

Ambientalização Curricular: desafios para cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Curricular Environmentalization: challenges for undergraduate teaching degrees at the Federal Technological University of Paraná

Ambientalización Curricular: desafíos para las carreras de formación de profesores de la Universidad Tecnológica Federal de Paraná

Thainá Marcella Cordeiro¹
Josmaria Lopes de Moraes²
Anelize Queiroz Amaral³

Resumo

Este estudo teve como objetivo investigar a presença da dimensão ambiental nos currículos e nos discursos de coordenadores e professores de cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), buscando, também, perspectivas futuras para a inserção da Educação Ambiental (EA) nesses contextos. O estudo foi realizado com abordagem de natureza qualitativa, do tipo exploratória. Os dados foram coletados a partir de documentos curriculares e do discurso de doze coordenadores e dezenove docentes atuantes em doze cursos de licenciatura da instituição. Os resultados indicaram que a Educação Ambiental, embora presente, mostra-se insuficientemente incorporada aos currículos, frequentemente limitada à realização de ações pontuais. Constatou-se que a dimensão ambiental, tanto nos documentos curriculares quanto no discurso dos participantes, configura-se majoritariamente por meio de temáticas ambientais abordadas sob uma perspectiva pragmática. Infere-se que esse cenário pode ser reflexo do histórico cultural da instituição e da falta de clareza quanto à relevância da ampliação dos processos de Ambientalização Curricular para além do cumprimento formal de políticas públicas. A pesquisa evidencia a necessidade de fortalecer a presença da Educação Ambiental nos currículos da UTFPR, visando à formação de profissionais críticos e reflexivos, capazes de contribuir para a construção de um futuro sustentável.

Palavras-chave: Ambientalização Curricular. Educação Ambiental. Ensino Superior. Licenciatura.

¹ Mestre em Ensino de Ciências e Matemática pelo Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Curitiba (2022). Graduada em Ciências Biológicas - Licenciatura pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Dois Vizinhos (2019). Docente das disciplinas de Ciências e Biologia pela Secretaria Estadual de Educação do Estado do Paraná - SEED/PR. E-mail: thainamarcella@gmail.com

² Doutora em Química (UFPR), mestre em Ciências (UTFPR), licenciada e bacharel em Química (UFPR). Desde 2017, atua como professora e pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da UTFPR, onde orienta pesquisas na área de Ensino de Ciências e Educação Ambiental (EA). Integra o Grupo de Pesquisa em EA: uma construção transatlântica (GPEAT) e o Grupo Rede Interinstitucional de Pesquisa em Educação Ambiental (UNICENTRO). Revisora de Periódicos: Actio Docência, Ambiente & Educação, REMEA, Revista de Pesquisa em Educação Ambiental. E-mail: jlmorais@utfpr.edu.br

³ Licenciada em Ciências Biológicas (UNIOESTE). Mestre em Educação para Ciências e o Ensino de Matemática linha de pesquisa Educação Ambiental (UEM) e doutora em Educação linha de pesquisa Educação Ambiental (UNESP). Docente adjunta da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Professora pesquisadora no Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) da UTFPR. Coordenadora do Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental: uma construção transatlântica (GPEAT) que envolve pesquisadores do Brasil e Angola, Membro da Rede Internacional de Extensão Universitária (RIEU). Tem atuado nos seguintes temas e cooperações internacionais entre Brasil/ Angola/ Portugal: Educação Ambiental (Formal, Não Formal e Informal); Processos Formativos de Mobilização Social para Sustentabilidade; Formação Inicial e Continuada de Professores. E-mail: anelizeamaral@utfpr.edu.br

Abstract

This study aimed to investigate the presence of the environmental dimension in the curricula and discourses of coordinators and professors of undergraduate courses at the Federal Technological University of Paraná (UTFPR), also seeking future perspectives for the insertion of Environmental Education in these contexts. The study was carried out with a qualitative approach, of an exploratory type. Data were collected from curricular documents and the discourse of twelve coordinators and nineteen professors working in twelve undergraduate courses at the institution. The results indicated that although Environmental Education is present, it is insufficiently incorporated into the curricula, often limited to carrying out specific actions. It was found that the environmental dimension, both in curricular documents and in the discourse of the participants, is mainly configured through environmental themes addressed from a pragmatic perspective. It is inferred that this scenario may reflect the institution's cultural history and the lack of clarity regarding the relevance of expanding the Curricular Environmentalization processes beyond the formal fulfillment of public policies. The research highlights the need to strengthen the presence of Environmental Education in UTFPR curricula, aiming at the training of critical and reflective professionals, capable of contributing to the construction of a sustainable future.

Keywords: Curricular Environmentalization. Environmental Education. Higher Education. Undergraduate teacher.

Resumen

Este estudio tuvo como objetivo investigar la presencia de la dimensión ambiental en los planes de estudio y en los discursos de coordinadores y profesores de cursos de grado de la Universidad Tecnológica Federal de Paraná (UTFPR), buscando, también, perspectivas futuras para la inserción de la Educación Ambiental en estos contextos. El estudio se llevó a cabo con un enfoque cualitativo, de tipo exploratorio. Los datos se recopilaron a partir de documentos curriculares y del discurso de doce coordinadores y diecinueve docentes que trabajan en doce cursos de grado de la institución. Los resultados indicaron que, si bien la Educación Ambiental está presente, su incorporación a los planes de estudio es insuficiente, quedando a menudo limitada a la realización de acciones puntuales. Se constató que la dimensión ambiental, tanto en los documentos curriculares como en el discurso de los participantes, se configura mayoritariamente a través de temáticas ambientales abordadas desde una perspectiva pragmática. Se infiere que este escenario puede ser reflejo de la historia cultural de la institución y de la falta de claridad en cuanto a la relevancia de ampliar los procesos de Ambientalización Curricular más allá del cumplimiento formal de las políticas públicas. La investigación evidencia la necesidad de fortalecer la presencia de la Educación Ambiental en los planes de estudio de la UTFPR, con miras a la formación de profesionales críticos y reflexivos, capaces de contribuir a la construcción de un futuro sostenible.

