi possível, porque traz como antecedente uma reflexão e análise sobre a temática ambiental atual da Pedagogia, sobre ensino-aprendizagens e, didática a serem desenvolvidas, com propostas de espaços de formação humana mais relacional, com a vida entre, através e além dos enfoques mencionados

Edgar Morin dialoga neste contexto trazendo a teoria da complexidade com fundamentos filosóficos sólidos, ela é considerada uma das teorias mais atuais justamente porque é utilizada de forma interdisciplinar, não é o pensamento que tudo vê, mas o pensamento que é capaz de reunir, é o *complexus*, aquilo que é tecido junto. O que não se resume a uma lei, nem a uma ideia simples, complexidade é uma palavra problema e não uma palavra-solução. (MORIN, 201)

Importante destacar ainda, como perspectiva que segundo a autora esta abordagem filosófica não se apresenta como uma proposta que se aplica com atividades pré-programadas,

como um meio metodológico único, ou, um manual um compêndio de regras, ou ainda com um “material didático” e/ou “instrumento” para prática usado de forma vertical e reduzindo as possibilidades sensoriais de ensinar-aprender (por transmissão e/ou memorização, somente pelo falar e ouvir). Não é um modo de se fazer uso da execução de um determinado movimento, repetindo-o, reduzindo-o, mecanizando-o para uma performance específica, dentre outras dimensões mais limitadas de “pensar educação”. Se quer propor com esta abordagem o favorecimento das relações amplas humano-ecológicas e dinâmicas com e na realidade cotidiana de vida, e de conhecer o mundo imbricado na compreensão do “Se-Movimentar Humano” (veja HILDEBRANDT-STRAMANN, 2001; também KUNZ, 2006 apud BATALHA-LEMKE, 2018).

Em suma, se concorda com a autora quando a mesma destaca que o Ser e o Fazer “EcoAtivo” perpassa pela imagem de redes, que revelam as linhas tênues entre liberdade e segurança, expansão e limite, da importância de se sustentar, preservar, conservar, percebendo os riscos, valorizando a diversidade, entendendo o conhecer e reconhecer (construindo, desconstruindo e reconstruindo se necessário) e se responsabilizando pelo seu próprio corpo consequentemente pela natureza que lhe acolhe, mantendo relações de respeito e cuidado, fortalecidos pela sensibilidade estética, ação ética criativa, sob o olhar da formação humana, que estão imbricados nessas dimensões ecológicas defendidas.

Deste modo um professor, pedagogo “Eco Ativo” deve enquanto uma ação ambiental ter como propósito, cordializar, beneficiando assim as relações, intra, inter e transrelacionais, na concepção *Mitwelt* (Com-o-ambiente) de modo que o comportamento humano seja cordial e compatível com seu entorno, pois este lhe provê a matéria prima para realizar múltiplas funções, competir e gerar benefícios sociais/naturais para o entorno que ocupa e consequentemente globalmente.

Partindo de um contexto histórico pedagógico é possível afirmar que sempre existiu a preocupação em manter ligação com a natureza nas práticas educativas, mesmo que somente demonstrado de forma teórica, o que justifica as muitas reflexões a respeito do tema no sentido da possibilidade de uma “Eco-interação com e pelo movimento para a prática do cotidiano entre a família e a comunidade e suas relações intrínsecas com a escola” (Batalha-Lemke, 2018). Trazemos o trecho abaixo, como um exemplo da perspectiva histórica pedagógica de se pensar essas práticas:

Educação Ambiental ao ar livre (EAAL) foi inicialmente desenvolvida por naturalistas, escoteiros e grupos de caminhadas, posteriormente, com o passar do tempo, começou a ser praticada também nas escolas por meio de trilhas e caminhadas,

com o objetivo inicial de sensibilizar os alunos sobre a importância da preservação e conservação da natureza (RODRIGUES; CAMPANHÃO; BERNARDI, 2018, p.27).

A perspectiva tradicional de ensino, segundo Batalha-Lemke (2018), tem trazido diferentes consequências, dentre elas: (1) aumento do isolamento, em razão das muitas tarefas individuais por disciplina que quase não promovem trabalhos em grupo, renegando a oferta de um aprendizado mais prazeroso pelo diálogo; (2) aumento do sedentarismo, à medida que se tem mais conteúdos em local fechado sem favorecimento do “movimentar-se”; (3) perda do estímulo aos outros sentidos, pois se tem concentrado demasiadamente somente em “ver e ouvir”, além da intensificação e direcionamento do uso do tempo (quase exclusivo) somente para com o “mundo virtual”.

Com isto, há um enaltecimento superlativo das relações com este “espaço interativo virtual” e uma perda surpreendente de contato com os “espaços naturais e/ou seminaturais”, ou ainda, os “espaços construídos”, em detrimento do “estar fora” (Iouv, 2011; Renz-Polster; Hüther, 2013 *apud* Batalha-Lemke, 2018). Esta tarefa de facilitar no cotidiano de vida o “estar fora” é em particular, no contexto da educação infantil, importantíssima, pois se deve começar o processo educativo com o que é peculiar à criança, ou seja, reconhecer seu próprio ser “*Leib-Natur*” (Corpo-Natureza, tradução da autora), mantendo as relações entre o Homem e a Natureza e a compreensão do mundo-pelo-agir.

Diante das perspectivas destacadas, encaramos a EA como meio para uma formação voltada ao desenvolvimento sociopolítico (SCHEID, 2016), o qual, para além da sensibilização, visa à (re)colocação dos estudantes como sujeitos capazes de compreender/mudar/transformar situações nas quais se encontram inseridos. Assim, este trabalho trouxe uma visão reflexiva sobre a prática pedagógica dos docentes e um olhar analítico sobre a aprendizagem dos discentes com relação à EA.

O diálogo com a abordagem filosófica se torna possível uma vez que Batalha-Lemke (2021) afirma que essa abordagem perpassa todos os campos do conhecimento humano através da ação de transformar pelo sensibilizar, ponderar e recriar na práxis educativa.

Diante do cenário apresentado pelos estudantes de Pedagogia da FACED-UFAM e o que pode ser analisado nos documentos legais que direcionam as práticas em EA, foi possível observar que a abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” pode contribuir significativamente no processo de Formação dos discentes de Pedagogia. Então sugere-se a implementação de um Plano de Formação em Educação Ambiental dirigido a estudantes de Pedagogia em diálogo com essa abordagem, podendo se favorecer como uma estratégia

mediadora que pretende incentivar o estudante na busca do conhecimento e desenvolvimento do pensamento crítico mediante uma série de processos mentais como a observação, apreensão, sensações, descrições, constatações entre outros.

Construindo assim argumentos lógicos para transferir conhecimentos práticos/experienciais e também soluções aos mais diversos tipos de problemas e impactos ao ambiente que se apresentem dentro e fora da área acadêmica, dito Plano se prospecta a dar respostas ao que foi verificado como lacuna e a um suporte ao que se pode aprimorar quanto ao que foi observado no instrumento desta pesquisa, cuja análise orienta a fortalecer a formação desses estudantes com os “elos teóricos indissociáveis” de uma pedagogia ecológica do movimento, as relações, “Ecologia-*Leib* e Movimento” e suas consequentes dimensões ecológicas na, pela e para práxis educativa como um todo.

Assim, essa análise da relação entre as pressuposições da abordagem filosóficas EcoAtivo como diálogo essencial com a Educação Ambiental neste estudo, trouxe diferentes perspectivas, especialmente para o processo de formação dos professores, pedagogos, com suas consequências na práxis escolar

Neste sentido, propõe Batalha-Lemke (2021,2023) que é possível desenvolver uma aprendizagem e uma filosofia que para pensar, investigar e substanciar suas reflexões na visão do todo e, na sua essência. Daí a importância de se pensar uma filosofia para a prática que instigue o processo educativo com visão integral, dessas relações entre ser humano-natureza, na perspectiva da compreensão de um Ser e Fazer “EcoAtivo”.

Por fim, a idealização da abordagem do Ser e o Fazer “EcoAtivo” como parceria ideal de diálogo para o processo de formação Humana traz a perspectiva de um compromisso assumido em contribuir com o processo de educação e formação humano-ecológica em torno da própria existência do Ser (Ação de Ser), com a vontade de fazer se desafiando a Fazer com Sentido (Ação do Fazer).

