

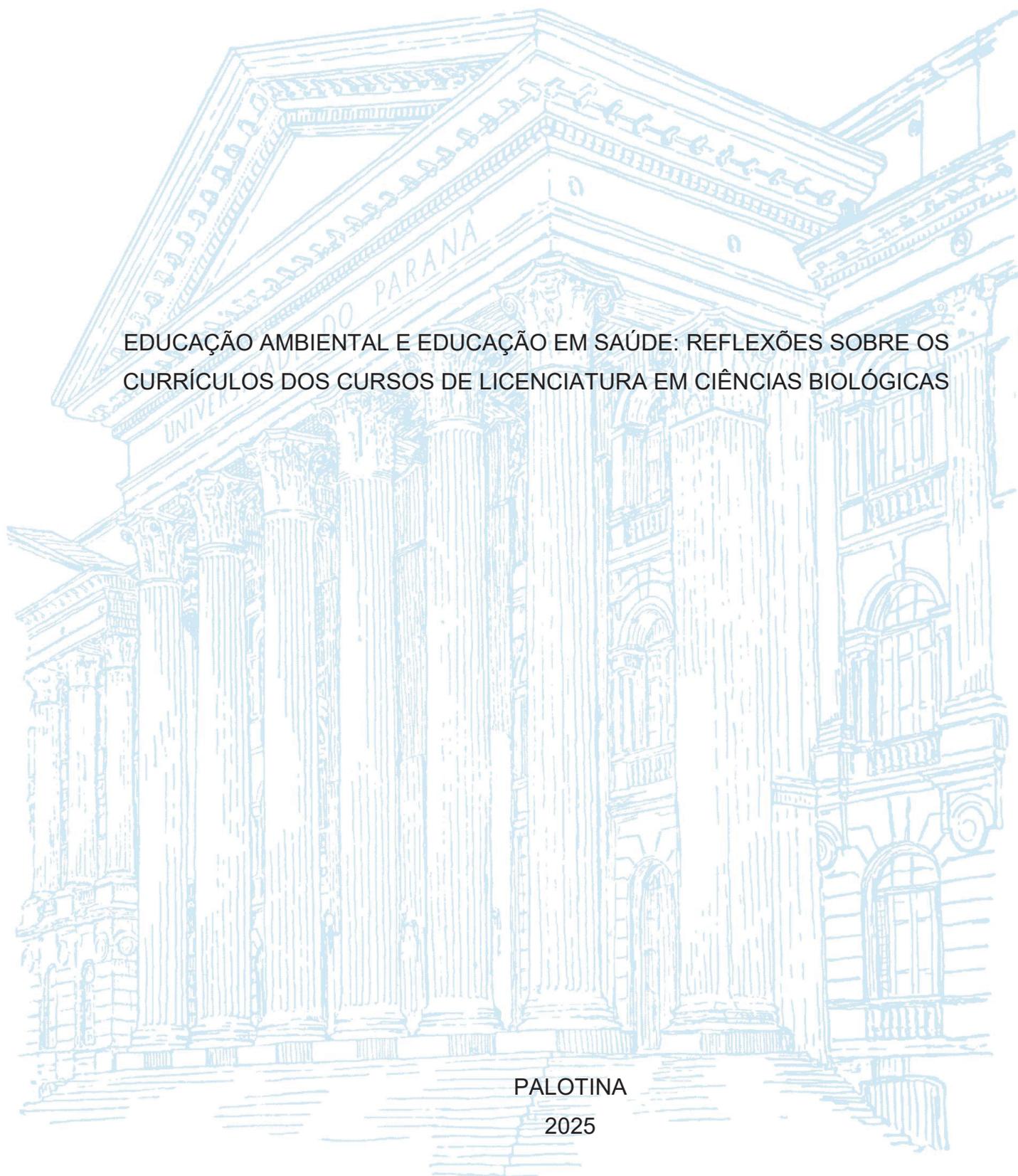
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DAIANE POLETINI MASSUCHIN

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: REFLEXÕES SOBRE OS
CURRÍCULOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

PALOTINA

2025



DAIANE POLETINI MASSUCHIN

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE: REFLEXÕES SOBRE OS
CURRÍCULOS DOS CURSOS DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas, Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Valéria Ghislotti Iared

Coorientador: Prof. Dr. Tiago Venturi

PALOTINA

2025

Universidade Federal do Paraná. Sistemas de Bibliotecas.
Biblioteca UFPR Palotina.

M422 Massuchin, Daiane Poletini
Educação ambiental e educação em saúde: reflexões sobre
os currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas
Palotina 2025 / Daiane Poletini Massuchin. – Palotina, PR, 2025.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná,
Setor Palotina, PR, Programa de Pós-Graduação em Educação
em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Valéria Ghislotti Iared.

Coorientador: Prof. Dr. Tiago Venturi.

1. Ecofenomenologia. 2. Epistemologias ecológicas. 3. Formação
de professores. I. Iared, Valéria Ghislotti. II. Venturi, Tiago.
III. Universidade Federal do Paraná. IV. Título.

CDU 37

Bibliotecária: Aparecida Pereira dos Santos – CRB 9/1653



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR PALOTINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS
EDUCATIVAS - 40001016174P1

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E TECNOLOGIAS EDUCATIVAS da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **DAIANE POLETINI MASSUCHIN**, intitulada: **Educação Ambiental e Educação em Saúde: reflexões sobre os currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVAÇÃO no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Palotina, 17 de Março de 2025.

Assinatura Eletrônica
03/04/2025 16:12:10.0
VALÉRIA GHISLOTI IARED
Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica
02/04/2025 08:14:12.0
RONALDO ADRIANO RIBEIRO DA SILVA
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DA INTEGRAÇÃO
LATINO AMERICANA)

Assinatura Eletrônica
05/04/2025 09:31:00.0
SORAYA CORRÊA DOMINGUES
Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Assinatura Eletrônica
07/04/2025 08:27:13.0
ROBSON SIMPLICIO DE SOUSA
Avaliador Interno (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

Dedico este trabalho à minha amada família, em especial a Ivanete e Dirceu, meus pais; a Milena (*in memoriam*), minha irmã; ao Sérgio Ricardo, meu marido e a Beatriz Heloíse, minha filha.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus pelo dom da vida e da perseverança.

À minha orientadora, Dra. Valéria Ghislotti lared, e ao meu coorientador Dr. Tiago Venturi. É impossível agradecê-los separadamente, pois, durante todo o período de realização da pesquisa nossas reuniões, e até mesmo as conversas por e-mails, sempre ocorreram em conjunto. Agradeço imensamente pelas orientações e apoio constantes, que me permitiram percorrer esse caminho com mais confiança. A vocês, minha gratidão e admiração.

Ao Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Cultura da Sustentabilidade (GPEACS) e Grupo de Pesquisa em Educação em Saúde na Educação em Ciências (GPESEC), e a seus respectivos membros, pelo compartilhamento de leituras, experiências e reflexões.

Aos professores que compõem a banca, Prof. Dr. Robson Simplicio de Sousa, Prof. Dr. Ronaldo Adriano Ribeiro da Silva e Profa. Dra. Soraya Corrêa Domingues, minha gratidão por terem aceito participar tanto da minha qualificação quanto da defesa, contribuindo com seus conhecimentos e reflexões para o aprimoramento do meu trabalho.

Aos meus pais, Ivanete e Dirceu, que sempre estiveram ao meu lado e me incentivaram nos estudos. As horas de sono sacrificadas para me buscar no meio da noite, no retorno da universidade, não foram em vão.

Ao meu marido Sérgio Ricardo, pelo companheirismo, dedicação e por estar sempre ao meu lado, me encorajando em todos os momentos, especialmente nos momentos desafiadores. Seu apoio e incentivo foram fundamentais.

À minha filha Beatriz, que com sua ingenuidade infantil me ensina a apreciar a simplicidade da vida e, ao mesmo tempo, torna cada dia extraordinário.

À Universidade Federal do Paraná, em especial ao Setor Palotina, e ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas, pela oportunidade de realização pessoal, aperfeiçoamento e qualificação profissional.

A todos que, mesmo não mencionados, contribuíram de alguma forma para minha formação. Muito obrigada!

“Tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada. Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda”

(Merleau-Ponty, 1999, p. 3)

RESUMO

O estudo tem como objetivo geral investigar a potencialidade de articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde sob a perspectiva ecofenomenológica nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná. Essa articulação, sob a perspectiva educacional, tem como interface o Bem Viver, um conceito filosófico oriundo de povos originários que enfatiza a integração mente~corpo~ambiente, propondo uma revisão da relação sociedade, enquanto ser humano, e natureza, e, conseqüentemente, dos aspectos que contribuem para as crises socioambientais contemporâneas. A inserção dessa temática no âmbito escolar requer discussões e reflexões sobre os currículos prescritos no âmbito de formação inicial de professores. A pesquisa está estruturada em capítulos independentes, porém inter-relacionados, que se articulam em torno do objetivo central da pesquisa. No primeiro capítulo, por meio de um ensaio teórico, foram abordadas questões referentes à complexidade inerente ao currículo, a integração entre educação ambiental e educação em saúde, tendo o Bem Viver como interface, os desafios contemporâneos do currículo e argumentação em favor de um conceito de currículo ecofenomenológico que contemple a experiência e os pressupostos discutidos ao longo do texto. No segundo capítulo, realiza-se um mapeamento do estado do conhecimento sobre a educação ambiental e educação em saúde em dissertações e teses, no contexto do currículo prescrito dos cursos de formação inicial de professores de Ciências e Biologia no Brasil. Os resultados desse levantamento evidenciam uma lacuna de pesquisas que articulem essas duas áreas, além de revelarem a reduzida quantidade de estudos dedicados a essa interface e a recorrente fragmentação dessas temáticas nas investigações sobre os currículos. No terceiro capítulo, realiza-se, por meio da Análise Textual Discursiva, a análise dos projetos pedagógicos e das ementas das disciplinas obrigatórias e optativas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, a qual revela que, embora essas áreas sejam abordadas de forma isolada, os resultados evidenciam potencialidades para uma abordagem integrada sob a perspectiva do Bem Viver. A incorporação dessa abordagem nos cursos de formação inicial de professores pode contribuir para a construção de currículos mais sensíveis à complexidade da vida, à corporeidade e à diversidade cultural, promovendo uma formação docente crítica e comprometida com os desafios contemporâneos.

Palavras-chave: ecofenomenologia; epistemologias ecológicas; Bem Viver; formação inicial docente; formação de professores.

ABSTRACT

The study's general objective is to investigate the potential for articulation between environmental education and health education from an ecophenomenological perspective in the curricula of undergraduate courses in Biological Sciences at the Federal University of Paraná. This articulation, from an educational perspective, has as its interface the Good Life, a philosophical concept originating from indigenous peoples that emphasizes the integration of mind~body~environment, proposing a review of the relationship between society, as a human being, and nature, and, consequently, of the aspects that contribute to contemporary socio-environmental crises. The inclusion of this theme in the school environment requires discussions and reflections on the curricula prescribed in the scope of initial teacher training. The research is structured in independent but interrelated chapters that are articulated around the central objective of the research. In the first chapter, through a theoretical essay, issues related to the inherent complexity of the curriculum, the integration between environmental education and health education, with Good Living as the interface, the contemporary challenges of the curriculum and arguments in favor of a concept of ecophenomenological curriculum that contemplates the experience and assumptions discussed throughout the text were addressed. In the second chapter, a mapping of the state of knowledge on environmental education and health education in dissertations and theses is carried out, in the context of the prescribed curriculum of initial training courses for Science and Biology teachers in Brazil. The results of this survey highlight a gap in research that articulates these two areas, in addition to revealing the small number of studies dedicated to this interface and the recurring fragmentation of these themes in investigations on curricula. The third chapter uses Discursive Textual Analysis to analyze the pedagogical projects and syllabuses of the mandatory and optional subjects of the Bachelor's Degree in Biological Sciences. This analysis reveals that, although these areas are addressed in isolation, the results demonstrate potential for an integrated approach from the perspective of Good Living. Incorporating this approach into initial teacher training courses can contribute to the construction of curricula that are more sensitive to the complexity of life, corporeality, and cultural diversity, promoting critical teacher training that is committed to contemporary challenges.

Keywords: ecophenomenology; ecological epistemologies; Good Living; initial teacher training; teacher training.

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE	62
GRÁFICO 2 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE ARTIGOS SELECIONADOS POR REGIÃO	65

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – NÍVEIS OU FASES DO DESENVOLVIMENTO CURRICULAR	34
QUADRO 2 - PALAVRAS-CHAVE E QUANTITATIVO DE RESULTADOS OBTIDOS NAS BUSCAS	58
QUADRO 3 – DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	59
QUADRO 4 – DISSERTAÇÕES E TESE SOBRE EDUCAÇÃO EM SAÚDE	61
QUADRO 5 – ORGANIZAÇÃO DA CATEGORIZAÇÃO	78

LISTA DE ABREVIATURAS OU SIGLAS

ABI	Área Básica de Ingresso
ATD	Análise Textual Discursiva, <i>Análise Textual Discursiva</i> , <i>Análise Textual Discursiva</i>
BNC-Formação	Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NEM	Novo Ensino Médio
UFPR	Universidade Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	16
1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E MOTIVAÇÃO PARA A PESQUISA.....	16
1.2 DELIMITAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA	17
REFERÊNCIAS	21
2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOB UMA LENTE ECOFENOMENOLÓGICA: REPENSANDO O CURRÍCULO EDUCACIONAL	23
2.1 INTRODUÇÃO	23
2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE A PARTIR DE UMA INTEGRAÇÃO FENOMENOLÓGICA	27
2.3 OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO CURRÍCULO.....	33
2.4 POR UM CURRÍCULO ECOFENOMENOLÓGICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE	40
2.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	47
REFERÊNCIAS	48
3 O ESTADO DO CONHECIMENTO NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ÊNFASE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE	55
3.1 INTRODUÇÃO	55
3.2 CAMINHOS METODOLÓGICOS	56
3.2.1 Estratégias para constituição do <i>corpus</i> de análise	57
3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	62
3.4 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	67
REFERÊNCIAS	67
4 REFLEXÕES A PARTIR DOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: PERSPECTIVAS PARA/NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DO BEM VIVER	72
4.1 INTRODUÇÃO	72
4.2 CAMINHOS DA PESQUISA.....	74
4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES	78
4.3.1 Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas.....	80

4.3.2 Potencialidades para a articulação entre educação ambiental e educação em saúde	84
4.3.3 Formação docente: abordagens integradas e contemporâneas	92
4.4 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO.....	99
REFERÊNCIAS.....	101
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS	106
REFERÊNCIAS.....	109
REFERÊNCIAS REUNIDAS.....	110
APÊNDICE 1 – PROCESSO DE CATEGORIZAÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO, ORIUNDAS DO <i>CORPUS</i> DE ANÁLISE, POR MEIO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA.....	16

1 INTRODUÇÃO

1.1 TRAJETÓRIA ACADÊMICA E MOTIVAÇÃO PARA A PESQUISA

Antes de iniciar a apresentação da pesquisa realizada, permitam-me compartilhar brevemente um pouco sobre minha trajetória pessoal e acadêmica. Desde o meu nascimento até o meu casamento meu lar teve o mesmo endereço, um pequeno e aconchegante sítio de propriedade da família em que a principal atividade desenvolvida era a agropecuária familiar. Ao chegar à propriedade avistavam-se duas casas, na primeira residiam meus pais, minha irmã e eu, e, na sequência residiam meus avós paternos. Embora a localização rural tenha sido um desafio para os deslocamentos à escola e, posteriormente, à universidade, em retrospectiva, reconheço o privilégio de ter crescido em um ambiente que me proporcionou tantos momentos felizes, além do contato e das interações abundantes não só com familiares, mas também com a natureza.

Toda minha trajetória educacional foi trilhada em escolas e universidades públicas. No ano de 2008, conclui a graduação em Tecnologia em Meio Ambiente pela Universidade Estadual de Maringá - Campus de Umuarama, época em que a duração mínima do curso era de 4 anos. Em seguida, dei início ao curso de especialização em Educação e Gestão Ambiental, pelo Instituto de Estudos Avançados e Pós-Graduação – ESAP, que conclui em 2009. Ingressei nessa especialização motivada pelo tema “gestão ambiental”, ao longo do curso os temas “educação” e “educação ambiental” despertaram meu interesse. Contudo, a formação em nível tecnológico não proporciona conhecimento para atuação nessa área. Decidi ampliar meu horizonte formativo, e no ano de 2013 conclui o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas também na Universidade Estadual de Maringá. Os caminhos da vida me levaram para outras formas de atuação profissional na área educacional e, desde 2014, sou servidora da Universidade Federal do Paraná (UFPR), lotada no Setor Palotina, onde colaboro com o funcionamento administrativo dessa importante instituição de ensino superior. Minha atual lotação é na Unidade de Apoio Acadêmico, que atua em contato direto com alunos e coordenações dos cursos ofertados no Setor Palotina e, entre outras atribuições, organiza e secretaria as sessões dos colegiados dos referidos cursos e reuniões do Núcleo Docente Estruturante (NDE). Contudo, independente da unidade de lotação,

considero de grande relevância o conhecimento acerca dos aspectos gerais administrativos e pedagógicos que delineiam e tornam complexo o processo educacional no ensino superior.

Desse modo, a realização dessa pesquisa e elaboração da dissertação representam mais do que um marco pessoal, mas em uma oportunidade ímpar de reconstruir e ampliar meus conhecimentos à luz de uma nova perspectiva teórica. Além disso, possibilitou maior compreensão do campo do ensino, educação e docência, assim como uma visão ampliada das características, complexidade e relevância da composição curricular no processo de formação inicial docente.

Ao abordar o tema currículo, é comum a tendência de associá-lo apenas aos conteúdos das ementas das disciplinas vinculadas a determinado curso de graduação, desatentando-se para o fato de que essa é uma área disputada por interesses diversos, uma vez que o conhecimento incorporado ao currículo tem relação direta com a formação da identidade e da subjetividade dos envolvidos (Silva, 2005). Dessa forma, a presente pesquisa reflete sobre a complexidade inerente ao currículo de formação inicial de professores, especialmente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, particularmente no que se refere às questões relacionadas a educação ambiental e educação em saúde.

1.2 DELIMITAÇÃO E OBJETIVOS DA PESQUISA

O currículo é uma esfera complexa que ultrapassa a mera seleção de conteúdo a serem incorporados no processo ensino, configurando-se em um espaço dinâmico e disputado, pois nele se entrecruzam "práticas políticas, administrativas, econômicas, organizativas e institucionais, junto a práticas estritamente didáticas" (Sacristán, 2020, p. 29). Goodson (2012, p. 67) destaca que o currículo é "um conceito multifacetado, construído, negociado e renegociado em vários níveis e campos".

Além disso, o Goodson (2012) destaca a não neutralidade do currículo ao apontar que nele constam interesses sociais incorporados sob forma de conhecimento. De modo semelhante, Sacristán (2020, p. 17) evidencia a não neutralidade do currículo ao mencionar que "o sistema educativo serve a certos interesses concretos e eles se refletem no currículo."

Em razão da complexidade inerente ao currículo, Sacristán (2020) optou por subdividi-lo em níveis ou momentos os quais denominou: currículo prescrito, currículo apresentado aos professores, currículo moldado, currículo em ação, currículo realizado e currículo avaliado.

Ao considerar a relevância de cada um desses momentos do currículo no processo de construção do conhecimento e na formação inicial do futuro professor, é imprescindível reconhecer que múltiplos elementos incidem sobre cada um desses níveis, conferindo-lhes uma natureza complexa. Por essa razão, a presente pesquisa se concentra no currículo prescrito, especificamente, para o ensino superior com o intuito de oportunizar uma reflexão sobre a temática selecionada.

No Brasil, há normativas que regulamentam a elaboração de um currículo para a formação inicial de professores, entre elas, a Lei N° 9.394/96 que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e Resolução CNE/CP 02/2019 que 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) instituídas pela Resolução CNE/CP 02/2019 (BRASIL, 2019b).

Especificamente para os cursos de Ciências Biológicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais em vigência são o Parecer CNE/CES1.301/2001 e a Resolução CNE/CES 7/2002 que, entre outras orientações, atribuem a cada curso, e sua respectiva instituição, a competência para elaboração do projeto pedagógico do curso. Documento que deve conter, entre outras informações, a descrição do perfil dos formandos, bem como os conteúdos, as competências e habilidades a serem desenvolvidas ao longo do curso. Ou seja, o projeto pedagógico é documento imprescindível para implantação e efetivo funcionamento de um curso de graduação. É elaborado a partir do consenso entre diferentes indivíduos que, considerando a realidade em que o curso se encontra inserido, convertem as diretrizes de formação docente em um documento orientador do percurso formativo a ser percorrido pelo aluno desde o ingresso até a conclusão do curso.

Sacristán (2020) ressalta que o currículo está intrinsecamente ligado ao contexto histórico e social, sendo, por essa razão, caracterizado como um objeto em constante evolução e sujeito influências de múltiplos agentes e forças, como destacado anteriormente.

O contexto histórico e social contemporâneo tem sido marcado pelos desafios socioambientais enfrentados pela sociedade. As reflexões oportunizadas pela educação ambiental e educação em saúde podem contribuir de modo significativo para a abordagem dessa temática no âmbito educacional. A incorporação dessas questões requer discussões e reflexões que transcendam a mera transmissão de conhecimento ou abordagem simplistas, uma vez que, dada a sua importância e complexidade, o tema exige uma reflexão que amplie a visão sobre a problemática e os aspectos envolvidos. Além disso, para que essas reflexões cheguem ao contexto escolar é indispensável que os professores tenham formação adequada. Nesse sentido, a pesquisa se concentra no âmbito do ensino superior, no processo de formação inicial de professores de Ciências e Biologia. Assim, diante de todo o exposto, a análise do currículo de formação dos futuros professores é fundamental para o desenvolvimento da presente investigação, a qual será fundamentada na perspectiva fenomenológica.

A fenomenologia se refere a uma ampla área da filosofia com diferentes vertentes e tradições teóricas. Esta pesquisa fundamenta-se na perspectiva fenomenológica inspirada nas ideias e conceitos do filósofo francês Maurice Merleau-Ponty, que tem como principais características a oposição à ideia de compreensão do mundo unicamente por meio do conhecimento científico e argumenta pela valorização da experiência subjetiva, vivida e experiência corporificada (Merleau-Ponty, 1999). Para o autor, todo o conhecimento, inclusive o científico, tem origem a partir do "mundo vivido". No contexto da fenomenologia, a ecofenomenologia busca integrar os domínios da fenomenologia e da ecologia com o objetivo de superar concepções antropocêntricas, que, por vezes, separam corpo e mente, sujeito e objeto, saúde e contexto, humanos, não humanos e ambiente, para abranger outras formas de vida (Sato, 2016).

Atualmente, autores como Steil e Carvalho (2014) vêm postulando o conceito de "epistemologias ecológicas" como uma área de convergência entre pensadores que buscam superar as dualidades modernas e questionar o construtivismo social. Esta designação inclui a ontologia proposta pelo antropólogo britânico Tim Ingold (2010; 2012a, 2012b e 2015), que, essencialmente, apresenta uma perspectiva não antropocêntrica para compreender o complexo sistema relacional entre os elementos que compõem o mundo.

Com base nessas discussões e visando superar dicotomias entre educação ambiental e educação em saúde, Iared e Venturi (2024, p. 2) propuseram pensar estes campos de forma articulada, reconhecendo as complementaridades que possibilitam “uma compreensão de mundo mais equilibrada, considerando corpo~mente~mundo. Compreensão esta que ultrapassa o campo da teoria, chegando ao campo da prática na realidade escolar e da formação docente”, com o intuito de melhorar a formação docente com uma compreensão holística do mundo.

A partir dessas reflexões acerca da articulação entre educação ambiental e educação em saúde, bem como da necessidade de formação de professores, associadas à trajetória dessa pesquisadora, surgiram questionamentos: como os professores de Ciências Biológicas vêm sendo formados nos cursos de graduação, em que pese educação ambiental e educação em saúde? Os currículos dos cursos oportunizam tal debate? Quais as possibilidades de articulação entre os campos ao olharmos para os currículos?

É nesse contexto e a partir de diversas reflexões e questionamentos que adotamos a seguinte questão de pesquisa: **O que se mostra de potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas?**

A pesquisa tem como objetivo geral investigar a potencialidade de articulação entre a educação ambiental e educação em saúde sob a perspectiva fenomenológica nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná – UFPR ofertados no Setor Palotina (Palotina – PR) e no Setor de Ciências Biológicas (Curitiba – PR).

Os objetivos específicos são:

- Refletir sobre a articulação educação ambiental e educação em saúde e propor um conceito de currículo pautado em pressupostos fenomenológicos;
- Realizar um mapeamento do estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação inicial de professores;
- Identificar as formas de inserção da educação ambiental e da educação em saúde e analisar as potencialidades de articulação entre essas áreas nos currículos dos referidos cursos.

Com o intuito de atender aos objetivos geral e específicos propostos, essa pesquisa é composta por um ensaio teórico e dois artigos que, embora independentes, convergem com o tema central da pesquisa.

Dessa forma, a presente dissertação é estruturada em cinco seções, conforme descrito a seguir: A Seção 1, corresponde à introdução, em que é apresentada a contextualização sobre a pesquisadora, a descrição da pesquisa e os objetivos geral e específicos. A Seção 2 consiste em um ensaio teórico em que é abordada a possibilidade de integração entre educação ambiental e a educação em saúde, sob a perspectiva do Bem Viver¹, analisando os aspectos gerais de cada área, bem como a complexidade e os desafios do currículo. Ao final, propõe-se a ideia de um currículo pautado em pressupostos fenomenológicos. Na Seção 3, é apresentado o estado do conhecimento acerca das pesquisas sobre a educação ambiental e educação em saúde, dissertações e teses, no contexto de formação inicial de professores, especificamente no currículo prescrito, ementas e planos de ensino de disciplinas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil. A Seção 4, descreve o percurso metodológico da investigação e as reflexões decorrentes da análise de dois currículos de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como das ementas das disciplinas obrigatórias e optativas que compõem a matriz curricular. Por fim, a Seção 5 apresenta as considerações gerais da pesquisa, com reflexões que abrangem todos os capítulos discutidos ao longo da dissertação.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2017.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

¹Ao longo dessa pesquisa o termo *Bem Viver* é grafado com as iniciais em maiúsculo, em conformidade com a referência ao conceito de filosofia de vida abordado por Acosta (2017).

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.301**, de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Tradução de Atílio Brunetta. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. Walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde: em busca do rigor e da legitimação da pesquisa qualitativa em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 30, p. e24040, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CrSgQkPTVFdS9hY3j6QfGcg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.

SATO, M. ECOFENOMENOLOGIA: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial, p. 1-27, Jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5957/3680>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

STEIL, C. A; CARVALHO, I. C. M. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 163-183, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/q4j7Q5cGKvVv8cvqZrjknpf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE SOB UMALENTE ECOFENOMENOLÓGICA: REPENSANDO O CURRÍCULO EDUCACIONAL*

Este ensaio teórico aborda a articulação entre as áreas da educação ambiental e da educação em saúde, sob a perspectiva ecofenomenológica e pedagógica-reflexiva, que por meio de uma concepção educacional vislumbra o Bem Viver como potencial interface e meio de integração entre as áreas. A filosofia do Bem Viver enfatiza a integração mente~corpo~ambiente, propõe um diálogo entre saberes científicos e culturais, busca superar as dualidades tradicionais e preza pela valorização da corporeidade. Sua inserção nas práticas educacionais levanta a necessidade de discussão acerca do currículo, especialmente na formação de professores de Ciências e Biologia, bem como da problemática das influências neoliberais sobre o currículo e que impactam na formação docente. Propõe-se um currículo ecofenomenológico que priorize a experiência, compreensão da coexistência e interação das múltiplas formas de vida, bem como, oportunize a revisão da complexa relação sociedade-natureza.

2.1 INTRODUÇÃO

A educação ambiental e a educação em saúde são áreas interdisciplinares consolidadas, cada uma possui suas próprias características, tendências de abordagens teóricas e práticas que foram moldadas por evoluções históricas distintas em contextos específicos (Qualho; Iared; Venturi, 2021).

Desde o início das práticas e pesquisas em educação ambiental, diferentes terminologias foram empregadas para sua adjetivação ou classificação em diferentes abordagens e perspectivas, a começar pela tese de doutorado de Arthur Lucas, em 1972, que realizou a classificação em três abordagens: educação *no*, *sobre* e *para* o ambiente (Iared *et al.*, 2021). A partir desse marco, muitas denominações emergiram no campo da educação ambiental, classificando-a como conservadora, romântica, reformista, emancipatória, transformadora, pragmática, crítica, entre outras. No entanto, Iared *et al.* (2011; 2021) destacam que a prática educacional é constituída por uma fusão de diferentes linhas e correntes

* Uma versão desse capítulo foi submetida e aceita para publicação na Revista Pesquisa Qualitativa.

epistemológicas, uma vez que, estas não são estáticas, coexistem e podem dialogar. Para as autoras, a escolha dos termos se correlaciona de forma direta à postura adotada pelo educador em relação ao processo educacional.

No que diz respeito à educação em saúde, as características históricas da associação entre as áreas de educação e saúde, a polissemia acerca da denominação da articulação entre os campos (educação sanitária, educação para a saúde, educação em saúde) e as diferentes concepções de saúde, são fatores que colaboraram, ao longo do tempo, para a permanência de determinadas tendências e perspectivas, como o modelo centrado em características biomédicas, no qual a concepção de saúde fundamenta-se em aspectos anatômicos, fisiológicos e bioquímicos (Venturi, 2018).

Venturi (2018) autor distingue duas abordagens da educação em saúde no ambiente escolar: normativa e reflexiva. A educação em saúde normativa enfoca a mudança imediata de comportamento por meio de medidas impositivas e tecnicistas para adoção de hábitos saudáveis e prevenção de doenças, coerentes com as características das práticas de contextos médico-hospitalares e de campanhas de saúde pública. Por outro lado, a educação em saúde reflexiva propõe-se às abordagens que incentivem a reflexão crítica sobre temas relacionados à saúde, abrangendo aspectos, culturais, sociais, psicológicos, emocionais e cognitivos. Nessa abordagem, a mudança de comportamento não é objetivo *a priori*, nem obrigatória, se ocorrer, não se propõe imediata. Dessa forma, objetiva superar práticas educacionais destinadas aos processos saúde-doença e suas individualidades para dedicar-se a discussões coletivas, sociais e político-ideológicas, como já vem fazendo o campo da educação ambiental em suas distintas abordagens.

Apesar das particularidades do campo de educação ambiental e educação em saúde, é possível identificar nuances que permitem uma aproximação entre essas áreas de conhecimento, de maneira complementar. A educação ambiental abordada sob a perspectiva ecofenomenológica, convida a uma reflexão complexa sobre a relação da sociedade na e com a natureza, destacando a corporeidade como elemento central, o reconhecimento da importância dos aspectos afetivos, emocionais e da experiência estética na construção do conhecimento, bem como, do restabelecimento de vínculos do ser humano para com o mundo. Consoante a esse contexto, a educação em saúde, sob o viés pedagógico reflexivo, tem o intuito de

possibilitar uma análise crítica de diversos fatores que influenciam a saúde individual e coletiva, abrangendo aspectos como “elementos ambientais, psicológicos, biológicos, educacionais, culturais, ocupacionais, de risco e de políticas públicas, associados à democracia, justiça social e vida em harmonia” (Venturi; Iared, 2022, p. 1018).

Venturi e Iared (2022) propõem a articulação entre educação ambiental e educação em saúde sob a perspectiva educacional, e vislumbram o Bem Viver como potencial interface e meio de integração entre essas áreas. O Bem Viver, referido neste escrito, remete a um conceito filosófico de povos originários, enfatiza a integração mente~corpo~ambiente², propõe um diálogo entre saberes científicos e culturais, busca superar as dualidades tradicionais e preza pela valorização da corporeidade (Venturi; Iared, 2022). Esses propósitos estão alinhados com conceitos relacionados a epistemologias ecológicas (Steil; Carvalho, 2014), educação da atenção (Ingold, 2010), somaestética (Shusterman; Estevez; Velardi, 2018), teorias não representacionais (Paiva, 2017, 2018) e ecofenomenologia (Sato, 2016).

O propósito de incluir o Bem Viver nas práticas educacionais traz à tona a necessidade de discussão acerca do currículo nas instituições de ensino, especialmente no contexto de formação de professores. Uma vez que, as reformas curriculares, para serem efetivas, necessitam estar ligadas à formação de professores, em razão destes desempenharem papel ativo e decisivo na concretização de conteúdos e significados dos currículos (Sacristán, 2020). Assim, a discussão sobre o currículo emerge como elemento central na busca por mudanças das formas tradicionais de ensino.

Todavia, tanto no campo da educação ambiental como da educação em saúde são proferidas críticas ao currículo, que apontam a incidência de conceitos e interferências neoliberais. Estudos destacam que, por meio de reformulações nos documentos normativos, é imposto uma visão hegemônica que busca a homogeneização e padronização dos currículos. Desde a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) da educação básica à Base Nacional Comum para a Formação de Professores (BNC-Formação), o conhecimento é compreendido sob uma visão utilitarista, e o processo educacional concebido como forma de preparação para o

² O uso do til entre as palavras indica a indissociação e interdependência entre os termos, de maneira análoga ao que é apresentado Payne (2017).

trabalho (Coelho; de Abreu; Milanez, 2024; Rodrigues; Pereira; Mohr, 2021). Características essas que comprometem o trabalho docente, afetam drasticamente a qualidade do ensino ofertado e, conseqüentemente, negligenciam a formação cidadã do aluno.