Palabras Clave: Ambientalización Curricular. Educación Ambiental. Enseñanza superior. Licenciatura.

1. Introdução

O campo da Educação Ambiental (EA) está em constante discussão e (re)construção de terminologias e significados. Entretanto, não podemos negar que um dos seus principais objetivos é subsidiar a sociedade na construção de uma nova relação com a natureza. Dentro de suas especificidades, corresponde à inclusão de “uma dimensão ético-política transformadora para as práticas educativas, de maneira a influir na forma como as atuais e futuras gerações se relacionam com a natureza e com os demais sujeitos sociais” (Trein, 2012, p. 311).

As Instituições de Ensino Superior (IES), por estarem diretamente envolvidas no processo de formação de profissionais que integram a sociedade e que levam seu aprendizado para muitas pessoas, têm o papel de instrumentalizar os estudantes para além do conhecimento científico, valorizando a prática social, inclusive em sua dimensão ambiental (Souza; Morais, 2022). Para isso, necessitam estar em contínua reflexão sobre os caminhos e direcionamentos que devem tomar, o que abrange a importância de considerar a inclusão da dimensão ambiental como uma das alternativas para “viabilizar recursos capazes de disseminar, nas Universidades, uma nova maneira de compreender o mundo” (Krammel; Baldin, 2017, p. 3).

Desde a Constituição de 1988, vigente no Brasil, a Educação Ambiental é exigida em todos os níveis de ensino. Além disso, a Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de

Educação Ambiental (PNEA), reforça essa exigência. No contexto das Instituições de Ensino Superior à Educação Ambiental, também é requerida pela Resolução nº 2/2012 (Brasil, 2012), que traz a exigência para as Instituições de Ensino incorporarem a Educação Ambiental em seus currículos, especialmente nos cursos de graduação destinados à formação de professores.

Para além da obrigatoriedade imposta pela legislação, entendemos que a inclusão da dimensão ambiental na educação superior, mais do que uma necessidade, é um imperativo. Isso se deve, entre outras razões, ao fato de que as universidades devem responder ao que está acontecendo na atualidade, especialmente em um momento de muitas crises. Além disso, têm uma grande responsabilidade na formação profissional, na pesquisa científica e na difusão da cultura junto à sociedade contemporânea.

Nesse sentido, a ambientalização no Ensino Superior constitui um processo de investigação e ação que visa desenvolver a Educação Ambiental na formação acadêmica. Para que isso ocorra, é necessário que a ambientalização esteja presente nos currículos, na pesquisa, na extensão e nas instâncias de gestão, para que os sujeitos inseridos nesse processo contribuam, direta ou indiretamente, para a transformação e emancipação socioambiental (Silveira; Barba; Moreira, 2022).

Não obstante, há muitas dificuldades para que a dimensão ambiental seja compreendida como fundamental e para que as universidades assumam a necessidade da ambientalização em seus currículos (Silva; Almeida, 2018). Para que a Ambientalização Curricular seja efetivada, é necessário promover mudanças em torno de uma reorganização curricular, incluindo conteúdos que incorporem os saberes ambientais ao conhecimento específico da área (Mota, 2020).

Considerando a importância de compreender a presença da Educação Ambiental, bem como a forma com que é abordada nos currículos das licenciaturas em uma universidade pública, esta pesquisa, recorte da dissertação de mestrado da primeira autora, problematiza os indícios da Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura de uma Instituição de Ensino Superior do estado do Paraná, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Para um melhor entendimento do contexto da instituição, trazemos um breve relato sobre sua constituição como universidade e sobre a presença de cursos de licenciatura ofertados pela UTFPR durante a realização da pesquisa.

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná apresenta em sua história uma dicotomia ímpar dentro da rede das universidades federais no Brasil. Embora seja uma universidade recente – criada a partir de um projeto aprovado pela Lei Federal nº 11.184, sancionada em outubro de 2005 – é, simultaneamente, a instituição de ensino federal mais antiga do Paraná (Lievore: Pilatti, 2018).

Em 1909, por iniciativa do então presidente da república, Nilo Peçanha, foram criadas em várias capitais de estados instituições de escolarização e formação profissional, denominadas *Escolas de Aprendizes e Artífices*. A Reforma do Ensino Industrial, em 1959, conferiu mais autonomia à instituição, que ganhou nova denominação – Escola Técnica Federal do Paraná. “A Escola Técnica Federal do Paraná destacava-se pela qualidade de seus cursos de 2º grau profissionalizantes, passando a ser referência para esta modalidade no cenário paranaense e nacional” (UTFPR, 2017). Em 1978, a instituição alterou sua denominação para Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná – CEFET-PR – e passou a oferecer, além dos cursos técnicos, cursos de graduação. Nos anos de 1980 e 1990, a instituição amadureceu e iniciou seu processo de inserção no ensino de pós-graduação, além da criação de seus *campi* no interior do estado. Em 2005, o CEFET-PR passou para a condição de universidade, tornando-se a primeira universidade tecnológica do Brasil, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Em 2007, a recém criada Universidade submeteu um projeto ao Ministério da Educação como parte do Plano de Reestruturação e Expansão da UTFPR – REUNI, aprovado no mesmo

ano, com a previsão, pela primeira vez, da ampliação da oferta de cursos de licenciatura, uma vez que possuía apenas dois cursos, Matemática e Letras, no *campus* Pato Branco. A justificativa para essa ampliação foi fundamentada na premissa do item que trata da articulação da educação superior com a educação básica, profissional e tecnológica (Souza; Resende, 2019). A oferta de cursos de licenciatura na UTFPR foi apresentada como tendo o potencial de proporcionar dois alcances significativos, sendo: minimizar a carência de professores para a educação básica e servir como referência de qualidade na formação docente para as regiões onde os campi estão instalados (Souza; Resende, 2019, p.33).