Em outras palavras é “estar ciente de que, se precisará ousar a Ser, a cada fazer e desfazer dos sentidos já feitos, numa espiral de relações “EcoAtivas” com o processo de Vida-Amor-Conhecimento. Isso envolve um “Sendo e Fazendo ecologicamente ativo, de forma contínua, que se deve de um lado educar-ensinar, mas sendo educado ensinando por ser exemplo fazendo, nas relações amplas com-o-Mundo, com-a-Natureza interna e externa em si, apresenta-se enfim, como uma abordagem filosófica multidimensional rumo a uma sociedade viva, alegre e compreensiva, auto-cuidando-se e cuidando, sendo e fazendo como EcoAtiva” (BATALHA-LEMKE, 2021).

Assim o ‘Eco- movimentar-se’ na práxis educativa como um todo, torna-se prioritário em sua aplicação levar em consideração e trazer para discussão com efetuação na práxis pedagógica as bases de políticas públicas educacionais brasileiras, desde as que orientam o processo de formação dos professores para as escolas, as relacionadas com as diretrizes para a formulação das propostas pedagógicas elaboradas pelas escolas” (Batalha-Lemke, 2023).

Postas essas considerações, se propõe a inserção dos fundamentos e propósitos da abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” como disciplina, curso, seminário ou evento científico, com fim de que o alunado desta instituição possa conhece-la, com o intuito de conscientização sobre sua pressuposição teórico-prática , rumo há um profissional, professor, pedagogo que quer “ Ser e Fazer EcoAtivo”, comprometido com a sustentabilidade, com valores favoráveis a uma relação com-a-natureza (interna e externa em si) e que fomenta o uso de estratégias e medidas de baixo impacto ambiental dentro do seu âmbito profissional, assim como possa perceber o foco de uma formação humanizadora, que valorize também ambientes que possam propiciar o contato com o natural/ecológico, que permita o sentir-pensar-agir fora dos padrões de uma escola formal.

Atuamos em busca de uma aprendizagem prática e transformadora que tira o ser humano do centro das atenções e dá lugar ao todo, ao cosmo, uma aprendizagem holística e complexa. Assim, essa proposta se origina pela necessidade de enfatizar a educação ambiental como eixo transversal obrigatório estabelecido pelas leis do Estado Brasileiro, assim como complementar à formação do estudante de Pedagogia, não somente para a sensibilização frente aos impactos ambientais, mas também para formação de seres humanos partícipes do cuidado e evolução da vida na Terra, sendo e fazendo gerações “EcoAtivas”.

A partir desta perspectiva a proposta é orientada a contribuir para formação humana/pedagógica/acadêmica dos discentes na ambientalização curricular do curso de Pedagogia, com o objetivo de promover motivação e desenvolvimento de profissionais mais comprometidos e sensíveis em relação à vida, contribuindo para o desenvolvimento da independência cognitiva dos estudantes, porque incorpora estratégias baseadas na compreensão técnica operativa, logrando que potencializem gradualmente sua forma de aprender através do “sentir-pensar-agir de uma Pedagogia e Filosofia que reforça a importância na práxis educativa de se realizar outros olhares em relação ao movimentar-se humano, como imprescindível para as relações ecológicas amplas, com a Vida-Amor-Conhecimento” (Batalha-Lemke, 2021).

Esse pensar pode ser corroborado também por Edgar Morin (2011) que insere a Educação Ambiental como temática nos “Sete Saberes para Educação do Futuro” dentro do

Paradigma da complexidade na formação ambiental de professores, especialmente na formação inicial de professores de Pedagogia (SAHEB, 2015).

Neste marco de argumentações, é possível afirmar que a proposta da abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo” constitui uma alternativa para melhorar a qualidade de ensino-formação (sabendo que este estudo está direcionado a pedagogos e estes trabalharão a partir da educação infantil e anos iniciais, o que é positivo, considerando a tenra idade dos alunos em formação) de Educação Ambiental e, em consequência oferecer dinamismo ao curso de Pedagogia da FAGED-UFAM que consolida de forma recíproca sua atuação através da docência, investigação e extensão.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada sobre a educação ambiental na formação de discentes de Pedagogia em diálogo com o Ser e Fazer “EcoAtivo” teve como objetivo geral analisar como a educação ambiental tem sido compreendida e integrada na formação dos discentes de Pedagogia, relacionando-a com os propósitos do Ser e o Fazer “EcoAtivo”, sendo orientado por três objetivos específicos que foram: identificar a concepção dos estudantes sobre educação ambiental, identificar a forma de integração da educação ambiental no curso de Pedagogia e analisar a relação entre a concepção dos estudantes, a forma de integração da educação ambiental no curso de Pedagogia com a base filosófica do Ser e o Fazer “EcoAtivo”

A questão norteadora desta pesquisa foi de poder analisar o entendimento que os futuros professores de Pedagogia possuem sobre educação ambiental, desta forma se utilizaram as categorias: 1) concepção em educação ambiental; e 2) forma de integração da educação ambiental, analisadas junto a Teoria do Agir comunicativo de Habermas.

As análises das respostas, coletadas por meio de questionário de perguntas abertas aplicado de forma individual aos participantes, foram analisadas por meio de hermenêutica-crítica dialética, utilizando os três momentos da hermenêutica de Habermas (2000). Para saber que documentos estavam relacionados à integração da educação ambiental, no Brasil, na cidade de Manaus e na Universidade Federal do Amazonas. Foi realizada uma análise documental. Logo, foi realizada uma análise da relação entre a EA como forma de entendimento e integração com a abordagem do Ser e o fazer “EcoAtivo”.

Diante dos aspectos analisados por meio das respostas dos discentes, constatamos que há entendimento/conhecimento quanto à temática ambiental a nível geral. Porém quanto à temática educação ambiental os estudantes expressaram, na sua grande maioria, pouco aprofundamento no assunto, revelando uma lacuna importante a ser preenchida.

A concepção dos estudantes está baseada em saberes específicos sobre ambiente natural e resolução de problemas, posto que retratam a temática com termos preservacionistas e conservacionistas, o que é identificado facilmente em pensamentos voltados a cuidados extremos e específicos com o ambiente natural, deixando de lado as outras áreas como sociedade, cultura, homem-natureza.

Porém essa visão sobre educação ambiental não foi de todos os questionados, somente poucos responderam. No entanto, houve respostas mais abrangentes trazendo a importância da temática para dentro do contexto geral das relações ser humano-ecologia, demonstrando assim, que entendimento pode ser parte de vários contextos individualmente experienciados.

Compreendemos que a relação teoria-prática das aulas dos discentes, ou seja, o currículo carece ser constantemente discutida e repensada de forma crítica, levando-se em conta não somente as políticas públicas estabelecidas (no caso do curso de Pedagogia que tem a educação ambiental como optativa), mas trazer à discussão temas de relevância do cotidiano, como é o caso da educação para vida que é a educação ambiental, a educação do ambiente como um todo.

Neste sentido, cabe ressaltar a questão: uma vez que a temática seja optativa, como todos os formandos terão acesso direto e específico sobre esse conhecimento? Ademais, estamos falando neste estudo de formação inicial, porém como os formandos terão acesso às práticas que envolvam a temática se os formadores não a possuem? Ou seja, a educação ambiental, como ficou claro nos resultados deste estudo, deve perpassar por todos os níveis de ensino, sendo um indicativo obrigatório do ser humano de forma integral e contínua: ou seja, deve fazer parte da formação inicial e contínua dos professores formadores.

Verificamos por meio de levantamento de dados bibliográficos e da análise de documentos legais que muito se tem falado e regularizado como leis, tratados, ementas e diretrizes, porém na prática e até mesmo em muitos documentos a educação ambiental apenas recheia políticas públicas, não sendo vista na prática dessa instituição de forma efetiva e contínua. Muitos eventos recebem o nome de ambientais e sustentáveis, porém, grande parte desses são focados no sistema capitalista para obtenção de recursos naturais.

Por meio da prática e do ir ao encontro do objeto, do sentir-pensar-agir, visto pelas lentes da base filosófica que norteia e traz outros ares à questão da relação ser humano-natureza é possível o experimentar e assim viver uma educação que não necessite mais do adjetivo ambiental o refletir-praticar nos guia e impulsiona a um futuro sustentável, onde é possível através do movimento humano a realização e a promoção de valores sólidos, rumo a uma sociedade EcoAtiva.