O ensino, em sua configuração tradicional, enfatiza os rígidos métodos disciplinadores do ambiente educativo, a valorização de um ensino excessivamente intencional promove um rebaixamento da experiência (Carvalho; Muhle, 2016). Em outras palavras, nas escolas há uma tendência a negligenciar, ou reprimir, o corpo do aluno em prol do enfoque na aprendizagem cognitiva (Moreira; Guimarães; Campos, 2020). Iared, Ferreira e Hofstatter (2022) também argumentam que a ausência de experiências estéticas da natureza, no currículo e nas práticas escolares, é conseqüência de uma abordagem educacional que prioriza o intelecto e anula as experiências corporais (Carbonara; Zucco, 2023). Portanto, consideramos fundamental advogar pela reestruturação do contexto educacional em prol de uma abordagem curricular que se oponha a essa perspectiva predominante. Para tanto, julgamos pertinente iniciar reflexões a partir da formação inicial de professores de Ciências e Biologia, pois, conforme Menter (2023), a docência é uma profissão que implica em prática e transformação social, justamente como vimos advogando, em que pese a educação ambiental e educação em saúde.

Diante do exposto, o presente trabalho se configura como um ensaio teórico com o propósito de refletir sobre a articulação educação ambiental e educação em saúde, bem como argumentar por um currículo para os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas que, pautado nos pressupostos fenomenológicos, possibilite a incorporação do Bem Viver. Optamos pelo ensaio teórico, pois este se constitui em uma forma orgânica que rompe fronteiras, permitindo maior liberdade descritiva, interpretativa e de escrita (Larrosa, 2003) aos pesquisadores. Nesse contexto, o presente manuscrito aborda a problemática das influências neoliberais no currículo, que impactam a formação docente. A pergunta de pesquisa que orienta o manuscrito é: quais os desafios contemporâneos do currículo e quais as possibilidades oportunizadas pela incorporação da perspectiva fenomenológica no currículo dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas? A partir disso, na seção subsequente, discorreremos sobre a integração entre educação ambiental e educação em saúde por meio da fenomenologia, pontuando, ainda, as principais características do conceito de Bem Viver como elemento integrador entre essas

duas áreas de conhecimento sob a perspectiva de uma ontologia que preze pela valorização da corporeidade e dê primazia ao movimento.

2.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE A PARTIR DE UMA INTEGRAÇÃO FENOMENOLÓGICA

A fenomenologia refere-se a uma ampla área da filosofia, com diferentes vertentes e tradições teóricas (Brinkmann; Friesen, 2018). Adotamos uma perspectiva fenomenológica inspirada nas ideias e princípios de Merleau-Ponty, que propõe uma abordagem filosófica complexa, destacando que o conhecimento do mundo não se dá apenas pela via científica, mas inclui as experiências vividas e percebidas por meio do corpo (Merleau-Ponty, 1999).

Merleau-Ponty (1999) valoriza a experiência vivida e confere importância às experiências corporais para compreensão do mundo e da consciência humana. De acordo com o autor:

Tudo aquilo que sei do mundo, mesmo por ciência, eu o sei a partir de uma visão minha ou de uma experiência do mundo sem a qual os símbolos da ciência não poderiam dizer nada. Todo o universo da ciência é construído sobre o mundo vivido, e se queremos pensar a própria ciência com rigor, apreciar exatamente seu sentido e seu alcance, precisamos primeiramente despertar essa experiência do mundo da qual ela é a expressão segunda (Merleau-Ponty, 1999, p. 3).

Para o autor, todo e qualquer conhecimento, inclusive o conhecimento científico, origina-se na percepção e experiência subjetiva do ser humano no mundo e com o mundo, esse é o “mundo vivido” para o qual o autor recomenda que direcionemos nossa atenção. Merleau-Ponty (1999, p. 14) enfatiza a importância da experiência direta, corporificada, vivida no mundo como ele é, ao afirmar que, “o mundo não é aquilo que eu penso, mas aquilo que eu vivo; eu estou aberto ao mundo, comunico-me indubitavelmente com ele, mas não o possuo, ele é inesgotável”.

Conforme apontam Santos e Sousa (2024), Merleau-Ponty ao abordar a fenomenologia da corporeidade defende que a percepção do mundo ocorre por meio do corpo, e que este é compreendido sob três formas distintas: o corpo objeto corresponde a materialidade física do corpo, semelhante a um objeto no mundo, o qual tem como função transmitir informações à consciência por meio dos sentidos; o corpo sujeito caracteriza-se pela atribuição à mente a tarefa exclusiva de processar

e dar sentido para as percepções sensoriais recebidas, sendo a mente a responsável pela percepção; o corpo próprio ou vivido corresponde a integração e indissociação entre corpo objeto e corpo sujeito.

Ao discorrer sobre o *mundo vivido*, Merleau-Ponty argumenta a favor da dimensão corporal como corpo próprio ou vivido, aquele que “sente, percebe, vive e experiencia” (Santos; Sousa, 2024, p. 1) no mundo, ou seja, uma dimensão corporal em que, de fato, haja indissociação entre corpo e mente.

O papel central do corpo é evidenciado por Merleau-Ponty (1999, p. 122), ao defini-lo como “veículo do ser no mundo e ter um corpo é, para um ser vivo, juntar-se a um meio definido, confundir-se com certos projetos e empenhar-se continuamente neles”. O corpo, “além de ser o veículo do ser no mundo, é sensível a ele” (Santos; Sousa, 2024, p. 12) e lugar onde acontece a percepção.

A percepção, segundo Merleau-Ponty (1999, p. 6), “não é uma ciência do mundo, não é nem mesmo um ato, uma tomada de posição deliberada; ela é o fundo sobre o qual todos os atos se destacam e ela é pressuposta por eles”. O autor enfatiza que a percepção está sempre direcionada a um *algo* perceptivo em um mundo preexistente, e o que é percebido não é completo nem definitivo, uma vez que o mundo é inesgotável. A percepção é uma experiência pré-reflexiva, cuja função essencial é “inaugurar o conhecimento” (Merleau-Ponty, 1999, p.40).

Sobre a questão fenomenológica voltada ao currículo educacional, nessa perspectiva, o aluno deixa de ser visto como um objeto, como ocorre no ensino tradicional, o mundo vida e a biografia de cada estudante se tornam elementos centrais (Pinar *et al.*, 1995). Sob essa concepção, a educação vai além da transmissão de conteúdos previamente definidos, constitui-se em um processo ativo em que o aluno não apenas reproduz o conhecimento transmitido, mas o transforma a partir de suas vivências e reflexões (Martins, 1992). O currículo é entendido como um meio, e não como um fim em si mesmo, uma vez que a educação não é compreendida como um processo estático e previsível, mas, sim, como algo que ocorre em um contexto real, sujeito a interferências quando necessário (Martins, 1992). Ainda segundo o autor, a reflexão sobre a experiência vivida, nesse processo, é central, uma vez que a consciência subjetiva é o principal elemento que atribui significado ao saber, colocando o sujeito como protagonista de sua trajetória educativa.

Brinkmann e Friesen (2018) apontam que a fenomenologia tem longa e consolidada tradição nos estudos educacionais em países de língua alemã, onde nasceu, sendo introduzida nos países de língua inglesa, principalmente, a partir de traduções de obras de filósofos alemães. Nesse sentido, Santos e Sousa (2022) indicam que, embora a fenomenologia tenha uma longa tradição educacional nesses países, no âmbito educacional brasileiro esta abordagem é pouco referenciada, e provavelmente, porque, há pouca literatura acerca do tema em língua portuguesa. De modo semelhante, desde a década de 90, Martins (1992) também menciona a pouca literatura fenomenológica sobre questões educacionais.

No âmbito da fenomenologia destaca-se a ecofenomenologia, uma abordagem que busca integrar os domínios da fenomenologia e da ecologia com o intuito de transcender concepções antropocêntricas e utilitaristas, além disso, busca incluir outras formas de vida e reconhecer a corporeidade imanente (Sato, 2016).

As concepções filosóficas e teóricas que confluem em uma visão holística entre seres humanos, seres não-humanos³ e o ambiente natural, e que tenham como propósito a superação de dualidades contemporâneas como natureza e cultura, sujeito e objeto, corpo e mente, foram denominadas por Steil e Carvalho (2014) por “epistemologias ecológicas”. Os autores enfatizam o uso do termo no plural, em razão de se referir a mais de um referencial teórico. A denominação abrange os conceitos propostos por Ingold (2010; 2012a, 2012b e 2015), que apresentam uma concepção não antropocêntrica de compreensão das relações entre os elementos que compõem o mundo.

Acerca da valorização da experiência vivenciada, a corporeidade desempenha papel fundamental na percepção do mundo. Esses pressupostos alinham-se com o conceito de somaestética proposto pelo filósofo americano Richard Shusterman, um campo de estudo interdisciplinar que versa sobre a dimensão corporal, o corpo vivo (soma) como instrumento de percepção e ação (Shusterman; Estevez; Velardi, 2018).

Em consonância com essas ideias, encontram-se as teorias não representacionais que tem como objetivo ir “além de leituras segmentadas da realidade e da experiência humana” (Paiva, 2017, p. 159) e que enaltecem a

³ Ingold (2021) conceitua *não-humano* como abrangendo tudo o que está além da categoria dos seres humanos, incluindo plantas, animais, pedras, montanhas, entre outros. A mesma definição se aplica ao conceito *mais que humano*.

experiência subjetiva de perceber fenômenos como um processo contínuo de afetações. De acordo com Paiva (2017 e 2018), o conhecimento não existe de forma independente ou desvinculado da realidade de onde surge, a ação humana não é exclusivamente orientada pelo pensamento consciente, mas, profundamente influenciada por afetações não representacionais, tais como sensações, emoções, sentimentos, entre outros. Nesse sentido, as teorias não representacionais se contrapõem às dicotomias tradicionais como representação e realidade, corpo e mente. Contudo, o autor em questão destaca que a compreensão e consideração da teoria não representacional não invalida o valor do representacional, pelo contrário, essa perspectiva é uma abordagem abrangente e contempla a relação do sujeito no mundo, sendo, muitas vezes referida como *mais-do-que-representacional*.

Silva e Souza (2016) argumentam por um ensino de ciências Merleau-pontyano, isto é, que tenha como base o mundo vivido, atribuindo o caráter secundário à ciência, de forma que os alunos compreendam que a ciência é construída a partir de experiências reais no mundo, e que "professor e o estudante percebem-se como sujeitos construtores de infinitas possibilidades de interpretações sobre o mundo em que vivem, apropriando-se de saberes sócio científico" (Silva; Souza, 2016, p. 176). Acreditamos que a mesma perspectiva pode ser estendida ao ensino superior, em especial à formação de professores.

Pesquisas recentes têm se dedicado a uma abordagem integrada entre educação ambiental e educação em saúde. Nessa linha, Venturi e Iared (2022), ao discutirem uma aproximação acerca da complementaridade entre as áreas, referiram-se ao conceito do Bem Viver como potencial interface entre os campos de pesquisa. Os autores identificaram na filosofia do Bem Viver convergências epistemológicas que oportunizam a integração entre as áreas, uma abordagem que ultrapassa as fronteiras disciplinares tradicionais. Iared e Venturi (2024, p. 2) apontam que a integração complementar entre educação ambiental e educação em saúde possibilita "uma compreensão de mundo mais equilibrada, considerando corpo~mente~mundo".

O conceito de Bem Viver ao qual nos referimos tem origem na região andina, na América do Sul, e propõe uma revisão da relação sociedade e natureza (Alcântara; Sampaio, 2017, 2020). É um termo em construção, se refere a uma concepção diversificada e complexa que transcende e critica o conceito de desenvolvimento, busca "superar o divórcio entre Natureza e o ser humano" (Acosta,

2017, p. 28) e por isso considera a relação entre ambos como essencial.

Alcântara e Sampaio (2017), ao analisarem a produção científica sobre o termo Bem Viver ponderam que:

[...] a concepção do Bem Viver enaltece o fortalecimento das relações comunitárias e solidárias, os espaços comuns e as mais diversas formas de viver coletivamente, respeitando a diversidade e a natureza. Reconhece a diversidade de povos e suas estruturas e rompe com os velhos estados-nação dos setores privados-capitalistas como estruturas únicas, abrindo possibilidades para deixar para trás o extrativismo desenfreado e dar maior peso aos modelos cooperativos e comunitários. Harmoniza as necessidades da população à conservação da vida, diversidade biológica e equilíbrio de todos os sistemas de vida (Alcântara; Sampaio, 2017, p. 248).

É de extrema relevância distinguir o Bem Viver e *bem-estar*. O conceito de *bem-estar* caracteriza-se por abordagens prescritivas, enfoca em aspectos físicos como prática de esportes, lazer, alimentação saudável, entre outros fatores que envolvam situações econômicas e sociais favoráveis (Venturi; Iared, 2022). Na maioria das vezes, refere-se a critérios que podem ser mensurados de forma estatística, em detrimento da subjetividade do indivíduo, alinhados, por exemplo, a perspectivas acríticas, tecnicistas e biomédicas da educação em saúde. Em contrapartida, o conceito Bem Viver envolve uma revisão do modo de ser e estar no mundo, valoriza as relações coletivas, preza pelo respeito à natureza, reflete sobre os modos de vida e consumo desenfreado, além de primar pela busca da harmonia pessoal e socioambiental com o intuito de promover o equilíbrio entre o ser humano e ambiente (Venturi; Iared, 2022). Também se configura como uma forma de resistência ao modo de vida contemporâneo (Alcântara; Sampaio, 2017).

Venturi e Iared (2022) reconhecem a existência de outras iniciativas que buscam estabelecer um diálogo entre educação ambiental e educação em saúde, contudo, destacam a lacuna existente em relação a uma abordagem sob o viés educativo. Constatação que evidencia a necessidade de aprofundamento dos estudos relacionados aos aspectos pedagógicos, que dialoguem com o Bem Viver como possibilidade de interface entre educação ambiental e educação em saúde, e sua incorporação no processo formativo em currículos, principalmente dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Autores contemporâneos têm adotado os princípios de Merleau-Ponty, promovendo reflexões sobre suas teorias, entre eles, o antropólogo Timothy Ingold (Gomes; Silva; Iared, 2020). Os pressupostos do Bem Viver confluem com as

concepções de Ingold (2012b), que propõe trazer as coisas de volta à vida discutindo os processos que produzem as formas que encontramos no mundo em que habitamos, contrapondo-se ao modelo hilemórfico de Aristóteles. Nesse modelo, a criação de algo ocorre pela junção de forma (*morphé*) e matéria (*hyle*), mas, para o autor, essa percepção atribui a forma como imposta por um agente com finalidade definida sobre uma matéria passiva e inerte. Em substituição, Ingold (2012b, p. 26) argumenta “por uma ontologia que dê primazia aos processos de formação ao invés do produto final, e aos fluxos e transformações dos materiais ao invés dos estados da matéria”. Para o autor, a vida é o constante movimento de formação e transformação das coisas. Nessa perspectiva, humano e não-humano encontram-se imersos em um complexo sistema relacional de interações contínuas e simultâneas (Ingold, 2012b).

Para Ingold (2012a), a classificação dos elementos da natureza em compartimentos taxonômicos desconsidera a complexa interação entre todos os componentes do mundo, promove uma cisão entre realidade e imaginação e reduz a vida às suas funções microbiológicas. Como contraponto, o autor chama a atenção para três corolários à transição da forma de leitura do mundo natural: 1. Imaginação daquilo que ainda está por vir, isto é, imaginar é uma postura de se atentar ao mundo; 2. Juntar-se à performance do mundo, onde o fazer e conhecer estão interligados; 3. Ideia de que o mundo mais-que-humano era conhecido, na época medieval, como um emaranhado de histórias, descrições e observações.

Nesse contexto, Ingold (2010) contesta a concepção tradicional de que a construção do conhecimento, ao longo das gerações, ocorra por meio da transmissão de representações mentais acumulativas, argumentando que o conhecimento consiste em habilidades e que sua transmissão ocorre por meio da educação da atenção. Para o autor, a aprendizagem não se limita à recepção passiva de informações, pois envolve a imersão em práticas e experiências vividas, seguindo os passos de um praticante habilidoso. O autor destaca que a interação entre o praticante habilidoso, aquele que tem mais experiência a nível de habilidade/conhecimento, e o iniciante, proporciona a este uma redescoberta. Assim, o processo de aprendizagem é caracterizado pelo desenvolvimento das atencionalidades, educação da atenção, que promove uma sintonia fina entre os participantes, permitindo um refinamento do sistema perceptivo. Ou seja, por meio

da educação da atenção ocorre um processo de redescobrimto dirigido, no qual o iniciante copia e cria a partir da observação dos movimentos do mais habilidoso.

Nesse sentido, Iared e Oliveira (2017) apontam que o conceito de educação da atenção se opõe à ciência cognitiva clássica, adotando uma perspectiva fenomenológica e ecológica, direcionando para uma aprendizagem com ênfase na corporeidade. As consideram esse conceito potencialmente transformador para o campo da educação ambiental, em razão de compreender o ser humano como imerso no mundo juntamente com demais seres, e que a produção de significados é realizada de forma conjunta. Ao passo que se torna um conceito desafiador à educação em saúde ao oportunizar uma visão ampliada da saúde, na qual corpo, mente, ambiente e sociedade estão em contínua e indissociável relação (Iared; Venturi, 2024).

Desse modo, compreendemos que a valorização da corporeidade, corpo como fonte de percepção (Merleau-Ponty, 1999) e o conceito de educação da atenção (Ingold, 2010) se estendem a uma gama de contextos, inclusive como possibilidade de abordagem para explorar os conceitos do Bem Viver. Advogamos que esses conceitos devem ser apropriados pelo currículo dos cursos de licenciatura que objetivam formar professores atuantes na sociedade, em especial nos cursos de Ciências Biológicas. Para que possamos fundamentar essa proposta, é indispensável dissertar sobre questões inerentes ao tema currículo. Na próxima seção, dedicaremos nossa atenção aos desafios contemporâneos do currículo.

2.3 OS DESAFIOS CONTEMPORÂNEOS DO CURRÍCULO

Ao debater o tema currículo, é recorrente sua associação exclusiva aos conteúdos e ementas de disciplinas, desconsiderando-se o fato de que o conhecimento que compõe o currículo está intrinsecamente relacionado com a construção de uma identidade e de uma subjetividade (Silva, 2005). Por esta razão, as discussões sobre o currículo envolvem diferentes elementos que conferem complexidade ao tema.

Nesse sentido, Goodson (2012, p.67), ao dissertar sobre a complexidade inerente aos estudos relacionados ao tema currículo contextualiza que “um dos problemas constantes relacionados ao estudo do currículo é que se trata de um conceito multifacetado, construído, negociado e renegociado em vários níveis e

campos". O autor menciona que, no currículo, constam interesses sociais incorporados na forma de conhecimento, evidenciando que o currículo não é neutro.

Sacristán (2020) afirma que o currículo mantém intrínseca relação com a realidade concreta, sendo influenciado pelo contexto histórico e social que está inserido. Assim como Goodson (2012), o autor evidencia a não neutralidade do currículo ao mencionar que:

Por trás de todo currículo existe hoje, de forma mais ou menos explícita e imediata, uma filosofia curricular ou uma orientação teórica que é, por sua vez, síntese de uma série de posições filosóficas, epistemológicas, científicas, pedagógicas e de valores sociais. Este condicionamento cultural das formas de conceber o currículo tem uma importância determinante na concepção própria do que se entende por tal e nas formas de organizá-lo" (Sacristán, 2020, p. 35).

Lopes e Macedo (2011, p. 70), ao discorrerem sobre as teorias de currículos, afirmam que a definição do conceito de currículo passou por alterações ao longo da história, pois, "as concepções do que vem a ser currículo se modificam em função das diferentes finalidades educacionais pretendidas e dos contextos sociais nos quais são produzidas".

A complexidade inerente ao tema currículo decorre dos diversos fatores, valores e pressupostos que incidem sobre este conceito, tornam sua construção dinâmica e sua compreensão uma tarefa desafiadora. Para melhor compreensão e detalhamento, Sacristán (2020) distingue seis momentos ou fases do processo de desenvolvimento curricular conforme demonstrado no Quadro 1. O autor ressalta que, todas essas fases exercem influência na prática pedagógica.

QUADRO 1 – NÍVEIS OU FASES DO DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

Níveis ou fases	Descrição
Currículo prescrito	Resultado das regulamentações de instâncias políticas e administrativas às quais o sistema educacional é submetido, contém "aspectos que atuam como referência na ordenação do sistema curricular" (p. 103)
Currículo apresentados aos professores	Diferentes meios e instâncias que realizam a interpretação do currículo prescrito para os professores em razão das condições de trabalho dificultarem a elaboração da prática a partir do currículo prescrito.
Currículo moldado pelos professores	O professor atua como agente ativo na concretização dos conteúdos e significados propostos, molda o currículo a partir de seu conhecimento profissional.
Currículo em ação	A prática real, concretização do currículo na prática pedagógica.
Currículo realizado	Efeitos (cognitivo, afetivo, social, moral, etc.) que surgem em consequência da prática que se reflete em aprendizagem dos alunos e professores.
Currículo avaliado	Pressões externas de diversos tipos que influenciam os professores a ressaltarem na avaliação certos aspectos do currículo em detrimento

	de outros. Estabelece critérios para o ensino do professor e para a aprendizagem dos alunos. O aluno, desde o início da escolaridade, compreende que as aprendizagens são expressas em atividades e resultados.
--	---

FONTE: adaptado de Sacristán, 2020.

Ao discorrer sobre o currículo prescrito, Sacristán (2020) ressalta que sobre ele há influência política, responsável por prescrever certos conteúdos mínimos, normas e orientações curriculares obrigatórias e que, por esta razão, o documento não deve ser compreendido à margem do contexto social e histórico em que está inserido. Destaca ainda que, "o sistema educativo serve a certos interesses concretos e eles se refletem no currículo" (Sacristán, 2020, p. 17).

Goodson (2012) denomina o currículo, enquanto fonte documental, como currículo escrito e menciona que os conflitos em relação a sua definição envolvem as "aspirações e objetivos da escolarização" (Goodson, 2012, p. 17), destacando:

O currículo escrito não passa de um testemunho visível, público e sujeito a mudanças, uma lógica que se escolhe para, mediante sua retórica, legitimar uma escolarização. Como tal, o currículo escrito promulga e justifica determinadas intenções básicas de escolarização, à medida que vão sendo operacionalizadas em estruturas e instituições (Goodson, 2012, p. 21).

As discussões sobre o currículo também envolvem questões de poder, principalmente no que se refere à seleção dos conteúdos que o irão compor, em razão destes influenciarem na formação de identidades e/ou subjetividades (Silva, 2005). Ao abordar essa questão, Silva (2005) realizou um panorama das principais teorias do currículo, abordou os aspectos que caracterizam os conceitos tradicionais, críticos e pós-críticos. Sobre essa questão, afirma:

É precisamente a questão do poder que vai separar as teorias tradicionais das teorias críticas e pós-críticas do currículo. As teorias tradicionais pretendem ser apenas isso: "teorias" neutras, científicas, desinteressadas. As teorias críticas e as teorias pós-críticas, em contraste, argumentam que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, mas que está, inevitavelmente, implicada em relações de poder (Silva, 2005, p. 17).

As teorias críticas, fundamentadas nos conceitos de fenomenologia e hermenêutica, suscitaram questionamentos sobre os pressupostos da estrutura educacional, deslocando o enfoque das técnicas de elaboração do currículo para o desenvolvimento de conceitos que possibilitem a compreensão do papel que o currículo desempenha (Silva, 2005).

Ao considerarmos a não neutralidade curricular, discutida por Goodson (2012) e Sacristán (2020), que incorre em proposições imersas em posições político-

ideológicas e filosóficas de seus propositores, nos deparamos com fortes críticas estabelecidas às novas propostas curriculares brasileiras implementadas pós-golpe político de 2016, quais sejam, a BNCC e aquelas que se propõem a formar professores capacitados e alinhados à implementação da BNCC, a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), Resolução CNE/CP Nº 02/2019 (Brasil, 2019) e Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), Resolução CNE/CP Nº 01/2020 (Brasil, 2020). Normatizações que são frutos das alterações da Lei nº 9.394/96, que no artigo 62, §8º, determinou que “os currículos dos cursos de formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular” (Brasil, 1996). Coelho, de Abreu e Milanez (2024) proferem críticas à BNCC e ao Novo Ensino Médio (NEM), destacando a influência de conceitos neoliberais promovidos por elites obscurantistas para o currículo educacional que visam uma padronização e homogeneização curricular por meio da adoção de uma visão hegemônica, desconsideração das subjetividades e promoção da individualização dos sujeitos. Os autores também mencionam que, sob influências neoliberais, o conhecimento e o processo educacional são compreendidos em uma visão utilitarista, como instrumentos de preparação para o mercado de trabalho. Consideramos que a intencionalidade educacional em servir aos interesses econômicos, produtivistas e desenvolvimentistas de parcas e abastadas camadas sociais fica evidenciado, ou seja, as discussões acerca das ideologias imersas nos currículos prescritos destes documentos preterem uma formação complexa, contextualizada para a cidadania em função da formação de mão de obra barata para o sistema capitalista.

Entretanto, para atender aos objetivos neoliberais não bastou reformar a estrutura curricular da educação básica, foi necessário invadir as esferas curriculares da formação de professores. Rodrigues, Pereira e Mohr (2021) tecem críticas contundentes às novas políticas públicas curriculares que regulamentam a formação de professores no Brasil, especialmente à BNC-Formação e BNC-Formação Continuada. As autoras destacam que o processo de elaboração destes documentos ocorreu sem diálogo com especialistas e pesquisadores da área educacional, evidenciando a falta de transparência e a verticalidade do processo de decisão de implementação. Acerca das mudanças impostas à formação docente, mencionam que pela primeira vez “a formação de professores no Brasil passa a ser pautada não

em princípios, mas em competências e habilidades bastante específicas que buscam implementar a BNCC da Educação Básica” (Rodrigues; Pereira; Mohr, 2021, p. 30).

Rodrigues, Pereira e Mohr (2021) mencionam, também, o retrocesso educacional da retomada de perspectivas eficientistas e tecnicistas. Além disso, as autoras enfatizam que o alinhamento existente entre as competências constantes na BNCC da educação básica e BNC-Formação deslegitima o trabalho docente, compromete a qualidade e diversidade da formação, proporciona uma visão estreita e simplista acerca do processo de ensino e aprendizagem, pois, o documento negligencia a complexidade do ambiente educacional e do processo de ensino e aprendizagem, bem como os saberes docentes, e prioriza a execução de tarefas prescritas. Ainda de acordo com Rodrigues, Pereira e Mohr (2021), tais fatos e características são alguns dos reflexos dos interesses de grandes grupos dominantes de poder que exercem influência na elaboração de reformulações de políticas públicas educacionais tanto da educação básica quanto do ensino superior.

Além da interferência na formação docente, também são observadas interferências na atuação de professores da educação básica, manifestadas por meio da implementação de plataformas digitais como forma de controle da política curricular neoliberal. Barbosa e Alves (2023), ao dissertarem sobre a implementação de plataformas digitais para as atividades de ensino, denominando-a de "plataformização da educação" no estado do Paraná⁴, versam acerca de elementos problemáticos desse processo. De acordo com as autoras, a adoção do uso massivo de tecnologias na educação é permeada por interesses políticos e ideológicos, e, alertam para a não neutralidade das plataformas. Ao analisarem seus impactos na atividade docente, observaram um "reco da autonomia docente em um movimento de desintelectualização e, conseqüente esvaziamento científico e pedagógico" (Barbosa; Alves, 2023, p. 19).

Mencionam, igualmente, que a plataformização, compreendida como padronização de avaliações e gestão por resultados, hiperburocratiza, desqualifica e precariza o trabalho docente. Além disso, apontam o prejuízo na relação e interação

⁴ A implementação de tecnologias e plataformas digitais no estado do Paraná teve início em 2012, com investimentos financeiros massivos a partir de 2017, os quais foram intensificados em 2019 devido à pandemia de Covid-19, quando foram incorporadas como recurso pedagógico. Desde então, a Secretaria de Educação do Estado (SEED) e o governo estadual têm promovido a expansão e consolidação do uso das plataformas digitais educacionais (Pasini; Silva, 2024).

com os alunos, ao mesmo tempo em que há uma intensificação na vigilância e controle sobre o trabalho docente e sobre as ideologias do currículo, aqui já criticadas. As autoras ainda expõem que o tipo de contrato formalizado entre o estado e as empresas prestadoras de serviço configura uma forma de privatização da educação (Barbosa; Alves, 2023).

De maneira semelhante, a pesquisa de Brinkmann (2017) critica as transformações realizadas no sistema educacional alemão, que, ao adotar uma pedagogia baseada em evidências, busca promover a qualidade, competência e padronização por meio da tecnização da interação em sala de aula. Aponta que essa abordagem, ao priorizar padrões e resultados mensuráveis, negligencia as interações humanas e as experiências vivenciadas durante o processo educativo. O autor enfatiza que um “ensino carregado de tecnologia produz alunos desatentos e professores desprofissionalizados. Essa desprofissionalização se manifesta em uma compreensão instrumental-tecnológica do ensino e da interação em sala de aula” (Brinkmann; 2017, p. 12, tradução nossa).

Biesta (2021) destaca outra forma de interferência na atuação docente que emerge das reformas neoliberais, nas quais alunos e pais passam a ser compreendidos como clientes em um mercado de aprendizagem, enquanto professores e instituições educacionais são vistos como provedores. Nesse contexto, a educação posiciona o aluno, na qualidade de cliente, como o centro do processo educativo, atribuindo-lhe a responsabilidade por sua própria aprendizagem, incluindo a possibilidade de escolha do que deve ser aprendido. Essa abordagem reduz o papel do professor a um mero facilitador do aprendizado. No entanto, Biesta (2021) argumenta sobre a importância de proporcionar aos alunos aquilo que eles não solicitaram, por sequer saberem que poderiam pedir, pois “o objetivo da educação é dar aos alunos mais do que eles pedem, ou seja, dar a eles o que eles não pediram, não estavam procurando, nem sabiam que poderiam estar procurando” (Biesta, 2021, p. 18, tradução nossa).

Acerca do currículo do ensino superior, especificamente para os cursos de Ciências Biológicas, as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes são o Parecer CNE/CES1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002. São documentos que listam os objetivos e a relação de áreas consideradas básicas e específicas, sem detalhar cada área de conhecimento, pois atribuem esta função, de forma autônoma, aos projetos pedagógicos dos respectivos cursos (Brasil, 2001, 2002).

O projeto pedagógico é requisito fundamental para implantação e efetivo funcionamento de um curso de graduação, vigora como um guia que orienta o percurso formativo a ser trilhado pelo aluno desde o ingresso à conclusão do curso, e segue as mesmas discussões curriculares já abordadas nesse texto, pois trata-se de uma proposta curricular, não neutra e com finalidades formativas. Com base na relativa autonomia conferida ao curso/instituição de ensino superior pelas normativas nacionais, o projeto pedagógico emerge do consenso entre diferentes indivíduos, que convertem as diretrizes gerais em um plano para efetiva estruturação e organização da formação, em sintonia com a realidade na qual o curso está inserido. Fato que confere singularidade e exclusividade a cada projeto pedagógico e torna cada curso de graduação uma experiência única para seus alunos, futuros profissionais do âmbito educacional.

Nesse contexto, é possível afirmar que o projeto pedagógico consiste em um currículo prescrito específico para o curso de graduação ao qual é destinado. É uma fonte documental resultante de normativas e regulamentos de instâncias superiores à instituição de ensino superior e que orientam o sistema educacional como um todo. Sua importância transcende o caráter informativo, em razão de ser requisito imprescindível para implantação e efetivo funcionamento de um curso de graduação. Nele estão contidas a organização do percurso formativo do acadêmico e são promulgadas as intenções fundamentais de formação. Tem papel central para estruturação do curso, o documento atua como guia orientador para professores, estudantes e demais agentes envolvidos no processo educacional.

O currículo é uma esfera complexa que vai além da seleção de conteúdos para o âmbito educacional, incorpora e reflete valores, pressupostos, crenças e objetivos. Está diretamente relacionado ao contexto histórico e social em que está inserido. A compreensão da dinamicidade é fundamental para continuidade da discussão subsequente em que argumentaremos por um currículo prescrito que desafie a lógica tradicional, de modo a ampliar os debates acerca das práticas educacionais com o objetivo de propor a incorporação de uma educação abrangente e holística.

Sob a perspectiva fenomenológica, o currículo busca articular-se com as vivências dos indivíduos, visando recuperar sua experiência vivida, romper com a tradicional relação cartesiana sujeito-objeto e superar concepções racionalistas e pragmáticas (Martins, 1992). O ser humano é compreendido como um ser-no-

mundo, a vivência é fundamento para o afinamento das habilidades, nesse sentido, há reconhecimento de que a relação entre o sujeito e o mundo é mediada pela corporeidade.

De acordo com Silva (2005), enquanto no currículo tradicional a estruturação é centrada em disciplinas ou matérias que ressaltam o conhecimento científico e técnico, em contraposição, a perspectiva fenomenológica enfatiza a experiência e significados subjetivos e intersubjetivos. Nesse sentido, o autor afirma:

[...] o currículo não é, pois, constituído de fatos, nem mesmo de conceitos teóricos e abstratos: o currículo é um local no qual docentes e aprendizes têm a oportunidade de examinar, de forma renovada, aqueles significados da vida cotidiana que se acostumaram a ver como dados e naturais. O currículo é visto como experiência e como local de interrogação e questionamento da experiência (Silva, 2005, p. 40 e 41).

No entanto, como já defendido, o ensino em sua configuração atual não está alinhado com os conceitos e pressupostos fenomenológicos. Em seguida, expressaremos nossos princípios em favor de uma proposta curricular que se contraponha ao currículo tradicional.

2.4 POR UM CURRÍCULO ECOFENOMENOLÓGICO NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE

A compreensão do mundo unicamente por meio do conhecimento científico, proporcionou o surgimento de dualidades como corpo e mente, sujeito e objeto, natureza e sociedade, entre outras. Essas dualidades imprimem a ideia de que os acontecimentos do mundo ocorrem de forma individualizada, de maneira independente e indiferente do meio no qual se encontram. Da mesma forma, o conhecimento científico foi dissociado da experiência vivenciada pelo ser humano no mundo, distanciando-se e segregando os saberes cotidianos.