Desde então, as licenciaturas passaram a incorporar, mais efetivamente, o rol de cursos de graduação ofertados pela universidade, historicamente reconhecida pela oferta de tecnólogos e bacharelados. Nesse período, também ocorreu uma ampliação das ofertas de pós-graduação *stricto sensu*. Em 2022, durante a realização desta pesquisa, a Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) estava ofertando dezessete cursos de licenciaturas em doze dos seus treze *campi*, em oito diferentes áreas: Ciências Biológicas, Física, Matemática, Química, Informática, Letras Inglês e Letras Português.

Com essa diversidade de cursos, criados em diferentes momentos e contextos locais, as ações institucionais em prol das licenciaturas na UTFPR foram se intensificando, considerando a necessidade de atender às políticas nacionais do Ministério da Educação e os objetivos da IES em trabalhar considerando articulações com a rede estadual e municipal de educação básica. Quanto às demandas das licenciaturas, Souza e Resende (2019) esclarecem que:

As demandas de fortalecimento das licenciaturas e de avanço na consolidação de uma política institucional de formação de professores para a educação básica na UTFPR continuam em pleno vapor tendo o Desenvolvimento Humano como princípio orientador para o reconhecimento, análise e intervenção no contexto educacional baseado na práxis pedagógica, para a transformação social e educacional da sociedade e/ou comunidade na qual está inserido (Souza; Resende, 2019, p. 38).

Tendo sido esclarecida a importância da inserção da dimensão ambiental na universidade, destacamos sua necessidade no que diz respeito aos cursos de licenciatura, entendidos como lócus principal de formação de professores que irão assumir a formação de cidadãos dentro de uma sociedade. Diante do exposto, consideramos pertinente contribuir com discussões e reflexões a respeito dessa questão e, neste recorte de pesquisa, buscamos responder às seguintes questões: de que forma a dimensão ambiental está presente nos currículos, nos discursos de coordenadores e professores dos cursos de licenciatura da UTFPR? Quais são os desafios para ampliar a presença da Educação Ambiental nesses cursos?

Com isso, estruturamos nossa pesquisa objetivando investigar a dimensão ambiental presente nos cursos de licenciatura da UTFPR, bem como perspectivas futuras para a inserção da Educação Ambiental no currículo. Dessa forma, buscamos atingir os seguintes objetivos específicos: (i) conhecer as concepções sobre a Educação Ambiental materializadas nos documentos e discursos dos participantes da pesquisa; (ii) analisar, nos discursos dos coordenadores e docentes, seus entendimentos sobre a presença ou ausência de processos educativos de Educação Ambiental em seus cursos de atuação; (iii) averiguar as possibilidades de ampliar a presença da dimensão ambiental nas licenciaturas da UTFPR.

O desenvolvimento da pesquisa foi definido após uma análise preliminar dos Projetos Políticos Pedagógicos e das matrizes curriculares dos cursos de licenciatura com oferta de vagas em 2021 nos treze *campi* da Universidade.

2. Ambientalização Curricular no Ensino Superior

Observamos que, ao longo dos anos, a Educação Ambiental passou a ter uma crescente abertura no campo educacional, tanto por meio das legislações como pela necessidade da sua

implementação neste meio. Nesse sentido, as IES desempenham um papel fundamental no processo de formação de profissionais qualificados para suas áreas de trabalho. Por isso, neste momento, salientamos a importância de desenvolver este estudo no Ensino Superior, envolvendo cursos de licenciatura como *locus* da formação de professores. Nossas considerações sobre isso se dão pelo fato de que esses estudantes, posteriormente, participarão da formação de sujeitos que, considerando a visão crítica que compartilhamos, necessitam de professores preparados para desempenhar seu “papel social de formadores de pessoas capazes de se posicionarem e atuarem criticamente na sociedade” (Silva; Almeida, 2018, p. 183).

Ao abordarmos as questões ambientais nas IES, devemos nos debruçar, primeiramente, sobre os documentos oficiais relacionados às questões ambientais no Ensino Superior. No Brasil, temos a Lei nº 9.795, que instituiu a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA) (Brasil, 1999). Outro documento norteador da Educação Ambiental no ensino é a Resolução n. 2 (Brasil, 2012), que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Essas diretrizes orientam a implementação do que já havia sido estabelecido na PNEA. Ao longo dos textos desses documentos, destacamos o Artigo 16, o qual estabelece que a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos pode ocorrer:

- I - pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental;
- II - como conteúdo dos componentes já constantes do currículo;
- III - pela combinação de transversalidade e de tratamento nos componentes curriculares (Brasil, 2012, p. 5).

Na referência supracitada, observamos a multiplicidade de possibilidades para o trabalho da Educação Ambiental nos cursos do Ensino Superior, seja mediante temas a serem desenvolvidos em um processo educativo, presentes em componentes do currículo ou a serem trabalhados na transversalidade. No entanto, para que isso seja possível, torna-se necessário “inserir a dimensão socioambiental onde ela não existe ou está tratada de forma inadequada” (Kitzmann, 2007, p. 554), iniciando este processo por meio do atendimento das legislações sobre a Educação Ambiental no contexto das IES.