A abordagem do Ser e o fazer “EcoAtivo” é uma recomendação que pode agregar mais valores ao curso de Pedagogia, pois traz consigo outros elementos e ferramentas além das que o curso já possui, que podem ser estudadas, aprendidas e repassadas numa constante construção de valores pessoais e interpessoais. É nessa arena que a formação dos discente de Pedagogia se torna importante, pois é sabido, e foi comentado ao longo do trabalho da importância e a diferença que uma formação complexa pode fazer em um indivíduo como agente disseminador do que possui, de saber quem é, e qual seu papel no ambiente em que está inserido.

Há uma urgência em uma formação inicial e continuada que reforce o papel do professor como pessoa, ser vivo, como sujeito ecológico que não é superior e nem domina o ambiente, mas de um sujeito que interage e faz parte dele e principalmente que o necessita. Entender quem

Sou e o que Faço no/com o meio, com o universo, acredita-se que auxilia em posturas/conduitas favoráveis ao meio e que podem tornar-se EcoAtivas, ou seja, comprometidas e atuantes com as questões ambientais.

Desta forma é possível sugerir um plano de formação para os discentes de Pedagogia, um plano que contemple formação humana como recomendado pela abordagem filosófica do Ser e Fazer “EcoAtivo”, que reforça a prática, a experiência, a reflexão de “quem sou e o faço no/com o planeta”, que desmistifique os conceitos errôneos e simplistas sobre educação ambiental voltada somente para resolução de problemas, mas um plano que possa ultrapassar os muros da escola e ir ao encontro das relações indissociáveis de vida-amor-aprendizagem e compreensão.

Propiciar uma reformulação no plano pedagógico do curso de Pedagogia, trazendo as relações homem-natureza como interesse epistemológico entrelaçado ao objetivo de introduzir de forma consistente a contribuição teórico-prática para uma missão eco pedagógica, face a situação problema sobre a temática ecológica.

O plano de formação como complemento desta pesquisa, no sentido de colocar em prática para a temática proposta a educação ambiental como um recurso filosófico, a fim de ir além do que já existe nos documentos e desmistificar a filosofia como somente reflexiva e não ativa. Enfim, este estudo apenas introduz uma pedagogia ecológica do movimento humano para prática acadêmica, assim como o processo de formação de professores pedagogos.

## REFERÊNCIAS

ADORNO T. W. **Estudos sobre a personalidade autoritária** (V. H. F. da Costa Trad.). Editora Unesp, 2019.

AUGUSTO, T. G. S. et al. **Interdisciplinaridade: Concepções de professores da área Ciências da Natureza em formação em serviço**. *Ciência & Educação*, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 277-289, 2004.

ALBUQUERQUE P. B de. **As relações entre o homem e a natureza e a crise socioambiental**. Trabalho de conclusão de curso em ciência e cultura da escola. Rio de Janeiro, RJ. Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), 2007.

ALMEIDA, E. **O processo de periferização e uso do território brasileiro no atual período histórico**. In: SOUZA, Maria Adélia Aparecida de (org.). *Território Brasileiro: Usos e Abusos*. Cap. 14. Territorial: Campinas, p. 213-239, 2003.

ALMEIDA-VAL, V. **A Amazônia não é só paisagem!** *Ciência e Cultura*, São Paulo, v. 58, n. 3, p. 24-26, 2006.

ALTNER, G. **Naturvergessenheit. Grundlagen einer umfassenden Bioethik**. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1991.

ÁLVAREZ, P.; V, P. Actitudes ambientales y conductas sostenibles. Implicaciones para la educación. **Revista Psicodidáctica**, Vol 14 nº 2. Universidad del País Vasco. España, 2009.

AMAZONAS. **Lei nº 4183 de 26/06/2015**. APROVA o Plano Estadual de Educação do Estado do Amazonas-PEE e dá outras providências. Disponível em: [https://legisla.imprensaoficial .am.gov.br/diario\\_am/12/2015/6/1566](https://legisla.imprensaoficial.am.gov.br/diario_am/12/2015/6/1566). Acesso em: 19/02/2023.

AMAZONAS. **Lei nº 3222 de 02/01/2008**. Dispõe: sobre a política de educação ambiental do estado do Amazonas e dá outras providências. Disponível em: [https://dispõe sobre a política de educação ambiental do estado do amazonas e dá outras providências.sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2008/7677/7677\\_texto\\_integral.pdf](https://dispõe sobre a política de educação ambiental do estado do amazonas e dá outras providências.sapl.al.am.leg.br/media/sapl/public/normajuridica/2008/7677/7677_texto_integral.pdf). Acesso em: 15 de fevereiro de 2023.

AMABIS, J.; M. MARTHO, G. R. **Fundamentos da Biologia Moderna**. Editora: Moderna, 4ª Edição, 2016.

ANDRADE, F. M.; CARIDE, J. A. Educação Ambiental na Amazônia brasileira: participação e reclamos sociais em tempos pós-hegemônicos. **Revista Espacios Transnacionales**, Ciudad de México, v. 4, n. 7, p. 34-48, 2016.

ANDRADE DE JESUS LELIS, D.; SAHEB PEDROSO, D. As correntes da Geografia e da Educação Ambiental presentes na BNCC e nas DCNEA. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, v. 8, n. 1, p. 1-20, 18 jun. 2021.

ANTUNES, R. L. C. **Os sentidos do trabalho: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho**. 2 ed. São Paulo: Boitempo, 2009.

ARAGUAIA, M. Preservação e Conservação ambiental. Disponível em: <https://mundoeducacao.bol.uol.com.br/biologia/preservacao-ambiental.htm>. Acesso em: 19 set. 2018.

ARRIAL, L. R., CALLONI, H. Concepções de ética e de solidariedade: anúncios de uma epistemologia da complexidade para a educação ambiental. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v.32, 129-142, julho a dezembro de 2015.

AZEVEDO, G. C. de; HIGUCHI, M. I. G. A Floresta Amazônica como objeto de formação de docentes em educação ambiental. In: HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; HIGUCHI, Niro (Ed.). **A Floresta Amazônica e suas Múltiplas Dimensões: uma Proposta de Educação Ambiental**. 2. ed. revisada e ampliada. Manaus: Edição dos autores, p. 359-386, 2012.

BARBIERI, J. C. Educação Ambiental e a Gestão Ambiental nos cursos de graduação em Administração: objetivos, desafios e propostas. **Revista de Administração Pública**, v. 38, n. 6, p. 919-946, 2004.

BARENHO, C. P.; COPERTINO, M.; CALLONI, H. Traçando relações entre o conhecimento ecológico tradicional e a teoria da complexidade. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, v. 20,477-487, janeiro a junho de 2008.

BARRÓN, Á; NAVARRETE, A; FERRER, D. “Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar?” **Revista Eureka Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, n 7, Extraordinario, pp. 388-399, 2010.

BARROS, J. D'A. **Os conceitos: seus usos nas ciências humanas**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2016.

BATALHA-LEMKE, J. **A Abordagem Filosófica do Ser e Fazer „EcoAtivo“ – Transformar pelo sensibilizar, ponderar e renovar na práxis educativa**. Outubro/2021. Estágio de Pós-Doutorado. Technische Universität Braunschweig: Instituto für Sportwissenschaft und Bewegungspädagogik. Braunschweig – Alemanha. Ijuí: Ed. Unijuí, 2023.80p. (obra no prelo).

BATALHA-LEMKE, J. **Ökologie-Leib-Bewegung: Grundlagen und Perspektiven einer ökologischen Bewegungspädagogik“ für den schulischen Lern-Erziehungsund Bildungsprozess in Brasilien**. Dezembro/2017. **Tese. Doutorado (Filosofia, Educação, Pedagogia do Movimento)**. Technische Universität Braunschweig: Instituto für Sportwissenschaft und Bewegungspädagogik. Braunschweig - Alemanha, 2018.

BATALHA-LEMKE, J. **Pedagogia Ecológica do Movimento – Rumo ao Ser e o Fazer “Ecoativo” como parceria de Diálogo Ideal no processo de Formação Humana**. 1 Vídeo (2:52:59). Publicado pelo Canal do Grupo GEPEFRI UFAM. **Seminário Temático em Educação, Corpo e Sociedade – 7º Encontro**. Disponível em: <https://www.youtube.com>. Acesso em: 05.11.2021.