Ingold (2012a) pontuou que a classificação da natureza em grupos taxonômicos, além de desconsiderar o complexo sistema relacional que envolve todos os componentes que compõem o mundo, reduziu a vida a suas funções microbiológicas ao promover a ruptura entre realidade e imaginação. Nessa perspectiva, a partir dos escritos de Ingold (2015), propomos, simultaneamente, uma reflexão e um exercício imaginativo sobre a evolução humana com foco na percepção tátil dos pés ao longo do tempo.

Inicialmente, o ser humano encontrava-se imerso na natureza, interagindo diretamente com o ambiente, inclusive por meio dos pés. No entanto, a aquisição da postura ereta e o conseqüente uso das mãos para tarefas mais complexas marcam o início do processo de civilização (Ingold, 2015), incluindo a construção de barreiras para com o ambiente natural. A constrição dos pés em calçados, uma marca da civilização, aprisiona e limita sua mobilidade (Ingold, 2015). Os sapatos se tornaram nossos companheiros inseparáveis, e também nossos carcereiros, aprisionando nossos pés e nos afastando do toque da terra, suprimindo parte da experiência sensorial com o ambiente.

Ao longo do desenvolvimento da sociedade, novos padrões e costumes surgiram, distanciando o ser humano da natureza. Caminhar pelas ruas passou a ser mal-visto, "era para o pobre, o criminoso, o jovem e, acima de tudo, o ignorante" (Ingold, 2015, p. 77). A cada passo, ou a falta deles, o ser humano se distanciava de suas origens. Ao se identificar como uma espécie à parte da natureza (Acosta, 2017), assumiu uma postura de superioridade em relação às demais espécies, desestabilizando a relação de comunhão e harmonia. A relação com as demais formas de vidas passou a centrar-se, principalmente, nos critérios utilitaristas, fundamentados nos parâmetros de lucro ou prejuízo (Amorim; Fonseca, 2023, p. 1205).

No cenário contemporâneo, o estilo de vida, a organização e a pavimentação das cidades modernas impõem uma "redução da experiência pedestre" (Ingold, 2015, p. 85) e do contato com a natureza. Os "espaços verdes são para serem vistos e não para se caminhar sobre eles; são reservados a contemplação visual e não à exploração dos pés" (Ingold; 2015, p. 86). Essa gradual redução da interação entre o ser humano e a natureza também permeia o contexto educacional, onde "as escolas acompanham o atual modelo de concreto das cidades, com poucos ou nenhum espaço verde" (Iared; Ferreira; Hofstatter, 2022, p. 7). Além disso, há prevalência dos aspectos normativos que, dificilmente, contemplam experiências diferentes das tradicionalmente conhecidas, em que predomina o dualismo entre sociedade e natureza. Sobressaem-se modelos analíticos dicotômicos, ultrapassados e responsáveis pelo reducionismo biológico, como aquele visto em práticas higiênicas e comportamentalistas da educação em saúde, por exemplo, bem como, "pela produção de subjetividades que não

contemplam a ideia de mútua dependência entre todas as formas de vida” (Schmitt; Albiero Junior; Carvalho, 2023, p. 2-3).

A insustentabilidade da perspectiva antropocêntrica tem se tornado evidente na contemporaneidade, ressaltando a necessidade de revisão da relação sociedade-natureza. É imperativo reconhecer a complexa relação de coexistência e interdependência entre todos os elementos que compõem o mundo. Ingold (2012b, p. 28) ao propor o restabelecimento da vida no mundo, usa a árvore como metáfora, descrevendo-a como “enraizada na terra, seu tronco se erguendo e seus galhos se abrindo, balançando ao vento”. Desse modo, o autor instiga a reflexão por meio dos questionamentos: “O que é árvore, e o que não é árvore? Onde termina a árvore e começa o resto do mundo?”. Ao considerar não apenas sua forma física, mas também suas interações com o ambiente, insetos e animais, o autor proporciona a compreensão de que a imersão e o engajamento da árvore nas relações e interações são fatores que geram vida. A reflexão proposta pode ser aplicada à vida humana e à sua relação com o mundo, assim como a árvore, o ser humano está imerso em uma complexa rede de relações e interações. Surge, então, o questionamento: onde termina o ser humano e começa o mundo? Assim como a árvore não existe de forma isolada, o ser humano também se encontra em constante fluxo de relações. Dessa maneira, compreendemos que a vida humana, assim como a da árvore, acontece por meio das relações estabelecidas com os elementos que compõem o mundo.

Nesse sentido, torna-se imperativo argumentar por uma formação menos reducionista e que proporcione uma compreensão ampla e sensível do ambiente, e que contribua para uma formação ética (Carvalho; Muhle, 2016). Uma abordagem que considere o *corpo inteiro* no processo educativo, onde o espaço físico do ambiente educacional seja visto como ambiente de vivências corporais e valorização das relações interpessoais (Moreira; Guimarães; Campos, 2020). Uma perspectiva que incorpore e valorize as experiências estéticas, afetivas e práticas corporais na natureza como forma de reconhecer a existência e interação com o mundo mais que humano (Iared; Ferreira; Hofstatter, 2022). Também, é necessária uma concepção que conceda atenção à experiência dos estudantes nos espaços pedagógicos, superando perspectivas curriculares que os consideram apenas como indivíduos institucionalizados, anulando sua singularidade (Carbonara; Zucco, 2023).

Nesse contexto, Amorim e Fonseca (2023, p. 1189), por meio da relação Biologia e Arte defendem a necessidade de pensar "educações possíveis em tempos de mudanças climáticas" a partir de perspectivas e olhares mais que humanos como forma de refletir sobre a relação do ser humano com o mundo, desafiando visões tradicionais estabelecidas, e imaginar formas de coexistência, e sugerem um "currículo que guarde um pouco da terra nas mãos". Entendemos que a metáfora do título tem o intuito de ressaltar a importância de preservar a relação de vínculo entre o ser humano com suas origens. De forma semelhante, Schmitt, Albiero Junior e Carvalho (2023), em "Trazendo a prática da educação em ciências e em biologia de volta à vida", questionam a presença da vida no fazer pedagógico e propõem uma "ecologia ampliada", que valoriza a diversidade de formas de vida na interação com o ambiente e defende uma abordagem educacional baseada em epistemologias ecológicas e na educação da atenção.

Retomando os excertos, Ingold (2015, p. 44) observa que o "contato tátil primário com o ambiente se dá através dos pés, e não das mãos", e afirma que "é certamente através de nossos pés, em contato com o chão (embora mediados pelo calçado), que estamos mais fundamental e continuamente 'em contato' com o nosso entorno" (Ingold, 2015, p. 87). Ao ressaltar que os pés constituem a via primária de contato com o ambiente, o autor provoca uma reflexão sobre a maneira de perceber e se relacionar com o mundo. Embora o ser humano esteja em contato direto e contínuo com o entorno, por vezes, essa interação ocorre de forma inconsciente, o que faz com que esse contato possa ser esquecido ou subestimado. Ao mesmo tempo, essa perspectiva reforça que a experiência humana no mundo é intrinsecamente corporal e contínua.

Essa reflexão remete à ideia central de Merleau-Ponty (1999) do corpo como veículo do ser no mundo, e, portanto, o meio pelo qual o indivíduo experimenta o mundo, possibilitando sua relação física, social e emocional com o ambiente e com os outros. Ao afirmar que "o homem está no mundo, é no mundo que ele se conhece" (Merleau-Ponty; 1999, p.6), o autor evidencia que o ser humano não existe de modo independente deste, mas está imerso nele junto com todas as demais espécies. É por meio das relações e interações com o meio que o indivíduo desenvolve o autoconhecimento e constrói sua compreensão sobre si mesmo e sobre a realidade.

No entanto, Pinar *et al.* (1995) observam que, normalmente, o indivíduo não tem consciência a respeito do *mundo vivido* e, por estar imerso nele, raramente reflete sobre o mundo em que está inserido, a reflexão sobre esse cotidiano, o *mundo vivido*, ocorre em situações específicas, quando surge a necessidade de questionar e analisar a experiência. A reflexão é dos elementos que caracterizam o currículo pautado na fenomenologia, em um movimento complexo, ativo e contínuo de interpretação e atribuição de significados às experiências vividas (Martins, 1992).

De acordo com Martins (1992), sob a perspectiva da fenomenologia, o currículo se caracteriza por uma abordagem que valoriza a experiência e dá primazia à consciência subjetiva, assim como a intersubjetividade, no processo educativo, entendendo a educação como uma experiência viva e dinâmica, resultado do *estar-no-mundo*. Para Pinar *et al.* (1995) nessa concepção, o currículo é sensível ao contexto da vida e à subjetividade dos envolvidos, reconhecendo suas individualidades, experiências, percepções e interpretações, tornando a consciência uma categoria central.

Para Martins (1992), experiência e consciência encontram-se diretamente relacionadas. A experiência refere-se às vivências e interações do sujeito no mundo, um relacionamento contínuo e dinâmico que não pode ser explicado por relações de causalidade. A primazia da consciência diz respeito à manifestação da consciência por meio da interpretação e compreensão do mundo a partir das experiências vivenciadas. A consciência subjetiva enfatiza a centralidade da experiência pessoal e o papel ativo do sujeito na atribuição de significados às suas experiências, podendo ser ilustrada por meio da percepção.

Nesse contexto, a consciência é caracterizada pela intencionalidade, sempre direcionada a algo ou alguém percebido no mundo, ao qual é atribuído significado (Martins, 1992; Pinar *et al.*, 1995). De acordo com Martins (1992, p. 65), ao refletir sobre o que é observado há o encontro da "consciência que se dirige para o mundo e de um mundo que se doa à consciência, de tal forma que refletir sobre a consciência implica refletir, também, sobre o mundo externo do qual se toma consciência". Por ser intencional, a consciência está sempre voltada para algo no mundo, o que significa que ela não existe de forma isolada. A respeito do mundo que se "doa à consciência", trata-se de compreender o mundo como sempre disponível a ser percebido, experimentado, interpretado, compreendido. Nesse

sentido, “o ato educacional poderá realizar-se ao ser estabelecida a relação entre o mundo que se mostra e a consciência do aluno que o busca” (Martins, 1992, p. 70).

Martins (1992, p.88), ao propor iluminar a ideia de currículo por meio da fenomenologia, discorre sobre um currículo que compreenda a educação como *poíesis*, termo de origem grega que “envolve, necessariamente, uma criação, um pensar, um construir onde o poeta habita. Constitui-se dessa forma um pensar criativo, um habitar”. O autor argumenta, assim, pelo resgate da experiência vivida, em que o conhecimento é compreendido como produção no mundo vivido e experienciado pelo sujeito.

Pinar *et al.* (1995), ao discorrerem sobre o currículo como texto fenomenológico aponta que este é dinâmico por ser continuamente reinterpretado por professores e alunos. O conhecimento deixa de ser algo estático ou puramente objetivo, e se torna uma prática de construção de sentido por meio das experiências individuais e coletivas dos sujeitos. Nesse sentido o autor aponta que em um currículo pautado na fenomenologia, as disciplinas acadêmicas e os currículos escolares derivam da experiência de “primeira ordem”, mencionadas por Merleau-Ponty (1999).

Brinkmann (2017), por sua vez, destaca uma perspectiva pedagógico-fenomenológica que se concentra na experiência vivida e incorporada dos participantes no processo de ensino e aprendizagem, enfatizando a importância das situações e interações pedagógicas como formas de comunicação. Segundo o autor, gestos não verbais, como apontar e mostrar, vão além de simples ações, são formas de comunicação que contribuem para a construção de significado nas interações educacionais.

Sob este conceito, o conhecimento é produzido, e se torna uma prática de construção de sentido, originada a partir de experiências individuais e coletivas dos sujeitos (Pinar *et al.*; 1995). Contudo, é relevante destacar que:

A compreensão não se dá no vazio. Para que ela se manifeste é preciso que haja algo ou alguém que, intencionalmente, esteja tentando se comunicar, seja verbalmente, por meio da escrita ou na maneira própria de se mostrar pedindo um significado (Martins, 1992, p. 78).

Diversas características essenciais caracterizam um currículo pautado na fenomenologia, tornando-o singular. No entanto, é relevante destacar que as interações educacionais em ambiente formal ocorrem sob cuidados de professores.

Martins (1992, p. 80) questiona e ao mesmo tempo responde: "E o que faz o professor numa concepção de Currículo desta natureza? Depende da concepção que este tenha de seu papel."

Desse modo, compreendemos ser de grande relevância destacar a importância da formação docente para que possam compreender e incorporar a perspectiva fenomenológica em suas atividades pedagógicas. Martins (1992), Pinar *et al.* (1995) e Morse e Blenkinsop (2021) ao discorrerem acerca da fenomenologia voltada ao currículo destacam algumas das responsabilidades atribuídas ao professor no desenvolvimento de suas atividades.

De acordo com Pinar *et al.* (1995), o professor atua na mediação de transformar o planejamento escrito contido no currículo em uma experiência vivida, necessitando estar presente e sensível a essa percepção (Pinar *et al.*, 1995). Martins (1992) afirma que, dado que a consciência é sempre direcionada a algo ou alguém, no caso do aluno, cabe ao professor propiciar essa correlação que pode oportunizar um ato de compreensão, essencial para a produção de conhecimento.

Morse e Blenkinsop (2021) discorrem sobre a atitude fenomenológica, que envolve a disposição em adotar uma postura atenta e aberta à reflexão e descrição das experiências vividas. O foco de sua argumentação é a importância do desenvolvimento dessa atitude nos alunos, e, ao abordarem essa questão, ressaltam o papel fundamental do professor em conduzir esses momentos, além de identificar, criar e proporcionar situações de abertura para reflexões e experiências.

A incorporação da perspectiva filosófica fenomenológica ao currículo prescrito de formação de docentes em Ciências e Biologia pode contribuir para mudanças significativas no contexto educacional ao oportunizar que futuros educadores compreendam e valorizem essa perspectiva. Esse enfoque destaca a importância de uma educação que vá além da técnica e da padronização, permitindo que o currículo seja uma prática viva, capaz de responder às necessidades e experiências individuais e coletivas dos alunos.

Um currículo que, pautado nos pressupostos elencados ao longo deste manuscrito, priorize a experiência, o *mundo vivido e corpo próprio ou vivido* como ponto de partida para a compreensão de conceitos complexos, que as aulas não se limitem à sala de aula, que as práticas em ambientes externos sejam frequentes, assim como ressaltam Schmitt, Albiero Junior e Carvalho (2023) ao afirmarem que a sala de aula é apenas um dos lugares em que se pode aprender e ensinar,

destacando a multiplicidade de lugares para essas atividades. Que permita a compreensão da interação e coexistência de múltiplas formas de vida, incorporação de abordagens artísticas e filosóficas que oportunize aos estudantes perceber e compreender o mundo de modo holístico. Que a participação ativa dos alunos nas experiências oportunize reflexões e a construção de conhecimentos (Martins, 1992).

A perspectiva apresentada, propõe um currículo menos enrijecido, ou seja, que dê primazia a uma perspectiva de abertura à experiência com o intuito de proporcionar uma abordagem pedagógica que integre educação ambiental e educação em saúde para o Bem Viver, por meio da primazia à experiência e ao movimento do corpo~mundo, de modo a proporcionar aos estudantes uma formação ampla, integrada e reflexiva, que enfatize a integração mente~corpo~ambiente, que preze pela harmonia com a natureza e o restabelecimento do vínculo do ser humano com ela.

2.5 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

Ao longo desse capítulo, por meio de um ensaio teórico, contextualizamos acerca da educação ambiental sob a perspectiva ecofenomenológica, educação em saúde sob o viés pedagógico reflexivo e a possibilidade de articulação entre essas áreas por meio de uma perspectiva educacional, vislumbrando o Bem Viver como potencial interface e meio de integração. A partir disso, abordamos aspectos relacionados à complexidade e não neutralidade do currículo, bem como, foram tecidas críticas às interferências neoliberais sobre o âmbito educacional. Reconhecemos que as mudanças do contexto educacional perpassam, ou até mesmo iniciam, no curso de formação inicial. Discorreremos sobre elementos e conceitos que contribuem de modo significativo na formação inicial de professores de Ciências e Biologia e que podem ser incorporados a um conceito de currículo ecofenomenológico que contemple a experiência e os pressupostos discutidos ao longo do texto.

Reconhecemos os limites impostos pelas instâncias políticas e administrativas por meio de regulamentações que exercem influência significativa sobre o currículo de um curso de graduação. No entanto, alicerçados na autonomia e na convicção do papel formador do professor como agente ativo, defendemos que o curso de formação inicial de professores, especialmente de Licenciatura em

Ciências Biológicas, proporcione uma formação abrangente que ultrapasse os mínimos prescritos e os interesses políticos momentâneos, de modo a preparar os futuros professores para os desafios complexos da atuação profissional que inclui, por vezes, a necessidade de atuar nas brechas das normativas vigentes.

Destacamos, ainda, a importância de que as políticas públicas educacionais incorporem a perspectiva ecofenomenológica a fim de não sobrecarregar os professores com a necessidade de articular seus conhecimentos para atuação nas lacunas das regulamentações existentes. A reflexão proposta pelos conceitos do Bem Viver auxilia na revisão da relação do ser humano-sociedade e os modos de ser e estar no mundo, contribuindo para o possível restabelecimento do vínculo do ser humano com a natureza.

Lopes, Iared e Venturi (2024), ao mapearem o estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto de formação de professores, identificaram uma lacuna existente na pesquisa que correlacione essas áreas, bem como, a necessidade de realização de formação continuada de professores como forma de superar visões simplistas e persistentes em relação ao ambiente e saúde.

A abordagem proposta centra-se em uma lacuna existente, estudos futuros são recomendados para aprofundamento das discussões sobre os temas tratados neste ensaio teórico e que podem contribuir, de modo significativo, para a reformulação de políticas públicas educacionais alinhadas com a necessidade contemporânea de revisar o modo de ser e estar no mundo.

Tendo em consideração as lacunas identificadas até o momento e os objetivos da presente pesquisa, é fundamental a realização de um novo mapeamento acerca do estado do conhecimento, dessa vez com foco no currículo dos cursos de formação inicial de professores. Nesse sentido, o próximo capítulo abordará o estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação inicial de professores.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2017.

ALCÂNTARA, L. C. S.; SAMPAIO, C. A. C. Bem Viver como paradigma de desenvolvimento: utopia ou alternativa possível? **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Curitiba, v. 40, p. 231-2351, abr. 2017. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/48566/32108>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ALCÂNTARA, L. C. S.; SAMPAIO, C. A. C. Indicadores de Bem Viver: pela valorização de identidades culturais. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Curitiba, v. 53, p. 78-101, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/62963/40559>. Acesso em: 27 nov. 2024.

AMORIM, A. C. R. de; FONSECA, F. S. R. da. Um currículo que guarde um pouco da terra nas mãos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 16, n. esp.1, p. 1189-1208, 2023. Disponível em: <https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1063/412>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BARBOSA, R. P.; ALVES, N.. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, p. 1-26, 2023. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61619/43301>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BIESTA, G.. On the givenness of teaching: encountering the educational phenomenon. *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (org.). **Phenomenology and educational theory in conversation: back to education itself**. Abingdon: Routledge, 2021. p. 11-22.

BRASIL. **Lei n. 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.301**, de 6 de novembro de 2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7**, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CP nº 2**, de 20 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). Brasília: MEC; CNE, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL, **Resolução CNE/CP nº 1**, de 27 de outubro de 2020. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: MEC; CNE, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRINKMANN, M. Embodied classroom: On the embodied relation of showing, pointing and attention in classroom interactions. *In: CONFERENCE SINO-GERMAN DIDACTICS DIALOGUE, 2.*, 2017, Oldenburg. **Annales...** Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität, 2017. p. 1-16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320008896_Embodied_classroom_On_the_embodied_relation_of_showing_pointing_and_attention_in_classroom_interactions. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRINKMANN, M.; FRIESEN, N. Phenomenology and Education. *In: SMEYERS, P. (eds). International Handbook of Philosophy of Education. Springer International Handbooks of Education.* Springer, Cham., 2018.

CARBONARA, V.; ZUCCO, A. K. S. A ausência do corpo na escola: um olhar sobre a corporeidade dos estudantes. **Debates em Educação**, Maceió, v. 15, n. 37, p. e14077, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/14077/10474>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CARVALHO, I. C. de M.; MUHLE, R. P. Intenção e atenção nos processos de aprendizagem. Por uma educação ambiental "fora da caixa". **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 21, n. 1, p. 26-40, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6090/3962>. Acesso em: 27 nov. 2024.

COELHO, G. de A.; DE ABREU, R. G.; MILANEZ, J.. Aterrando políticas obscurantistas: uma discussão curricular sobre possibilidades de conversas (complicadas) no Antropoceno. **Revista Teias**, [S. l.], v. 25, n. 76, p. 458469, 2024. DOI: 10.12957/teias.2024.76461. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/76461/49344>. Acesso em: 27 nov. 2024.

GOMES, H. A.; SILVA, C. T. da.; IARED, V. G.. Afetividade, emoção e a experiência estética na pesquisa em educação ambiental. *In: BRITO, G. da S. (org). Cultura, Escola e Processos Formativos em Educação: Percursos Metodológicos e Significativos.* Rio de Janeiro: BG Business Graphics, 2020.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história.** Tradução de Atílio Brunetta. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

IARED, V. G.; FERREIRA, A. C.; HOFSTATTER, L. J. V.. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, Curitiba v. 38, p. e78109, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/78109/47698>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; TULLIO, A. Di; OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. e104609, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/9D6qd7BTPfKvwxT5Z74sBZg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. de. O walking ethnography para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 99-116, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/KrRqNwY73hCCJfQWXHfbYPr/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VALENTI, M. W.; MARPICA, N. S.; LOGAREZZ, A. J. M.; OLIVEIRA, H. T. de. Coexistência de diferentes tendências em análises de concepções de educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 27, p. 14-29, jul/dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3243/1930>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. Walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde: em busca do rigor e da legitimação da pesquisa qualitativa em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 30, p. e24040, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CrSgQkPTVFdS9hY3j6QfGcg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/6777/4943>. Acesso em: 27 nov. 2024.

INGOLD, T. Caminhando com dragões: em direção ao lado selvagem. *In*: STEIL, C. A.; CARVALHO, I. C. de M. (orgs.). **Cultura, percepção e ambiente: Diálogos com Tim Ingold**. São Paulo: Terceiro Nome, 2012a. p. 15-30.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/JRMDwSmzv4Cm9m9fTbLSBMs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

INGOLD, T. **Estar vivo: ensaios sobre movimentos, conhecimento e descrição**. Tradução de Fábio Creder. Petrópolis: Vozes, 2015.

INGOLD, T. **Correspondences**. Medford: Polity Press, 2021.

LARROSA, J. O ensaio e a escrita acadêmica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 101-115, 2003.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, I. C.; IARED, V. G.; VENTURI, T. Estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores. **Revista de Educación en Biología**, Córdoba, v. 27, n. 1, p. 1-13, Ene. 2024. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/40616/44602>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MARTINS, J. **Um enfoque fenomenológico do currículo**: educação como póiesis. São Paulo: Cortez, 1992.

MENTER, I. Teacher Education Research in the Twenty-First Century. *In*: MENTER, I. (org.). **The Palgrave Handbook of teacher education research**. Oxford: Springer Nature, 2023. p.3- 31.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOREIRA, W. W.; GUIMARÃES, A. M.; CAMPOS, M. V. S. de. Escola: presença obrigatória da corporeidade. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, v. 22, n. 3, p. 657-668, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/3902/3834>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MORSE, M.; BLENKINSOP, S.. Educational possibilities Teaching toward the phenomenological attitude. *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (org.). **Phenomenology and educational theory in conversation**: back to education itself. Abingdon: Routledge, 2021.p. 197-209.

PAIVA, D.. Teorias não-representacionais na geografia I: conceitos para uma geografia do que acontece. **Finisterra**, Lisboa, v. 52, n. 106, p.159-168, 2017.

PAIVA, D.. Teorias não-representacionais na geografia II: métodos para uma geografia do que acontece. **Finisterra**, Lisboa, v. 53, n. 107, p. 159-168, 2018.

PAYNE, P.. Early YeARS Education in the Anthropocene: An Ecophenomenology of Children's Experience. *In*: FLEER, M.; VAN OERS, B. (eds.). **International handbook of early childhood education**. Cham: Springer, 2017. p. 117-162.

PASINI, J. F. S.; Silva, I. G. da. Plataformização da Educação no Estado do Paraná: Caminhos para a Padronização do Trabalho Pedagógico. **Revista Pleiade**, Foz do Iguaçu, v. 18, n. 43, p. 18-29, Abr.-Jun. 2024.

PINAR, W. F.; REYNOLDS, W. M.; SLATTERY, P.; TAUBMAN, P. M. Understanding curriculum as a phenomenological text. *In*: PINAR, W. F.; REYNOLDS, W. M.; SLATTERY, P.; TAUBMAN, P. M. (org.). **Understanding Curriculum**: An

Introduction to the Study of Historical and Contemporary Curriculum Discourses. New York: Peter Lang, 1995. p. 404-449.

QUALHO-MUNIZ, V. A. ; IARED, V. G.; **VENTURI, T.** Environmental Education and Health Education: Possibilities for Interdisciplinary Articulations Between Fields of Study and Practice. *In*: MARZABAL, A.; MERINO, C. (Org.). **Contemporary Trends and Issues in Science Education**. Springer Nature Switzerland, 2024, v. 59, p. 81-103.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 21, p e35617. 1-39, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35617/28754>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.

SANTOS, V. A. A. dos.; SOUSA, R. S. de. A educação em uma abordagem fenomenológica: repercussões das experiências ontológicas na educação em ciências. **Educação em Revista**, Marília, v. 23, n. 01, p. 267-286, 2022. Disponível em: <https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/13511/10000>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SANTOS, V. A. A. dos.; SOUSA, R. S. de. A fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty a partir do corpo e a educação (em ciências). **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, v. 39, n. 121, p. e14366, 2024. DOI: 10.21527/2179-1309.2024.121.14366. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/14366>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SATO, M. ECOFENOMENOLOGIA: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial, p. 1-27, Jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5957/3680>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SCHMITT, L. A.; ALBIERO JUNIOR, A.; CARVALHO, I. C. de M. Trazendo a Prática da Educação em Ciências e em Biologia de Volta à Vida. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 48, p. e125347, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/hmvG4nwCJ4djpcbPzp9TmsC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SHUSTERMAN, R.; ESTEVEZ A. A. M.; VELARDI, M. A somaestética e a filosofia pragmatista de Ricard Shusterman: uma entrevista. **Cognitio-Estudos**: Revista Eletrônica de Filosofia, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 119-131, jan/jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/cognitio/article/view/34084/25826>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SILVA, D. O.; SOUZA, J. C. R. Estudo das ciências no mundo vivido: a partir da epistemologia de Merleau-Ponty. **Saberes**, Natal, v. 1, n. 13, p. 175-187, mar. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/8081/6319>. Acesso em: 11 jan. 2024.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

STEIL, C. A.; CARVALHO, I. C. M. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 163-183, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/q4j7Q5cGKvVv8cvqZrjknpf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

VENTURI, T. **Educação em Saúde sob uma Perspectiva Pedagógica e Formação de Professores**: contribuições das Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade para o desenvolvimento profissional docente. 2018. 303 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

VENTURI, T.; IARED, V. G. Educação em saúde e educação ambiental: tendências e interfaces. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 7., 2022, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Editora Realize, 2022. p. 1011 - 1032. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/87863>. Acesso em: 27 nov. 2024.

3 O ESTADO DO CONHECIMENTO NOS CURRÍCULOS DE FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: ÊNFASE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE*

3.1 INTRODUÇÃO

Estudos contemporâneos têm se dedicado a investigar as possibilidades de integração entre educação ambiental e educação em saúde, reconhecendo suas interações complementares e considerando a filosofia do Bem Viver dos povos originários como potencial interface entre as áreas (Venturi; Iared, 2022; Iared, Venturi, 2023). Segundo Iared e Venturi (2023), essa convergência possibilita uma compreensão holística do mundo, abrange corpo~mente~mundo e aponta que essa compreensão pode transcender o domínio teórico para a formação de professores e ao contexto escolar.

Nesse sentido, Muniz (2023) ao conduzir um estudo com o propósito de investigar as contribuições da terceira idade para a compreensão das possibilidades de integração entre educação ambiental e educação em saúde, identificou como resultado três categorias principais: atencionalidade, ética e presentidade (no sentido temporal). Ao caracterizá-las e analisá-las, percebeu o conceito de Bem Viver como elemento integrador entre essas categorias. Adicionalmente, a autora menciona a pouca quantidade de trabalhos que articulam educação ambiental e educação em saúde.

Lopes, Iared e Venturi (2024) também identificaram uma lacuna expressiva da articulação entre educação ambiental e educação em saúde em um estudo do tipo estado do conhecimento sobre esses campos, no contexto da formação de professores. Além disso, Lopes (2024) dissertou sobre a dificuldade que professores em formação inicial e/ou continuada têm em associar esses campos educativos e suas discussões teóricas em práticas interdisciplinares em educação ambiental e educação em saúde. Como forma de superar essas fragmentações, o autor sugere uma reconfiguração da formação docente de modo a integrar e valorizar conceitos vinculados à educação ambiental, educação em saúde e ao Bem Viver.

*Uma versão desse capítulo foi submetida e aceita para apresentação no XII Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental, a ser realizado no período de 13 a 17/04/2025.

Embora Lopes (2024) tenha identificado e levantado a questão sobre a necessidade de reconfiguração da formação docente, nenhum desses estudos se dedicou à análise específica do currículo dos cursos de formação de professores. Sobre esse ponto, é pertinente destacar que, devido à sua complexidade, o currículo pode ser subdividido em níveis ou fases, cada qual com suas particularidades (Sacristán, 2020). Assim, em consonância com os objetivos da pesquisa, o presente estudo se concentra especificamente no currículo prescrito com foco no contexto do ensino superior brasileiro.

Considerando a importância e a complexidade inerente ao currículo, com o propósito de aprofundar as reflexões sobre a articulação entre educação ambiental e educação em saúde, essa seção dedica-se a investigar de modo particular a formação inicial de professores. Nesse sentido, o objetivo dessa seção consiste em mapear, por meio da análise de dissertações e teses, o estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no âmbito da formação inicial de professores. A seguir é descrito o percurso metodológico realizado para condução da pesquisa.

3.2 CAMINHOS METODOLÓGICOS

Com o objetivo de conduzir esta pesquisa sobre o conhecimento produzido acerca da educação ambiental e educação em saúde nos currículos de formação inicial de professores no Brasil, nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, optou-se por realizar uma exploração da literatura por meio de uma revisão sistemática do tipo “Estado do Conhecimento”.

Antes de caracterizar esta metodologia é necessário realizar uma contextualização e diferenciação. No contexto brasileiro, as terminologias “Estado do Conhecimento” e “Estado da Arte” têm sido comumente tratadas como sinônimos, contudo, constituem-se em metodologias distintas (Silva; Souza; Vasconcellos, 2021). Deste modo, torna-se relevante caracterizar e diferenciar estes dois tipos de revisão sistemática.

Os levantamentos sistemáticos do tipo “Estado do Conhecimento e “Estado da Arte” têm em comum o “ato de levantar e analisar o conhecimento produzido sobre um determinado tema, a partir do estudo crítico e reflexivo de um número significativo de pesquisas realizadas na área de interesse” (Araujo; Ferst; Vilela,

2021, p. 72). No entanto, os mesmos autores apontam que a diferenciação se encontra na quantidade de setores (atas e anais de eventos científicos, periódicos especializados e bancos de teses e dissertações) a serem consultados. Enquanto o "Estado do Conhecimento" se concentra na revisão e mapeamento reflexivo das produções de um único setor, o "Estado da Arte" requer a análise da produção de vários setores de publicação (Araujo; Ferst; Vilela, 2021).

De acordo com Morosini e Fernandes (2014, p. 155), o Estado do Conhecimento refere-se ao processo de "identificação, registro, categorização que levem à reflexão e síntese sobre a produção científica de uma determinada área, em um determinado espaço de tempo". Além de proporcionar uma compreensão do histórico e das abordagens do tema pesquisado, essa abordagem permite identificar lacunas ainda não exploradas na área em questão (Silva; Souza; Vasconcellos, 2021; Kohls-Santos; Morosini, 2021). Dessa forma, essa modalidade de pesquisa não se limita a um mero mapeamento descritivo das produções identificadas, requer a realização de uma análise crítica e reflexiva do material encontrado (Araujo; Ferst; Vilela, 2021). Para tanto, são necessários critérios de inclusão e exclusão para constituição do *corpus* de análise, discutidos a seguir.

3.2.1 Estratégias para constituição do *corpus* de análise

Para realização da pesquisa foram selecionadas duas bases de dados: Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Em seguida, foram estabelecidas as palavras-chave relevantes para a condução das buscas. Durante a realização das buscas, foram utilizadas aspas ("") com objetivo de restringir os resultados em combinações específicas dos termos pretendidos, visando o refinamento da pesquisa.

Para orientar o desenvolvimento da pesquisa, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão com o intuito de assegurar a seleção adequada de dissertações e teses que atendam aos propósitos da pesquisa e contribuam para uma análise abrangente e significativa. Deste modo, durante a análise dos títulos, palavras-chave e resumo, foram aplicados os seguintes critérios para inclusão: abordar as áreas da educação ambiental e/ou educação em saúde no contexto da

formação inicial de professores seja no currículo prescrito, ementas ou planos de ensino de disciplinas pertencentes à matriz curricular de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. Por outro lado, foram critérios para exclusão: dissertações e teses que não atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos, que não tinham como contexto o ensino superior brasileiro, que apresentassem acesso restrito ou indisponível em sua íntegra no momento da consulta foram descartados, visando garantir a qualidade e a relevância dos resultados da pesquisa.

Além disso, ressalta-se o fato de que não foi estabelecido um recorte temporal específico, permitindo a inclusão de pesquisas realizadas em qualquer período, desde que atendam aos critérios estabelecidos até a data da busca realizada na primeira quinzena de agosto de 2024.