Quanto aos cursos de formação de professores, destacamos o Art. 19, § 1º das DCNEA que estabelece condições para a colaboração dos sistemas de ensino na implementação da Educação Ambiental na atuação acadêmica, onde os “cursos de licenciatura, que qualificam para a docência na Educação Básica, e os cursos e programas de pós-graduação, qualificadores para a docência na Educação Superior, devem incluir formação com essa dimensão [...]” (Brasil, 2012, p. 7).

Para além dos compromissos impostos pela legislação, entendemos que são fundamentais ações e decisões no sentido de potencializar o desenvolvimento da dimensão ambiental nas IES. Cabe esclarecer que a inclusão da dimensão ambiental no currículo universitário, ou Ambientalização Curricular, é entendida como um processo de reorganização do currículo, considerando a proposição de intervenções que integrem a temática socioambiental, tanto para os conteúdos quanto para as práticas educativas (Rink, 2014).

Isso é fundamental para que “se possa avançar, superar o obstáculo da fragmentação, estabelecendo um diálogo de saberes que torne realidade o processo de ambientalização dos cursos de licenciatura de nossas universidades” (Figueiredo; Guerra; Schmidt, 2012, p. 104). Ainda na mesma direção, Mota (2020) aponta que se trata de um processo sociocultural contínuo e dinâmico, que deve ser tratado na transversalidade considerando as dimensões: currículo; pesquisa, extensão e gestão ambiental do campus, além da participação cidadã em lugares e processos participativos e democráticos.

O histórico relacionado com a proposta de Ambientalização Curricular no Ensino Superior remete à Rede ACES como referência criada como uma iniciativa da Universidade de Girona em resposta à necessidade de um projeto participativo. O desenvolvimento do projeto da Rede ACES resultou em publicações específicas, com destaque para as metodologias de análises para avaliar o grau de Ambientalização Curricular dos Estudos Superiores na América Latina e Europa (Guerra et al., 2015). Também, foram apresentados vários conceitos sobre Ambientalização Curricular, destacamos aqui a quarta e última concepção:

A Ambientalização Curricular é um processo de produção cultural *contínua voltada para a formação de profissionais comprometidos* com a busca permanente das melhores relações possíveis entre *a sociedade e a natureza*, com atenção aos valores da justiça, solidariedade e equidade, aplicando princípios éticos universalmente reconhecidos e respeito às diversidades (Junyent; Geli; Arbat, 2003, p. 21, grifo nosso e tradução nossa).

De acordo com Junyent, Bonil e Calafell (2011, p. 323), o desenvolvimento da “Ambientalização Curricular como aposta institucional necessita de estratégias que ajudem a sua implementação e evolução”. Dessa maneira, para que seja possível a implementação da Ambientalização Curricular nas IES, é necessário um trabalho articulado com as diferentes esferas das instituições, como direção, coordenação, corpo docente, entre outros, a fim de possibilitar a criação de estratégias para que o processo de Ambientalização Curricular na IES seja efetivado.

Com relação aos cursos de formação de professores, Krammel e Baldin (2017) defendem que a Ambientalização Curricular possibilita a preparação para que o licenciando trabalhe com a temática ambiental na escola, introduzindo os princípios da Educação Ambiental e articulando temas socioambientais com o conteúdo das diferentes áreas e disciplinas.

No entanto, não há certeza de que as IES estejam desenvolvendo a Educação Ambiental no contexto de seus cursos. Para entendermos melhor como a Ambientalização Curricular tem sido desenvolvida no contexto de cursos de licenciatura, realizamos uma revisão sistemática em teses e dissertações disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)⁴. O objetivo da revisão foi identificar e compreender o que tem sido pesquisado e produzido em relação à temática, para que, assim, se pudesse ter uma visão de como a inserção da Educação Ambiental no Ensino Superior tem sido discutida. Utilizando os descritores “Ambientalização Curricular” e “Ensino Superior”, foram localizadas 26 teses e dissertações publicadas entre 2016 e 2023.

A seleção das dissertações e teses se deu a partir da leitura dos resumos e dos objetivos. Dessa forma, excluímos onze estudos relacionados aos cursos de graduação que não eram licenciaturas; dois estudos que apresentavam apenas contexto teórico; um estudo que tratava da formação continuada de professores; dois estudos que não estavam disponíveis para consulta. Os nove estudos selecionados foram organizados e, após isso, realizamos a leitura dos resumos, objetivos, metodologia e resultados.

Os dez trabalhos selecionados na plataforma foram sistematizados, os quais apresentamos no Quadro 01.

⁴ Disponível em: <https://bdtd.ibict.br/vufind/>

Quadro 01 - Referência (autor/ano), título do trabalho, tipo de produção, autoria. Resumo sobre o assunto abordado em cada pesquisa