BANNEL, R. I. **Habermas e a Educação**. Editora Autêntica, 1ª ed. p.160, 2006

BOHME, M. T. S. O tema talento esportivo na ciência do esporte. **R. bras. Ci e Mov.** v. 15, n. 1, p. 119-126, 2003.

BÖHME, G. **Atmosphere as the Fundamental Concept of a New Aesthetics**, Thesis Eleven, 36; 113, 1992.

BORDA, M. **El Proceso de Investigación. Visión General de su desarrollo**. Editorial Universidad del Norte. Primera reimpressão. Colômbia, 2013.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais** para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Lei nº 9.985**, de 18 de julho de 2000. Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/areasprotegidas/secoturismo/sistema-nacional-de-unidades-de-conservacao-da-natureza-snuc>. Acesso em: 21 set.2021.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 9/2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais** para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília: MEC, 2001.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 1/2006**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Pedagogia, licenciatura. Diário Oficial da União, Brasília, 16 de maio de 2006, Seção 1, p. 11.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2/2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, 18 de junho de 2012 – Seção 1, p. 70. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 19 fev. 2022.

BRASIL. **Lei Federal nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun, 2014.

BRASIL. **Resolução CNE/ CP nº 02/2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECPN22015.pdf?query=resolu%5Cu00e7%5Cu00e3o](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22015.pdf?query=resolu%5Cu00e7%5Cu00e3o). Acesso em: 20 out.2021.

BRASIL, Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Educação é a Base**. Brasília, DF: MEC. 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versao%20nal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versao%20nal_site.pdf). Acesso em: 26 nov. 2018.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as **Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo,

Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1, Página 27833. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 12 set.2019.

BRASIL. Ministério da Educação. **Conselho Nacional de Educação**. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 18 jun. 2012b. Seção 1, p. 70-71. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docm](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docm). Acesso em: 09 set. 2019.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Educação ambiental por um Brasil sustentável: **ProNEA, marcos legais e normativos** [recurso eletrônico]. 5. ed. Brasília, DF: MMA, MEC, 2018.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a **Política Nacional de Educação Ambiental**, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Seção 1, Página 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 04 set. 2019. Acesso em: 20 out. 2020.

BRASIL. **Lei Nº 12.796**, de 04 de abril de 2013. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para dispor sobre a formação dos profissionais da educação e dar outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/12796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/12796.htm). Acesso em: 12 jun. 2022.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECPN22019.pdf](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22019.pdf). Acesso em: 20 set.2021.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). (**transcrição *ipsis litteris*** da nota de esclarecimento cujo teor perdeu o objeto). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 21 de fev. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais** para o Ensino Fundamental. Brasília, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. **Decreto nº 7.083, de 27 de janeiro de 2010**. Dispõe sobre o Programa Mais Educação. Diário Oficial da União; 27 janeiro, 2010. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7083.htm). Acesso em: 21 de julho, 2021.

BRITO, R. M. **Caminhos metodológicos do processo de pesquisa e de construção de conhecimento**. Manaus: EDUA, 2016. 176 p.

BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994.

CALLONI, H. Incidências éticas e epistemológicas de Francis Bacon na concepção da Natureza: contribuições à Educação Ambiental. **Revista Sul-Americana de Filosofia e Educação**, n. 24, p. 85-101, 2015. CAPRA, F. La trama de la vida. Barcelona, España: Anagrama. 1998.

CARSON, R. **Primavera Silenciosa**. São Paulo: Gaia, p. 305 2010.

CASCINO, F. **Educação ambiental: Princípios, história e formação de professores** São Paulo, SP: Senac, 1999.

CAPRA, F. As conexões ocultas., ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2005.

CAPRA, F. **Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21**. In: TRIGUEIRO, André (coord.). Meio ambiente no século 21, Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

CARIDE, J. A. Educación Ambiental y desarrollo: la sustentabilidad y lo comunitario como alternativas. Sociedad Iberoamericana de Pedagogia Social. **Revista interuniversitária**. Ed. 2 p. 7-30, 1998.

CARIDE, J. A. La Pedagogía Social en el diálogo de las Universidades con la Educación Popular y la Educación Social. **Revista Interamericana de Educación de Adultos (RIEDA)**, v. 38, n. 1, p. 85-106, 2016. Disponível em: Acesso em: 20 jul. 2021.

CARVALHO, I. **A Invenção ecológica**. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2012.

CARVALHO, I. C. de M.; GRÜN, M. Hermenêutica e educação ambiental: o educador como intérprete. In: FERRARO, J., LUIZ, A. (Org.). **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores**. (pp. 175-188). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 175-188, 2005a.

CARVALHO, I. C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidades e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: Sato, M. & Carvalho, I. C. M. (orgs) **Educação Ambiental; pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Artmed, 2005b

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da Educação Ambiental no Brasil**. 2a edição. Editora da Universidade Federal do RS. Porto Alegre: 2002.

CASTELLANOS P. L. Epidemiologia, saúde pública, situação de saúde e condições de vida: considerações conceituais, pp. 31-76. **Condições de Vida e Situação de Saúde. Saúde Movimento**, 4. Abrasco, Rio de Janeiro, 2005.

CONTRERAS, J. **A autonomia de professores**. São Paulo: Cortez. Tradução de Sandra Trabucco Valenzuela, 2002.

CHAGAS, E. F. O conceito de natureza na filosofia de Ludwig Feuerbach. **Transformação: revista de filosofia da Unesp**, v. 44, n. 3, p.51-68 2021.

CHEN, H.; QIAN, W.; WEN Q. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Consumption: Learning from High-Frequency Transaction Data. In: **AEA Papers and Proceedings**, 111: 307-11, 2021.

CRESWELL, J. W. **Research design: qualitative e quantitative approaches** Thousand Oaks, CA: Sage, 1994.

DA RIVA, P. G. C., P. B.; OBARA, A. T. “Ambientalização Curricular em Instituições de Ensino Superior”. **Revista AMBIENS**, vol. 2 – No. 4, pp. 10-27, Julio/Diciembre, 2020. <https://doi.org/10.22395/ambiens.v2n4a1>

DE SOUZA, V. M. **A educação ambiental na formação acadêmica de professores. Conhecimento & Diversidade**, v. 4, n. 8, p. p. 104-114, mar. 2013.

DELORS, J. **Aprendizagem: O tesouro interior**. Paris: Editora UNESCO, 1996.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 8. ed. São Paulo: Gaia. 2003.

EZQUERRA, G., Gil, J. E. y Márquez, F. “**Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental. Una visión desde y para las universidades en América Latina**”. *Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*. Vol. 4, No. 3, Septiembre Diciembre, 72-81, 2016.

FRAIJO, B; TAPIA, C. y CORRAL, V. "**Orientación hacia la sustentabilidad en estudiantes universitarios un estudio diagnostico**", en D. González y M. Maytorena (eds.), *Estudios empíricos en educación superior*, México: Unison-Conacyt, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. Rio de Janeiro: Paz e Terra; Anca/MST, 2004.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREITAG, B. **A teoria crítica: Ontem e hoje** São Paulo: Brasiliense, 1986.

FRIZZO, T. C. E.; CARVALHO, I. C. M. Políticas públicas atuais no Brasil: o silêncio da educação ambiental. **REMEA**, Rio Grande, ed. esp. 1, p. 115-127, 2018.

FONTELLES, M. J.; M. G. S.; S. H. F.; e R. G. S. F. Scientific research methodology: Guidelines for elaboration of a research protocol. **Revista Paraense de Medicina**, 23 (3), 2009.

FUENTES-MOLINA, N.; GONZÁLEZ-FRAGOZO, H. E. 2016. “**Ambientalización del currículo universitario: un reto de la Ecopedagogía**”. *Tecné, Epistemi y Didaxis (TED)*, (40), 310-339, 2016.

GADAMER, H. G. **Verdade e método: traços fundamentais de uma hermenêutica filosófica**. Petrópolis: Vozes, 1997.

GARCÍA RUIZ, R. Estudio exploratorio de las percepciones del profesorado universitario respecto a la gestión de la docencia, 13 (2), 163-184, 2010.