As buscas foram realizadas nas bases de dados selecionadas utilizando as palavras-chave conforme listado no Quadro 1. A cada resultado das buscas foi realizada leitura e análise dos títulos, resumos e palavras-chave das pesquisas listadas com objetivo de aplicar os critérios de inclusão ou exclusão previamente estabelecidos. Nas pesquisas que mencionavam a análise de cursos de licenciatura foi realizada busca na íntegra do documento para identificação de quais cursos haviam sido analisados. Desse modo, foram selecionadas pesquisas que analisaram mais de um curso de licenciatura, desde que abrangesse o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Além disso, foram incluídas pesquisas cuja metodologia combinava diferentes abordagens, desde que desenvolvessem a análise do projeto pedagógico, das ementas ou dos planos de ensino das disciplinas que compõem a matriz curricular de cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. Os resultados quantitativos das pesquisas encontradas, bem como as selecionadas, também constam no Quadro 2.

QUADRO 2 - PALAVRAS-CHAVE E QUANTITATIVO DE RESULTADOS OBTIDOS NAS BUSCAS

Palavras-chave	CAPES		BDTD	
	Encontrados	Selecionados	Encontrados	Selecionados
“educação ambiental” “educação em saúde” “currículo”	11	0	23	1
“educação ambiental” “educação em saúde” “fenomenologia”	0	0	3	0
“educação ambiental” “ciências biológicas” “formação de professores”	42	10	64	9

“educação em saúde” “ciências biológicas” “formação de professores”	9	3	25	5
“educação ambiental” “currículo” “formação de professores”	238	8	236	13
“educação em saúde” “currículo” “formação de professores”	52	1	127	6
Total	352	22	478	34
Total de pesquisas selecionadas após eliminação dos duplicados	26			

FONTE: A autora (2024)

Após a eliminação de estudos duplicados, foram selecionadas 26 pesquisas para análise. Essas pesquisas foram classificadas por área de pesquisa e organizadas por ordem cronológica. Os Quadros 3 e 4, a seguir, apresentam as principais informações das pesquisas selecionadas, além dos códigos atribuídos para sua identificação. No Quadro 3 constam as pesquisas referentes a abordagem acerca da educação ambiental que foram selecionadas.

QUADRO 3 – DISSERTAÇÕES E TESES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Autor(a) e ano	Título	Tipo de pesquisa	Universidade e Cidade	Código
Tamires Lopes Podewils - 2014	A educação ambiental na formação dos licenciados em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG	Dissertação	FURG – Rio Grande (RS)	EA1
Regina Paula de Conti - 2014	A educação ambiental nos cursos de formação inicial de professores : investigações à luz de um novo instrumento de análise	Dissertação	UEL – Londrina (PR)	EA2
Talita Rechia Vasconcellos da Rosa - 2015	Formação de professores e sustentabilidade: um estudo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da UNIOESTE	Dissertação	UNIOESTE – Cascavel (PR)	EA3
Luciana dos Santos Garrido - 2016	A inserção da educação ambiental em cursos de pedagogia e licenciatura em ciências biológicas caminhos para a interdisciplinaridade?	Tese	Fiocruz – Rio de Janeiro (RJ)	EA4
Dayane dos Santos Silva - 2016	Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba	Dissertação	UNESP – Rio Claro (SP)	EA5
Natália Tavares Rios	Educação ambiental e direitos humanos na formação inicial de professores de	Tese	PUC-Rio – Rio de Janeiro (RJ)	EA6

Autor(a) e ano	Título	Tipo de pesquisa	Universidade e Cidade	Código
Ramiarina - 2016	Ciências Biológicas			
Elizabeth Bozoti Pasin - 2017	A formação de professores de biologia atuantes no Ensino Básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental (EA)	Tese	UFJF – Juiz de Fora (MG)	EA7
Mauro Lima do Val - 2017	Educação ambiental e a formação de professores de Ciências Biológicas	Dissertação	Universidade Cruzeiro do Sul – São Paulo (SP)	EA8
Carolina Façanha Wendel - 2018	A Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da ESALQ/USP	Tese	USP – Piracicaba (SP)	EA9
Neusimar do Couto Freitas - 2018	A educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas : um olhar sobre a lei nº 9.795/1999	Dissertação	UEG – Morrinhos (GO)	EA10
Jorge Luiz Costa da Silva - 2019	A educação ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa	Dissertação	UNIPAMPA - Bagé (RS)	EA11
Neimar Afonso Sornberger - 2019	Educação ambiental e os cursos de Ciências Biológicas: um olhar para a formação inicial de professores e biólogos em uma Universidade Pública do Estado do Paraná	Tese	UEM – Maringá (PR)	EA12
Cecília Santos de Oliveira - 2019	Formação de professores em Ciências Biológicas: significando a educação ambiental como inovação curricular	Tese	UFRJ – Rio de Janeiro (RJ)	EA13
Diego Lima da Silva - 2020	Educação ambiental nos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da UFPA campus Guamá	Dissertação	UFPA - Belém (PA)	EA14
Mariana Reis Fonseca - 2021	Ambientalização curricular nos cursos de Licenciatura da Universidade Federal de Sergipe	Dissertação	UFS – São Cristóvão (SE)	EA15
Larissa de Carvalho Azevedo Zanatta - 2021	Temática ambiental, evolução biológica e suas relações: uma análise nos documentos curriculares das licenciaturas em ciências biológicas das universidades federais de Minas Gerais	Dissertação	UNIFEI – Itajubá (MG)	EA16
Thainá Marcella Cordeiro - 2022	Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná	Dissertação	UTFPR – Curitiba (PR)	EA17
Silvia Arcanjo Carlos Ribeiro - 2022	Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Itajubá, estado de Minas Gerais na modalidade de educação à distância (EAD)	Dissertação	UNIFEI – Itajubá (MG)	EA18
Alexsandro Ferreira de Souza Silva -	Educação ambiental nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual Do Sudoeste da	Dissertação	UESB – Jequié (BA)	EA19

Autor(a) e ano	Título	Tipo de pesquisa	Universidade e Cidade	Código
2022	Bahia			
Amanda Nogueira Lessa - 2023	A Educação Ambiental na formação de professores: um olhar sobre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das Universidades federais do sudeste brasileiro	Dissertação	UFRRJ – Seropédica (RJ)	EA20
João Batista de Souza Junior - 2023	A educação ambiental na formação inicial de professores: Uma exposição sobre as reformulações curriculares dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Londrina	Dissertação	UEL – Londrina (PR)	EA21

FONTE: A autora (2024).

No Quadro 4, constam as pesquisas da área de educação em saúde que atenderam aos critérios estabelecidos.

QUADRO 4 – DISSERTAÇÕES E TESE SOBRE EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Autor(a) e ano	Título	Tipo de pesquisa	Universidade e Cidade	Código
Iasmine Pedroso - 2015	A formação inicial de professores de ciências e biologia no campo da educação em saúde na escola: análise dos currículos de licenciatura em ciências biológicas da UFSC	Dissertação	UFSC - Florianópolis	ES1
Luan da Silva Gustavo - 2015	A educação em saúde na licenciatura em ciências biológicas: abordagens e conhecimentos	Dissertação	UERJ – São Gonçalo	ES2
Fábio Brandão Vieira – 2018	A educação em saúde na formação de professores de biologia: o caso do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da UFMG	Dissertação	UFMG – Belo Horizonte	ES3
Michele Silveira da Silva - 2018	Um estudo sobre a formação inicial de professores para a temática da saúde na região metropolitana de Porto Alegre	Dissertação	UFRS – Porto Alegre	ES4
Valberto Barbosa Porto - 2020	A formação do professor de ciências biológicas na dimensão da promoção da saúde sob a perspectiva da complexidade	Tese	UECE - Fortaleza	ES5

FONTE: A autora (2024).

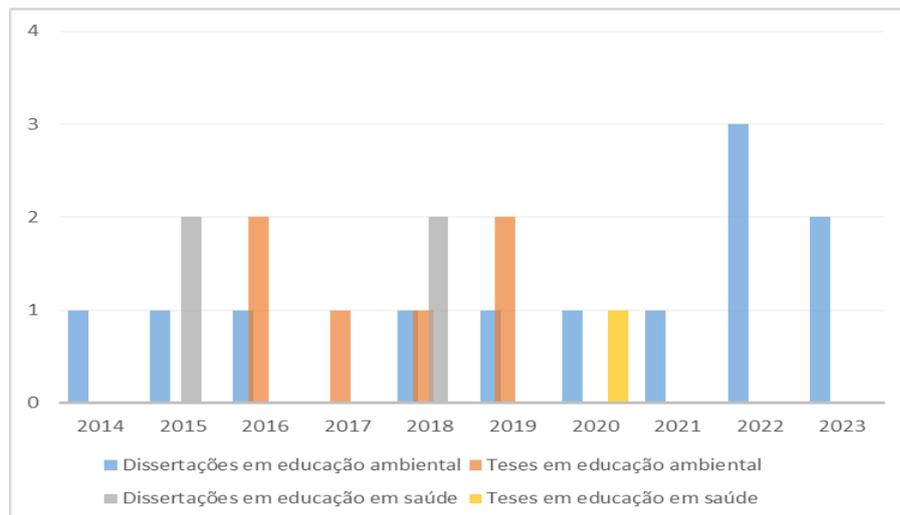
Em razão da quantidade de pesquisas selecionadas, optou-se por analisar os resumos e considerações finais das pesquisas selecionadas. Nessa etapa, 3 pesquisas foram descartadas por não atenderem aos critérios para inclusão: EA2,

por se tratar de um estudo sobre a viabilidade de aplicação de um instrumento de análise de documentos em ementas de disciplinas, e, EA8 e EA15 por terem como *corpus* de análise dados produzidos por meio de entrevistas e questionários. A seguir são apresentados os resultados e as discussões acerca das principais características identificadas nos resultados das buscas.

3.3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao analisar todo material encontrado, constatou-se a ausência de pesquisas que abordassem as áreas de educação ambiental e educação em saúde em conjunto. Deste modo, em continuidade, discorre-se sobre as análises das pesquisas que abordam o tema de forma individual, a fim de avaliar o que cada uma dessas investigações contribui para o campo. O gráfico 1 apresenta a quantidade de pesquisas selecionadas, classificadas entre educação ambiental e educação em saúde, organizadas em dissertações e teses e sua distribuição ao longo dos respectivos anos de publicação.

GRÁFICO 1 - DISTRIBUIÇÃO TEMPORAL DAS PESQUISAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE



FONTE: A autora (2024).

Dos 23 trabalhos selecionados, 18 abordam a educação ambiental, sendo 12 dissertações e 6 teses. Por outro lado, 5 tratam sobre a educação em saúde, 4 dissertações e 1 tese. Apesar da consolidação das áreas ambiental e de saúde no

contexto educacional, e de suas tradicionais atribuições aos docentes de Ciências e Biologia, a busca por dissertações e teses sobre o tema revela uma escassez de pesquisas focadas no currículo prescrito dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, especialmente ao considerar que o presente estudo não estabelece um recorte temporal específico para o levantamento das informações.

Essa característica é condizente com os achados de Carvalho e Schmidt (2008), que ao analisarem a produção de pesquisa em educação ambiental nos eventos acadêmicos Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa Ambiental e Sociedade - ANPPAS, Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Educação - ANPED e Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental - EPEA, do período de 2001 a 2006 ao listarem os temas dos trabalhos apresentados nos eventos, é possível observar que os trabalhos que abordam o tema "educação ambiental na formação de professores" representam uma menor proporção em comparação aos demais temas abordados. Resultado similar foi observado por Iared e Garcia (2022), que, ao revisarem as produções relacionadas a Educação Ambiental, Eixo 17, nos Encontros Regionais da ANPEd-Sul nas edições de 2016, 2018 e 2021, identificaram menor quantidade desses trabalhos voltados a educação ambiental no ensino superior em comparação com os que enfocam o contexto escolar.

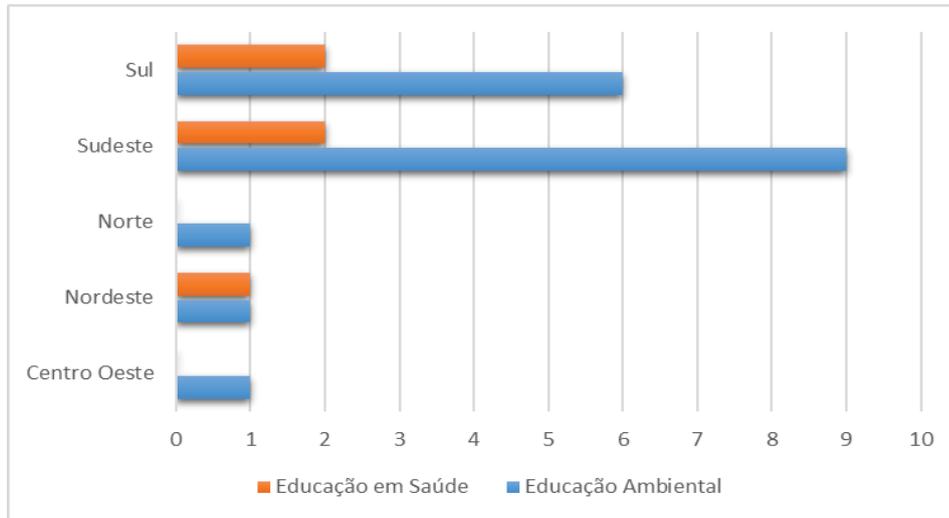
Além disso, observa-se uma diferença quantitativa significativa entre pesquisas relacionadas à educação ambiental e à educação em saúde. Sobre isso, é importante destacar que, embora a educação ambiental possua diferentes adjetivações ou classificações, essas vertentes coexistem no âmbito educacional (Iared *et al.*, 2021). Nesse sentido, sua denominação sofre pouca variação. Em contrapartida, a associação entre as áreas da educação e saúde é marcada por diferentes denominações tais como educação higiênica, educação sanitária, educação para a saúde e educação em saúde (Venturi, 2018). Para o autor, essa última deveria distinguir-se das demais e adotar uma perspectiva pedagógica no contexto educacional.

Em relação às pesquisas voltadas para a área da educação ambiental, observa-se uma continuidade em sua produção ao longo do tempo, sendo identificados estudos em todos os anos, desde 2014 até o ano de 2023. Por outro lado, as pesquisas voltadas para a educação em saúde são identificadas em períodos pontuais, com duas dissertações realizadas no ano de 2015, outras duas

em 2018 e uma tese no ano de 2020. Nesse sentido, é relevante destacar que as cinco pesquisas selecionadas abordam a educação em saúde com base na concepção e fundamentos propostos pela pesquisadora Adriana Mohr, que a define como sendo "as atividades realizadas como parte do currículo escolar, que tenham uma intenção pedagógica definida, relacionada ao ensino-aprendizagem de algum assunto ou tema relacionado com a saúde individual ou coletiva" (Mohr, 2002, p. 38). Portanto, trata-se de pesquisas recentes que buscam ampliar a compreensão e formas de abordagem sobre saúde no âmbito educacional, na tentativa de afastarem-se de perspectivas biomédicas e comportamentalistas advindas do campo da saúde pública e medicina. Essa abordagem é relativamente nova, desse modo, os estudos que tratam da formação docente sob essa perspectiva são raros (Venturi, 2018).

Ao avançar com as análises, as pesquisas selecionadas foram organizadas de acordo com sua origem, por região do Brasil, conforme consta no gráfico 2. Nesse gráfico, é possível observar que as pesquisas sobre educação ambiental se encontram distribuídas em todas as regiões do país, com especial destaque para a região Sudeste, seguida da região Sul, enquanto as pesquisas em educação em saúde concentram-se nas regiões Sul e Sudeste, em menor proporção no Nordeste. Embora consolidada enquanto campo de pesquisa, a educação em saúde ainda não conta com eventos ou encontros específicos que podem permitir a expansão de linhas de pesquisa. Ao contrário da educação ambiental que possui, por exemplo, o Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA), entre outros eventos de grande destaque e relevância, que proporcionam um espaço de compartilhamento, discussões e divulgações de trabalhos.

GRÁFICO 2 - NÚMERO E PORCENTAGEM DE ARTIGOS SELECIONADOS POR REGIÃO



FONTE: A autora (2024).

Além disso, essa característica é consistente com os dados levantados por Carvalho e Schmidt (2008) que apontam o destaque das regiões Sudeste e Sul em relação à procedência dos trabalhos apresentados no ANPPAS, ANPED E EPEA, período 2001 a 2006. Farias, Carvalho e Borges (2018) ampliaram essas análises, examinando as publicações dos mesmos eventos científicos no período de 2001 a 2012, e identificaram a permanência das regiões Sudeste e Sul como destaque na produção de trabalhos. De forma semelhante, Carvalho *et al.* (2024), ao sistematizarem e analisarem a produção de teses e dissertações em educação ambiental no Brasil no período de 1981 a 2020, apresentam um panorama geral dessa produção, também observaram a concentração da produção nas regiões Sudeste e Sul. A respeito disso, Farias, Carvalho e Borges (2018), argumentam que esta característica reflete um contexto mais amplo, relacionado à maior concentração populacional, renda, acesso à escolaridade formal. Adicionalmente, os autores destacam que a maior parte dos Programas de Pós-Graduação do Brasil está concentrada nas regiões Sudeste e Sul, o que é consistente com os achados, tanto na educação ambiental quanto na educação em saúde.

Na análise dos estudos selecionados, foram identificadas similaridades em relação à contextualização e aos objetivos gerais das pesquisas, permitindo seu agrupamento em quatro categorias principais:

- Pesquisas que investigaram a educação ambiental por meio da ambientalização curricular: Rosa (2015), Silva (2016), Cordeiro (2022), Ribeiro (2022);
- Pesquisas que analisaram a inserção da educação ambiental em associação a outros temas: Ramiarina (2016) investigou a associação com os direitos humanos, enquanto Zanatta (2021) investigou a associação com a evolução biológica;
- Pesquisas que investigaram de forma específica a educação ambiental nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas: Podewils (2014), Pasin (2017), Freitas (2018), Sornberger (2019), Oliveira (2019), Silva (2022), Lessa (2023) e Souza Junior (2023);
- Pesquisas que examinaram a inserção da educação ambiental em currículos de cursos de licenciaturas em universidades, incluindo Ciências Biológicas: Garrido (2016), Wendel (2018), Silva (2019), Silva (2020).

Essas categorias revelam a diversidade e a complexidade relacionadas às abordagens sobre educação ambiental na formação inicial de professores e uma convergência na constatação de que a inserção da educação ambiental nos currículos enfrenta desafios significativos, como a abordagem de forma fragmentada. Destacam a relevância de uma abordagem interdisciplinar para o fortalecimento dessa área nos currículos de licenciatura em Ciências Biológicas.

Em relação a educação em saúde, as pesquisas podem ser organizadas duas categorias:

- Pesquisas que analisaram a inserção da educação em saúde nos currículos: Pedroso (2015), Vieira (2018), Silva (2018) e Gustavo (2015);
- Pesquisa que investiga a construção da identidade do professor biólogo como um profissional de saúde: Porto (2020).

De modo geral, as pesquisas analisadas, identificaram lacunas nos documentos normativos dos cursos e demonstram preocupação com a forma limitada como a educação em saúde é abordada nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas. A seguir, são tecidas considerações sobre as análises realizadas.

3.4 Considerações do capítulo

O presente estudo teve como objetivo discorrer sobre o Estado do Conhecimento acerca das pesquisas sobre a educação ambiental e educação em saúde, em dissertações e teses, no contexto de formação inicial de professores, especificamente no currículo prescrito, ementas e planos de ensino de disciplinas dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas no Brasil. A análise identificou a ausência de pesquisas sobre a articulação entre a educação ambiental e educação em saúde, evidenciando que as pesquisas existentes abordam essas áreas de maneira independente. Além disso, as pesquisas analisadas apontam para uma abordagem fragmentada dessas áreas nos currículos.

Embora os campos da educação ambiental e educação em saúde sejam frequentemente abordados de modo individual, é imperativo o estabelecimento de diálogos entre as áreas proporcionando uma compreensão abrangente e holística do mundo, de modo a contribuir para o enfrentamento de questões prementes da atualidade. Nesse sentido, o currículo de formação inicial é campo fértil para incorporação dessas discussões e articulações para contribuir na formação de professores que possam incluir em suas práticas discussões sobre a complexa realidade. Diante disso, sugere-se estudos futuros que discorram sobre a integração e articulação entre as áreas da educação ambiental e educação em saúde no currículo de formação inicial, especialmente nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas.

Na seção subsequente, serão detalhados os procedimentos adotados para a produção, análise e discussão dos dados derivados da análise dos projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas examinados. Além disso, serão delineadas as estratégias metodológicas adotadas para a condução desse processo, juntamente com suas fundamentações.

REFERÊNCIAS

ARAUJO, C. S. O. de.; FERST, E. M.; VILELA, M. V. F. Diferença entre estado da arte e estado do conhecimento. In: Magalhães Junior, C. A. O.; BATISTA, M. C. **Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências**. Maringá: Gráfica e editora Massoni, 2021. p. 71-85.

CARVALHO, I. C. de M.; SCHMIDT, L. S.. A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS E EPEA de 2001 a 2006. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, Brasil, v. 3, n. 2, p. 147–174, 2008.

CARVALHO, M. B. S. da S.; SILVA, D. dos S.; RINK, J.; DIAS, C. M.; SHIGUNOV NETO, A.. Distribuição temporal e geográfica das teses e dissertações em Educação Ambiental concluídas entre 1981 - 2020. In: CARVALHO, L. M.; MEGID NETO, J. (org.). **In: Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981 - 2020): meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural**. ed: Campinas, FE-Unicamp, 2024. p.245-272.

CORDEIRO, T. M.. **Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2022. 141 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2022.

FARIAS, C. R. de O.; CARVALHO, I. C. M.; BORGES, M. G.. One decade of environmental education research in Brazil: trajectories and trends in three national scientific conferences (ANPEd, ANPPAS and EPEA). **Environmental Education Research**, v. 24, n.10, p.1476-1489, 2018.

FREITAS, N.C.. **A educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas: um olhar sobre a lei nº 9.795/1999**. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sociedade) - Câmpus Sudeste - Sede: Morrinhos, Universidade Estadual de Goiás, Morrinhos-GO.

GARRIDO, L. dos S.. **A inserção da Educação Ambiental em cursos de Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas caminhos para a interdisciplinaridade?** 2016. 184f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

GUSTAVO, L. da S.. **A educação em saúde na licenciatura em ciências biológicas: abordagens e conhecimentos**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia; Biodiversidade e sociedade) - Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo (RJ), 2015. IARED, V. G. ; GARCIA, N. M. . A constituição do eixo 17 na ANPED-Sul: Histórico e produções. In: José Bittencourt da Silva; Marília Andrade Torales Campos. (Org.). **Educação Ambiental: Estudos de Revisão do Campo no Brasil**. 1ed.Curitiba: Appris, 2022, v. 1, p. 49-66

IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; TULLIO, A. Di; OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. e104609, 2021.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. A abordagem metodológica do walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde. In: Severino, *et al.*. (Org.). **ANAIS do 1º**

Simpósio Educação e Epistemologia [livro eletrônico]: Multiplicidade Epistêmica da Educação. 1ed.São Carlos: Ed. dos Autores, 2023, v. 1, p. 90-104.

KOHL-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C.. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 33, 2021.

LESSA, A. N.. **A Educação Ambiental na formação de professores: um olhar sobre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das Universidades federais do sudeste brasileiro**. 2023. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

LOPES, I. C.. **As potencialidades da articulação entre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores**. 2024.358f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas) – Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná, Palotina (PR), 2024.

LOPES, I. C.; IARED, V. G.; VENTURI, T.. Estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores. **Revista de Educación en Biología**, Vol. 27, Nº 1, Enero 2024.

MOHR, A.. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. Tese de Doutorado-Centro de Ciências da Educação, UFSC. Florianópolis: 2002.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014.

MUNIZ, V. A. Q.. **Educação em saúde e educação ambiental: contribuições da terceira idade para a integração dos campos**. 2023. 157f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas) - Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná, Palotina (PR), 2023.

OLIVEIRA, C. S.. de. **Formação de Professores em Ciências Biológicas: significando a Educação Ambiental como inovação curricular**. 2019. 317f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

PASIN, E. B.. A formação de professores de biologia atuantes no Ensino Básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental (EA). 2017. 281f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

PEDROSO, I.. **A formação inicial de professores de Ciências e Biologia no campo da Educação em Saúde na escola: análise dos currículos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC**. 2015. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação

Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), 2015.

PODEWILS, T. L.. **A educação ambiental na formação dos licenciados em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG.** 2014. 120 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/6091>. Acesso em: 14 de ago 2024

PORTO, V. B.. **A formação do professor de ciências biológicas na dimensão da promoção da saúde sob a perspectiva da complexidade.** 2020. 166 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza (CE), 2020.

RAMIARINA, N. T. R.. **Educação ambiental e Direitos Humanos na formação Inicial de professores de Ciências e Biologia.** 2016. 239f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

RIBEIRO, S. A. C.. **Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Itajubá, Estado de Minas Gerais na modalidade EAD.** 2022. 72 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Itajubá , Itajubá (MG), 2022.

ROSA, T. R. V.. da. **Formação de professores e sustentabilidade: um estudo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Unioeste.** 2015. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

SACRISTÁN, J. G.. **O currículo: uma reflexão sobre a prática.** Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.

SILVA, A. F. de S. **Educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas da universidade estadual do sudoeste da Bahia.** 2022. 149 f. Dissertação (Mestrado em m Educação Científica e Formação de Professores) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié (BA), 2022.

SILVA, A. P. P. N. da.; SOUZA, R. T. de; VASCONCELLOS, V. M. R. de. O estado da arte ou o estado do conhecimento. **Educação**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. e37452, 2020. DOI: 10.15448/1981-2582.2020.3.37452.

SILVA, D. dos S.. **Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.** Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Campus de Rio Claro, Rio Claro, 2016.

SILVA, D. L. da. **Educação Ambiental nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da UFPR Campus Guamá.** 2020. 67 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Meio Ambiente) - Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 2020.

SILVA, J. L. C.. da. **A educação ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa**. 118 f. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.

SILVA, M. S.. **Um estudo sobre a formação inicial de professores para a temática da saúde na região metropolitana de Porto Alegre**. 2018. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), 2018..

SORNBERGER, N. A.. **Educação Ambiental e os cursos de Ciências Biológicas: um olhar para a formação inicial de professores e biólogos em uma Universidade Pública do Estado do Paraná**. 2019. 257f. Tese (Doutorado Educação para a Ciência e a Matemática) - Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2019.

SOUZA JUNIOR, J. B. de. **A educação ambiental na formação inicial de professores: Uma exposição sobre as reformulações curriculares dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Londrina**. 2023. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

VENTURI, T. **Educação em Saúde sob uma Perspectiva Pedagógica e Formação de Professores: contribuições das Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade para o desenvolvimento profissional docente**. 2018. 303f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) -. Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

VENTURI, T.; IARED, V. G.. Educação em saúde e educação ambiental: tendências e interfaces. *In*: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, 7., 2022, Campina Grande. **Anais eletrônicos** [...] Campina Grande: Ciência e democracia: interfaces e convergências, 2022. p. 1011 - 1032. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/87863>. Acesso em: 24 nov. 2023.

VIEIRA, F. B.. **A Educação em saúde na formação de professores de biologia: o caso do curso de licenciatura em Ciências Biológicas Da UFMG**. 2018. 111f. Dissertação (Mestrado em Patologia) - Faculdade de Medicina e Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), 2018.

WENDEL, C. F.. **A Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da ESALQ/USP**. 2018. 360f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2018.

ZANATTA, L. de C. A.. **Temática ambiental, evolução biológica e suas relações: uma análise nos documentos curriculares das licenciaturas em ciências biológicas das universidades de federais de Minas Gerais**. 2021. 219 f. Dissertação (Educação em Ciências) - Universidade Federal de Itajubá, 2021.

4 REFLEXÕES A PARTIR DOS CURRÍCULOS DOS CURSOS DA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA: PERSPECTIVAS PARA/NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EDUCAÇÃO EM SAÚDE NO CONTEXTO DO BEM VIVER

4.1 INTRODUÇÃO

A relação entre a sociedade e a natureza tem sido historicamente mediada por uma perspectiva antropocêntrica, levando o ser humano a se identificar como uma espécie à parte da natureza (Acosta, 2017) e a assumir uma posição de superioridade em relação às demais espécies. No entanto, os crescentes desafios das crises socioambientais, evidenciados pelo aumento de eventos climáticos extremos e disseminação de doenças pandêmicas, têm demonstrado a insustentabilidade dessa visão, ressaltando a necessidade de reflexão sobre essa relação. No contexto educacional, essa temática encontra na articulação entre educação ambiental e educação em saúde uma possibilidade de abordagem interdisciplinar para reflexão e discussão.

Destaca-se que, a presente pesquisa pauta-se em um referencial teórico fenomenológico, fundamentada nas ideias e princípios postulados por Merleau-Ponty (1999), filósofo que destaca que o conhecimento do mundo não se dá apenas pela via científica, mas inclui as experiências vividas e percebidas por meio do corpo. Para Merleau-Ponty (1999), todo e qualquer conhecimento, inclusive o científico, origina-se na percepção e na experiência subjetiva do ser humano no mundo e com o mundo, e atribui ao corpo um papel central por ser veículo do ser no mundo. Ainda no âmbito da fenomenologia, evidencia-se a ecofenomenologia, que se pauta na integração dos domínios da fenomenologia e da ecologia, com o objetivo de transcender concepções antropocêntricas e utilitaristas, incluir outras formas de vida e reconhecer a corporeidade imanente (Sato, 2016).

Nesse contexto, Steil e Carvalho (2014) postulam o conceito de “epistemologias ecológicas” para denominar uma área de convergência entre pensadores que almejam a superação das dualidades modernas, como natureza e cultura, sujeito e objeto, e, corpo e mente. Esta designação inclui a ontologia proposta por Ingold (2010 e 2012), que apresenta uma perspectiva não antropocêntrica para compreender o complexo sistema relacional entre os

elementos que compõem o mundo, conceitua a vida como resultado do fluxo relacional e advoga que a construção do conhecimento se dá por meio da educação da atenção.

Desse modo, a partir de uma compreensão da educação ambiental sob a perspectiva ecofenomenológica e de educação em saúde sob a perspectiva pedagógica reflexiva, Venturi e Iared (2022) identificaram convergências epistemológicas que oportunizam uma aproximação de modo complementar entre essas áreas. Por meio de uma articulação sob viés educativo, os autores vislumbram o Bem Viver como uma interface e meio de integração entre elas. O conceito de Bem Viver refere-se a um conceito filosófico de povos originários que propõe uma revisão da relação entre a sociedade e a natureza, buscando “superar o divórcio entre Natureza e o ser humano” (Acosta, 2017, p. 28) e integração mente~corpo~ambiente (Venturi; Iared, 2022).

A inclusão do Bem Viver no âmbito educacional, sob um olhar que articula educação ambiental e educação em saúde, requer discussão sobre o currículo nas instituições de ensino, considerando que o professor desempenha um papel ativo na concretização de conteúdos e significados dos currículos, as reformas curriculares, para serem efetivas, precisam estar vinculadas à formação de professores (Sacristán, 2020). Assim, o currículo é elemento central para o desenvolvimento da presente pesquisa.

Nesse sentido, a partir da reflexão sobre a dinamicidade, a não neutralidade e as interferências neoliberais no currículo, Massuchin, Venturi e Iared (no prelo), ao discorrem sobre a possibilidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde sob a perspectiva do Bem Viver, argumentam sobre a necessidade de incorporação de pressupostos fenomenológicos nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, como a valorização da experiência, da corporeidade e o reconhecimento da coexistência entre os elementos que compõem o mundo. Para os autores, esses aspectos são fundamentais no processo de formação inicial por oportunizar uma formação abrangente para que os futuros professores possam enfrentar os desafios complexos da atuação profissional.

A partir das reflexões apresentadas, evidencia-se a necessidade de análise do currículo de formação inicial de professores de Ciências e Biologia em busca de elementos que apresentem potencialidades para abordagem acerca da articulação entre educação ambiental e educação em saúde sob a perspectiva do Bem Viver.

O presente estudo tem como objetivo analisar os currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertados pela UFPR, visando responder à seguinte questão de pesquisa: O que se mostra de potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas? Na sequência, é descrito o percurso metodológico adotado para a análise dos currículos.

4.2 CAMINHOS DA PESQUISA

Essa pesquisa caracteriza-se como de natureza qualitativa, de cunho documental, por ter como fonte de dados documentos que não receberam tratamento analítico ou científico prévio (Sá-Silva; Almeida; Guindani, 2009; Fontana; Pereira, 2021). Nesse contexto, foram selecionados os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) para o desenvolvimento do presente estudo.

A UFPR oferta dois cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, distribuídos em localidades distintas, e, conforme seus respectivos projetos pedagógicos curriculares, ambos possuem habilitação em Bacharelado e Licenciatura. Contudo, o ingresso ocorre de forma unificada, por meio de um modelo de entrada denominado Área Básica de Ingresso (ABI), em que a escolha pela habilitação desejada deve ser formalizada pelo estudante ao longo do curso, em período definido no projeto pedagógico (UFPR; 2022 e 2024). Destaca-se ainda que ambos os cursos passaram por reformulações curriculares recentes para atender às novas regulamentações.

O curso ofertado pelo Setor de Ciências Biológicas no Campus Jardim das Américas (Centro Politécnico), em Curitiba – PR, possui o currículo vigente do ano de 2024, é ministrado em dois turnos (matutino e noturno) na modalidade presencial sendo ofertadas anualmente 60 vagas em cada turno. Sua matriz curricular é composta por 10 semestres, abrangendo 63 disciplinas obrigatórias e 119 disciplinas optativas. A escolha pela habilitação desejada, Bacharelado ou Licenciatura, ocorre no sétimo período do curso. O currículo vigente apresenta preocupação em relação ao crescente aumento da população humana e sua interação com o ambiente. Entre os objetivos destaca-se a formação de profissionais que “atuem de forma multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar na promoção da saúde única (dos

humanos e do ambiente), baseados na convicção científica de cidadania e da ética (UFPR, 2024, p. 7). Além disso, enfatiza a formação de um educador “consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental” (UFPR, 2024, p. 7).