AUTOR(A)	TÍTULO/ TIPO DE TRABALHO/	DE QUE TRATA A PESQUISA	REFE-RÊNCIA
Dayane dos Santos Silva	Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba. (Dissertação)	Objetiva compreender o processo de AC em três cursos de Ciências Biológicas da UFCG. A pesquisa se concentra na identificação de elementos das características da Rede Aces que podem sugerir um processo de AC nesses cursos [...]	Silva, 2016
Jaqueline Gomes Nunes Waszak	Ambientalização curricular na formação inicial de professores de ciência da natureza. (Dissertação)	Reflete sobre a AC em um curso de Ciências da Natureza da UNIPAMPA, a partir dos sentidos atribuídos à temática ambiental, analisando documentos e percepções de docentes e discentes.	Waszak, 2017
Paulo Bussab Lemos de Castro	As instituições de ensino superior e a educação ambiental: ambientalização curricular (Tese).	Analisa a inserção da EA em currículos de Ciências da Natureza em duas universidades públicas de São Paulo, buscando problematizar as concepções, estratégias, percepções e potencialidades da EA	Castro, 2018
Ana Rute Amadeu Santana	Ambientalização curricular do curso de ciências biológicas em uma universidade estadual do Paraná. (Tese)	Investiga a abordagem da EA no currículo de Ciências Biológicas de uma universidade estadual do Paraná ao longo do tempo, a visão de docentes e formandos sobre o processo e os desafios para sua efetivação.	Santana, 2020
Mariana Reis Fonseca	Ambientalização curricular do curso de licenciatura da Universidade Federal de Sergipe. (Dissertação)	Elucida os caminhos da AC na Universidade Federal de Sergipe (UFS) em cinco cursos de formação de professores, analisando documentos, entrevistando gestores e coordenadores, e identificando dificuldades e potencialidades	Fonseca, 2021
Silvia Arcanjo Carlos Ribeiro	Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura em Itajubá, estado de Minas Gerais na modalidade de educação à distância. (Dissertação)	Investiga a presença da EA em cursos EAD de Ciências da Natureza em Itajubá-MG, mapeando cursos, analisando a relação entre AC e a problemática ambiental, e identificando indicadores de ambientalização.	Ribeiro, 2022
Andréia do Rozário	Análise da inserção da dimensão ambiental em cursos de licenciatura em Química do Espírito Santo (Tese).	Analisa a inserção da dimensão ambiental em cursos de licenciatura em Química no Espírito Santo, investigando os indícios de AC e as concepções de EA dos professores.	Rozário, 2023
Norma Nancy Emanuelle Silverio da Silva	A educação ambiental crítica na formação inicial do professor de Química: um diagnóstico das universidades públicas do nordeste brasileiro (Tese)	Investiga como a EA crítica se manifesta na formação inicial de professores de Química em universidades públicas do Nordeste do Brasil, analisando currículos e compreensões de discentes e docentes.	Silva, 2023
Amanda Nogueira Lessa	A Educação Ambiental na formação de professores: um olhar sobre os cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas das Universidades federais do sudeste brasileiro. (Dissertação)	A autora analisa a abordagem da EA em cursos de Ciências Biológicas de universidades federais do Sudeste, buscando identificar os princípios da EA nos PPCs, o perfil almejado do professor, as vertentes da EA presentes e as habilidades esperadas dos egressos.	Lessa, 2023

Fonte: autoras (2024)

Dos trabalhos analisados, cinco tratam da Ambientalização Curricular (AC) em Currículos de Formação de Professores: Silva (2016), Waszak (2017) e Ribeiro (2022) desenvolveram suas análises em cursos de Ciências Biológicas; Rozário (2023) analisa cursos de licenciatura em Química; e Fonseca (2021) elucida os caminhos da AC em cinco cursos de

licenciatura. A pesquisa de Ribeiro (2022) é a mais abrangente em número de cursos e a única que trata de licenciatura na modalidade de educação a distância.

Os trabalhos que tratam da análise das abordagens de Educação Ambiental em cursos de licenciatura são: Castro (2018), Santana (2020) e Lessa (2023), que investigam a abordagem da EA no currículo de Ciências Biológicas, enquanto Silva (2023) investiga como a EA crítica se manifesta na formação inicial de professores de Química.

A análise das dissertações e teses revela um panorama interessante sobre as metodologias de pesquisa empregadas para investigar a Educação Ambiental e a AC na formação de professores. Podemos observar uma predominância da abordagem qualitativa, o que se justifica pela natureza complexa e multifacetada do tema, que demanda a compreensão de significados, percepções e experiências dos atores envolvidos.

As pesquisas utilizam uma diversidade de instrumentos e técnicas de análise, com predominância da análise documental e das entrevistas. A análise documental e as entrevistas são os instrumentos mais utilizados, o que indica a importância de se conhecer tanto o discurso oficial quanto as vozes dos atores envolvidos. Em todas as pesquisas analisadas, a análise documental de documentos como Projetos Político-Pedagógicos (PPCs), ementas, leis e diretrizes se faz presente, o que permitiu traçar um panorama da presença da EA nos documentos oficiais, revelando o discurso institucional e as diretrizes curriculares.

As entrevistas foram bastante presentes, com diferentes públicos-alvo: docentes, discentes, coordenadores e gestores (Silva, 2016; Waszak, 2017; Castro, 2018; Santana, 2021; Fonseca, 2022; Rozário, 2023). Enquanto sete trabalhos envolveram a participação de docentes, apenas dois trabalhos envolveram a participação de discentes: Waszak (2017) e Castro (2018). A importância das entrevistas está relacionada à captura das percepções, experiências e visões dos atores envolvidos na implementação da EA, fornecendo uma visão mais completa do processo. É importante considerar que as entrevistas podem proporcionar algum grau de autorrepresentação positiva dos entrevistados em relação a seus cursos e suas instituições.

Os questionários permitem coletar dados de um número maior de sujeitos, de forma mais rápida e sistematizada. Nos trabalhos de Santana (2021), Rozário (2023) e Silva (2023), esse tipo de procedimento foi utilizado para coletar dados sobre percepções, conhecimentos e atitudes em relação à Educação Ambiental. Apenas o trabalho de Waszak (2017) apresentou um roteiro de observação, que foi desenvolvido *in loco*, das práticas pedagógicas e da dinâmica das aulas, capturando aspectos que os demais instrumentos não alcançam.