GARCÍA RUIZ, R.; GUERRA, S.; GONZÁLEZ, N. Y ÁLVAREZ, E. Estudio exploratorio de las percepciones del profesorado universitario respecto a la gestión de la docencia, 13 (2), 163-184, 2010.

GATTI, B. A. Formação de professores, complexidade e trabalho docente. **Revista Diálogo Educ.**, v. 17, n. 53, p. 721-737, 2017.

GATTI, B.A.; NUNES, M.M.R. **Formação de professores para o ensino fundamental: estudo de currículos das licenciaturas em Pedagogia**, Língua Português, Matemática e Ciências Biológicas. *Textos FCC*, São Paulo, v. 29, 2009. 155p.

GATTI, B.A.; BARRETO, E.S.S. **Professores: aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social**. Brasília, DF: UNESCO, 2009.

GONZALEZ-REY, F. L. **Pesquisa qualitativa e subjetividade: os processos de construção da informação**. Trad. SILVA, M.A.F. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

GONZÁLEZ-GAUDIANO, E.; LORENZETTI L. Investigação em Educação Ambiental na América Latina: Mapeando Tendências. Belo Horizonte, **Educação em Revista**, v. 25, n 03, p.191-211, 2009.

GONÇALVES, C. W. P. **Os (des) caminhos do meio ambiente** 14. ed. São Paulo: Contexto, 2006.

GONÇALVES, M. A. S. Interdisciplinaridade e educação básica: Algumas reflexões introdutórias. *In: Educação Básica e o básico em educação* Porto Alegre: Sulina, 1996.

GLÄSER, B. **Natur in der Krise?** Ein kulturelles Missverständnis. In B. Gläser & P. Tehera niKröner (Hrsg.), *Humanökologie und Kulturökologie. Grundlagen. Ansätzen. Praxis* (S.50-69). Opladen: Westdeutscher, 1992.

GUARDIÁN, A. El Paradigma Cualitativo en la Investigación Socioeducativa. Colección Investigación y Desarrollo Educativo Regional (IDER). Costa Rica, 2007.

GUATARRI, F. **As três ecologias**. 20ª ed. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. Campinas: Papyrus, 56p., 2009.

GURESKI, D. **Complexidade na formação de professores**. Grupo de Trabalho – Educação, complexidade e transdisciplinaridade. Educere. XII Congresso Nacional Educação. 2015.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papyrus, 2000.

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

GRÜN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. (9a ed). Campinas: Papyrus editora, 2004.

GRUN, M. O conceito de holismo em ética ambiental e em educação ambiental. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental – pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.45-50.

HABERMAS, J. **Teoría de la acción comunicativa, II. Crítica de La razón funcionalista**. Madrid, España: Taurus, 1987.

HABERMAS, J. **Que significa socialismo hoje? Revolução recuperadora e necessidade de revisão da esquerda**. In *Novos Estudos Cebrap*. São Paulo, 30:43-61, 1991.

HABERMAS, J. **Teoría de la Acción Comunicativa I. Racionalidad de la Acción y Racionalización Social** Buenos Aires: Taurus Humanidades, 1999.

HABERMAS, J. **Del uso pragmático, ético y moral de la razón práctica, en aclaraciones a la ética del discurso**, Madrid, Trotta, 2000.

HABERMAS, J. **La lógica de las ciencias sociales**. Madrid: Tecnos, 2007.

HABERMAS, Jürgen. **Teoria do Agir Comunicativo 1: Racionalidade da ação e racionalização social**. Tradução: Paulo Astor Soethe. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2012.

HERCULANO, S.; PORTO, F. S.; FREITAS, C. M. de. **Qualidade de vida & riscos ambientais**. Niterói: Eduff, 2000.

HILDEBRANDT- S. R. **Textos pedagógicos sobre o ensino da Educação Física**. Ijuí: Unijuí, 2001.

HILDEBRANDT-S. R. **Die Kraft von Luft und Wasser spüren**. Ein fächerübergreifendes Unterrichtsbeispiel für ein Lernen durch Bewegung. *Lehrhilfen für den Sportunterricht*, 58 (1), 7-12, 2009.

HILDEBRANDT-S. R. O currículo na formação dos estudantes de educação física na Alemanha- o exemplo do departamento de educação física da universidade técnica de braunschweig. **Journal of Physical Education**, 29(J. Phys. Educ, 2018).

HEGEL, G. W. F. **Enciclopédia das ciências filosóficas** (J. N. Machado & P. Menezes Trad.). São Paulo: Edições Loyola, 1997.

HORKHEIMER, M. **Eclipse da razão** (C. H. Pissardo Trad.). São Paulo: Editora Unesp, 2005.

IMBERNÓN F. **Formação Continuada de Professores**. Tradução Juliana dos Santos Padilha Porto Alegre: Artmed, 2010.

JIMÉNEZ-FONTANA, R.; GARCÍA-GONZÁLEZ, E. A. P.; NAVARRETE, A. “Dimensión ética de la sostenibilidad curricular en el sistema de evaluación de las aulas universitarias. El caso de la enseñanza aprendizaje de las Ciencias”. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias** 12(3), 536-549, <http://dx.doi.org/10498/17608> , 2015.

KLEIMAN, A. B.; MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola**. Campinas: Mercado de Letras, 1999.

KUNZ, E. Pedagogia do esporte, do movimento humano ou da educação física? In: KUNZ, E; TREBELS, A.H (Org.). **Educação física crítico emancipatória**. Ijuí: Editora Unijuí, 2006.

LAYRARGUES, P. **Muito além da natureza: educação ambiental e reprodução social 1**, 2006.

LAYRARGUES, P. P.; DA COSTA LIMA, G. F. **As Macrotendências Político-Pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira** (Te brazilian environmental education macro-political-pedagogical trends). *Ambiente e Sociedade*, v. 17, n. 1, p. 23–40, 2014.

LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In REIGOTA, Marcos (org.). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.

LEFF, E. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003. LIBÂNEO, J. C. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* 7ed. São Paulo: Cortez, 2000a.

LEFF, E. **Pensamento sociológico, racionalidade ambiental e transformações do conhecimento** pp. 109-157. In E. Leff. *Epistemologia ambiental*. Cortez Editora, São Paulo, 2000b.

LEFF, E. *Ecologia, Capital e Cultura – A territorialização da racionalidade ambiental* [Trad. Jorge E. Silva]. Petrópolis - RJ: Editora Vozes, 2009.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental**. 4.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

LEFF, E. **A Complexidade Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2010. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/28295572\\_A\\_complexidade\\_ambiental](https://www.researchgate.net/publication/28295572_A_complexidade_ambiental)>. Acesso em: 23 nov. 2019.

LEFF, E. **Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2013.

LEFF, E. Political Ecology: a latinamerican perspective. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, Curitiba, v. 35, p. 29-64, dez. 2015.

LOUREIRO, C. F. B. Questões ontológicas e metodológicas da educação ambiental crítica no capitalismo contemporâneo. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 36, n. 1, p.79–95, 2019.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. Conceitos e práticas em educação ambiental na escola**, p. 65, 2021.

LOUREIRO, C. F.; TORRES, J. R. **Educação Ambiental - dialogando com Paulo Freire**. São Paulo: Cortez, 2014.

LOUREIRO, C. F. B.; VIÉGAS, A. A relação entre os conceitos de totalidade e de práxis e suas implicações para a educação ambiental: breve incursão na tradição dialética histórico-crítica. In: GUERRA, A. F. S.; TAGLIEBER, J. E. (Orgs.). **Educação ambiental: fundamentos, práticas e desafios**. Itajaí: Editora Univali, 2007.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental** São Paulo: Cortez, 2004.

LOUV, R. **Das Letzte Kind im Wald? Geben wir unseren Kindern die Natur zurück!** Weinheim: Beltz, 2011.

LUKÁCS, G. **Prolegómenos para uma Ontologia do Ser social**. Tradução de Rubens Enderle. São Paulo: Boitempo, 2011.

LUTZENBERGER, J. **Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro** (3ª edição). Porto Alegre: Movimento, Editora da UFRGS, 1983.

LUTZENBERGER, J. **Fim do Futuro? Manifesto Ecológico Brasileiro** (5ª edição). Porto Alegre: Editora Movimento, 1999.