O curso de Ciências Biológicas, ofertado no Setor Palotina, quando implantado no então Campus Palotina, em 2010, recebeu a denominação de Ciências Biológicas com Ênfase em Gestão Ambiental. Em 2013, após uma reformulação, o curso passou a ofertar as habilitações Bacharelado e Licenciatura. Em 2022, ocorreu uma nova reformulação curricular, resultando no currículo vigente. O curso é ofertado na modalidade presencial com turno integral, possui uma matriz curricular organizada em 8 semestres, composta por 61 disciplinas obrigatórias e 63 disciplinas optativas. São ofertadas 60 vagas com ingresso anual, a opção pela habilitação pretendida deve ser realizada no segundo período. O projeto pedagógico destaca ainda a ênfase na área de atuação de Meio Ambiente e Biodiversidade, além de destacar a formação de docente como um processo contínuo, voltado a “formação de cidadãos que compreendam seu papel como co-gestores de uma sociedade equilibrada quanto ao desenvolvimento econômico, a melhoria da qualidade de vida e a conservação do patrimônio natural” (UFPR, 2022, p. 3).

Em relação às disciplinas optativas, é relevante destacar que a inclusão de um grande número delas no currículo oportuniza maior possibilidade de oferta de disciplinas por semestre letivo. No entanto, apesar do número expressivo, a efetivação da oferta é condicionada, principalmente, à disponibilidade de carga horária dos professores e ao interesse dos alunos em cursar determinada disciplina. A definição das disciplinas a serem ofertadas ocorre em período específico, previsto em calendário acadêmico, para elaboração da oferta de disciplinas para o semestre subsequente. Essa oferta é divulgada aos estudantes em período também pré-determinado, juntamente com as disciplinas obrigatórias. Assim, a cada semestre, são ofertadas todas as disciplinas obrigatórias correspondentes ao semestre vigente, bem como uma seleção de disciplinas optativas, ou seja, as disciplinas optativas não são ofertadas em sua totalidade de forma simultânea.

Nesse contexto, foram selecionados os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertados pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) para o desenvolvimento do presente estudo. O *corpus* de análise é composto por dois projetos pedagógicos e pelas ementas das disciplinas obrigatórias e optativas que

compõem a matriz curricular dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertados pela UFPR, sendo um no Setor Palotina, em Palotina-PR, e outro no Setor de Ciências Biológicas, em Curitiba-PR. Os referidos documentos foram localizados nas páginas institucionais dos respectivos cursos, onde estavam disponíveis para consulta pública.

Para a análise dos dados, optou-se pela Análise Textual Discursiva (ATD), descrita por Moraes e Galiuzzi (2020, p. 13) como uma "metodologia de análise de informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre os fenômenos e discursos". A ATD constitui-se em um exercício de descrição, compreensão e interpretação do fenômeno investigado (Calixto; Galiuzzi; Kiouranis, 2024). Além disso, é relevante destacar que a ATD contém, em sua essência, fundamentos da fenomenologia e, inclusive, exige do pesquisador a adoção de uma atitude fenomenológica, de modo a permitir que os fenômenos se manifestem (Moraes; Galiuzzi, 2020; Galiuzzi; Sousa, 2022).

Desse modo, a escolha pela metodologia da ATD se fundamenta em seus aspectos epistemológicos, os quais se alinham à perspectiva fenomenológica que orienta o presente estudo, e por se caracterizar pela imersão interpretativa do pesquisador no *corpus* analisado. Além disso, a presente pesquisa não tem a intenção de realizar uma análise comparativa entre os cursos constituintes do *corpus*, tampouco se restringe à descrição dos currículos vigentes. Mas, busca compreender o fenômeno investigado e, a partir disso, produzir novas compreensões por meio de reflexões sobre a potencialidade de um currículo educacional sob uma lente ecofenomenológica.

A ATD é estruturada em um ciclo de análise composta por três elementos principais: unitarização, categorização e captação do novo emergente (Moraes; Galiuzzi, 2020).

A unitarização consiste no processo de desmontagem do texto, realizado por meio de sua fragmentação em unidades menores, denominadas unidades de significado, as quais devem ter relação com o objetivo da pesquisa (Moraes; Galiuzzi, 2020). Antes de iniciar a unitarização, é essencial realizar a codificação do *corpus*, visto que a ATD é caracterizada por ser um processo recursivo e a codificação permite ao pesquisador retornar ao material empírico de forma rápida e eficiente ao longo da análise (Moraes; Galiuzzi, 2020; Calixto; Galiuzzi; Kiouranis, 2024). Partindo desse pressuposto, os projetos pedagógicos e ementas das

disciplinas, considerados unidade de contexto, foram codificados da seguinte forma: os códigos dos projetos pedagógicos iniciam com a letra "P" em referência à palavra "projeto", seguida de letras que indicam o setor responsável pela oferta do curso, sendo "SP" para o Setor Palotina e "SCB" para o Setor de Ciências Biológicas. Além disso, cada unidade de significado extraída foi numerada em sequência. A mesma lógica dos códigos de letras foi aplicada às ementas das disciplinas obrigatórias e optativas dos cursos. Nesse caso, além do código de letras foi atribuído um número correspondente a ordem que indica a ordem de aparecimento da disciplina no documento do curso correspondente, seguido de ponto e um número que representa a ordem da extração da unidade daquele item, facilitando sua identificação ao longo da análise.

Em relação às disciplinas obrigatórias e optativas, do Setor Palotina foram selecionados fragmentos de 5 disciplinas obrigatórias e 11 disciplinas optativas, enquanto do Setor de Ciências Biológicas foram selecionados fragmentos de 4 disciplinas obrigatórias e 4 disciplinas optativas.

É oportuno destacar a dificuldade encontrada no processo de unitarização, pois, os conteúdos constantes nas ementas das disciplinas são apresentados em formato de tópicos ou frases curtas, representando de forma sucinta os temas a serem abordados ao longo das disciplinas. Essa característica tornou o processo de unitarização e de reescrita das unidades de significado desafiador, uma vez que era necessário manter a fidelidade ao conteúdo original enquanto se buscava dar sentido completo às frases.

Após o processo de fragmentação e unitarização do texto, foram identificadas 97 unidades de significado, que, devidamente codificadas, foram transcritas para uma planilha eletrônica. Conforme recomendado por Moraes e Galiuzzi (2020), as unidades de significado foram reescritas para que apresentassem um significado completo. Em seguida, iniciou-se o processo de categorização inicial, no qual foram identificadas 61 categorias iniciais. Por meio de um processo de comparação entre as unidades e agrupamento por semelhanças, as categorias iniciais foram organizadas em nove categorias intermediárias, que, após nova análise, foram organizadas em três categorias finais. Destaca-se que, as categorias elaboradas são emergentes, ou seja, foram formuladas a partir do próprio *corpus* analisado e construídas gradualmente por meio da organização dos dados.

Por fim, no último item do ciclo de análise da ATD, ocorre a captação do novo emergente, que é expresso por meio da elaboração do metatexto, no qual há a elaboração de uma compreensão renovada do fenômeno investigado (Moraes; Galiuzzi, 2020). Nas próximas seções, são apresentados os resultados da análise realizada e as discussões elaboradas por meio dos metatextos correspondentes a cada categoria final.

4.3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

As categorias iniciais, intermediária e finais resultantes do processo de análise dos currículos foram sistematicamente organizadas conforme apresentado no Quadro 5.

QUADRO 5 – ORGANIZAÇÃO DA CATEGORIZAÇÃO

CATEGORIA INICIAL	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA	CATEGORIA FINAL
gestão ambiental	Gestão ambiental, marcos regulatórios e responsabilidade social da Universidade	Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências e Biologia
Marcos legais da legislação ambiental		
Relação entre conservação e exploração ambientes naturais		
Responsabilidade socioambiental		
Atuação da universidade frente aos desafios da sociedade globalizada		
Compromisso social das instituições com as áreas meio ambiente e saúde		
Fatores que influenciam a crise socioambiental	Interferências e ações antrópicas no ambiente	
Impactos das ações humanas		
Impactos ambientais		
Análise e mitigação de impactos ambientais		
Poluição sonora, visual e atmosférica	Políticas públicas em educação ambiental, gestão ambiental e educação para a saúde	
Políticas públicas relacionadas educação para a saúde		
Políticas públicas em educação ambiental		
Políticas públicas de gestão ambiental	Integração entre ambiente, saúde e questões sociais	Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
Aspectos biológicos e sociais da saúde		
Conceito de saúde e seus determinantes sociais		
Educação ambiental como tema transversal		
Fundamentos da educação em saúde		
Saúde como tema transversal	Relações humanas e socioambientais	
Relação ser humano-natureza		
Ações coletivas organizadas em educação ambiental		
Saúde coletiva		
Saúde humana e ambiental		
Relação sociedade-meio ambiente		
Diversidade cultural		
Corpo humano integrado ao contexto socioambiental		
Relação entre saúde e meio ambiente	Sustentabilidade e	
Ênfase em meio ambiente e biodiversidade		

CATEGORIA INICIAL	CATEGORIA INTERMEDIÁRIA	CATEGORIA FINAL
Desafios enfrentados pela sociedade contemporânea	questões contemporâneas	
Mudanças científicas e culturais para a sustentabilidade		
Discussões sobre sustentabilidade		
Questões fundamentais sobre recursos naturais e sustentabilidade		
Abordagens e princípios da sustentabilidade		
Processos e alternativas para o desenvolvimento sustentável		
Meio ambiente e sustentabilidade		
Responsabilidade socioambiental e visão holística		
Questões contemporâneas da sociedade		
Educação ambiental e a sustentabilidade		
Compromisso da biologia com a sociedade	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	
Formação de professores críticos e reflexivos		
Formação de professores conscientes de sua importância na sociedade		
Formação com articulação de conhecimentos		
Contribuição da universidade com o desenvolvimento sustentável e o bem-estar da sociedade		
Formação para promoção da saúde única (dos humanos e do ambiente)		
Perspectivas educativas para a educação ambiental		
Formação pautada na responsabilidade social e ambiental		
Princípios e correntes da educação ambiental		
Biologia como ciência articulada com questões contemporâneas da sociedade		
Abordagens integradas e inclusivas na educação ambiental		
Interações entre saberes		
Temas contemporâneos em ciência e saúde	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	
Práticas pedagógicas em educação ambiental		
Ações e iniciativas em educação ambiental		
Atualizações curriculares devido ao contexto histórico e social		
Práticas pedagógicas para ensino de ciências da saúde		
Desenvolvimento de atividades que alinham teoria e prática (prática como componente curricular)		
Fundamentos da educação em saúde		
Articulação entre educação em saúde e alfabetização científica		
Construção do conhecimento científico em saúde		
Produção e construção de conhecimentos voltados para o desenvolvimento sustentável		
Fundamentos da educação ambiental		
Relação entre educação em saúde e a prática de ensino		

FONTE A autora (2024)

A seguir, são apresentadas e discutidas as três categorias finais emergentes da análise do fenômeno investigado, com o intuito de responder à questão de pesquisa.

4.3.1 Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas

Dessa primeira categoria emergente, tem-se a elaboração do seguinte parágrafo-síntese: *A potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde é evidenciada por meio da presença de abordagens voltadas aos desafios socioambientais decorrentes das ações e interferência antrópicas no ambiente. A inserção de políticas públicas relacionadas à educação ambiental, à gestão ambiental e à saúde constitui em elemento relevante para compreensão do cenário atual. Essa potencialidade se fortalece no compromisso institucional com a formação de professores críticos e reflexivos frente aos desafios contemporâneos enfrentados pela sociedade.*

No fenômeno investigado, emergência de abordagens voltadas aos impactos das ações humanas no ambiente, o que aponta para uma potencial integração entre as áreas da educação ambiental e da educação em saúde. Essa ideia é evidenciada nas abordagens sobre a compreensão da influência do ser humano nos sistemas ambientais (ESP68.2) e a problematização crítica da dimensão humana na questão ambiental (ESP89.2). Além disso, são abordados os conceitos de Antropoceno⁵ e Capitaloceno⁶ (ESCB33.2) e os atratores da crise socioambiental (ESCB33.3).

A crise decorrente de uma perspectiva de desenvolvimento pautada no crescimento econômico ilimitado, na exploração de recursos naturais e na acumulação de bens materiais, frequentemente compreendidos como sinônimo de progresso, é abordada por Acosta (2017). Segundo o autor, essa lógica de desenvolvimento ultrapassa os limites da natureza, causando crises ambientais e sociais. O autor destaca ainda que, essa perspectiva de desenvolvimento consolidou uma compreensão que posiciona o ser humano como uma espécie a parte da natureza, fato que ele caracteriza como um *divórcio* entre a Natureza e o ser humano. Em consonância com essa ideia, Amorim e Fonseca (2023) destacam que

⁵O conceito de Antropoceno refere-se à proposta de inclusão de uma nova época geológica na escala do tempo geológico, caracterizada pela ação da humanidade como uma força geológica que transforma o sistema terrestre (Lowande, 2023)

⁶Conceito que explica, a partir das dinâmicas sociais, políticas e econômicas do capitalismo, a crise ecológica contemporânea não como o resultado da atividade humana em geral, mas como a consequência de um sistema histórico específico: o capitalismo (Moore, 2020)

a relação entre seres humanos e outras formas de vida tem sido predominantemente utilitarista, pautada nos critérios de lucro ou prejuízo que elas podem gerar, o que leva à exploração ou aniquilação dessas formas de vida

Acredito ser fundamental a compreensão, reflexão e problematização a respeito dessas questões para que, a partir disso, seja possível compreender a crise socioambiental vivenciada e considerar alternativas para a situação atual. Conforme Amorim e Fonseca (p.1205), além da importância de observar as nuances da crise ambiental, é relevante refletir sobre “como criar novas possibilidades que se reestruturem a partir do que temos em mão e do que nos trouxe até aqui”. Tendo em vista que, a partir da atual conjuntura, seja possível agir dentro das atuais possibilidades (Iared; Ferreira; Hofstatter, 2022).

Acosta (2017, p.27) ao discorrer sobre a busca pela superação do *divórcio* entre a Natureza e o ser humano, enfatiza a necessidade de uma mudança de perspectiva, em que o centro das atenções necessita deixar de ser voltado ao ser humano e passar a considerar “o ser humano vivendo em comunidade e em harmonia com a Natureza” (Acosta, 2017, p. 27).

No entanto, a compreensão acerca das interferências e das consequências das ações antrópicas sobre o ambiente constituem fatores importantes para a compreensão da crise socioambiental e, portanto, são um aspecto relevante para a articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde.

Essa busca pelo restabelecimento da relação entre o ser humano e a natureza envolve, inclusive, questões relacionadas às políticas públicas. No fenômeno investigado, as políticas públicas relacionadas às questões ambientais e à saúde constituem uma potente via para reflexões acerca da articulação entre essas áreas, no entanto, elas são abordadas de forma individualizada. Essa fragmentação curricular pode dificultar a compreensão da interconexão entre essas políticas e sua relação com as questões socioambientais. No fenômeno, as políticas públicas nacionais, estaduais e locais relacionadas à saúde são abordadas na disciplina “Educação para a Saúde” (ESP43.2), enquanto as políticas públicas em Educação Ambiental são tratadas na disciplina “Educação Ambiental” (ESP25.6). Já a Política Nacional de Resíduos Sólidos é discutida na disciplina “Gerenciamento de Resíduos” (ESP118.1). Diferentemente dessas disciplinas, que abordam um único aspecto das políticas públicas, a disciplina “Gestão da Biodiversidade e Serviços

Ecossistêmicos” trata das políticas públicas brasileiras de gestão da biodiversidade (ESCB45.1) e de gestão de serviços ecossistêmicos (ESCB45.2).

Cumprido destacar que o conceito de políticas públicas ultrapassa a mera abordagem das leis vigentes. Andrade e Sorrentino (2013, p. 217) ressaltam que, devido à complexidade, não há uma definição específica para o termo, mas enfatizam “uma percepção ampliada, que concebe políticas públicas como intenções de construção do bem comum que são transformadas em uma ação ou em um conjunto de ações”. Os autores, ao discorrerem sobre a crescente demanda por educadores ambientais em processos que abordem o tema como política pública, destacam a necessidade de incluir essa questão nos processos de formação profissional.

Nesse sentido, compreendo que a instituição de ensino superior se constitui em espaço privilegiado para promoção de reflexões e discussões sobre essa temática. No entanto, para que essa potencialidade se concretize é necessário que a instituição assuma e expresse esse compromisso de maneira pública e institucionalizada. Assim, a formação poderá ser realizada não apenas pelo domínio normativo dessas políticas, mas também pelo desenvolvimento de visão crítica, propositiva e participativa nos futuros educadores.

Em uma instituição de ensino, o compromisso com a formação dos futuros profissionais é expresso por meio do currículo. Sobre isso, Sacristán (2020, p. 16) destaca que o currículo proporciona o conhecimento da “missão da instituição escolar em seus diferentes níveis e modalidades”. Além disso, o autor destaca que, por ser elemento nuclear da instituição, o currículo expressa a função socializadora da escola. De modo similar, (Goodson, 2012, p. 21) afirma que “o currículo escrito promulga e justifica determinadas intenções básicas de escolarização”.

Embora essas reflexões se refiram ao contexto escolar, ousado extrapolar essas afirmações para o contexto universitário, no qual o currículo também desempenha papel central. Nesse contexto, os currículos correspondem aos projetos pedagógicos dos cursos ofertados pela instituição. Sobre isso, Sacristán (2020) ressaltam que os currículos de diferentes níveis educativos cumprem funções distintas, pois refletem as finalidades desses níveis.

Por fim, no fenômeno investigado, evidencia-se a expressão do compromisso social institucional com uma formação de professores de Ciências e Biologia como críticos e reflexivos no que diz respeito às questões e desafios da sociedade

globalizada. Isso se evidencia em um dos princípios elencados, que destaca a integração da produção de conhecimento e a atuação da universidade frente aos desafios presentes e futuros da sociedade globalizada (PSCB2). A proposta de formação é justificada pela busca do enriquecimento da qualificação profissional para atender aos novos desafios da sociedade, pautada na produção, disseminação, fomento e aplicação do conhecimento, com o objetivo de contribuir para a construção de uma sociedade inclusiva, equânime, solidária e sustentável (PSCB4).

Sobre a construção curricular no ensino superior, Sacristán (2020) destaca que o nível universitário possui maior liberdade em sua elaboração. Inicialmente, essa observação, no caso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, está em consonância com o que prescreve as Diretrizes Curriculares Nacionais vigentes, Parecer CNE/CES1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002. Esses documentos, ao listarem os objetivos e a relação de áreas consideradas básicas e específicas para o curso, não aprofundam as particularidades de cada área de conhecimento, delegam essa função, de forma autônoma, aos projetos pedagógicos dos cursos (Brasil, 2001, 2002).

Contudo, Goodson (2012) e Sacristán (2020) convergem sobre a não neutralidade curricular. Goodson (2012) aponta que o currículo é construído, negociado e renegociado em vários níveis, e que nele constam interesses sociais inseridos sob a forma de conhecimento. Sacristán (2020), por sua vez, destaca que no currículo se entrecruzam múltiplos componentes e práticas que vão além do âmbito didático, engloba dimensões políticas, práticas administrativas, econômicas junto a prática pedagógica, e que esses elementos refletem interesses diversos que incidem sobre o currículo em determinado contexto histórico e social.

Fato evidenciado na pesquisa realizada por Rodrigues, Pereira e Mohr (2021) que destacam e criticam as interferências na regulamentação do processo formativo de professores, realizadas por meio da BNC-Formação e da BNC-Formação Continuada. Segundo as autoras, ao tentar alinhar os cursos de formação inicial à BNCC, em uma perspectiva eficientista e tecnicista do passado, essas interferências ferem a liberdade e a autonomia universitária.

O interesse pela organização dos currículos de formação de professores relaciona-se com a construção da identidade dos sujeitos envolvidos. Segundo Silva (2005), o currículo é mais do que uma questão de conhecimento, é também uma questão de identidade e de subjetividade, relaciona-se diretamente com a

construção da identidade dos sujeitos. Nesse sentido, os compromissos e responsabilidades assumidos pelos cursos encontram-se refletidos em seu currículo, uma vez que é nele que são expressos os objetivos formativos, demonstrando como o curso se posiciona frente às demandas sociais, acadêmicas e profissionais no contexto em que está inserido.

Desse modo, a análise da presente categoria destaca o papel central do currículo na expressão do compromisso e da responsabilidade social assumida pela instituição perante a sociedade ao incorporar as reflexões sobre os desafios socioambientais contemporâneos. Essas reflexões, além de evidenciarem o comprometimento com a formação de professores conscientes e críticos em relação aos desafios e questões contemporâneas da sociedade globalizada, emergem como uma potencialidade para articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde

4.3.2 Potencialidades para a articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Em relação à segunda categoria construída, tem-se o seguinte parágrafo-síntese: *A potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde é evidenciada por meio da presença dessas áreas como temas transversais, denominados educação ambiental e saúde. Essas áreas apresentam pontos de convergência quando associadas às questões sociais. Nesse contexto, as discussões sobre as relações humanas e socioambientais estabelecidas ao longo do tempo constituem elementos essenciais para a compreensão e reflexão da crise socioambiental e dos desafios contemporâneos. Conhecimentos acerca da sustentabilidade, alinhados às questões contemporâneas, contribuem para a compreensão da complexidade relacionada a essa temática.*

No fenômeno analisado, a educação ambiental e a saúde são abordadas como temas transversais, tratados de forma independente e inseridos de forma diferente. A distinção entre as abordagens é evidenciada quando a educação ambiental é destacada no currículo como tema inerente à profissão do Biólogo (PSCB10), e apresentada tanto como um tema transversal quanto como disciplina obrigatória específica com mesmo nome (PSP14 e ESP25.9B). A saúde é classificada como um tema transversal em que é abordada dentro de outras

disciplinas sob a denominação de *Saúde Coletiva* (PSCB11), como disciplina obrigatória sob a denominação de “Educação para a Saúde” (ESP43.1) e como disciplina optativa denominada “Educação em Saúde” (ESP105.1).

A Saúde Coletiva no Brasil se consolidou a partir do final da década de 1970, quando se distanciou da Saúde Pública clássica e da Medicina Social, com uma perspectiva crítica e interdisciplinar (Nunes, 1994; Osmo; Schraiber, 2015; Agostinho Neto *et al.*, 2022). Em sua configuração como campo de pesquisa, é composta por três grandes áreas: Epidemiologia; Ciências Humanas e Sociais em Saúde; Política, Planejamento e Gestão em Saúde (Osmo; Schraiber, 2015; Agostinho Neto *et al.*, 2022). Seu objetivo central é compreender e intervir nos processos de saúde e doença dentro do contexto social, político e econômico, buscando superar as desigualdades e promover uma atenção integral à saúde em nível coletivo (Nunes, 1994). Desse modo, a Saúde Coletiva não se restringe apenas ao tratamento de doenças, mas busca analisar criticamente os determinantes sociais da saúde e atuar para reduzir as desigualdades e melhorar a qualidade de vida da população. A perspectiva de saúde coletiva, fundamentada na interdisciplinaridade, possibilita a construção de conhecimento ampliado de saúde, que ultrapassa o campo estritamente biológico (Nunes, 1994). No entanto, sua abordagem foca na prevenção de doenças, mantendo a dicotomia entre o humano e a natureza.

Em relação às outras duas nomenclaturas, Venturi (2018) aponta que a *educação para a saúde* se pauta em características biomédicas, em que a concepção de saúde é centrada em aspectos anatômicos, fisiológicos e bioquímicos. Enquanto, segundo o autor, a *educação em saúde* tem uma perspectiva educativa com o objetivo de estimular a reflexão crítica a respeito de temas relacionados à saúde, abrangendo aspectos ambientais, sociais, culturais, psicológicos, emocionais e cognitivos.

Embora seja de grande relevância que os futuros docentes tenham conhecimento de todas essas concepções de modo a ampliar seu repertório, é evidenciada a ausência de uma perspectiva pedagógica. Apesar de sua denominação *educação para saúde*, divergir do conceito que fundamenta o presente estudo, considero que a disciplina em questão apresenta potencial para articulação com a educação ambiental. No entanto, tendo em vista que o professor desempenha papel ativo e decisivo na construção e concretização do currículo (Sacristán, 2020), a abordagem adotada na prática pedagógica dependerá da perspectiva teórica

adotada pelo professor. Nesse sentido, no fenômeno, emergem potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde, a exemplo, destaca-se uma visão integrada das interfaces entre os aspectos biológicos e sociais do processo de saúde (ESP43.1) e compreensão do conceito ampliado de saúde e seus determinantes sociais (ESCB48.1).

Em relação à educação ambiental, apesar de haver diferentes vertentes e denominações, não há um consenso em relação a sua classificação, geralmente, é classificada em tendências como conservadora, romântica, reformista, emancipatória, transformadora, pragmática e crítica, conforme Iared *et al.* (2011; 2021). Os mesmos autores também destacam que, no contexto educacional, há uma coexistência das diferentes tendências.

No fenômeno, não foi identificado qualquer tipo de proposta de articulação entre educação ambiental e saúde. No entanto, sobre a articulação entre educação ambiental e a educação em saúde, Iared e Venturi (2024) destacam que complementaridades epistemológicas entre as áreas possibilitam uma integração complementar, de modo a oportunizar uma compreensão de mundo mais equilibrada, com base na relação corpo~mente~mundo. Além disso, os autores identificam a filosofia do Bem Viver como uma interface entre as áreas.

O Bem Viver, com origem nas cosmologias de povos ameríndios, propõe uma reflexão crítica sobre conceitos hegemônicos que regem a maior parte da sociedade, conforme a seguir:

O Bem Viver – isto é fundamental – supera o tradicional conceito de desenvolvimento e seus múltiplos sinônimos, introduzindo uma visão muito mais diversificada e, certamente, complexa. Por isso mesmo, as discussões sobre o Bem Viver, termo em construção, são extremamente enriquecedoras. O Bem Viver revela os erros e as limitações das diversas teorias do chamado desenvolvimento. Critica a própria ideia de desenvolvimento, transformada em uma enteléquia que rege a vida de grande parte da Humanidade – que, perversamente, jamais conseguirá alcançá-lo (Acosta, 2017, p.24)

Nesse sentido, a articulação entre educação ambiental e educação em saúde, conforme Iared e Venturi (2024), tem como horizonte comum a preocupação com a saúde e a sustentabilidade do planeta. O Bem Viver, enquanto postura de vida, convida a reflexão e construção de modos de vida que não se baseiem na acumulação de capital como sinônimos dos conceitos de desenvolvimento e progresso (Acosta, 2017). Em oposição a essa lógica, o Bem Viver postula a ideia de uma “convivência harmoniosa entre os seres humanos consigo mesmos e com a

Natureza" (Acosta, 2017, p. 25), fundamentada nos princípios de "reciprocidade, relacionalidade, complementariedade e solidariedade entre indivíduos e comunidades" (Acosta, 2017, p. 33).

Outra questão presente nesta categoria é a abordagem das relações humanas e socioambientais como elementos essenciais para a compreensão dos desafios socioambientais contemporâneos. Essas ideias podem ser observadas em conteúdos distribuídos ao longo do fenômeno, como: "a relação ser humano natureza" (ESCB21.1), na disciplina de Educação Ambiental; a relação histórica entre o homem (ser humano) e o ambiente, sua gênese e condições atuais da crise ambiental (ESCB33.1), na disciplina de Ciências do Ambiente; as principais correntes teóricas que abordam a relação sociedade-meio ambiente a partir das Ciências Naturais (ESP89.1) e os fundamentos teóricos da Ecologia Humana e da Biologia da Conservação (ESP89.3) ambos tratados na disciplina de Meio Ambiente e Sociedade; e, o socioambientalismo e organização sociopolítica de Povos e Comunidades Tradicionais (ESCB173.1) na disciplina Etnoecologia Política.

O Bem Viver se contrapõe ao antropocentrismo por reconhecer todos os seres como vivos, sejam eles humanos ou não humanos. "O Bem Viver supõe uma visão holística e integradora do ser humano imerso na grande comunidade da *Pacha Mama* [Mãe Terra]" (Acosta, 2017, p. 83). Esse pressuposto dialoga com a valorização das experiências corporificadas (Merleau-Ponty, 1999), com o conceito de educação da atenção (Ingold, 2010) e com as epistemologias ecológicas (Steil; Carvalho, 2014) que prezam pela interação e engajamento contínuo entre todos os seres que habitam o mundo. Nesse contexto, Iared e Venturi (2024) pontuam:

Ao contrapor-se ao antropocentrismo e reconhecer o mundo-mais-que-humano como partícipe do fluxo da vida no planeta, o Bem Viver culmina como uma tessitura alinhada aos princípios da educação ambiental postulados desde Tbilisi, mas silenciados ao longo das décadas por políticas hegemônicas. Enquanto a educação em saúde liberta-se de perspectivas biomédicas, normativas e comportamentalistas impostas à ausência de doença como exclusivo requisito à saúde, associando elementos ambientais, psicológicos, biológicos, educacionais, culturais, ocupacionais, políticas públicas, dentre outros, em prol de um empoderamento que reconhece e reconstrói o contexto e a comunidade como local de vida (Iared; Venturi, 2024, p. 9)

A comunidade como local de vida é constituída pelo estabelecimento de relações, nas quais as relações humanas e socioambientais se entrelaçam. Nesse contexto, o Bem Viver refere-se aos bons conviveres, entre os seres humanos e deles com a natureza, tendo como "eixo aglutinador a relacionalidade e a

complementariedade entre todos os seres vivos – humanos e não humanos” (Acosta, 2017, p. 74).

Nesse sentido, para construção da articulação entre educação ambiental e educação em saúde, sob a perspectiva do Bem Viver, as abordagens que tratem das relações humanas e socioambientais emergem como fundamentais e perpassam por questões de sustentabilidade e do reconhecimento da interdependência entre sociedade e natureza.

Outro aspecto que emerge do fenômeno analisado refere-se ao compromisso com a formação de professores com conhecimentos sobre a sustentabilidade e os principais desafios vinculados a esse conceito. Isso é evidenciado no objetivo específico de proporcionar a interação com modernas abordagens e princípios da sustentabilidade (PSP10), na ênfase sobre a necessidade de implementação de propostas sustentáveis compatíveis com uma vida digna (PSP3) e de transformações científicas e culturais (PSP4), bem como, por meio da inserção de conteúdos relacionados ao tema, os quais são abordados de forma direta ou indireta. Esses elementos abrem possibilidades para que o tema seja abordado sob diferentes perspectivas.

A identificação da presença de questões relacionadas a sustentabilidade no fenômeno está em acordo com o contido na Carta da Terra (2006), que argumenta por uma sociedade sustentável em nível global e enfatiza a relevância da adoção de modelos sustentáveis de produção e consumo. Além disso, ressalta a importância da integração de conhecimentos para um modo de vida sustentável à educação formal, do reconhecimento e preservação dos saberes tradicionais.

Nesse sentido, Geraldo e Iared (2023), em Uma Carta de Paz, enfatizam a cultura de paz e a valorização de todas as formas de vida, ampliando a perspectiva da Carta da Terra. A partir da concepção do mundo como um espaço de vivências e, conseqüentemente, de compartilhamento de responsabilidades, as autoras, compreendem a paz como um processo contínuo de construção de uma convivência pacífica e afetiva com o outro e com o ambiente, incluindo nessas relações os humanos e não humanos. Para isso, destacam a necessidade de mudanças nas mentes e nos corações.

Como mencionado anteriormente, o Bem Viver se opõe ao modelo de desenvolvimento que tem como base o crescimento econômico ilimitado e a acumulação de bens materiais, por gerar desigualdades sociais e a destruição

ambiental (Acosta, 2017). Nessa mesma linha, Carvalho (2008), a partir de uma compreensão socioambiental, argumenta que o foco da sustentabilidade não é o desenvolvimento, mas a construção de uma sociedade sustentável em que o meio ambiente não seja reduzido a um conjunto de recursos naturais sob ameaça da sociedade, mas compreendido como um bem social comum.

Com base no fenômeno, as problematizações das questões acerca da sustentabilidade podem ser inseridas em diferentes disciplinas ao longo do curso, oportunizando uma reflexão crítica sobre os desafios socioambientais contemporâneos. Essas reflexões podem ser realizadas nas seguintes disciplinas: “Ciências do Ambiente” ao tratar das possibilidades da sustentabilidade (ESCB33.7); “Recursos Naturais e Sustentabilidade” ao desenvolver temas relacionados às questões fundamentais dos sistemas ambientais (ESP68.1) e dos processos e alternativas para o desenvolvimento sustentável; “Seminários” ao tratar da relação entre o meio ambiente e a sustentabilidade. (ESCB115.1); “Bioética” ao tratar da Bioética e da preservação ambiental (ESP4.1) e a relação entre Bioética, ciência e sociedade (ESP4.2); “Educação, Ciência e Tecnologia” ao tratar das questões contemporâneas sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (ESP104.1); “Educação Ambiental” ao tratar dos desafios éticos, políticos e epistemológicos da problemática socioambiental e o socioambientalismo (ESCB33.4) e das Sociedades Sustentáveis (ESP25.2); “Ciências do Ambiente” ao tratar do novo contrato social e ambiental: ética socioambiental e a disciplina de “Etnoecologia Política” ao tratar da resiliência socioecológica (ESCB173.2).

No entanto, ao analisar com maior detalhamento, se observa a presença dos termos “desenvolvimento sustentável” e “sustentabilidade”. Sobre isso, Carvalho (2008, p. 47) alerta para as variações no uso do conceito de sustentabilidade, observando que “a noção de sustentabilidade e seus sucedâneos têm sido usada de forma generalizada e pode gerar a falsa ideia de que há um consenso sob todos os discursos que se constroem em torno desta ideia”, quando, na realidade, trata-se de um conceito disputado por interesses diversos.