O estudo das análises das dissertações e teses fornece um panorama abrangente sobre a situação da Educação Ambiental e os indícios de AC em currículos de diferentes cursos de ensino superior, especialmente licenciaturas.

Em suas discussões e considerações finais, os autores apontam pequenos avanços, revelam desafios persistentes e ressaltam a necessidade de ações mais eficazes para a consolidação da Educação Ambiental nos cursos de formação inicial de professores. Foram destacados: (a) a presença da EA em maior ou menor grau nos currículos analisados, frequentemente abordada em disciplinas específicas, e as temáticas ambientais com limitada transversalidade em outras áreas do conhecimento; (b) as concepções de EA entre os docentes variam, desde abordagens conservadoras até perspectivas mais críticas e transformadoras; (c) a formação docente, tanto inicial quanto continuada, é apontada como crucial para a efetivação da EA nos currículos e nas práticas pedagógicas; (d) foram considerados como desafios na implementação da AC: resistência à mudança por parte dos docentes e da cultura institucional, falta de tempo, recursos e políticas bem estabelecidas por parte das IES.

Os desafios são muitos, uma vez que as pesquisas analisadas demonstram que a EA no ensino superior, embora presente, ainda busca seu espaço de forma mais consistente e transformadora. É preciso superar a fragmentação, investir na formação docente, articular ações

institucionais e promover a participação de todos os atores para a construção de um futuro mais sustentável.

Considerando o cenário da instituição da pesquisa e o panorama das pesquisas, passamos a apresentar a análise de cursos de licenciatura, utilizando a pesquisa documental e os discursos de coordenadores e docentes de doze cursos de licenciatura de uma IES pública.

3. Encaminhamento metodológico

O conteúdo do presente trabalho é oriundo de uma pesquisa mais ampla (CAAE número 59057222.9.0000.0177), aprovada em 16 de novembro de 2020, pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, sob o parecer número 4.402.463. Neste estudo, buscamos compreender de que forma a Ambientalização Curricular está presente nos cursos de licenciatura da UTFPR.

Neste recorte de pesquisa, optamos pela abordagem de natureza qualitativa, do tipo exploratória (Bogdan; Biklen, 1994; Gray, 2012; Lüdke; André, 2018). Os dados construídos em uma pesquisa qualitativa “são abertos a múltiplas interpretações” (Gray, 2012, p. 137). De acordo com o objetivo desta pesquisa, consideramos o estudo exploratório o mais apropriado a utilizar, uma vez que buscamos explorar a dimensão ambiental nos currículos das licenciaturas. Conforme Gray (2012, p. 36), “os estudos exploratórios buscam explorar o que está acontecendo e fazer perguntas a respeito. São especialmente úteis quando não se sabe o suficiente sobre um fenômeno”.

Dessa forma, empregamos os seguintes instrumentos de coleta de dados: a) pesquisa documental (Projeto Político Pedagógico de Cursos – PPC); b) entrevistas semiestruturadas (coordenadores de cursos de licenciatura); c) questionário (docentes atuantes nas licenciaturas). A amostra foi intencional e obtida por meio da coleta de dados realizada nos PPCs dos cursos de licenciatura da UTFPR, uma IES *multicampi*, presente em treze cidades do estado do Paraná, que dispõe de dezessete cursos de licenciatura distribuídos nos seguintes *campi*: cinco cursos em Curitiba, dois em Pato Branco e um curso de licenciatura nos *campi* de Dois Vizinhos, Apucarana, Campo Mourão, Londrina, Medianeira, Cornélio Procópio, Toledo, Francisco Beltrão, Ponta Grossa e Santa Helena.

Os convites para participação na pesquisa foram realizados via *Google Formulários*, sendo que doze coordenadores de cursos de licenciatura da UTFPR aceitaram participar da pesquisa, assinaram os termos de consentimento e participaram de entrevistas agendadas com a pesquisadora (primeira autora). As entrevistas foram realizadas por meio do aplicativo de videochamadas *Google Meet*, devido às medidas de distanciamento social adotadas para o controle da pandemia causada pelo vírus *SARS-CoV-2*, responsável pela doença COVID-19, considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional.

No final de cada entrevista com os coordenadores, solicitamos a indicação de dois a três docentes para participarem da continuidade da pesquisa. Para os docentes indicados foram encaminhados esclarecimentos sobre a pesquisa, o termo de consentimento e um questionário que abordava o entendimento sobre a Educação Ambiental e sua presença no fazer pedagógico do curso de licenciatura em que atuam.

Para a continuidade da pesquisa foram considerados os dados dos PPCs e os entendimentos dos participantes da pesquisa, sendo doze coordenadores de curso e dezenove docentes que atuavam nos cursos de licenciatura.

As entrevistas com os coordenadores foram transcritas na íntegra e analisadas minuciosamente. Os questionários respondidos pelos professores foram analisados na íntegra. Após análise do material foram selecionados os excertos que estivessem relacionados com os três objetivos de pesquisa definidos para este estudo. Para isso foram consideradas as questões

e as discussões relacionadas com: entendimentos/concepções sobre Educação Ambiental no Ensino Superior; conhecimentos sobre a presença de processos educativos de Educação Ambiental nas licenciaturas. Nas entrevistas foi possível trazer, ainda, discursos relacionados com as expectativas futuras quanto a mudanças das grades curriculares dos cursos que, na época da pesquisa, estavam sendo discutidas com as instâncias superiores.