MAIA, J. S. S. **Educação ambiental crítica e formação de professores** 2011. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011. Disponível em: <https://cutt.ly/XW5gGAx> Acesso em: 15 jul. 2020.

MAIA, J. S. da S. **Educação Ambiental Crítica e formação de professores**. 1ª ed. Curitiba, PR: Appris, 2015.

MALDONADO, C. E. **Visiones de la complejidad**. 2ª Edición, Colección “Filosofía y Ciencia” No. 1, Santafé de Bogotá, Editor y coautor. libro: pp. 1-263, ISBN 958-8077- 17-6; segunda edición. 2001.

MARCELO, G. C. **Formação de professores: para uma Mudança Educativa**. Portugal: Porto, 1999.

MARTÍNEZ, R. **Ensayo Crítico sobre educación ambiental**. Revista Electrónica Diálogos Educativos. Nº 24, Vol 12. 2012.

MARTINS, N. et al., Formação inicial em Educação Ambiental e a teoria do agir comunicativo: concepções e perspectivas. **Research, Society and Development**, 2022.

MATURANA, H.R. & VARELA, F.J. **A Árvore do Conhecimento. As bases biológicas da compreensão humana**. São Paulo: Editora Palas Athena, 2011.

MEDINA, N.M.; SANTOS, E.C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. Petrópolis: Vozes, 2003.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da Percepção**. (2ª ed.). São Paulo: Martins Fonte, 1999.

MEYER-ABICH, K.M. **Aufstand für die Natur**. Von der Umwelt zur Mitwelt. München: Hanser, 1990.

MINAYO, M. C. S. **Ciência Técnica e Arte: o desafio da pesquisa social**. Suely Ferreira Deslandes, Otávio Cruz Neto, Romeu Gomes e Maria de Souza Minayo(org.). Petrópoles, Vozes, Rio de Janeiro, 2007a.

MINAYO, M. C. S. **Desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 407 p, 2007b.

MINAYO, M. C. S. Hermenêutica-dialética como caminho do pensamento social. In: Minayo, M. C. S., **Caminhos do pensamento: epistemologia e método**. Rio de Janeiro: Fiocruz p. 83-107, 2002a.

MINAYO, M. C. de L. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 19. Petrópolis: Vozes, 2002b.

MINAYO, M. C. DE S., HARTZ, Z. M. DE A., & BUSS, P. M. (2000). Qualidade de vida e saúde: um debate necessário. **Ciência & Saúde Coletiva**, 5(Ciênc. saúde coletiva, 2000).

MILES, M.; HUBERMAN, A. *Qualitative Data Analysis: an expanded sourcebook*. California. Thousand Oaks: SAGE, 1994. MONUZ, M. C. G., 1998. La Educación Ambiental y formación del profesorado. **Revista 32 Iberoamericana de Educación**, n. 16, p. 13-22, enero/abr. 1998.

MONUZ, M. C. G., 1998. La Educación Ambiental y formación del profesorado. **Revista Iberoamericana de Educación**, n. 16, p. 13-22, enero/abr. 1998.

MORAES, M. C.; TORRE, S. **Sentir pensar: fundamentos e estratégias para reencantar a educação**. Petrópolis: Vozes, 2004.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução Eliane Lisboa. 4ª ed. Porto Alegre: Sulina, 2011.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. da Silva e Jeanne Sawaya; revisão técnica de Edgard de Assis Carvalho. 8. ed. São Paulo: Cortez, Brasília, DF: UNESCO. 2003.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez, 2001.

MORIN, E. **Complexidade e transdisciplinaridade: a reforma da universidade e do Ensino Fundamental**. Natal: Editora da UFRN, 1999a.

MORIN, E. El Método III. **El conocimiento del conocimiento**. Madrid: Cátedra. 1999b.

MORIN, E. **Introducción al pensamiento complejo**. Barcelona, España: Gedisa. 1998.

MORIN, E. El Método I. **La naturaleza de la naturaleza**. Madrid: Cátedra. 1993.

MOTA, J.C. Proposta metodológica para a ambientalização curricular - pmac: integrando a educação ambiental nos currículos da educação superior. **Tese de doutorado em Educação Ambiental-Universidade Federal do rio Grande-FURG, 2020.**

MUCCI, J. L. N. Introdução às ciências ambientais. In: PHILIPPI JR.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** Barueri: Manole, 2005.

NAESS, A. (1989). **Ecology, community and lifestyle.** Outline of an ecosophy. Cambridge: University Press, 1989.

NOVO, M. La Educación Ambiental una genuina educación para el desarrollo sostenible. **Revista de Educación, número extraordinario.** 1985. Disponible en: <http://www.revistaeducacion.mec.es/re2009/re2009.pdf> Recuperado el 17 de mayo del 2021.

OLIVEIRA, L.; NEIMAN, Z. Educação ambiental no âmbito escolar: análise do processo de elaboração e aprovação da base nacional comum curricular (BNCC). **RevBEA**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 36-52, 2020.

OLIVEIRA, A. L. **Das tensões políticas à prática pedagógica socioambiental: contextos da política estadual de educação ambiental (SE).** 2017. 242 f. Tese (doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

ONU. Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano. 1972. Disponible en: <http://www.ambiente.gov.ar/infotecaea/descargas/estocolmo01.pdf> Recuperado el 27 de agosto del 2021.

ONU. **Declaración, Tratado de Taillores para as Universidades.** THE TALLOIRES DECLARATION, 1990. Disponível em: [http://ulsf.org/programs\\_talloires.html](http://ulsf.org/programs_talloires.html). Acesso: 13/07/2021.

ORTIZ, R. **Internationalization of the Social Sciences: a reflection. Sociologies in dialogue.** Porto Alegre, v. 2, n. 1, p. 31-45, Ago. 2016. >em: <http://diagrama.editorial.com.br/sid/index.php/sid/article/view/21> Acesso em: 28 out 2020.

PADUA, S. M. **Afinal, qual a diferença entre conservação e preservação?** 2006. Disponível em: <https://www.oeco.org.br/colunas/suzana-padua/18246-oeco-15564/>. Acesso em: 21 set. 2018.

PÁDUA, J. A. **Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista: 1786-1888.** Rio de Janeiro: J. Zahar, p.318, 2002.

PATIÑO, M. La Formación docente y ambiental. Derechos Reservados **Revista de Ciencias Humanas** – UTP, 2000.

PETRAGLIA, I.; FORTUNATO, I. Epistemologia e práticas em educação ambiental: uma aproximação pelo pensamento complexo. In: MAGALHÃES, S. M. O. **Formação de professores: elos da dimensão complexa e transdisciplinar.** Goiânia: Ed. da PUC Goiás, Liber Livro Editora, 2012.

POZO, J. I. **Aprendizes e mestres: a nova cultura da aprendizagem**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed Editora, 2002.

PUGA, B. R.M.S.; BATALHA, J.; AMARAL, S.M. **Tópicos da História da Educação Física no Amazonas**. Manaus: Valer, 2007.

REIGOTA, M. **O que é educação ambiental**. São Paulo. Editora Brasiliense.2004.

RENZ-POLSTER, H.; HÜTHER, G. Wie Kinder Heute Wachsen. Natur als Entwicklungsraum – Ein **neuer Blick auf das kindliche Lernen**, Fühlen und Denken. Weinheim: Beltz, 2013.

RICCI, M. Do sentido aos significados da Cabanagem: percursos historiográficos, **Anais do Arquivo Público do Pará**, vol. 4, tomo I, Belém, p. 241-274, 2007.

RODRIGUES, D. G.; SAHEB, D. **A formação continuada do professor de Educação Infantil em Educação Ambiental**. Ciência educ., Bauru, v. 25, n. 4, p. 893-909, out. 2019. Disponível em. acessos em 22 fev. 2022.

RODRIGUES, L.M.; CAMPANHÃO, L.M.B.; BERNARDI, Y.R. Tendências político-pedagógicas de Educação Ambiental em Unidades de Conservação: o caso dos parques estaduais de São Paulo. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 13, n. 1, 2018.

ROCHA F. J.B. et al. Repensando uma proposta interdisciplinar sobre ciência e realidade. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, Espanha, v.5, n.2 p. 323-336, 2021.

ROSA, M. I.F. **A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências**. Ciência e educação, v.9, n1, o.27-39, 2003.