Acosta (2017) destaca que o Bem Viver constitui uma busca por caminho, ou caminhos, para uma vida digna a todos os seres humanos e não humanos. Por esse motivo, o autor critica o conceito de desenvolvimento sustentável por manter a ideia do crescimento econômico e da exploração dos recursos naturais. De modo similar, Carvalho (2008), Acosta (2017) e Bonnett (2017) convergem na crítica ao

desenvolvimento sustentável enquanto conceito inserido na lógica capitalista, mas apresentam nuances diferentes em suas análises.

Acosta (2017) considera o conceito de desenvolvimento sustentável insuficiente para promover uma mudança de paradigma por permanecer na lógica capitalista e não questionar as bases estruturais, destaca a necessidade de pensar sobre a sustentabilidade considerando a capacidade e resiliência da Natureza. Para o autor, o modelo atual, centrado no crescimento econômico e no consumismo, deve ser modificado, especialmente nos países ditos "desenvolvidos", que necessitam reformular seus estilos de vida. Ao mesmo tempo, os países situados no lado oposto dessa classificação necessitam construir alternativas para garantir uma vida digna e sustentável, sem reproduzir os padrões insustentáveis de consumo. No entanto, diante dos riscos à humanidade, Acosta (2017, p.201) reconhece a possibilidade do desenvolvimento sustentável "apenas como uma etapa transitória a um paradigma distinto do capitalista, ao que seriam intrínsecas as dimensões de liberdade e igualdade – incluindo, claro, a sustentabilidade ambiental".

Já Carvalho (2008), alerta que a sustentabilidade, quando compreendida como ideologia, como ocorre no desenvolvimento sustentável, falha em promover mudanças significativas na relação entre sociedade e natureza. Em vez disso, há tendência a renovação da matriz desenvolvimentista na tentativa de legitimar práticas que perpetuam as desigualdades sociais e exploração ambiental. Em sua visão, é necessário distinguir entre uma *sustentabilidade fraca*, voltada à lógica mercadológica, de uma *sustentabilidade forte*, que reconhece a finitude dos recursos e defende uma redistribuição equitativa dos recursos ambientais.

Enquanto Bonnett (2017) critica a ideia de desenvolvimento sustentável, argumentando que ela falha como instrumento de mudança porque, culturalmente, não motiva suficientemente as pessoas a adotarem práticas verdadeiramente sustentáveis. O autor destaca a tensão entre os conceitos de "sustentabilidade", que remete à conservação e ao respeito à natureza, e "desenvolvimento", que enfatiza a ideia de um ordenamento planejado sob uma perspectiva antropocêntrica, o que, na prática, está relacionado ao crescimento econômico.

Em relação a incorporação dessa temática ao currículo, Bonnett (2017) critica a forma como o desenvolvimento sustentável foi incorporado ao currículo, apontando que, muitas vezes o tema foi tratado como um elemento adicional, um complemento, a uma estrutura educacional preexistente, sem qualquer referência a

ideias de sustentabilidade. Para ele, reconhecer a sustentabilidade como parte essencial da educação significa compreender que "as coisas na natureza existem em relação recíproca" (Bonnett, 2017, p. 83, tradução nossa). A partir compreensão pautada na fenomenologia, o autor enfatiza que "as coisas na natureza ocorrem em um relacionamento de sustentação mútua" (Bonnett, 2017, p. 83, tradução nossa), evidenciando a interdependência entre os seres e o meio ambiente.

Dessa forma, a construção de uma sociedade ambientalmente sustentável exige transformações para que ela não seja pensada apenas como um ajuste dentro do sistema vigente, mas como um elemento essencial para a construção de novas formas de organização social e econômica.

A ideia de sustentação mútua (Bonnett, 2017) se correlaciona com a ideia de convivência em comunidade do Bem Viver, defendida por Acosta (2017), na medida em que ambas enfatizam a interdependência e a necessidade de equilíbrio nas relações entre os seres, humanos e não humanos, e com a natureza. Além disso, as relações humanas e socioambientais surgem como um aspecto emergente da potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde, sob a perspectiva do Bem Viver, visto que o objetivo dessa articulação é resgatar práticas sustentáveis e coletivas voltadas para a sustentabilidade do planeta, um bem comum.

Tais perspectivas dialogam com a proposta de Ingold (2012) de restauração da vida no mundo. Segundo Ingold (2012), restaurar a vida implica abandonar a ideia de que o mundo é composto por objetos fixos e autônomos, em vez disso, compreendê-lo como um emaranhado de fios como uma malha, em que tudo se encontra em interação contínua, não como elementos isolados, mas como linhas que se entrelaçam em processos de formação e transformação constantes. Dessa forma, restaurar a vida significa reconhecer e restabelecer essas relações.

Sob essa perspectiva, evidencia-se a potencialidade de abordagem acerca dessas questões nas disciplinas de "Educação Ambiental", "Ciências do Ambiente", "Meio Ambiente e Sociedade", "Ensino de Anatomia e Fisiologia Humana" e "Oficinas Didáticas de Anatomia e Fisiologia Humanas".

Apesar de não ter sido identificada explicitamente uma articulação entre educação ambiental e saúde, ao longo das reflexões da análise da presente categoria, identificam-se potencialidades de articulação entre educação ambiental e educação em saúde a partir de três eixos interdependentes: a integração entre

ambiente, saúde e questões sociais; as relações humanas e socioambientais; e a sustentabilidade. Esses eixos representam a complexidade dessas questões, evidenciando que a articulação entre eles possibilita uma compreensão ampliada das questões socioambientais no currículo prescrito.

Esses eixos demonstram a complexidade inerente à sustentabilidade, demonstrando que sua abordagem requer uma visão ampla e integrada. A articulação entre esses elementos permite uma compreensão mais abrangente das questões socioambientais, suscitando discussões multifacetadas. Dada a amplitude das discussões suscitadas por esses três eixos, este texto não teve a intenção de esgotar o tema, mas de trazer alguns elementos que possam contribuir para reflexões futuras.

4.3.3 Formação docente: abordagens integradas e contemporâneas

A constituição desta categoria final resultou na elaboração do parágrafo-síntese a seguir: *A potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde se evidencia no compromisso de um processo de formação de professores com foco na responsabilidade socioambiental e atuação crítica, reflexiva e ética, incluindo o compromisso com a promoção da saúde única. A valorização da interdisciplinaridade para articulação entre diferentes saberes e temas contemporâneos que atravessam a sociedade. Os fundamentos teóricos, metodológicos e práticos que sustentam a formação docente nessas áreas são essenciais para a consolidação desse compromisso.*

A partir do fenômeno analisado, emergiu o compromisso com uma formação docente crítica e reflexiva, pautada na consciência de sua importância social, na qual a interdisciplinaridade e as práticas pedagógicas desempenham um papel significativo no processo formativo. Isso é evidenciado no fenômeno ao ser identificado o compromisso expresso com a formação de professores fundamentada no compromisso de formar educadores críticos, reflexivos e éticos diante das questões contemporâneas (PSP7), conscientes de sua relevância na colaboração para a transformação da sociedade (PSP8), preparados para abordar questões ambientais (PSP11), além disso, o fenômeno expressa como objetivos uma formação pautada na responsabilidade social, ambiental e na dignidade (PSCB7).

A Carta da Terra (2006) recomenda proporcionar à todas as pessoas, especialmente às crianças e aos jovens, oportunidades educativas que lhes permitam contribuir ativamente para o desenvolvimento sustentável, aqui entendido como referência à noção de sustentabilidade, por meio da integração de conhecimentos, valores e aptidões à educação formal. No entanto, para que essa recomendação se concretize, é necessário que o professor receba uma formação que contemple essa perspectiva. Uma vez que, o currículo proposto se relaciona com a construção da identidade dos envolvidos (Silva, 2005).

Sobre isso, Menter (2023), ao discorrer sobre o processo de formação de professores, destaca que a educação docente reflete a estrutura do sistema educacional de um país. Segundo o autor, a formação de professores inclui os conhecimentos e as capacidades essenciais para a futura prática profissional, que influenciará a formação de cidadãos adultos que atuarão na sociedade nas próximas duas décadas. Nesse sentido, de acordo com o autor, o processo de formação de professores representa como a sociedade vê o futuro e indica seus valores subjacentes. Nesse sentido, o processo de formação docente corresponde a visão de futuro para a sociedade, em que no contexto atual se apresenta na sustentabilidade do planeta, como evidenciado na categoria anterior.

Em relação ao processo de formação de professores, Choo (2023) argumenta que, em um mundo cada vez mais globalizado, uma educação global na formação de professores se faz necessária para que os educadores sejam conscientes interculturalmente e capazes de lidar com a diversidade étnica e cultural dos alunos. Para isso, a autora defende a incorporação de uma abordagem ética cosmopolita, que promove uma consciência de alteridade e o reconhecimento da diferença. Nesse sentido, Choo (2023) ressalta a necessidade de inclusão de pedagogias que desafiem metanarrativas de universalismo e reivindicações de verdade e progresso. Além disso, destaca que, sob essa perspectiva o professor em vez de abordar o conhecimento como fixo e a cultura como pura, valoriza o entrecruzamento de histórias, a interdisciplinaridade e o hibridismo cultural.

De acordo com Choo (2023), essa perspectiva pauta-se em três principais disposições: justiça, que implica em um senso de responsabilidade para com o outro; hospitalidade, definida como "aprender a suspender o julgamento, o preconceito e as expectativas do outro para ouvir, entender e aprender com aqueles que têm crenças diferentes de nós" (Choo, 2023, p. 1675, tradução nossa); e

empatia, que envolve a afinidade com o outro para perceber a partir do ponto de vista de outra pessoa. Segundo a autora, o termo cosmopolita entendido como "cidadão do mundo", a integração dessas disposições à formação pedagógica possibilita que os professores abordem o conhecimento como interdisciplinar, dinâmico e culturalmente híbrido, promovendo uma prática educacional mais sensível às realidades globais e locais, que no presente estudo vem demonstrando suas preocupações por meio dos complexos eixos evidenciados na categoria anterior: integração entre saúde, ambiente e questões sociais; relações humanas e socioambientais; e a sustentabilidade.

Ao prosseguir a análise do fenômeno evidencia-se uma contradição no objetivo de formação proposto, no qual se destaca a formação de profissionais para atuarem de "forma multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar na promoção da saúde única (dos humanos e do ambiente), baseados na convicção científica de cidadania e da ética" (PSCB6). A ideia de formação voltada à promoção da saúde única, abrangendo seres humanos e o ambiente, parece dialogar com os princípios do Bem Viver, uma vez que, a saúde única se concentra na análise integrada dos aspectos relacionados à saúde humana, à saúde ambiental e ao meio ambiente, com o objetivo de desenvolver e implementar programas, políticas, legislação e pesquisa que promovam a interação e colaboração entre vários setores para alcançar melhores resultados de saúde pública (Soares, 2020).

No entanto, segundo o Dicionário Online de Português, a palavra "convicção" pode ser definida como uma opinião obstinada sobre algo ou uma certeza (Convicção, 2024), o que remete à ideia do dogmatismo científico e do cientificismo. Nessas perspectivas, a ciência, tida como verdade absoluta, trata do conhecimento em uma abordagem unidirecional no ensino, na qual o indivíduo detentor do saber impõe seu conhecimento a aqueles que desconhecem o assunto em sua complexidade. Isso entra em conflito com as características da saúde única que tem como uma abordagem integrada que envolve a tríade Humano-Animal-Meio Ambiente, trabalho em colaboração entre profissionais de diferentes áreas para discutir questões de saúde pública (Soares, 2020). Conflita com a perspectiva de saúde coletiva que pressupõe um trabalho na e com a comunidade.

Destaca-se também que a ênfase na convicção científica identificada no fenômeno se assemelha ao que está contido nas Diretrizes Curriculares Nacionais de cursos de graduação da área da saúde, como os cursos de Biomedicina e

Fisioterapia (Brasil, 2002 e 2003) que são ofertados no Setor de Ciências Biológicas, mesmo Setor de um dos cursos que compõem o *corpus* de análise. Ou seja, essa perspectiva apresenta um forte alinhamento com a visão biomédica de saúde, em detrimento da perspectiva pedagógica educacional.

Além disso, ainda dentro do próprio fenômeno analisado, sob essa perspectiva, essa concepção entra em conflito com a proposta de formação para uma atuação crítica e reflexiva (PSP7) e torna-se um entrave ao reconhecimento e a valorização de outras culturas e formas de conhecimento, como a disciplina de “Etnociência” que trata do “reconhecimento da existência de outras formas de calcular, explicar e representar qualitativa e quantitativamente dados de natureza e ambiental e social” (ESP108.1) e a disciplina de “Etnoecologia Política” (ESCB173.1) que aborda o “socioambientalismo e organização sociopolítica de Povos e Comunidades Tradicionais” (ESCB173.1) e a “resiliência socioecológica” (ESCB173.2). Do mesmo modo, pode constituir-se em um entrave à perspectiva fenomenológica e ao próprio conceito de Bem Viver, que se origina na cosmovisão de povos e nacionalidades indígenas (Acosta, 2017).

Em relação a fenomenologia e ao Bem Viver, ressalta-se que, não se trata de negar o conhecimento científico, mas de ampliar as perspectivas para uma compreensão holística da realidade e das possibilidades de mudanças para a sociedade, reconhecer que a ciência não é a única via de construção do saber.

Nesse sentido, a fenomenologia sob a ótica de Merleau-Ponty (1999) caracteriza-se pela oposição à ideia de compreender o mundo unicamente por meio do conhecimento científico. Em vez disso, o autor enfatiza a valorização da experiência vivida e da percepção mediada pelo corpo, o qual é definido como o veículo do ser no mundo. Dessa forma, é atribuído papel central ao corpo, conferindo importância às experiências corporais e à subjetividade do ser humano na interação com o "mundo vivido" para aí sim trabalhar o conhecimento científico (Merleau-Ponty, 1999).

Sob essa perspectiva, Kersting *et al.* (2024) destacam que no contexto educacional, a aprendizagem ocorre por meio de um processo relacional e resulta do engajamento de um corpo vivo e sensível no mundo. A sala de aula passa a ser um ambiente de relações dinâmicas em que professores valorizam as experiências e as identidades dos alunos relacionando-as com os conteúdos científicos.

Embora não tenham sido encontradas abordagens diretas relacionadas à fenomenologia. Foram identificados espaços que representam potencialidades para sua incorporação ou abordagem, especialmente em questões relacionadas à interdisciplinaridade e às práticas pedagógicas. Esses espaços podem se constituir em oportunidades para a introdução de perspectivas teóricas e práticas fenomenológicas, ampliando as possibilidades formativas e promovendo uma compreensão integrada e experiencial dessa perspectiva, destacam-se: perspectivas educativas antropocêntricas e ecocêntricas (ESP90.3); Inter e transdisciplinaridade, processos dialógicos e interculturais (ESCB21.4); relações entre conhecimento cotidiano e o conhecimento científico (ESP104.2); metodologias participativas (ESP25.7 e ESCB21.5); a relação entre os conceitos de estética, ética e política para a pesquisa e prática em educação ambiental e as possibilidades de experiências (ESP90.2 e ESP90.4); desenvolvimento de projetos ligados à temática do ensino de Ciências da Saúde (ESP48.1); assim como nas disciplinas que contenham a prática como componente curricular (PSP13 e PSCB9).

Morse e Blenkinsop (2021) argumentam que a fenomenologia pode contribuir de modo significativo na resposta à crise ecológica e social por promover uma mudança na percepção e na relação com o mundo, valorizando a experiência vivida e a relacionalidade entre humanos e o mundo mais do que humano. Dessa forma, os autores, destacam que as crises ambientais e sociais exigem mudanças substanciais na educação e concluem que “talvez a atitude fenomenológica, desenvolvida por meio de práticas deliberadas, se torne mais do que apenas uma lente entre muitas, mas se torne uma postura necessária para a sobrevivência” (Morse; Blenkinsop, 2021, p. 208, tradução nossa).

Brinkmann (2021), a partir da ontologia fenomenológica do corpo vivido de Merleau-Ponty, compreende a prática pedagógica como uma aprendizagem experiencial e a reconhece como um processo fundamental para a sedimentação do conhecimento. Para o autor, o conhecimento é, antes de tudo, incorporado para posteriormente se tornar um conhecimento intelectual ou cognitivo. De acordo com o autor, a experiência de conhecimento é estruturada de duas maneiras: pela repetição, na qual a reprodução das ações oportuniza a sedimentação do conhecimento; e, pela interrupção ou pausa, que ocorre quando há a experiência do não saber, ou seja, quando o processo da experiência é interrompido e há uma decepção frente a antecipação. A experiência "negativa", concebida como falha ou

frustração, também se constitui em ocasião importante para a aprendizagem e reaprendizagem.

É importante salientar que a prática é mais do que apenas repetir, é um processo de aperfeiçoamento contínuo, conforme a seguir:

A prática é uma forma específica de aprendizagem. [...] Dentro da prática e pela prática, habilidades e capacidades são cultivadas e aperfeiçoadas. Estamos praticando algo para sermos capazes de realizar essa atividade específica de uma forma mais cultivada, estética ou elegante. O caminho para isso é a prática repetitiva (Brinkman, 2021 p. 116, tradução nossa)

Essas concepções convergem com o conceito de educação da atenção, de Ingold (2010), que fundamenta a presente pesquisa. Para o autor, a aprendizagem por meio da educação da atenção envolve a imersão em práticas e experiências corporificadas, onde o conhecimento consiste em habilidades, essas habilidades são desenvolvidas pelo praticante iniciante por meio da interação com o praticante habilidoso. A interação entre ambos, em um processo contínuo de ajuste e refinamento das atencionalidades, permite uma sintonia fina do sistema perceptivo oportunizando uma redescoberta orientada, na qual o praticante iniciante não apenas copia os movimentos do praticante habilidoso, mas os recria desenvolvendo sua própria forma de agir e perceber no mundo (Ingold, 2010).

Na educação da atenção (Ingold, 2010), a aprendizagem por meio do redescobrimento dirigido envolve a presença de um tutor, conforme pontuado pelo autor a seguir:

O processo de aprendizado por redescobrimento dirigido é transmitido mais corretamente pela noção de *mostrar*. Mostrar alguma coisa a alguém é fazer esta coisa se tornar presente para esta pessoa, de modo que ela possa apreendê-la diretamente, seja olhando, ouvindo ou sentindo. Aqui, o papel do tutor é criar situações nas quais o iniciante é instruído a cuidar especialmente deste ou daquele aspecto do que pode ser visto, tocado ou ouvido, para poder assim 'pegar o jeito' da coisa. Aprender, neste sentido, é equivalente a uma 'educação da atenção' (Ingold, 2010, p. 36).

No contexto educacional formal, a atividade equivalente a tutoria é desenvolvida por professores. Morse e Blenkinsop (2021) destacam a importância do professor na condução dos processos de identificar, criar e oportunizar momentos de abertura para reflexões. Essa ideia se assemelha à "noção de mostrar", de Ingold (2010), que enfatiza a interação entre praticantes como um meio de oportunizar o desenvolvimento de atencionalidades e a sensibilização do sistema perceptivo.

Tais concepções podem contribuir de modo significativo com as propostas encontradas no fenômeno analisado, que expressam o compromisso de gerar novos paradigmas de desenvolvimento e conservação do meio ambiente, formar profissionais para atuação crítica, reflexiva e ética frente a essas questões (PSP6 e PSP7) e do objetivo de contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações (PSP9).

De acordo com Sacristán (2020), a concepção do professor como agente ativo no processo educativo está diretamente relacionada ao nível e à qualidade de sua formação, pois é essa base que lhe permite compreender e intervir no processo de ensino. Nesse sentido, para o autor, o fortalecimento da autonomia docente, ainda durante sua formação, é relevante para a construção de uma visão emancipatória da profissão, possibilitando que os professores se reconheçam como responsáveis por atribuir significados aos componentes curriculares e às práticas pedagógicas. Nesse contexto, as concepções epistemológicas desempenham um papel central, pois influenciam diretamente a interpretação e a atribuição de significados ao currículo em sala de aula.

Dessa forma, os resultados dessa categoria evidenciam que a potencialidade da articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde reside no processo formativo, que necessita oportunizar uma compreensão holística do processo de ensino. Para isso, é fundamental que, por meio da interdisciplinaridade e da prática pedagógica, a formação ultrapasse a mera transmissão de conteúdos e incorpore abordagens que promovam uma compreensão crítica, reflexiva e contextualizada das questões relacionadas aos temas em questão e ao Bem Viver.

Para isso, tornam-se necessárias abordagens sobre interdisciplinaridade, bem como perspectivas filosóficas e epistemológicas que ampliem a visão dos futuros docentes sobre seu papel na sociedade, preparando-os para uma atuação que dialogue com a noção de um professor cosmopolita. Além disso, se faz necessário o desenvolvimento de práticas pedagógicas que contemplem as perspectivas trabalhadas como a valorização das experiências corporificadas, o desenvolvimento das atencionalidades. Nesse sentido, a interação entre o licenciando, enquanto praticante iniciante, e o professor, enquanto praticante habilidoso, configura-se como um aspecto essencial para a construção de um conhecimento significativo.

4.4 CONSIDERAÇÕES DO CAPÍTULO

O presente capítulo analisou os currículos, projetos pedagógicos e ementas de disciplinas obrigatórias e optativas dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertados pela UFPR, com o objetivo de identificar o que se mostra como potencialidade de articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde. A análise evidenciou que essas áreas estão inseridas de forma isolada. A partir do *corpus* analisado, emergiram três categorias finais que, de forma complementar, oportunizam reflexões distintas, porém interdependentes, sobre a possibilidade e a potencialidade de articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde sob uma perspectiva fenomenológica voltada a ampliação da compreensão das potencialidades educacionais.

A categoria final intitulada “Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas” destaca o papel central do currículo e da instituição em expressar o compromisso social institucional com uma formação docente atualizada frente aos desafios contemporâneos. Esse compromisso se concretiza pela incorporação de conteúdos que oportunizam conhecimentos e reflexões sobre os desafios socioambientais enfrentados pela sociedade. Essa perspectiva representa uma busca por contribuir com a construção de uma sociedade mais consciente, crítica e comprometida com a transformação dos contextos socioambientais, se configurando como um indicador de que o currículo pode ser um espaço de articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde.

A categoria final “Potencialidades para a articulação entre educação ambiental e educação em saúde” evidencia a presença dessas áreas como temas transversais, tratados de forma isolada, mas com potencial para articulação. A articulação entre essas áreas, sob a perspectiva do Bem Viver, abrange diversos aspectos que permeiam a sociedade. Nesse contexto, destacam-se as abordagens que envolvem as relações humanas e socioambientais ao longo do tempo, assim como questões relacionadas à sustentabilidade, compreendidas como elementos que ampliam a compreensão da crise socioambiental e de seus desafios contemporâneos. Desse modo, a categoria revela a potencialidade de articulação

entre educação ambiental e educação em saúde, mesmo que essa articulação ainda não esteja efetivada.

Enquanto a categoria final “Formação docente: abordagens integradas e contemporâneas” evidencia que a potencialidade de articulação entre educação ambiental e educação em saúde não depende apenas de conteúdos específicos. Ela se materializa no próprio processo formativo, que necessita oportunizar experiências e práticas pedagógicas integradas e corporificadas, para que os futuros docentes compreendam, de forma ampliada, as complexidades do mundo contemporâneo. Isso permite que o professor em formação desenvolva a consciência sobre seu importante papel na e para a sociedade. Desse modo, compreende-se que as práticas desempenham papel essencial na consolidação das propostas curriculares.

Diante do exposto, é possível compreender que a articulação entre educação ambiental e educação em saúde nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas analisados demanda mais do que a inserção pontual de conteúdos, é necessária a constituição de processos formativos integradores, críticos e sensíveis às complexidades do mundo contemporâneo. As categorias finais construídas ao longo da análise revelam que essa articulação é possível, sobretudo quando o currículo é concebido como espaço formativo que valoriza a experiência vivida, a interdisciplinaridade, a corporeidade e a atenção às relações humanas e socioambientais. Assim, uma formação de professores pautada em uma perspectiva fenomenológica, que vá além da mera transmissão de conhecimentos científicos e incorpore práticas pedagógicas que valorizem a experiência vivida, a corporeidade, a diversidade cultural e a educação da atenção, pode contribuir para a superação de abordagens fragmentadas e fomentar práticas pedagógicas comprometidas com a transformação social e a construção de modos de vida condizentes com os pressupostos do Bem Viver.

Dessa forma, espera-se que esse estudo possa contribuir para novas investigações e reflexões acerca da formação de professores, especialmente no que tange à articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde, tendo em vista a incorporação de preceitos do Bem Viver, de pressupostos da fenomenologia e da educação da atenção como referenciais para uma prática pedagógica mais integrada e significativa.

Na seção seguinte, são apresentadas as considerações finais gerais da pesquisa.

REFERÊNCIAS

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2017.

AGOSTINHO NETO, J.; CAVALCANTE, P. S.; SILVA FILHO, J. D. da; SANTOS, F. D. dos; MAIA, A. M. P. C.; SIMIÃO, A. R. O ensino da saúde coletiva no Brasil: uma revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe6, p. 281–297, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/zbwCYXBKPFdDJRfv4XTRJM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 fev 2025.

AMORIM, A. C. R. de; FONSECA, F. S. R. da. Um currículo que guarde um pouco da terra nas mãos. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, Florianópolis, v. 16, n. esp.1, p. 1189-1208, 2023. Disponível em:

<https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1063/412>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ANDRADE, D. F.; SORRENTINO, M. Aproximando educadores ambientais de políticas públicas. *In*: SORRENTINO, Marcos (Org.). **Educação ambiental e políticas públicas**: conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013. p.215-223.

BONNETT, M. Sustainability and Human Being: Towards the Hidden Centre of Authentic Education. *In*: Jickling, B., Sterling, S. (eds) **Post-Sustainability and Environmental Education. Palgrave Studies in Education and the Environment**. Palgrave Macmillan, Cham, 2017. 79-91.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 2, de 18 de fevereiro de 2003. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Biomedicina. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces022003.pdf>. Acesso em: 21 fev 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Superior. Resolução CNE/CES n. 4, de 19 de fevereiro de 2002. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Fisioterapia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>. Acesso em: 21 fev 2025.

BRINKMAN, M. Bildung and embodiment: Learning, practicing, space and democratic education *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (Org.). **Phenomenology and educational theory in conversation**: back to education itself. Abingdon: Routledge, 2021. p. 115-127.

CALIXTO, V. dos S.; GALIAZZI, M. do C.; KIOURANIS, N. M. M.. Horizontes compreensivos da/na Análise Textual Discursiva – ATD: da ousadia de entrar na toca do coelho à ampliação de horizontes por meio da metamorfose da lagarta. *In*: MAGALHÃES JUNIOR, C. A. de O. (Org). **Análise de dados em educação para a Ciência e a Matemática**. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2024. E-book PDF. p.20-

34. Disponível em:

<https://www.textocontextoeditora.com.br/assets/uploads/arquivo/cb032-ebook-analise-de-dados-em-educacao-para-a-ciencia-e-a-matematica-2405.pdf>. Acesso em: 07 dez 2024.

CARTA DA TERRA. Brasil: Instituto Paulo Freire, 2006. Disponível em: <https://earthcharter.org/library/carta-da-terra/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

CARVALHO, I. C. de M. Educação para sociedades sustentáveis e ambientalmente justas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], 2008. DOI: 10.14295/remea.v0i0.3387. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3387>. Acesso em: 5 fev. 2025.

CHOO, S. S.. Reframing Global Education in Teacher Education from the Perspectives of Human Capability and Cosmopolitan Ethics. *In*: MENTER, I (Org.). **The Palgrave Handbook of Teacher Education Research**. Oxford: Palgrave Macmillan, 2023. p.1661-1684.

CONVICÇÃO. *In*: DICIO, Dicionário Online de Português. [S. l.]: 7Graus, 2024. Disponível em: < <https://www.dicio.com.br/conviccao/>>. Acesso em: 03 fev 2025.

GALIAZZI, M. do C.; SOUSA, R. S. de. **Análise textual discursiva**: uma ampliação de horizontes. Ijuí: Editora Unijuí, 2022. (Coleção educação nas ciências)

GERALDO, S. M. S.; IARED, V. G.. Uma carta de paz. *In*: AZEVEDO, C. T. de; PINHEIRO, S. L.; ARÉVOLO, L. T. (Orgs.). **Ateliê pela paz**: diálogos interculturais em Educação Ambiental. Rio Grande: Yaguarú, 2023, v. 1, p. 109-113.

GOODSON, I. F. **Currículo**: teoria e história. Tradução de Atílio Brunetta. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

IARED, V. G.; FERREIRA, A. C.; HOFSTATTER, L. J. V. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, Curitiba v. 38, p. e78109, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/78109/47698>. Acesso em: Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; TULLIO, A. Di; OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. e104609, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/9D6qd7BTPfKvwxT5Z74sBZg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VALENTI, M. W.; MARPICA, N. S.; LOGAREZZ, A. J. M.; OLIVEIRA, H. T. de. Coexistência de diferentes tendências em análises de concepções de educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 27, p. 14-29, jul/dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3243/1930>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. Walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde: em busca do rigor e da legitimação da pesquisa qualitativa em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 30, p. e24040, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CrSgQkPTVFdS9hY3j6QfGcg/?lang=pt#ModalHowcite>. Acesso em: 21 out 2024.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**: Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faced/article/view/6777>. Acesso em: 15 dez. 2023

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, ano 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/JRMDwSmzv4Cm9m9fTbLSBMs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 28 jan. 2024

KERSTING, M.; AMIN, T. G.; EULER, E.; GREGORCIC, B.; HAGLUND, J.; HARDAHL, L. K.; STEIER, R.. What Is the Role of the Body in Science Education? A Conversation Between Traditions. **Science & Education**, v. 33, p. 1171–1210, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-023-00434-7>. Acesso em: 06 fev 2025.

LOWANDE, W. F. F. Antropoceno, ciências humanas e historiografia. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 30, p. e2023067, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/trHN9TTXWx9zXQm8QXZPGcx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 04 fev 2025.

MASSUCHIN, D. P; VENTURI, T. IARED, V. G. Educação ambiental e educação em saúde sob uma lente ecofenomenológica: repensando o currículo educacional. No prelo.

MENTER, I. Teacher Education Research in the Twenty-First Century. *In*: MENTER, I (Org.). **The Palgrave Handbook of Teacher Education Research**. Oxford: Palgrave Macmillan, 2023. p.3-31.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOORE, Jason W. ¿Antropoceno o Capitaloceno? Sobre la naturaleza y los Orígenes de nuestra crisis ecológica. *In*: Moore, Jason W. **El capitalismo en la trama de la vida: ecología y acumulación capital**. Madrid: Traficantes de Sueños, 2020. p.201-227.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí: Editora Unijuí, 2020. *E-book*.

MORSE, M.; BLENKINSOP, S.. Educational possibilities Teaching toward the phenomenological attitude. *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G.

(org.). **Phenomenology and educational theory in conversation: back to education itself**. Abingdon: Routledge, 2021.p. 197-209.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 5–21, 1994. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/1994.v3n2/5-21/pt>. Acesso em: 08 fev 2025

OSMO, A.; SCHRAIBER, L. B. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 205–218, abr. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/QKtFb9PkdpdTnz7YNJyMzjN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 fev 2025.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 21 , p e35617,. 1-39, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35617/28754>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.

SATO, M. ECOFENOMENOLOGIA: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial, p. 1-27, Jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5957/3680>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SOARES, T. F. Meio Ambiente e Saúde Única: o que podemos esperar? **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.8, n.4, p.74-80, 2020. Disponível em: <https://www.revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/546/255>. Acesso em: 12 fev 2025.

STEIL, C. A; CARVALHO, I. C. M. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 163-183, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/q4j7Q5cGKvVv8cvqZrjknpf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas**. Palotina: UFPR, 2022. Disponível em: https://palotina.ufpr.br/wp-content/uploads/2022/05/PPC_Ciencias_Biologicas_Licenciatura___Palotina.pdf. Acesso em: 03 set 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas**. Curitiba: UFPR, 2024. Disponível em: <https://palotina.ufpr.br/wp->

content/uploads/2022/05/PPC_Ciencias_Biologicas_Licenciatura___Palotina.pdf.
Acesso em: 03 set 2024.

VENTURI, T. **Educação em Saúde sob uma Perspectiva Pedagógica e Formação de Professores:** contribuições das Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade para o desenvolvimento profissional docente. 2018. 303 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

VENTURI, T.; IARED, V. G. Educação em saúde e educação ambiental: tendências e interfaces. *In*: Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, 7., 2022, Campina Grande. **Anais eletrônicos** [...] Campina Grande: Ciência e democracia: interfaces e convergências, 2022. p. 1011 - 1032. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/87863>. Acesso em: 24 nov. 2023.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS GERAIS

O presente estudo teve como objetivo geral investigar a potencialidade de articulação entre a educação ambiental e a educação em saúde sob a perspectiva fenomenológica nos currículos dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPR. Essa articulação foi refletida ao longo da pesquisa, tendo o Bem Viver como elo de integração entre essas áreas. Os objetivos específicos da pesquisa foram atendidos por meio de: a) um ensaio teórico, no qual se refletiu sobre a articulação entre essas áreas a partir de uma perspectiva fenomenológica. Essa reflexão abordou as características e os desafios contemporâneos do currículo, culminando na proposição de um conceito de currículo ecofenomenológico; b) um mapeamento do estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no âmbito da formação inicial de professores, realizado por meio da análise de dissertações e teses, o qual revelou a ausência de pesquisas que abordem essas áreas de forma integrada; c) a análise dos currículos e das ementas das disciplinas obrigatórias e optativas evidenciou a inserção da educação ambiental e da saúde como temas transversais, ainda dicotomizados, mas com potencial para abordagens integradas sob a perspectiva do Bem Viver.