Para apresentação neste texto, os excertos dos discursos dos participantes da pesquisa foram codificados como: PPC1/PPC2(Projeto Político Pedagógico do curso 1/Projeto Político Pedagógico do curso 2, CC1/CC2 (coordenador do curso 1/coordenador do curso 2...), enquanto os discursos dos docentes foram codificados como: D1C1/D2C1 (docente 1 do curso 1/docente 2 do curso 1...).

Na análise, desenvolvida neste trabalho, utilizamos a concepção da hermenêutica-dialética, que percorre um caminho reflexivo buscando interpretar os sentidos dos discursos dos participantes da pesquisa, além de dar atenção às contradições desses discursos e compreender o contexto em que estão inseridos (Cardoso; Santos; Alloufa, 2014). Assim, desenvolvemos o movimento analítico, estudando e avaliando, com cuidado, os materiais preparados que formaram o *corpus* de pesquisa. Nesse momento, consideramos os movimentos do processo interpretativo de acordo com a proposta de Gomes *et al.*, (2005).

Primeiro movimento interpretativo, correspondente à análise interna do material, por meio de três etapas: 1ª etapa - *Preparação e reunião dos dados*: Momento destinado para transcrição e codificação dos dados da pesquisa. 2ª etapa - *Avaliação do material organizado*: Momento de análise da abrangência e qualidade dos dados; 3ª etapa - *Elaboração das categorias para análise*: os dados a serem analisados devem ser organizados de forma a aproximar e permitir a elaboração de categorias. Esse tipo de agrupamento pode “coexistir compondo subcategorias dentro de categorias” (Gomes *et al.*, 2005, p. 190).

Após a conclusão dessas etapas, tendo as categorias definidas em função dos objetivos da pesquisa, iniciamos *o segundo movimento interpretativo*, ou seja, a leitura compreensiva dos materiais selecionados, a construção de inferências objetivando alcançar a compreensão ou explicação para além dos limites do que é descrito e analisado” (Gomes *et al.*, 2005, p. 202).

4. Resultados e Discussão

Entendemos que a Ambientalização Curricular deve integrar os compromissos do Ensino Superior, especialmente nos cursos de licenciatura, que são responsáveis pela formação de profissionais em diversas áreas, os quais devem atuar, primeiramente, como cidadãos responsáveis pelo meio ambiente do qual fazem parte

Diante disso, questionamos a presença/ ausência da Educação Ambiental nos cursos e de que forma ela é abordada nos currículos das licenciaturas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Para tanto, realizamos uma consulta mais detalhada nos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), além da análise dos discursos dos coordenadores e docentes desses cursos.

No ano de 2021, que corresponde ao período desta investigação, dos doze cursos de licenciatura analisados, verificamos, pela análise dos documentos, que sete cursos dispõem da disciplina de Educação Ambiental em sua matriz curricular. Desses, quatro são disciplinas optativas e três são disciplinas obrigatórias, com carga horária que varia entre 30, 45 ou 60 horas.

Além dos PPCs, dois coordenadores e dois docentes também expressaram a presença da Educação Ambiental como disciplina obrigatória (D1C6; D2C6; CC7) e como disciplina optativa (CC10) nos cursos em que atuam.

Cabe ressaltar que, nas Instituições de Ensino Superior (IES), as disciplinas optativas, conforme o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de cada curso, têm como objetivo proporcionar aos estudantes a oportunidade de complementar seus estudos nas áreas de maior interesse, seja para aprofundamento posterior, seja para superar dificuldades e aprimorar-se. No entanto, a presença da Educação Ambiental ou de outras disciplinas relacionadas a temáticas ambientais entre as optativas pode ser interpretada como uma "expressão da secundarização da temática ambiental, a qual, mesmo presente na estrutura curricular, sugere que as questões que suscita, provavelmente, não são avaliadas como constituintes prioritárias na formação desses profissionais" (Silva; Cavalari, 2018, p. 18). Essa secundarização pode ser vista como um reflexo das condições de discussão e elaboração dos currículos dos cursos pesquisados, que envolvem tanto as políticas curriculares oficiais quanto as da própria instituição, refletindo a cultura institucional.

Várias pesquisas (Silva, 2016; Santana, 2020; Fonseca, 2021; Ribeiro, 2022; Silva, 2023) indicaram que a Educação Ambiental (EA) ainda está concentrada em disciplinas específicas, como *Educação Ambiental* ou *Química Ambiental*, sem estabelecer diálogo com outras áreas do conhecimento. Isso evidencia a fragmentação curricular e a dificuldade em integrar a temática de forma interdisciplinar.

A disciplinarização da temática ambiental nos cursos de formação inicial docente pode ser considerada uma alternativa válida apenas quando desenvolvida com a intencionalidade de mobilizar discussões e atividades em torno dessas disciplinas, promovendo processos de inserção da Educação Ambiental no curso. Os pesquisadores Rink e Megid-Neto (2020, p. 17-18) consideram que, embora a disciplinarização não seja totalmente desaconselhada, "devemos tentar superar essa disciplinarização e promover processos de ambientalização mais críticos, reflexivos e que englobem todo o currículo de formação".

Nos cursos de licenciatura pesquisados, a abordagem transversal está mencionada nos PPCs de dois cursos de licenciatura, sendo apresentada com os seguintes textos:

"[...] essa temática será trabalhada ao longo de todo o curso, na forma de temas de estudo de disciplinas [...]" (PPC5, 2015, p. 64).

"[...] discussões de cunho ambiental acabam sendo realizadas de modo contínuo, permanente e transversal. [...] algumas disciplinas podem relacionar-se potencialmente à Educação Ambiental [...]" (PPC12, 2017, p. 107-108).