ROSZACK, T.H. **Ökopsychologie**. Der entwurzelte Mensch und der Ruf der Erde. Stuttgart: Kreuz, 1994.

SÁ-SILVA, J. R.; ALMEIDA, C. D.; GUINDANI, J. F. Pesquisa documental: pistas teóricas e metodológicas. **Revista Brasileira de História & Ciências Sociais**, São Leopoldo, ano 1, n. 1, 2009.

SANTOS, I. M. dos. A formação de professores e o curso de pedagogia. **Debates em Educação**, v. 5, n. 9, p. 67, 2013. Disponível em: [https://www.seer.ufal.br/index.php/debate\\_seducacao/article/view/967](https://www.seer.ufal.br/index.php/debate_seducacao/article/view/967). Acesso em: 22 fev. 2022.

SANTOS, M. **Da Totalidade ao Lugar**. São Paulo: EDUSP, 2008.

SANTANA, R. S., DOS SANTOS, A. R., FERNANDES, R. C., CASTRO, R. A., RAMOS, R. P. DOS REIS. **Educação e a formação humana: Um estudo sobre a concepção de emancipação nos espaços educacionais**. Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n 7. 42282-42299, jul. 2020.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G.; MASSAÊ KATAOKA, A.; MARA ANTONIO, J. Contribuições da complexidade de Morin para o campo da Educação Ambiental: um diálogo entre os grupos GEPEACOM e NEA. REMEA - **Revista Eletrônica do Mestrado em Educa**

**ção ambiental**, v. 38, n. 3, p. 291–310, 2021. remea. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/13322>. Acesso em: 9 fev. 2022.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. **A educação ambiental e a prática pedagógica: um diálogo necessário**. Educação, [S. l.], v. 45, n. 1, p. e25/ 1–26, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/reeducacao/article/view/33540>. Acesso em: 22 fev. 2022.

SAHEB, D.; RODRIGUES, D. G. **A Educação Ambiental na Educação Infantil: limites e possibilidades**. Cadernos de pesquisa, São Luís, v. 23, n. 1, p. 81-94, 2016.

SAUVÉ, L. **Educação sobre meio ambiente e globalização: as questões curriculares e pedagógicas**. Educação do ambiente. v. 6. 2006.

SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. (p. 17-46). In Sato, M. et Carvalho, I. (Dir.). **Educação ambiental - Pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed. 2005.

SAUVÉ, L. ‘Perspectivas curriculares en la formación de formadores en Educación Ambiental’. **Revista Interamericana de Educación**, 54. 2003.

SAUVÉ, L. L’éducation relative à l’environnement: une dimension essentielle de l’éducation fondamentale. In Gohier, Christiane et Laurin, Suzanne (2001). **La formation fondamentale – Un espace à redéfinir**. Montréal: Les Éditions Logiques, p. 293-318. 2001.

SAUVÉ, L. **Pour une Éducation relative a l’Environnement**. Montreal: Guérin, 1994.

SILVA, S. N.; LOUREIRO, C. F. B. As vozes de professores-pesquisadores do campo da educação ambiental sobre a base nacional comum curricular (BNCC): educação infantil ao ensino fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 26, e20004, 2020.

SILVA, A. M. C. **A formação contínua de professores: Uma reflexão sobre as práticas e as práticas de reflexão em formação**. Educação e Sociedade, Campinas, n. 72, p. 89-109, ago. 2000.

SILVEIRA, D. P. DA; LORENZETTI, L. **Estado da arte sobre a educação ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental**. Praxis & Saber, 12 (28), 1-15, 2021.

SILVEIRA, F. P. A. A questão ambiental e o ensino de biologia no ensino médio. In: **Anais do VI Encontro Perspectivas do Ensino de Biologia**. São Paulo, 1997.

SOARES, D.G.F. **Educação ambiental na Vila do Ananin-PA: conscientizando e integrando comunidades nas estratégias de conservação na Amazônia Oriental**. Mestrado em Psicologia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2002.

SOUZA, R. F. T. de. Os efeitos da BNCC na formação docente. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, PB, v.12, n. 1, p. 69-79, 2018.

SOUZA, V. M. **Educação Ambiental: concepções e abordagens pelos alunos de Licenciatura da UFF**. Monografia (Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas) –Instituto de Biologia da Universidade Federal Fluminense, Niterói, RJ, 2008.

SOUZA, I. G. **Representação Ambiental dos alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual Padre José Maria do Sacramento, nova Brasilândia-MT**. Monografia. 29p. Cuiabá: UNIC, 2005.

SORRENTINO, M. **Vinte anos de Tbilisi: cinco da Rio 92: a educação ambiental no Brasil**. Debates Socioambientais, ano 2, n. 7, p. 3-5, 1997.

SORRENTINO, M. **Educação Ambiental como política pública**. Educação e Pesquisa, São Paulo, v.31, n2, p. 285-299, maio/ago, 2005.

SCHÄFER, K. H. **Ciência educadora crítica e didática comunicativa** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1982.

SCHEFFER, D.C.D.; GOLLE, D.P. Teoria do Agir Comunicativo de Habermas acerca da Educação Ambiental. Anais do Seminário Interinstitucional Unicruz, 2021.

SCHEFFER, D.C.; SILVEIRA, D.P.; LORENZETTI, L. Diálogos sobre educación ambiental con escuelas: un enfoque en la educación ambiental crítica. n 3, v.10, 2021.

SCHEID, N. M. J. História da ciência na educação científica e tecnológica: contribuições e desafios. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, v. 11, n. 2, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/ted/n40/n40a10.pdf> Acesso em: 21 de fev.2023.

TAMBOER, J. Sich Bewegen: ein Dialog zwischen Mensch und Welt. **Sportpädagogik**, Hamburg, v. 3, n. 2, p. 14-19, 1979.

THOMAZ, C. **Educação ambiental na formação inicial de professores**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2006.

UNESCO. A universidade na encruzilhada. **Seminário Universidade: por que e como reformar?** Brasília: Unesco; MEC, 2003.

UNESCO. **Seminário internacional de Educación Ambiental**: Belgrado, Yugoslavia, 13-22 de octubre, 1975. Paris, 1977a.

UNESCO. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**, Tbilisi, Geórgia, 1977b.

UNESCO-PNUMA. Universidad y medio ambiente en América Latina y el Caribe. **Seminario de Bogotá**. Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, ICFES. Bogotá, 1993.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Plano de Desenvolvimento Interno-PDI**. (2016-2025). Disponível em: <https://proplan.ufam.edu.br/index.php/pdi>. Acesso em: 12 de fev de 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Faculdade de Educação-FACED. **Plano Pedagógico do Curso de Pedagogia-PPC**. Projeto pedagógico 2019/1. Resolução nº 095/2018 - aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Pedagogia, modalidade Licen

ciatura (FE02 e FE03 – versão 2019/1), turnos matutino e vespertino, da Faculdade de Educação – FAGED. Disponível em: <https://www.faced.ufam.edu.br/curso-de-pedagogia.html>  
Acesso em: 23 set.2022.

UZZELL, D. L. Ecological responsibility and the action competent citizen: some methodological issues. In: R. García-Mira, C. Arce y J. M. Sabucedo (Eds.), **Responsabilidad ecológica y gestión de los recursos ambientales**, pp. 23-34, 1997.

VASCONCELOS, C.S. **Coordenação de Trabalho Pedagógico: do projeto político-pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2004.

VIÉGAS, A. **Educação ambiental e complexidade: uma análise a partir do contexto escolar**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2010.

VICIANA, S.; JUNYNET, M.; CALAFELL, G. Análisis de un modelo formativo para avanzar en la ambientalización curricular: transferencia en diversidad de contextos. **X Congreso Internacional sobre Investigación en Didáctica de las Ciencias**. Sevilla, 5 – 8 de septiembre de 2017. Memorias, 3137 – 3142, 2017.

WOLCOTT, H. **Transforming qualitative data: description, analysis, and interpretation**., London: Sage 1994.

WORSTER, D. **Para fazer História Ambiental. Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, 4 (8): 198-215, 1991.

# APÊNDICES

# APÊNDICE A

## **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa **Educação Ambiental na Formação de discentes de Pedagogia da FACED-UFAM: Perspectivas em diálogo com o Ser e o Fazer “EcoAtivo”** cuja pesquisadora responsável é Natália dos Reis Martins, estudante do curso de mestrado em educação, pelo programa de pós-graduação em educação-PPGE, da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, sob a orientação da Prof. Dr<sup>a</sup> Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel.