A concepção de desenvolvimento pautada no crescimento econômico ilimitado, na exploração de recursos naturais e na difusão de padrões de estilo de vida baseado em consumo contribuiu para crises socioambientais globais (Acosta, 2017). Essas questões atravessam a sociedade e o currículo, cuja natureza dinâmica se relaciona ao contexto histórico e social. Nesse contexto, o Bem Viver se apresenta não como uma solução imediata, mas como uma construção de um estilo de vida alternativo ao modelo dominante. Para Acosta (2017), essa construção exige paciência e necessita estar fundamentada em princípios básicos como reciprocidade, redistribuição e solidariedade, que precisam ser desenvolvidos e incorporados em todas as esferas da vida, a começar pelos lares e escolas. O autor ressalta que, se assumida de forma ativa pela sociedade, essa proposta tem potencial para alcançar os debates em escala global.

A incorporação desses princípios ao contexto escolar requer que sejam inicialmente integrados à formação de professores. Como destaca Sacristán (2020), as reformas curriculares, para serem efetivas, precisam estar vinculadas à formação docente, por terem papel essencial na concretização do currículo.

No entanto, outro aspecto de grande relevância refere-se aos limites da educação. Carvalho (2006) destaca que o processo educativo é, por vezes, supervalorizado na tentativa de tratar da degradação ambiental, e ressalta a necessidade de compreender os limites e reais possibilidades do processo educativo. De modo similar, Choo (2023, p.1662) observa que governantes e formuladores de políticas têm tratado a educação como uma “panaceia” para preparar os alunos para os desafios da globalização. Atribuir importância ao processo educacional não exclui a necessidade de debates sobre o tema em outras esferas da sociedade. Do mesmo modo, podemos considerar que atribuir ao currículo de formação de professores uma carga excessivamente profissionalizante, abdica da formação de profissionais críticos e reflexivos em discussões holísticas, como aquelas que envolvem a educação ambiental e a educação em saúde. Embora o currículo exerça influência na construção da identidade profissional (Silva, 2005), nem todos os egressos adotarão uma abordagem fenomenológica. No entanto, é fundamental que tenham a oportunidade de conhecer e experienciar essa perspectiva ao longo da formação inicial.

Ao voltar para o objetivo geral da pesquisa, a análise evidenciou que no fenômeno investigado são contempladas as áreas da educação ambiental e de saúde, essa última sob diferentes denominações, como temas transversais, e que, apesar de dicotomizadas, há significativa potencialidade para articulação entre essas áreas, tendo o Bem Viver como interface entre elas. Essa potencialidade foi refletida nas categorias finais da análise, que evidenciaram: o compromisso institucional com a atualização curricular, alinhado às questões contemporâneas; a existência de espaços curriculares que apresentam potencialidade para articulação entre as áreas, sob a perspectiva do Bem Viver; e o compromisso com uma formação docente consciente de seu papel na e para a sociedade. Os resultados apontam para a necessidade de uma formação que valorize a experiência, a corporeidade e o desenvolvimento das atencionalidades, ampliando o olhar do professor para além da sala de aula, com sensibilidade à diversidade e às questões contemporâneas.

É relevante reconhecer que, o fato da pesquisa se centrar na análise do currículo prescrito constitui um limite do estudo. No entanto, cabe destacar que houve uma tentativa de ampliar o *corpus* de análise, ampliando a investigação para o *currículo moldado pelos professores* (Sacristán, 2020), por meio da inclusão da

análise dos Planos de Ensino das disciplinas previamente selecionadas no processo de produção dos dados. Contudo, não foi possível a obtenção de todos os documentos. Pesquisas futuras poderão explorar outros níveis do currículo, como por exemplo, o *currículo em ação* (Sacristán, 2020).

O presente estudo, longe de pretender esgotar o assunto em tela, busca contribuir com a pesquisa acadêmica ao suscitar questionamentos, reflexões e debates sobre a potencialidade de articulação entre as áreas da educação ambiental e da educação em saúde, tendo o Bem Viver como interface entre as áreas, especialmente no currículo prescrito dos cursos de graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas. Também busca contribuir com discussões sobre a reconfiguração dos currículos educacionais, apontando para a necessidade de uma formação docente que não se limite à transmissão de conteúdos preestabelecidos, mas que preze pela valorização da experiência, da corporeidade, do desenvolvimento das atencionalidades e da inter-relação entre as diversas dimensões do conhecimento.

Destaca-se que o tema pode ser estendido a outros níveis curriculares, bem como outras áreas de formação, tanto inicial quanto continuada, de modo a ampliar as possibilidades de práticas educativas que respondam de forma holística aos desafios contemporâneos e fomentem uma formação docente sensível ao reconhecimento e a valorização da diversidade cultural.

O desafio contemporâneo na educação está em superar a visão antropocêntrica e reconhecer a relação entre humanos e não-humanos no processo de aprendizagem, isso implica considerar a materialidade dos espaços, objetos e relações como agentes ativos na construção do conhecimento, reformulando currículos e pedagogias para além do discurso (Snaza; Sonu; Truman; Zaliwska, 2016). O aprendiz, no caso o aluno, é um sujeito corporificado de modo que conhecer e perceber estão conectados ao ser e agir no mundo e a aprendizagem é produto do engajamento no mundo, e por mundo se compreende coisas como espaço, objetos, pessoas, cultura e estruturas (Kersting *et al.*, 2024).

Embora a incorporação de um currículo essencialmente fenomenológico enfrente desafios significativos, é possível avançar por meio de práticas pedagógicas que prezem pela valorização da experiência vivida no processo de ensino e aprendizagem, que privilegiem a corporeidade, a intersubjetividade e a reflexão crítica sobre a relação entre seres humanos e natureza, assim como a

educação da atenção. Esses elementos podem ser trabalhados nas brechas do currículo vigente, oportunizando um processo de aprendizagem sensível e integrada ao mundo vivido.

Além das contribuições da pesquisa para o campo acadêmico, a pesquisa teve impactos significativos na minha formação enquanto pesquisadora e educadora. Foi desafiador e, ao mesmo tempo, gratificante vislumbrar a potencialidade da articulação entre a educação ambiental e educação em saúde, tendo o Bem Viver como elo de integração entre as áreas. O aprofundamento nas possibilidades de práticas pedagógicas pautadas na valorização da corporeidade e na educação da atenção proporcionou uma nova perspectiva sobre o processo educativo. Além disso, a ampliação do conhecimento sobre a complexidade do currículo permitiu uma reflexão crítica acerca das influências e dos conflitos de interesse que incidem sobre ele. Assim, esta pesquisa além de ampliar meu repertório teórico e metodológico, contribuindo para uma futura atuação docente, também contribuirá para o desenvolvimento de minhas atividades administrativas vinculadas ao cargo que ocupo na UFPR.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2017.
- CHOO, S. S.. Reframing Global Education in Teacher Education from the Perspectives of Human Capability and Cosmopolitan Ethics. *In*: MENTER, I (Org.). **The Palgrave Handbook of Teacher Education Research**. Oxford: Palgrave Macmillan, 2023. p.1661-1684.
- KERSTING, M. AMIN, T. G.; EULER, E.; GREGORCIC, B.; HAGLUND, J.; HARDAHL, L. K.; STEIER, R.. What Is the Role of the Body in Science Education? A Conversation Between Traditions. **Science & Education**, v. 33, p. 1171–1210, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-023-00434-7>. Acesso em: 06 fev 2025.
- SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.
- SNAZA, N.; SONU, D.; TRUMAN, S. E.; ZALIWSKA, Z. Introduction: Re-attuning to the Materiality of Education. *In*: **Pedagogical Matters: New Materialisms and Curriculum Studies**. SNAZA, N.; SONU, D.; TRUMAN, S. E.; ZALIWSKA, Z. New York: Peter Lang, 2016. p.xv-xxxiii.

REFERÊNCIAS REUNIDAS

ACOSTA, A. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, Elefante, 2017.

AGOSTINHO NETO, J.; CAVALCANTE, P. S.; SILVA FILHO, J. D. da; SANTOS, F. D. dos; MAIA, A. M. P. C.; SIMIÃO, A. R. O ensino da saúde coletiva no Brasil: uma revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 46, n. spe6, p. 281–297, 2022. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/sdeb/a/zbwCYXBKPFdDJRfv4XTRJM/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 fev 2025.

ALCÂNTARA, L. C. S.; SAMPAIO, C. A. C. Bem Viver como paradigma de desenvolvimento: utopia ou alternativa possível? **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Curitiba, v. 40, p. 231-2351, abr. 2017. Disponível em:

<https://revistas.ufpr.br/made/article/view/48566/32108>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ALCÂNTARA, L. C. S.; SAMPAIO, C. A. C. Indicadores de Bem Viver: pela valorização de identidades culturais. **Desenvolvimento e Meio ambiente**, Curitiba, v. 53, p. 78-101, 2020. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/made/article/view/62963>. Acesso em: 27 nov. 2023.

AMORIM, A. C. R. de; FONSECA, F. S. R. da. Um currículo que guarde um pouco da terra nas mãos. *Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio*, Florianópolis, v. 16, n. esp.1, p. 1189-1208, 2023. Disponível em:

<https://renbio.org.br/index.php/sbenbio/article/view/1063/412>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ANDRADE, D. F.; SORRENTINO, M. Aproximando educadores ambientais de políticas públicas. *In: SORRENTINO, Marcos (Org.). Educação ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências*. Curitiba: Appris, 2013. p.215-223.

ARAUJO, C. S. O. de.; FERST, E. M.; VILELA, M. V. F. Diferença entre estado da arte e estado do conhecimento. *In: Magalhães Junior, C. A. O.; BATISTA, M. C. Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências*. Maringá: Gráfica e editora Massoni, 2021. p. 71-85.

BARBOSA, R. P.; ALVES, N.. A Reforma do Ensino Médio e a Plataformização da Educação expansão da privatização e padronização dos processos pedagógicos. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 21, p. 1-26, 2023. Disponível em:

<https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/61619/43301>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BIESTA, G.. On the givenness of teaching: encountering the educational phenomenon. *In: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (org.)*.

Phenomenology and educational theory in conversation: back to education itself. Abingdon: Routledge, 2021. p. 11-22.

BONNETT, M. Sustainability and Human Being: Towards the Hidden Centre of Authentic Education. *In*: Jickling, B., Sterling, S. (eds) **Post-Sustainability and Environmental Education. Palgrave Studies in Education and the Environment**. Palgrave Macmillan, Cham, 2017. 79-91.

BRASIL, **Resolução CNE/CP nº 1, de 27 de outubro de 2020**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada). Brasília: MEC; CNE, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. **Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: Casa Civil, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 2, de 18 de fevereiro de 2003**. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Biomedicina. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces022003.pdf>. Acesso em: 21 fev 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n. 4, de 19 de fevereiro de 2002**. Institui diretrizes curriculares nacionais do curso de graduação em Fisioterapia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES042002.pdf>. Acesso em: 21 fev 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Brasília: MEC, 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002**. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas. Brasília:

MEC, 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 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). Brasília: MEC; CNE, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/dezembro-2019-pdf/135951-rcp002-19/file>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRINKMAN, M. Bildung and embodiment: Learning, practicing, space and democratic education *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (Org.). **Phenomenology and educational theory in conversation**: back to education itself. Abingdon: Routledge, 2021.p. 115-127.

BRINKMANN, M. Embodied classroom: On the embodied relation of showing, pointing and attention in classroom interactions. *In*: CONFERENCE SINO-GERMAN DIDACTICS DIALOGUE, 2., 2017, Oldenburg. **Annales...** Oldenburg: Carl von Ossietzky Universität, 2017. p. 1-16. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/320008896_Embodied_classroom_On_the_embodied_relation_of_showing_pointing_and_attention_in_classroom_interactions. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRINKMANN, M.; FRIESEN, N. Phenomenology and Education. *In*: SMEYERS, P. (eds). **International Handbook of Philosophy of Education**. Springer International Handbooks of Education. Springer, Cham., 2018.

CALIXTO, V. dos S.; GALIAZZI, M. do C.; KIOURANIS, N. M. M.. Horizontes compreensivos da/na Análise Textual Discursiva – ATD: da ousadia de entrar na toca do coelho à ampliação de horizontes por meio da metamorfose da lagarta. *In*: MAGALHÃES JUNIOR, C. A. de O. (Org). **Análise de dados em educação para a Ciência e a Matemática**. Ponta Grossa: Texto e Contexto, 2024. E-book PDF. p.20-34. Disponível em: <https://www.textocontextoeditora.com.br/assets/uploads/arquivo/cb032-ebook-analise-de-dados-em-educacao-para-a-ciencia-e-a-matematica-2405.pdf>. Acesso em: 07 dez 2024.

CARBONARA, V.; ZUCCO, A. K. S. A ausência do corpo na escola: um olhar sobre a corporeidade dos estudantes. **Debates em Educação**, Maceió, v. 15, n. 37, p. e14077, 2023. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/14077/10474>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CARTA DA TERRA. Brasil: Instituto Paulo Freire, 2006. Disponível em: <https://earthcharter.org/library/carta-da-terra/>. Acesso em: 06 fev. 2025.

CARVALHO, I. C. de M. Educação para sociedades sustentáveis e ambientalmente justas. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], 2008. DOI: 10.14295/remea.v0i0.3387. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3387>. Acesso em: 5 fev. 2025.

CARVALHO, I. C. de M.; MUHLE, R. P. Intenção e atenção nos processos de aprendizagem. Por uma educação ambiental "fora da caixa". **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 21, n. 1, p. 26-40, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6090/3962>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CARVALHO, I. C. de M.; SCHMIDT, L. S.. A pesquisa em Educação Ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS E EPEA de 2001 a 2006. **Pesquisa em Educação Ambiental**, São Paulo, Brasil, v. 3, n. 2, p. 147–174, 2008.

CARVALHO, M. B. S. da S.; SILVA, D. dos S.; RINK, J.; DIAS, C. M.; SHIGUNOV NETO, A.. Distribuição temporal e geográfica das teses e dissertações em Educação Ambiental concluídas entre 1981 - 2020. In: CARVALHO, L. M.; MEGID NETO, J. (org.). **In: Estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil (1981 - 2020):** meta-análises e narrativas de um campo complexo e plural. ed: Campinas, FE-Unicamp, 2024. p.245-272.

CHOO, S. S.. Reframing Global Education in Teacher Education from the Perspectives of Human Capability and Cosmopolitan Ethics. In: MENTER, I (Org.). **The Palgrave Handbook of Teacher Education Research**. Oxford: Palgrave Macmillan, 2023. p.1661-1684.

COELHO, G. de A.; DE ABREU, R. G.; MILANEZ, J.. Aterrando políticas obscurantistas: uma discussão curricular sobre possibilidades de conversas (complicadas) no Antropoceno. **Revista Teias**, [S. l.], v. 25, n. 76, p. 458469, 2024. DOI: 10.12957/teias.2024.76461. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistateias/article/view/76461/49344>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CONVICÇÃO. In: DICIO, Dicionário Online de Português. [S. l.]: 7Graus, 2024. Disponível em: < <https://www.dicio.com.br/convicao/>>. Acesso em: 03 fev 2025.

CORDEIRO, T. M.. **Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná**. 2022. 141 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática). Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2022.

FARIAS, C. R. de O.; CARVALHO, I. C. M.; BORGES, M. G.. One decade of environmental education research in Brazil: trajectories and trends in three national scientific conferences (ANPEd, ANPPAS and EPEA). **Environmental Education Research**, v. 24, n.10, p.1476-1489, 2018.

FREITAS, N.C.. **A educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas: um olhar sobre a lei nº 9.795/1999**. 2018. 144 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sociedade) - Câmpus Sudeste - Sede: Morrinhos, Universidade Estadual de Goiás, Morrinhos-GO.

GALIAZZI, M. do C.; SOUSA, R. S. de. **Análise textual discursiva: uma ampliação de horizontes**. Ijuí: Editora Unijuí, 2022. (Coleção educação nas ciências)

GARRIDO, L. dos S.. **A inserção da Educação Ambiental em cursos de Pedagogia e Licenciatura em Ciências Biológicas caminhos para a**

interdisciplinaridade? 2016. 184f. Tese (Doutorado em Ensino em Biociências e Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz, Instituto Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2016.

GERALDO, S. M. S.; IARED, V. G.. Uma carta de paz. *In*: AZEVEDO, C. T. de; PINHEIRO, S. L.; ARÉVOLO, L. T. (Orgs.). **Ateliê pela paz: diálogos interculturais em Educação Ambiental**. Rio Grande: Yaguarú, 2023, v. 1, p. 109-113.

GOMES, H. A.; SILVA, C. T. da.; IARED, V. G.. Afetividade, emoção e a experiência estética na pesquisa em educação ambiental. *In*: BRITO, G. da S. (org). **Cultura, Escola e Processos Formativos em Educação: Percursos Metodológicos e Significativos**. Rio de Janeiro: BG Business Graphics, 2020.

GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. Tradução de Atílio Brunetta. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GUSTAVO, L. da S.. **A educação em saúde na licenciatura em ciências biológicas: abordagens e conhecimentos**. 2015. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Biologia; Biodiversidade e sociedade) - Faculdade de Formação de Professores, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, São Gonçalo (RJ), 2015.

IARED, V. G. ; GARCIA, N. M. . A constituição do eixo 17 na ANPED-Sul: Histórico e produções. *In*: José Bittencourt da Silva; Marília Andrade Torales Campos. (Org.). **Educação Ambiental: Estudos de Revisão do Campo no Brasil**. 1ed. Curitiba: Appris, 2022, v. 1, p. 49-66

IARED, V. G.; FERREIRA, A. C.; HOFSTATTER, L. J. V. Por mais experiências estéticas da natureza em escolas públicas de educação básica. **Educar em Revista**, Curitiba v. 38, p. e78109, 2022. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/educar/article/view/78109/47698>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; HOFSTATTER, L. J. V.; TULLIO, A. Di; OLIVEIRA, H. T. de. Educação Ambiental Pós-Crítica como Possibilidade para Práticas Educativas Mais Sensíveis. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 46, n. 3, p. e104609, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edreal/a/9D6qd7BTPfKvwxT5Z74sBZg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; OLIVEIRA, H. T. de. O walking ethnography para a compreensão das interações corporais e multissensoriais na educação ambiental. **Ambiente & Sociedade**, Campinas, v. 20, n. 3, p. 99-116, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/KrRqNwY73hCCJfQWXHfbYPr/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VALENTI, M. W.; MARPICA, N. S.; LOGAREZZ, A. J. M.; OLIVEIRA, H. T. de. Coexistência de diferentes tendências em análises de concepções de educação ambiental. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 27, n. , p. 14-29, jul/dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3243/1930>. Acesso em: 27 nov. 2024.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. A abordagem metodológica do walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde. *In*: Severino, *et al.*. (Org.). **ANAIS do 1º**

Simpósio Educação e Epistemologia [livro eletrônico]: Multiplicidade Epistêmica da Educação. 1ed. São Carlos: Ed. dos Autores, 2023, v. 1, p. 90-104.

IARED, V. G.; VENTURI, T.. Walking ethnography na educação ambiental e educação em saúde: em busca do rigor e da legitimação da pesquisa qualitativa em educação. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 30, p. e24040, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CrSgQkPTVfDs9hY3j6QfGcg/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

INGOLD, T. Caminhando com dragões: em direção ao lado selvagem. *In*: STEIL, C. A.; CARVALHO, I. C. de M. (orgs.). **Cultura, percepção e ambiente**: Diálogos com Tim Ingold. São Paulo: Terceiro Nome, 2012a. p. 15-30.

INGOLD, T. **Correspondences**. Medford: Polity Press, 2021.

INGOLD, T. Da transmissão de representações à educação da atenção. **Educação**, Porto Alegre, v. 33, n. 1, p. 6-25, jan./abr. 2010. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/faced/article/view/6777/4943>. Acesso em: 27 nov. 2024.

INGOLD, T. **Estar vivo**: ensaios sobre movimentos, conhecimento e descrição. Tradução de Fábio Creder. Petrópolis: Vozes, 2015.

INGOLD, T. Trazendo as coisas de volta à vida: emaranhados criativos num mundo de materiais. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v. 18, n. 37, p. 25-44, jan./jun. 2012b. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ha/a/JRMDwSmzv4Cm9m9fTbLSBMs/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

KERSTING, M. AMIN, T. G.; EULER, E.; GREGORCIC, B.; HAGLUND, J.; HARDAHL, L. K.; STEIER, R.. What Is the Role of the Body in Science Education? A Conversation Between Traditions. **Science & Education**, v. 33, p. 1171–1210, 2024. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-023-00434-7>. Acesso em: 06 fev 2025.

KOHL-SANTOS, P.; MOROSINI, M. C.. O revisitar da metodologia do estado do conhecimento para além de uma revisão bibliográfica. **Revista Panorâmica online**, [S. l.], v. 33, 2021.

LARROSA, J. O ensaio e a escrita acadêmica. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 28, n. 2, p. 101-115, 2003.

LESSA, A. N.. **A Educação Ambiental na formação de professores: um olhar sobre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das Universidades federais do sudeste brasileiro**. 2023. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, RJ, 2023.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. 1 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, I. C.. **As potencialidades da articulação entre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores**. 2024.358f.

Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas) – Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná, Palotina (PR), 2024.

LOPES, I. C.; IARED, V. G.; VENTURI, T. Estado do conhecimento sobre educação ambiental e educação em saúde no contexto da formação de professores. **Revista de Educación en Biología**, Córdoba, v. 27, n. 1, p. 1-13, Enero. 2024. Disponível em: <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaadbia/article/view/40616/44602>. Acesso em: 27 nov. 2024.

LOWANDE, W. F. F. Antropoceno, ciências humanas e historiografia. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 30, p. e2023067, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/hcsm/a/trHN9TTXWx9zXQm8QXZPGcx/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 04 fev 2025.

MARTINS, J. **Um enfoque fenomenológico do currículo**: educação como póiesis. São Paulo: Cortez, 1992.

MASSUCHIN, D. P; VENTURI, T. IARED, V. G. Educação ambiental e educação em saúde sob uma lente ecofenomenológica: repensando o currículo educacional. No prelo.

MENTER, I. Teacher Education Research in the Twenty-First Century. *In*: MENTER, I. (org.). **The Palgrave Handbook of teacher education research**. Oxford: Springer Nature, 2023. p.3- 31.

MERLEAU-PONTY, M. **Fenomenologia da percepção**. Tradução de Carlos Alberto Ribeiro de Moura. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

MOHR, A.. **A natureza da educação em saúde no ensino fundamental e os professores de ciências**. Tese de Doutorado-Centro de Ciências da Educação, UFSC. Florianópolis: 2002.

MOORE, Jason W. ¿Antropoceno o Capitaloceno? Sobre la naturaleza y los Orígenes de nuestra crisis ecológica. *In*: Moore, Jason W. **El capitalismo en la trama de la vida: ecología y acumulación capital**. Madrid: Traficantes de Sueños, 2020. p.201-227.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. rev. e ampl. Ijuí: Editora Unijuí, 2020. *E-book*.

MOREIRA, W. W.; GUIMARÃES, A. M.; CAMPOS, M. V. S. de. Escola: presença obrigatória da corporeidade. **Quaestio - Revista de Estudos em Educação**, Sorocaba, v. 22, n. 3, p. 657-668, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uniso.br/quaestio/article/view/3902/3834>. Acesso em: 27 nov. 2024.

MOROSINI, M. C.; FERNANDES, C. M. B. Estado do Conhecimento: conceitos, finalidades e interlocuções. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 5, n. 2, p. 154–164, 2014.

MORSE, M.; BLENKINSOP, S.. Educational possibilities Teaching toward the phenomenological attitude. *In*: HOWARD, P.; SAEVI, T.; FORAN, A.; BIESTA, G. (org.). **Phenomenology and educational theory in conversation: back to education itself**. Abingdon: Routledge, 2021.p. 197-209.

MUNIZ, V. A. Q.. **Educação em saúde e educação ambiental: contribuições da terceira idade para a integração dos campos**. 2023. 157f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias Educativas) - Setor Palotina, Universidade Federal do Paraná, Palotina (PR), 2023.

NUNES, E. D. Saúde coletiva: história de uma idéia e de um conceito. **Saúde e Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 5–21, 1994. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sausoc/1994.v3n2/5-21/pt>. Acesso em: 08 fev 2025

OLIVEIRA, C. S.. de. **Formação de Professores em Ciências Biológicas: significando a Educação Ambiental como inovação curricular**. 2019. 317f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2019.

OSMO, A.; SCHRAIBER, L. B. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. **Saúde e Sociedade**, v. 24, p. 205–218, abr. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/QKtFb9PkdpcTnz7YNJyMzjN/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 07 fev 2025.

PAIVA, D.. Teorias não-representacionais na geografia I: conceitos para uma geografia do que acontece. **Finisterra**, Lisboa, v. 52, n. 106, p.159-168, 2017.

PAIVA, D.. Teorias não-representacionais na geografia II: métodos para uma geografia do que acontece. **Finisterra**, Lisboa, v. 53, n. 107, p. 159-168, 2018.

PASIN, E. B.. A formação de professores de biologia atuantes no Ensino Básico e a construção de uma perspectiva interdisciplinar na Educação Ambiental (EA). 2017. 281f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

PASINI, J. F. S.; Silva, I. G. da. Plataformização da Educação no Estado do Paraná: Caminhos para a Padronização do Trabalho Pedagógico. **Revista Pleiade**, Foz do Iguaçu, v. 18, n. 43, p. 18-29, Abr.-Jun. 2024.

PAYNE, P.. Early YeARS Education in the Anthropocene: An Ecophenomenology of Children's Experience. *In*: FLEER, M.; VAN OERS, B. (eds.). **International handbook of early childhood education**. Cham: Springer, 2017. p. 117-162.

PEDROSO, I.. **A formação inicial de professores de Ciências e Biologia no campo da Educação em Saúde na escola: análise dos currículos de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFSC**. 2015. 149f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis (SC), 2015.

PINAR, W. F.; REYNOLDS, W. M.; SLATTERY, P.; TAUBMAN, P. M. Understanding curriculum as a phenomenological text. *In*: PINAR, W. F.; REYNOLDS, W. M.; SLATTERY, P.; TAUBMAN, P. M. (org.). **Understanding Curriculum: An Introduction to the Study of Historical and Contemporary Curriculum Discourses**. New York: Peter Lang, 1995. p. 404-449.

PODEWILS, T. L.. **A educação ambiental na formação dos licenciados em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande - FURG**. 2014. 120 f. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Instituto de Educação, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2014. Disponível em: <http://repositorio.furg.br/handle/1/6091>. Acesso em: 14 de ago 2024

PORTO, V. B.. A formação do professor de ciências biológicas na dimensão da promoção da saúde sob a perspectiva da complexidade. 2020. 166 f. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva) - Centro de Ciências da Saúde, Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza (CE), 2020.

QUALHO-MUNIZ, V. A. ; IARED, V. G.; **VENTURI, T.** Environmental Education and Health Education: Possibilities for Interdisciplinary Articulations Between Fields of Study and Practice. *In*: MARZABAL, A.; MERINO, C. (Org.). **Contemporary Trends and Issues in Science Education**. Springer Nature Switzerland, 2024, v. 59, p. 81-103.

RAMIARINA, N. T. R.. **Educação ambiental e Direitos Humanos na formação Inicial de professores de Ciências e Biologia**. 2016. 239f. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

RIBEIRO, S. A. C.. **Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Itajubá, Estado de Minas Gerais na modalidade EAD**. 2022. 72 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) - Universidade Federal de Itajubá , Itajubá (MG), 2022.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 21, p e35617. 1-39, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35617/28754>. Acesso em: 27 nov. 2024.

RODRIGUES, L. Z.; PEREIRA, B.; MOHR, A. Recentes Imposições à Formação de Professores e seus Falsos Pretextos: as BNC Formação Inicial e Continuada para Controle e Padronização da Docência. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 21 , p e35617,. 1-39, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/35617/28754>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ROSA, T. R. V.. da. **Formação de professores e sustentabilidade: um estudo de ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Unioeste**. 2015. 135 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2015.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. E-book.

SANTOS, V. A. A. dos.; SOUSA, R. S. de. A educação em uma abordagem fenomenológica: repercussões das experiências ontológicas na educação em ciências. **Educação em Revista**, Marília, v. 23, n. 01, p. 267-286, 2022. Disponível em:
<https://revistas.marilia.unesp.br/index.php/educacaoemrevista/article/view/13511/10000>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SANTOS, V. A. A. dos.; SOUSA, R. S. de. A fenomenologia da percepção de Merleau-Ponty a partir do corpo e a educação (em ciências). **Revista Contexto & Educação**, Ijuí, v. 39, n. 121, p. e14366, 2024. DOI: 10.21527/2179-1309.2024.121.14366. Disponível em:
<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/14366>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SATO, M. ECOFENOMENOLOGIA: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial, p. 1-27, Jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5957/3680>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SATO, M. ECOFENOMENOLOGIA: uma janela ao mundo. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, Ed. Especial, p. 1-27, Jul. 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5957/3680>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SCHMITT, L. A.; ALBIERO JUNIOR, A.; CARVALHO, I. C. de M. Trazendo a Prática da Educação em Ciências e em Biologia de Volta à Vida. **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 48, p. e125347, 2023. Disponível em:
<https://www.scielo.br/j/edreal/a/hmvG4nwCJ4djpcbPzp9TmsC/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SHUSTERMAN, R.; ESTEVEZ A. A. M.; VELARDI, M. A somaestética e a filosofia pragmatista de Ricard Shusterman: uma entrevista. **Cognitio-Estudos: Revista Eletrônica de Filosofia**, São Paulo, v. 15, n. 1, p. 119-131, jan/jun. 2018. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/cognitio/article/view/34084/25826>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SILVA, A. F. de S. **Educação ambiental nos cursos de licenciatura em ciências biológicas da universidade estadual do sudoeste da Bahia**. 2022. 149 f. Dissertação (Mestrado em m Educação Científica e Formação de Professores) - Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Jequié (BA), 2022.

SILVA, A. P. P. N. da.; SOUZA, R. T. de; VASCONCELLOS, V. M. R. de. O estado da arte ou o estado do conhecimento. **Educação**, [S. l.], v. 43, n. 3, p. e37452, 2020. DOI: 10.15448/1981-2582.2020.3.37452.

SILVA, D. dos S.. **Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba**. Dissertação

(Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP, Campus de Rio Claro, Rio Claro, 2016.

SILVA, D. L. da. **Educação Ambiental nos projetos pedagógicos dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Física e Química da UFPR Campus Guamá**. 2020. 67 f. Dissertação (Mestrado em Ciências e Meio Ambiente) - Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Universidade Federal do Pará, Belém (PA), 2020.

SILVA, D. O.; SOUZA, J. C. R. Estudo das ciências no mundo vivido: a partir da epistemologia de Merleau-Ponty. **Saberes**, Natal, v. 1, n. 13, p. 175-187, mar. 2016. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/8081/6319>. Acesso em: 11 jan. 2024.

SILVA, J. L. C.. da. **A educação ambiental nos cursos de licenciatura da Universidade Federal do Pampa**. 118 f. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino) – Universidade Federal do Pampa, Campus Bagé, Bagé, 2019.

SILVA, M. S.. **Um estudo sobre a formação inicial de professores para a temática da saúde na região metropolitana de Porto Alegre**. 2018. 126f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre (RS), 2018..

SILVA, T. T. da. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SNAZA, N.; SONU, D.; TRUMAN, S. E.; ZALIWSKA, Z. Introduction: Re-attuning to the Materiality of Education. In.: **Pedagogical Matters: New Materialisms and Curriculum Studies**. SNAZA, N.; SONU, D.; TRUMAN, S. E.; ZALIWSKA, Z. New York: Peter Lang, 2016. p.xv-xxxiii.

SOARES, T. F. Meio Ambiente e Saúde Única: o que podemos esperar? **Revista Brasileira de Meio Ambiente**, v.8, n.4, p.74-80, 2020. Disponível em: <https://www.revistabrasileirademeioambiente.com/index.php/RVBMA/article/view/546/255>. Acesso em: 12 fev 2025.

SORNBERGER, N. A.. **Educação Ambiental e os cursos de Ciências Biológicas: um olhar para a formação inicial de professores e biólogos em uma Universidade Pública do Estado do Paraná**. 2019. 257f. Tese (Doutorado Educação para a Ciência e a Matemática) - Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2019.

SOUZA JUNIOR, J. B. de. **A educação ambiental na formação inicial de professores: Uma exposição sobre as reformulações curriculares dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual de Londrina**. 2023. 132 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina, 2023.

STEIL, C. A; CARVALHO, I. C. M. Epistemologias ecológicas: delimitando um conceito. **Mana**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, p. 163-183, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/q4j7Q5cGKvVv8cvqZrjknpf/?lang=pt&format=pdf>. Acesso em: 27 nov. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas**. Palotina: UFPR, 2022. Disponível em: https://palotina.ufpr.br/wp-content/uploads/2022/05/PPC_Ciencias_Biologicas_Licenciatura___Palotina.pdf. Acesso em: 03 set 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto pedagógico do curso de licenciatura em Ciências Biológicas**. Curitiba: UFPR, 2024. Disponível em: https://palotina.ufpr.br/wp-content/uploads/2022/05/PPC_Ciencias_Biologicas_Licenciatura___Palotina.pdf. Acesso em: 03 set 2024.

VENTURI, T. **Educação em Saúde sob uma Perspectiva Pedagógica e Formação de Professores**: contribuições das Ilhotas Interdisciplinares de Racionalidade para o desenvolvimento profissional docente. 2018. 303 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências da Educação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018.

VENTURI, T.; IARED, V. G. Educação em saúde e educação ambiental: tendências e interfaces. *In*: CONGRESSO NACIONAL DE PESQUISA E ENSINO EM CIÊNCIAS, 7., 2022, Campina Grande. **Anais...** Campina Grande: Editora Realize, 2022. p. 1011 - 1032. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/87863>. Acesso em: 27 nov. 2024.

VIEIRA, F. B.. **A Educação em saúde na formação de professores de biologia**: o caso do curso de licenciatura em Ciências Biológicas Da UFMG. 2018. 111f. Dissertação (Mestrado em Patologia) - Faculdade de Medicina e Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte (MG), 2018.

WENDEL, C. F.. **A Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da ESALQ/USP**. 2018. 360f. Tese (Doutorado em Ciências) - Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2018.

ZANATTA, L. de C. A.. **Temática ambiental, evolução biológica e suas relações**: uma análise nos documentos curriculares das licenciaturas em ciências biológicas das universidades de federais de Minas Gerais. 2021. 219 f. Dissertação (Educação em Ciências) - Universidade Federal de Itajubá, 2021.

APÊNDICE 1 – PROCESSO DE CATEGORIZAÇÃO DAS UNIDADES DE SIGNIFICADO, ORIUNDAS DO CORPUS DE ANÁLISE, POR MEIO DA ANÁLISE TEXTUAL DISCURSIVA

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP118.2 - [Gerenciamento de Resíduos] Gerenciamento de resíduos e responsabilidade empresarial.	ESP118.2D – O gerenciamento de resíduos e a responsabilidade empresarial.	AAA - GESTÃO AMBIENTAL	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP34.1 – [Legislação ambiental] Estudo do arcabouço legislativo sobre meio ambiente essenciais para atuação de profissionais que trabalham com a criação de instrumentos de gestão, conservação e proteção ambiental.	ESP34.1D– O estudo do arcabouço legal sobre meio ambiente para a atuação profissional voltada à elaboração de instrumentos de gestão, conservação e proteção ambiental	CC - MARCOS LEGAIS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP34.2 - [Legislação ambiental] Evolução da legislação ambiental no Brasil.	ESP34.2D – A evolução da legislação ambiental no Brasil	CC - MARCOS LEGAIS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP34.3 - [Legislação ambiental] Conceitos básicos da legislação ambiental. O meio ambiente na Constituição Federal. Política Nacional do Meio Ambiente e outras leis ambientais vigentes.	ESP34.3D – Os conceitos básicos da legislação ambiental assim como sua inserção na Constituição Federal e na Política Nacional do Meio Ambiente e outras leis ambientais vigentes	CC - MARCOS LEGAIS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP75.1 – [Gestão Turística de Ambientes Naturais] Esta disciplina visa promover no aluno a compreensão em relação às questões de conservação de ambientes naturais e sua exploração do lazer e do ecoturismo	ESP75.1 D – Compreensão das questões relacionadas à conservação de ambientes naturais e sua exploração do ponto de vista do lazer e do ecoturismo	LL - RELAÇÃO ENTRE CONSERVAÇÃO E EXPLORAÇÃO AMBIENTES NATURAIS	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP89.4 - [Meio Ambiente e Sociedade] estimulando para a prática da responsabilidade sócio-ambiental.	ESP89.4D – O estímulo para a prática da responsabilidade socioambiental	NN - RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
PSCB2 - [Entre os princípios norteadores e objetivos que ressaltam o protagonismo de docentes, pesquisadores e estudantes no desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem estão:] Conectar, cada vez mais e com maior protagonismo, a produção do conhecimento e a atuação da universidade com os desafios presentes e futuros da sociedade globalizada, mormente as questões relativas ao meio ambiente, à justiça social e à democracia.	PSCB2D- Conectar a produção de conhecimento e a atuação da universidade frente aos desafios presentes e futuros da sociedade globalizada, especialmente em questões relacionadas ao meio ambiente, justiça social e democracia é um dos princípios do curso.	O - ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FRENTE AOS DESAFIOS DA SOCIEDADE GLOBALIZADA	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
PSCB4 – [O projeto pedagógico além de enriquecer a formação profissional do Biólogo para atender aos novos desafios colocados pela sociedade atual] bem como a missão da UFPR de “Produzir, disseminar, fomentar e aplicar o conhecimento,	PSCB4D –A proposta de formação se alinha a missão da instituição em contribuir para a construção de uma sociedade para o desenvolvimento sustentável.	O - ATUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FRENTE AOS DESAFIOS DA SOCIEDADE GLOBALIZADA	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
contribuindo para a construção de uma sociedade inclusiva, equânime, solidária e para o desenvolvimento sustentável”.				
PSCB12 – [Atividades Curriculares de Extensão] A promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, [entre elas] meio ambiente, saúde, [...] em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;	PSCB12D – As Atividades Curriculares de Extensão necessitam promover iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com as áreas de meio ambiente e a saúde, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena	S – COMPROMISSO SOCIAL DAS INSTITUIÇÕES COM AS ÁREAS MEIO AMBIENTE E SAUDE	Gestão ambiental, marcos regulatórios e compromisso social da Universidade	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESCB33.3 [Ciências do Ambiente] - Atratores da crise socioambiental: população humana, desigualdades sociais e econômicas, água, solo, alimento, energia, clima, poluição e biodiversidade.	ESCB33.3D – Aborda questões relacionadas a fatores, contextos e situações que se correlacionam, atraem, a crise socioambiental, incluindo aspectos como população humana, desigualdades sociais e econômicas, água, solo, alimento, energia, clima, poluição e biodiversidade	DDD - FATORES QUE INFLUENCIAM A CRISE SOCIOAMBIENTAL	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESCB33.2 [Ciências do Ambiente] - Antropoceno, Capitaloceno.	ESCB33.2D – São discutidos os conceitos de antropoceno e capitaloceno.	HH -IMPACTOS DAS AÇÕES HUMANAS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP68.2 – [Recursos Naturais e Sustentabilidade] [promover no aluno a compreensão da] influência do homem	ESP68.2D – Compreensão da influência do ser humano nos sistemas ambientais.	HH -IMPACTOS DAS AÇÕES HUMANAS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP89.2 - [Meio Ambiente e Sociedade] problematizar de forma crítica a dimensão humana na questão ambiental	ESP89.2D – A problematização crítica da dimensão humana na questão ambiental.	HH -IMPACTOS DAS AÇÕES HUMANAS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP117.2 – [Saneamento Básico] Controle ambiental do uso e ocupação do solo;	ESP117.2D – O controle ambiental do uso e ocupação do solo	HH -IMPACTOS DAS AÇÕES HUMANAS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP70.1 - [Avaliação de Impacto Ambiental] Propiciar uma abordagem aprofundada das avaliações de impactos ambientais (AIA)	ESP70.1D - Uma abordagem aprofundada sobre as avaliações de impactos ambientais	JJ - IMPACTOS AMBIENTAIS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP70.2 - [Avaliação de Impacto Ambiental] discutir a relação entre mitigação de impactos adversos e análise de impactos	ESP70.2D – As discussões sobre Avaliação de Impacto Ambiental abordam a relação entre mitigação de impactos adversos e análise de impactos.	KK - ANÁLISE E MITIGAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP117.3 – [Saneamento Básico] Poluição sonora, visual e atmosférica.	ESP117.3D – Questões relacionadas a poluição sonora, visual e atmosférica fazem parte das discussões sobre Saneamento Básico.	YY - POLUIÇÃO SONORA, VISUAL E ATMOSFÉRICA	Interferências e ações antrópicas no ambiente	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP43.2 - [Educação para a saúde] Políticas públicas nacionais, estaduais e locais.	ESP43.2 D – As Políticas públicas nacionais, estaduais e locais relacionadas a Educação para a Saúde	EE - POLÍTICAS PÚBLICAS RELACIONADAS A EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE	Políticas Públicas em Ed Amb, gestão amb e educação para a saúde	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP25.6 - [Educação Ambiental] Políticas públicas em EA.	ESP25.6D- As Políticas públicas em Educação Ambiental.	Z - POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Políticas Públicas em Ed Amb, gestão amb e educação para a saúde	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP118.1 – [Gerenciamento de Resíduos] Política Nacional de resíduos sólidos e Legislação pertinente.	ESP118.1D – A Política Nacional de resíduos sólido e a legislação relacionada compõe conhecimentos indispensáveis para o gerenciamento de resíduos	ZZ - POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	Políticas Públicas em Ed Amb, gestão amb e educação para a saúde	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESCB45.1 – [Gestão da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos] Políticas públicas brasileiras e gestão da biodiversidade	ESCB45.1D – As políticas públicas brasileiras de gestão da biodiversidade	ZZ - POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	Políticas Públicas em Ed Amb, gestão amb e educação para a saúde	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESCB45.2 – [Gestão da Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos] Políticas públicas brasileiras e gestão de serviços ecossistêmicos	ESCB45.2 D– As políticas públicas brasileiras relacionadas a gestão de serviços ecossistêmicos	ZZ - POLÍTICAS PÚBLICAS DE GESTÃO AMBIENTAL	Políticas Públicas em Ed Amb, gestão amb e educação para a saúde	1 - Desafios socioambientais no contexto de formação de professores de Ciências Biológicas
ESP43.1 – [Educação para a saúde] Apresentação das interfaces entre os aspectos biológicos e sociais do processo de saúde (drogas, gravidez na adolescência, DST, transtornos alimentares, violência na família).	ESP43.1D –As interfaces entre aspectos biológicos e sociais do processo de saúde como drogas, gravidez na adolescência, DST, transtornos alimentares, violência na família	DD - ASPECTOS BIOLÓGICOS E SOCIAIS DA SAÚDE	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB48.1 – [Saúde Coletiva Ciências Biológicas] Compreensão do conceito ampliado de Saúde; Determinantes Sociais	ESCB48.1D –O conceito ampliado de saúde e os determinantes sociais que envolvem essa questão	GGG - CONCEITO DE SAÚDE E SEUS DETERMINANTES SOCIAIS	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP25.9B - [Educação Ambiental] Programas, projetos e outras iniciativas em EA com diversos temas.	ESP25.9D - A Educação Ambiental e os programas, projetos e outras iniciativas com diversos temas.	L - EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
PSP14 - [Fundamentação teórica dos temas transversais] para o atendimento dessas normativas, os conteúdos dos temas transversais são abordados em diferentes disciplinas. [...] Educação Ambiental	PSP14D – A educação ambiental é um tema transversal com regulamentação específica, sendo expressa no currículo como disciplina obrigatória.	L - EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSCB10 – Alguns temas transversais são inerentes à profissão e, por isso, estão incluídos em disciplinas obrigatórias [como a] Educação Ambiental (Educação Ambiental)	PSCB10D – A Educação Ambiental é um tema transversal inerente à profissão e por isso é uma disciplina obrigatória	L - EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO TEMA TRANSVERSAL	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP105.1 – [Educação em Saúde no Ensino de Ciências] Natureza, objetivos metodologias na Educação em Saúde na escola.	ESP105.1D – A natureza, os objetivos e as metodologias na Educação em Saúde na escola.	QQ - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSCB11 – Outros temas [transversais] são tratados dentro de disciplinas que não trazem inerentemente o conteúdo transversal, mas tem estes temas embutidos em sua realização, como nas disciplinas [...] Saúde Coletiva	PSCB11D – Outros temas transversais são abordados em disciplinas que não possuem, de forma explícita, o conteúdo transversal, mas que o incorporam em sua execução, como é o caso da disciplina Saúde Coletiva.	R - SAÚDE COMO TEMA TRANSVERSAL	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB94.2– [Oficinas Didáticas de Anatomia e Fisiologia Humanas] Ênfase nos temas transversais, como educação em saúde	ESCB94.2D– A educação em saúde é destacada como um dos temas transversais abordados na disciplina optativa de Oficinas Didáticas de Anatomia e Fisiologia Humanas	R - SAÚDE COMO TEMA TRANSVERSAL	Integração entre saúde, ambiente e questões sociais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB21.1 – [Educação Ambiental] A relação ser humano-natureza.	ESCB21.1D – A Educação Ambiental aborda a relação ser humano-natureza	BBB - RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESCB33.1 - [Ciências do Ambiente] - O homem e o ambiente: relações e históricas, gênese e condições atuais da crise socioambiental.	ESCB33.1D – A relação histórica entre o homem (ser humano) e o ambiente, sua gênese e condições atuais da crise ambiental	BBB - RELAÇÃO SER HUMANO-NATUREZA	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB33.5 [Ciências do Ambiente] - Movimentos sociais e ambientalismo.	ESCB33.5D – Os movimentos sociais e ambientalismo	EEE - AÇÕES COLETIVAS ORGANIZADAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB48.2 - [Saúde Coletiva Ciências Biológicas] Modelos de atenção à Saúde	ESCB48.2D- A saúde coletiva e os modelos de atenção à saúde	HHH - SAÚDE COLETIVA	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB92.1 – [Biomarcadores de Contaminação Ambiental] Conceções de saúde humana e ambiental	ESCB92.1D – As concepções de saúde humana e ambiental	III - SAÚDE HUMANA E AMBIENTAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP89.1 - [Meio Ambiente e Sociedade] introduzir as principais correntes teóricas que abordam a relação sociedade-meio ambiente a partir das Ciências Naturais;	ESP89.1D – A introdução das principais correntes teóricas que abordam a relação sociedade-meio ambiente a partir das Ciências Naturais	MM - RELAÇÃO SOCIEDADE-MEIO AMBIENTE	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP89.3 - [Meio Ambiente e Sociedade] introduzir os fundamentos teóricos da Ecologia Humana e da Biologia da Conservação	ESP89.3D – A introdução dos fundamentos teóricos da Ecologia Humana e da Biologia da Conservação	MM - RELAÇÃO SOCIEDADE-MEIO AMBIENTE	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP108.1 – [Etnociência] Reconhecimento da existência de outras formas de calcular, explicar e representar qualitativa e quantitativamente dados de natureza e ambiental e social.	ESP108.1D – Abordagem sobre as diferentes formas de calcular, explicar e representar qualitativa e quantitativamente dados de natureza ambiental e social	UU - DIVERSIDADE CULTURAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESCB33.6 [Ciências do Ambiente] - Relações étnico-raciais.	ESCB33.6D – As relações étnico-raciais fazem parte das Ciências do Ambiente.	UU - DIVERSIDADE CULTURAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB173.1 – [Etnoecologia Política] Socioambientalismo e organização sociopolítica de Povos e Comunidades Tradicionais.	ESCB173.1D – O socioambientalismo e organização sociopolítica de Povos e Comunidades Tradicionais	UU - DIVERSIDADE CULTURAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP112.1 – [Ensino de Anatomia e Fisiologia Humana no Ensino de Ciências e Biologia] O corpo humano integrado ao contexto socioambiental no Ensino de Ciências e Biologia.	ESP112.1D – O Ensino de Anatomia e Fisiologia Humana no Ensino de Ciências e Biologia aborda questões relacionadas ao corpo humano integrado ao contexto socioambiental no Ensino de Ciências e Biologia.	VV - CORPO HUMANO INTEGRADO AO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB94.1 – [Oficinas Didáticas de Anatomia e Fisiologia Humanas] [Corpo humano] associado à sua relação com o ambiente	ESCB94.1D – O corpo humano e sua relação com o ambiente	VV - CORPO HUMANO INTEGRADO AO CONTEXTO SOCIOAMBIENTAL	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP117.1 – [Saneamento Básico] saúde e meio ambiente (mecanismos de transmissão das doenças, controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças);	ESP117.1D – O saneamento básico envolve questões relacionadas a saúde e ao meio ambiente com foco nos mecanismos de transmissão de doenças, controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças.	XX - RELAÇÃO ENTRE SAÚDE E MEIO AMBIENTE	Relações humanas e socioambientais	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP1 - Destaca-se que a grade curricular do curso de Ciências Biológicas Palotina tem como ênfase a área de atuação de Meio Ambiente e Biodiversidade.	PSP1D – Há ênfase a área de Meio Ambiente e Biodiversidade	A - ENFASE EM MEIO AMBIENTE E BIODIVERSIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
PSP2 - A sociedade contemporânea passa por desafios no que tange as três áreas de ênfase da Biologia: Meio ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção	PSP2D – A sociedade contemporânea enfrenta desafios que abrangem as três áreas da Biologia: Meio ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção	B - DESAFIOS ENFRENTADOS PELA SOCIEDADE CONTEMPORANEA	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP3 – [Os desafios da sociedade contemporânea] caracterizando-se pela necessidade da população humana implementar propostas sustentáveis e condizentes com uma vida digna.	PSP3D – Os desafios enfrentados pela sociedade contemporânea evidenciam a necessidade de implementação de propostas sustentáveis compatíveis com uma vida digna	C - MUDANÇAS CIENTÍFICAS E CULTURAIS PARA A SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP4 – [Implementação de propostas sustentáveis, compatíveis com a vida humana] Esse processo exige transformações científicas e culturais em todos os níveis da sociedade e em todos os tipos de atividades.	PSP4D – A adoção de propostas sustentáveis, compatíveis com a vida, exige mudanças tanto científicas quanto culturais, abrangendo todos os níveis e tipos de atividades da sociedade	C - MUDANÇAS CIENTÍFICAS E CULTURAIS PARA A SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB33.7 [Ciências do Ambiente] - As possibilidades da sustentabilidade.	ESCB33.7D – As Ciências do Ambiente contempla discussões sobre as possibilidades da sustentabilidade	FFF - DISCUSSÕES SOBRE SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP68.1 – [Recursos Naturais e Sustentabilidade] promover no aluno a compreensão em relação às questões fundamentais dos sistemas ambientais	ESP68.1D – A compreensão de questões fundamentais dos sistemas ambientais tendo em vista os Recursos Naturais e Sustentabilidade	GG - QUESTÕES FUNDAMENTAIS SOBRE RECURSOS NATURAIS E SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP10 - [Entre os objetivos específicos do curso estão:] Interagir com as modernas abordagens e princípios da sustentabilidade	PSP10D- A interação com abordagens e princípios da sustentabilidade é um dos objetivos específicos.	H - ABORDAGENS E PRINCIPIOS DA SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP68.3 – [Recursos Naturais e Sustentabilidade] [Compreensão dos] processos e as alternativas para o desenvolvimento sustentável	ESP68.3D – Compreensão dos processos e alternativas para o desenvolvimento sustentável	II - PROCESSOS E ALTERNATIVAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB115.1 – [Seminários] Meio ambiente e sustentabilidade.	ESCB115.1D – O meio ambiente e a sustentabilidade.	JJJ - MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP15 - A vivência dos discentes do curso nas ACEs [Atividades curriculares de extensão] poderá contribuir com a responsabilidade socioambiental e visão holística da realidade.	PSP15D – As Atividades Curriculares de Extensão podem contribuir com a responsabilidade socioambiental e a visão holística da realidade.	M - RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL E VISAO HOLISTICA	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP4.1 – [Bioética] Bioética e a preservação ambiental.	ESP4.1D — A Bioética e a relação com a preservação ambiental.	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP4.2 - [Bioética] Bioética, ciência e sociedade.	ESP4.2D – A relação entre Bioética, ciência e sociedade	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP104.1 – [Educação, Ciência e Tecnologia] Questões contemporâneas sobre as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade.	ESP104.1D – Temas contemporâneos acerca da articulação entre Ciência, Tecnologia e Sociedade	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB21.2 – [Educação Ambiental] Desafios éticos, políticos e epistemológicos da problemática socioambiental e o socioambientalismo.	ESCB21.2D– A Educação Ambiental aborda os desafios éticos, políticos e epistemológicos da problemática socioambiental e o socioambientalismo	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESCB33.4 [Ciências do Ambiente] - Novo contrato social e ambiental: ética socioambiental.	ESCB33.4D – O novo contrato social e ambiental inclui discussões sobre a ética socioambiental	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESCB173.2 – [Etnoecologia Política] Resiliência socioecológica	ESCB173.2D – A resiliência socioecológica.	V - QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
ESP25.2 - [Educação Ambiental] Sociedades Sustentáveis.	ESP25.2D – A Educação Ambiental e a temática das Sociedades Sustentáveis.	X - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A SUSTENTABILIDADE	Sustentabilidade e questões contemporâneas	2 - Potencialidades para articulação entre educação ambiental e educação em saúde
PSP6 - O compromisso da Biologia junto a sociedade é o de gerar novos paradigmas de desenvolvimento e conservação do meio ambiente	PSP6D – A Biologia tem o compromisso com a sociedade de gerar novos paradigmas de desenvolvimento e conservação do meio ambiente	E - COMPROMISSO DA BIOLOGIA COM A SOCIEDADE	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSP7 – [o compromisso da biologia junto a sociedade é de] formação de licenciados que possam atuar de forma crítica, reflexiva e ética para estas transformações da sociedade.	PSP7D – Pautado no compromisso de aliar o desenvolvimento e conservação do meio ambiente, o curso busca formar profissionais para atuar de maneira crítica, reflexiva e ética frente a essas questões	F - FORMAÇÃO DE PROFESSORES CRÍTICOS E REFLEXIVOS	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSP8 - A formação de novos docentes ou a requalificação daqueles que estão atuando no ensino fundamental e médio é um processo contínuo para a formação de cidadãos que compreendam seu papel como co-gestores de uma sociedade equilibrada quanto ao desenvolvimento econômico, a melhoria da qualidade de vida e a conservação do patrimônio	PSP8D - A formação de professores é um processo contínuo de formação de cidadãos que compreendam seu papel como co-gestores de uma sociedade equilibrada, que concilia o desenvolvimento econômico, a melhoria da qualidade de vida e a conservação do patrimônio natural.	G - FORMAÇÃO DE PROFESSORES CONSCIENTES DE SUA IMPORTANCIA NA SOCIEDADE	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
<p>natural.</p>				
<p>PSP9 - [Entre os objetivos específicos do curso estão: Formar professores de Ciências e Biologia que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações.</p>	<p>PSP9D – Formação de professores de Ciências e Biologia que possam contribuir para a melhoria da qualidade de vida das populações</p>	<p>G - FORMAÇÃO DE PROFESSORES CONSCIENTES DE SUA IMPORTANCIA NA SOCIEDADE</p>	<p>Formação de professores e a responsabilidade socioambiental</p>	<p>3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas</p>
<p>PSCB8 – [Competências e habilidades] Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;</p>	<p>PSCB8D – Pretende-se que o futuro egresso seja um educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental</p>	<p>G - FORMAÇÃO DE PROFESSORES CONSCIENTES DE SUA IMPORTANCIA NA SOCIEDADE</p>	<p>Formação de professores e a responsabilidade socioambiental</p>	<p>3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas</p>
<p>ESP68.4 - [Recursos Naturais e Sustentabilidade] [Compreensão de questões fundamentais dos sistemas ambientais e da influência do homem e questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável] base para a atuação profissional responsável.</p>	<p>ESP68.4D – A atuação profissional responsável é pautada na compreensão das questões fundamentais dos sistemas ambientais, da influência antropica nesses sistemas e das questões relacionadas ao desenvolvimento sustentável.</p>	<p>G - FORMAÇÃO DE PROFESSORES CONSCIENTES DE SUA IMPORTANCIA NA SOCIEDADE</p>	<p>Formação de professores e a responsabilidade socioambiental</p>	<p>3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas</p>
<p>PSP11 - A articulação entre os conteúdos específicos da educação e biologia propiciará a formação de um profissional preparado para lidar com as mais diferentes realidades e sistemas educacionais [incluindo] questões</p>	<p>PSP11D – A articulação entre os conteúdos específicos da educação e biologia ao longo do curso busca formar um profissional preparado para lidar com diferentes realidades e sistemas educacionais, incluindo</p>	<p>I - FORMAÇÃO COM ARTICULAÇÃO DE CONHECIMENTOS</p>	<p>Formação de professores e a responsabilidade socioambiental</p>	<p>3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas</p>

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ambientais	questões ambientais			
PSCB1 - a organização, estrutura e princípios de ação da UFPR se fundamentam na promoção do ensino, da pesquisa e da extensão que, conectados com sua territorialidade, com a justiça social e com os objetivos do desenvolvimento sustentável, promovendo o desenvolvimento regional do Estado do Paraná, apresentando soluções inovadoras e contribuindo para o bem-estar de toda sociedade.	PSCB1D – O currículo do curso destaca o alinhamento com os princípios de ação da UFPR que, fundamentados na promoção do ensino, da pesquisa e da extensão, conectam-se com os objetivos do desenvolvimento sustentável de modo a contribuir para o bem-estar da sociedade	N - CONTRIBUIÇÃO DA UNIVERSIDADE COM O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E O BEM-ESTAR DA SOCIEDADE	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSCB6 – [o curso tem como objetivo formar profissionais que] Atuem de forma multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar na promoção da saúde única (dos humanos e do ambiente), baseados na convicção científica de cidadania e da ética;	PSCB6D – Formação de profissionais que possam atuar de forma multiprofissional, interdisciplinar e transdisciplinar na promoção da saúde única (dos humanos e do ambiente), com base na convicção científica de cidadania e da ética	P - FORMAÇÃO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE ÚNICA (dos humanos e do ambiente)	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP90.3 – [Estética, Ética e Política na Educação Ambiental] Perspectivas educativas antropocêntricas.	ESP90.3D – As perspectivas educativas antropocêntricas e ecocêntricas discutidas a partir da estética, ética e política da educação ambiental.	OO - PERSPECTIVAS EDUCATIVAS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSCB7 – [Competências e habilidades] Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana	PSCB7D – Desenvolver competências e habilidades pautadas por princípios da ética democrática: responsabilidade social e	Q - FORMAÇÃO PAUTADA NA ÉTICA DEMOCRÁTICA	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
	ambiental, dignidade humana			
ESP25.3 - [Educação Ambiental] Princípios e principais correntes da EA.	ESP25.3D – Os princípios fundamentais e as principais correntes da educação ambiental.	Y - PRINCÍPIOS E CORRENTES DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Formação de professores e a responsabilidade socioambiental	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSP12 - [O egresso terá uma base científica consistente para a formação continuada e atualizada para a construção de seu próprio conhecimento.] compreendendo a Biologia como ciência em contínua atualização e articulação com outros processos políticos, econômicos, éticos e sociais da sociedade.	PSP12D – O curso oportuniza a compreensão da Biologia como ciência em contínua atualização, além de sua articulação com os processos políticos, econômicos, éticos e sociais da sociedade.	J - BIOLOGIA COMO CIÊNCIA ARTICULADA COM QUESTÕES CONTEMPORÂNEAS DA SOCIEDADE	Integração de saberes e temas contemporâneos na formação de professores	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESCB21.4 – [Educação Ambiental] Inter e transdisciplinaridade, processos dialógicos e interculturais.	ESCB21.4D – Interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e processos dialógicos interculturais no contexto da Educação Ambiental.	KKK - ABORDAGENS INTEGRADAS E INCLUSIVAS NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Integração de saberes e temas contemporâneos na formação de professores	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP104.2 – [Educação, Ciência e Tecnologia] Relações entre conhecimento cotidiano e o conhecimento científico.	ESP104.2D – As relações entre o conhecimento cotidiano e o conhecimento científico.	PP - INTERAÇÕES ENTRE SABERES	Integração de saberes e temas contemporâneos na formação de professores	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP105.5 - [Educação em Saúde no Ensino de Ciências] Tópicos atuais e polêmicos em Ciência e Saúde.	ESP105.5D – Abordagem de tópicos atuais e polêmicos em Ciência e Saúde	TT - TEMAS CONTEMPORÂNEOS EM CIÊNCIA E SAÚDE	Integração de saberes e temas contemporâneos na formação de professores	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP25.7 [Educação Ambiental] Metodologias participativas.	ESP25.7 - As metodologias participativas na Educação Ambiental	AA - PRATICAS PEDAGOGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP25.8 [Educação Ambiental] Avaliação em EA.	ESP25.8D- Os processos de avaliação em Educação Ambiental	AA - PRATICAS PEDAGOGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP90.2 – [Estética, Ética e Política na Educação Ambiental] A relação entre esses conceitos para a pesquisa e prática em educação ambiental.	ESP90.2D – A relação entre os conceitos de estética, ética e política para a pesquisa e prática em educação ambiental.	AA - PRATICAS PEDAGOGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP90.4 – [Estética, Ética e Política na Educação Ambiental] Experiências e estratégias didáticas éticas, estéticas e políticas na educação ambiental.	ESP90.4 D– As possibilidades de experiências e estratégias didáticas éticas, estéticas e políticas na educação ambiental.	AA - PRATICAS PEDAGOGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESCB21.5 – [Educação Ambiental] Metodologias e abordagens participativas em Educação Ambiental.	ESCB21.5D – As metodologias e abordagens participativas em educação ambiental	AA - PRATICAS PEDAGOGICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP25.4 - Educação Ambiental em diferentes contextos.	ESP25.4D - A Educação em diferentes contextos.	BB - AÇÕES E INICIATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP25.9 - [Educação Ambiental] Programas, projetos e outras iniciativas em EA com diversos temas.	ESP25.9D - A Educação Ambiental e os programas, projetos e outras iniciativas com diversos temas.	BB - AÇÕES E INICIATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESCB92.2 – [Biomarcadores de Contaminação Ambiental] Educação Ambiental e ações de cidadania no combate à poluição.	ESCB92.2D – A Educação Ambiental e as ações de cidadania no combate à poluição	BB - AÇÕES E INICIATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSP5 - Nas universidades, estas transformações [adoção de propostas sustentáveis] se refletem na exigência de novas competências e habilidades e concretizam-se em grades curriculares que possam atender a sociedade com o aparecimento de novas orientações em novos cenários.	PSP5D – As transformações da sociedade perpassam o ambiente universitário e se refletem nas reformulações das grades curriculares em prol de novas orientações condizentes com os novos cenários	D - ATUALIZAÇÕES CURRICULARES DEVIDO AO CONTEXTO HISTORICO E SOCIAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSCB3 - [O projeto pedagógico apresenta propostas para] enriquecimento da formação do profissional Biólogo, visando a atender aos novos desafios colocados pela sociedade atual,	PSCB3D – O projeto pedagógico proposto visa o enriquecimento da formação do profissional Biólogo de modo a atender aos desafios da sociedade atual	D - ATUALIZAÇÕES CURRICULARES DEVIDO AO CONTEXTO HISTORICO E SOCIAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP48.1 – [Oficina didática de ciências da saúde] contemplará o desenvolvimento de projetos ligados à temática do ensino de Ciências da Saúde.	ESP48.1D - O desenvolvimento de projetos ligados à temática do ensino de Ciências da Saúde.	FF - PRÁTICAS PEDAGÓGICAS PARA ENSINO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSP13 - [Prática como componente curricular] Ao longo do curso, a grade curricular apresenta disciplinas que oportunizam o desenvolvimento de recursos didáticos específicos para cada temática da Biologia e Ciências: meio ambiente, [...] saúde. Nessas disciplinas, o estudante tem a oportunidade de elaborar, aplicar e refletir sobre a	PSP13D – As disciplinas que possuem a Prática como componente Curricular oportunizam o desenvolvimento de recursos didáticos para as temáticas de meio ambiente e saúde, proporcionando aos alunos a oportunidade de elaborar, aplicar e refletir sobre a prática pedagógica.	K - DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES QUE ALINHAM TEORIA E PRÁTICA (PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR)	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
prática acompanhado pelo docente que orienta todo o processo.				
PSCB9 – [Prática como Componente Curricular] Ao longo do curso, a grade curricular apresenta disciplinas que oportunizam o desenvolvimento de recursos didáticos específicos para cada temática da Biologia e Ciências: meio ambiente, [...] saúde [...]. Nessas disciplinas, o estudante tem a oportunidade de elaborar, aplicar e refletir sobre a prática acompanhado pelo docente que orienta todo o processo.	PSCB9D - As disciplinas que possuem a Prática como componente Curricular oportunizam o desenvolvimento de recursos didáticos para as temáticas de meio ambiente e saúde, proporcionando aos alunos a oportunidade de elaborar, aplicar e refletir sobre a prática pedagógica.	K - DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES QUE ALINHAM TEORIA E PRÁTICA (PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR)	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP105.2 - [Educação em Saúde no Ensino de Ciências] Relação entre Educação em Saúde e alfabetização científica.	ESP105.2D – A relação entre Educação em Saúde e alfabetização científica.	RR - ARTICULAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO EM SAÚDE E ALFABERIZAÇÃO CIENTÍFICA	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP105.4 - [Educação em Saúde no Ensino de Ciências] Educação em Saúde e Ciências: a importância do conhecimento científico.	ESP105.4D – A importância do conhecimento científico na Educação em Saúde e Ciências	RR - ARTICULAÇÃO ENTRE EDUCAÇÃO EM SAÚDE E ALFABERIZAÇÃO CIENTÍFICA	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP105.3 - [Educação em Saúde no Ensino de Ciências] A construção do conhecimento científico em saúde.	ESP105.3D - A Educação em Saúde contempla a construção do conhecimento científico em saúde	SS - CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO CIENTÍFICO EM SAÚDE	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
PSCB13 - [Atividades Curriculares de Extensão] A atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, <u>sustentável</u> , com a realidade brasileira.	PSCB13D - As atividades curriculares de extensão envolvem a atuação na produção e construção de conhecimentos voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira	T - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NAS ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSAO	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP25.1 - [Educação Ambiental] Histórico da educação ambiental (EA).	ESP25.1D - O histórico da Educação Ambiental	W - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP25.5 - [Educação Ambiental] Conceitos básicos da educação ambiental (EA).	ESP25.5D - Os conceitos básicos da educação ambiental.	W - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESP90.1 - [Estética, Ética e Política na Educação Ambiental] História do conceito de estética, ética e política e suas implicações para a educação ambiental.	ESP90.1D - A abordagem histórica do conceito de estética, ética e política e suas implicações para a educação ambiental.	W - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas
ESCB21.3 - [Educação Ambiental] Princípios, fundamentos políticos e pedagógicos da Educação Ambiental.	ESCB21.3D - Os princípios, fundamentos políticos e pedagógicos da Educação Ambiental	W - FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas

Unidades de significados (fragmentação)	Unidades de Significados (Reescrita)	Categorização inicial	Categorização intermediária	Categorização final
ESP112.2 - [Ensino de Anatomia e Fisiologia Humana no Ensino de Ciências e Biologia] Anatomia e Fisiologia Humana, relações com a Educação em Saúde e a prática no Ensino de Ciências e Biologia.	ESP112.2D -A Anatomia e Fisiologia Humana e suas relações com a Educação em Saúde e a prática no Ensino de Ciências e Biologia	WW - RELACAO ENTRE EDUCACAO EM SAUDE E A PRÁTICA DE ENSINO	Fundamentos e práticas pedagógicas na formação de professores em educação ambiental e educação em saúde	3 - Formação docente: abordagens Integradas e Contemporâneas