Para confirmar (ou negar) sua participação nessa pesquisa, você precisará ler todo este documento, contido no formulário enviado ao seu e-mail e, depois, selecionar a opção correspondente no final dele. Este documento se chama TCLE (Termo de Consentimento livre e esclarecido) e nele estão contidas as principais informações sobre o estudo, tais como: objetivos, metodologias, riscos e benefícios, dentre outras informações.

Os objetivos do projeto são Analisar como a Educação Ambiental tem sido compreendida e integrada no processo de Formação dos Professores de Pedagogia da FACED-UFAM, em diálogo com a perspectiva do Ser e o Fazer “EcoAtivo”, Identificar o entendimento que os discentes e docentes possuem sobre a temática da educação ambiental, Identificar como a educação ambiental está integrada a formação pedagógica dos discentes de Pedagogia e Analisar a relação entre as concepções e forma de integração da educação ambiental no processo de formação dos professores de pedagogia com a perspectiva do Ser e do Fazer “EcoAtivo”.

O(A) Sr.(a) tem plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para o tratamento que recebe durante a ministração da disciplina Educação Ambiental.

Caso aceite participar, sua participação consiste em responder questionário de perguntas abertas, na qual abordará o tema sobre a educação ambiental na formação de discentes de pedagogia com a perspectiva em diálogo do Ser e o Fazer “EcoAtivo”.

Solicitamos, também, a autorização de registros de imagem ou som do participante, utilizando-se procedimentos que assegurem a confidencialidade e a privacidade, a proteção da imagem e a não estigmatização dos participantes da pesquisa, garantindo a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros (de acordo com II.2.i, Res 466/2012/CNS e Constituição Federal Brasileira de 1988, artigo 5º, incisos V, X e XXVIII).

O(A) Sr.(a) também pode obter informações sobre esta pesquisa no Registro Brasileiro de Ensaio Clínicos – REBEC (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br/>).

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) são despertar o desconforto (timidez) junto aos alunos e levar o participante a questionar seus conhecimentos e sua própria atuação em sala de aula.

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: contribuirá para prática docente no sentido de despertar, informar e conduzir os envolvidos a novas concepções sociais assim como ações para atuar na mudança de atitudes diante de sua realidade, destacando uma consciência crítica e transformadora tanto nos docentes como nos estudantes de pedagogia da Faculdade de Educação FACED-UFAM.

Se julgar necessário, o(a) Sr.(a) dispõe de tempo para que possa refletir sobre sua participação, consultando, se necessário, seus familiares ou outras pessoas que possam ajudá-los na tomada de decisão livre e esclarecida (Conforme Res. 466/2012-CNS, IV.I.c).

Garantimos ao(à) Sr.(a), e seu acompanhante quando necessário, o ressarcimento das despesas devido sua participação na pesquisa, ainda que não previstas inicialmente (conforme Item IV.3.g, da Res. CNS nº. 466 de 2012).

Também estão assegurados ao(à) Sr.(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela pesquisa ao participante da pesquisa (Conforme Resolução CNS nº 466 de 2012, IV.3.h, IV.4.c e V.7).

Asseguramos ao(à) Sr.(a) o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao participante, pelo tempo que for necessário (Conforme Itens II.3.1 e II.3.2, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

Garantimos ao(à) Sr.(a) a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e posteriormente na divulgação científica (Conforme Item IV.3.e, da Resolução CNS nº. 466 de 2012).

O(A) Sr.(a) pode entrar em contato com a pesquisadora responsável **NATÁLIA DOS REIS MARTINS** a qualquer tempo para informação adicional no endereço institucional Avenida General Rodrigo Octávio, 6200 - Coroado I - CEP: 69080-900. Ou diretamente com a pesquisadora pelo telefone (92) 98474-1267, email: [nataliadossreismartinsdearevalo@gmail.com](mailto:nataliadossreismartinsdearevalo@gmail.com).

O(A) Sr.(a) também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus

– AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Este termo também se encontra disponível para baixar, de modo que o Sr.(a) poderá imprimi-lo e guardá-lo como elemento comprobatório de vossa participação na pesquisa. Nestes termos, agradecemos, desde já, vossa colaboração. Link para download do TCLE em PDF:

<https://docs.google.com/uc?export=download&id=1ZMOXfirrXQDgaxrZEJdnQ8w1BIGcJDyf>

## **APÊNDICE B**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

**QUESTIONÁRIO**

**EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE DISCENTES DE PEDAGOGIA DA  
 FACED-UFAM: PERSPECTIVA EM DIÁLOGO COM O SER E O FAZER “ECOATIVO”**

Pesquisadora: Natália dos Reis Martins – Estudante de Mestrado

Orientadora: Dra. Valéria Augusta Cerqueira de Medeiros Weigel

Nº .....

Data: ...../...../ 20.....

Hora: .....

**1.IDENTIFICAÇÃO**

**Objetivo:** elaboração de um perfil discente

1. Sexo?
2. Idade (18 a 30) / (30 a 40) / (40 a 50)?
3. Qual a sua formação inicial/graduação?
5. Quantos anos de experiência de prática docente você possui? Especificar as disciplinas ministradas e as séries.
7. Trabalha em quantas instituições e quais períodos? Especificar se as escolas/colégios são da rede estadual, municipal e/ou particular.
8. A sua formação inicial lhe dá suporte para trabalhar Educação Ambiental?
9. Já participa ou já participou de cursos ou movimentos em Educação Ambiental? Especificar tempo, local e quem promoveu(ve) esse processo de formação.

**2.CONCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Objetivo:** Identificar o entendimento que os discentes possuem sobre a temática Educação Ambiental.

- 2.1. Quando você escuta a palavra educação ambiental a que você direciona esta temática?
- 2.2. Diante desse direcionamento como você conceitua educação ambiental?
- 2.3. A partir desse conceito como definiria a importância desta temática na sala de aula?

2.4. Você se sente preparado (a) para desenvolver práticas em educação ambiental com essa importância mencionada anteriormente? sim ou não? Explique.

2.5. Mediante este seu entendimento em educação ambiental nomeie dois problemas ambientais que você considera relevante abordá-los em sua prática docente.

2.6. Como você pode trabalhar (ou se já trabalhou) com estes problemas ambientais citados?

2.7. Durante desta vivência ou desta idealização, você acredita que foi uma boa iniciativa para este problema que você idealizou? sim ou não? Comente.

2.8. Reflita sobre seus conhecimentos em torno da educação ambiental no seu processo de formação. Qual é a sua percepção sobre os passos significativos rumo a mudança deste problema no seu contexto local?

### 3. EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR (DISCENTES)

**Objetivo:** Identificar como a Educação Ambiental está integrada a Formação e a Prática Pedagógica dos Discentes de Pedagogia

3.1. Sabendo que a educação ambiental deve estar integrada a proposta pedagógica de todo processo de formação, como você tem percebido a integração dessa temática?

3.2. De que forma ocorreu na sua percepção este processo de integração durante sua formação docente? Foi disciplinar, interdisciplinar ou não ocorreu? Comente.

3.3. Quais foram as disciplinas que abordaram esta temática no seu processo de formação (plano de curso)?

3.4. Qual seu conhecimento sobre Educação Ambiental nos documentos, planos de estudo para a Formação de Professores de Pedagogia da FACED-UFAM?

3.5. Como tem sido as ações pedagógicas desta temática de educação ambiental, neste processo de integração na prática? Seminários, Palestras, eventos, extensão?

3.6. Quais formas de práticas pedagógicas em Educação Ambiental, você acredita serem importantes para a Formação de Professores de Pedagogia?

3.7. Na sua opinião este processo de integração destas ações pedagógicas na prática tem valorizado os saberes, realidade cultural e discutido o histórico de degradação local? sim ou não? Comente.

3.8. Você considera que houve uma valorização de sua autonomia, conhecimento, vivência ou experiência durante a realização da temática quando integrada?

3.9. Que importância você percebeu da sua prática pessoal em educação ambiental durante o processo de formação?

3.10. Após essa vivência do processo de formação, você se sente seguro em trabalhar essa temática com crianças e jovens nas escolas?