Ao realizarmos a análise das grades curriculares (presentes nos PPCs), buscando agora indicativos do desenvolvimento da Educação Ambiental na transversalidade, identificamos esse tipo de menção na ementa de sete disciplinas de cursos de licenciatura do *campus* Curitiba. Nas ementas das disciplinas, verificamos a menção a temas transversais (Educação Ambiental), seguidos dos conteúdos a serem trabalhados na disciplina. Com relação à transversalidade da Educação Ambiental em cursos de licenciatura, Waszak (2017) e Lessa (2023) mencionam que, em alguns casos, a abordagem transversal da Educação Ambiental é mencionada nos documentos curriculares, mas não se concretiza na prática, evidenciando a lacuna entre o discurso e a ação.

Reconhecemos que, embora a abordagem da Educação Ambiental na transversalidade seja fundamental para promover e garantir uma aprendizagem coerente com as demandas contemporâneas, que se transformam a todo tempo (Gomes; Campos, 2022), a menção da transversalidade da Educação Ambiental ocorreu de forma espontânea apenas no discurso de três coordenadores de curso, cujos excertos apresentamos a seguir.

"[...] algumas disciplinas passaram por uma transformação no sentido de contemplar a Educação Ambiental de modo transversal [...]" (CC2).

"Então, atualmente, consta como tema transversal em algumas disciplinas do nosso curso [...]" (CC4).

“Em disciplinas isoladas [...], em algum dos momentos, em alguns textos abordados, não chega a compor um módulo inteiro dentro da disciplina, mas em alguma das leituras discutidas [...]” (CC5).

Por parte dos docentes, os discursos que sugerem a abordagem transversal da Educação Ambiental em disciplinas foram relacionados à forma do desenvolvimento de suas práticas pedagógicas, sendo:

“Através da discussão de textos [...] com temáticas afins ao tema da Educação Ambiental, ou pelo uso de correntes críticas [...]” (D1C3).

“[...] abordando situações da realidade [...] visando à resolução de problemas e ao ensino/aprendizagem [...], nela, o tema EA é um dos focos [...]” (D1C4).

“Consigo inserir nas disciplinas como temática de atividades no laboratório [...]” (D2C4).

“Com discussões, filmes, problematizações, estudo dos documentos oficiais sobre currículo da Educação Básica, entre outros.” (D1C7).

“Consigo articular com as disciplinas [...] por meio da análise dos objetos do conhecimento da BNCC quanto à ambientalização dos tópicos. [...], por meio de situações-problema aplicados aos métodos de ensino objeto de aprendizagem da unidade curricular [...]” (D2C11).

Como podemos observar nos discursos, alguns participantes mencionam práticas que indicam que a Educação Ambiental vem sendo incorporada em outras áreas do conhecimento e nas práticas pedagógicas, ainda que de forma incipiente. Ressaltamos a importância da transversalidade, compreendida como organização didático-pedagógica que possibilita o diálogo entre diferentes saberes. Essa abordagem tem o objetivo de construir conhecimentos e buscar respostas para solução de problemas, contribuindo por meio do agir com base em múltiplos olhares (Pereira-Sobrinho; Zanon, 2016). Entendemos que esses múltiplos olhares são extremamente importantes e propícios para a Educação Ambiental, uma vez que abordam questões sociais, cotidianas e práticas relacionadas ao ambiente.

A transversalidade em Educação Ambiental, apesar de fundamental para a formação de cidadãos conscientes e atuantes frente aos desafios socioambientais, enfrenta diversos desafios para sua efetiva implementação. Os autores Castro (2018) e Santana (2020) afirmam que a resistência à mudança por parte de alguns docentes, a falta de apoio institucional e a inércia curricular dificultam a inovação pedagógica e a implementação dessa abordagem.

Em outros discursos, o desenvolvimento da EA foi mencionado por meio de ações pontuais, como: projetos eventuais em disciplinas, participações em eventos acadêmicos, ações de extensão, estágios e programas de iniciação à docência. Além disso, a realização de Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) e de Projetos Interdisciplinares permite trazer a dimensão ambiental ao contexto dos cursos de licenciatura. No entanto, o desenvolvimento de TCCs e de Projetos Interdisciplinares com foco em temáticas ambientais acaba atingindo um número reduzido de estudantes.

Nesse sentido, o coordenador (CC7) e o docente (D2C12) reconhecem que os Projetos Interdisciplinares e os TCCs representam ações pontuais, que podem ser desenvolvidas pelos estudantes sem, no entanto, atingir a todos, uma vez que a diversidade de temas para TCCs e Projetos é imensa.

“[...] como os Projetos Institucionais, eles são vistos como disciplinas eles acabam se encaixando aí [...], se eu tenho lembranças de outras ações que têm seu vínculo com a Educação Ambiental em algum ponto, mas elas podem ser muito pontuais e dependendo do momento, por exemplo, inclusive TCCs [...]” (CC7).

“Em minha disciplina sempre temos um trabalho final [...]. Estes trabalhos são livres (pode fazer o que desejar, desde que tenha assunto da disciplina que leciono envolvido). [...] Geralmente, sempre aparece algum trabalho relacionado com temas ambientais [...]” (D2C12).

Além de serem raras as oportunidades de desenvolver projetos considerando a temática ambiental, é fundamental que esses projetos sejam concebidos e desenvolvidos com a intencionalidade de promover a aprendizagem significativa sobre as questões socioambientais. Rozário (2023), em sua tese sobre a inserção da dimensão ambiental em cursos de Química, esclarece que a flexibilidade dos projetos de extensão oferece grande potencial para a inserção da dimensão ambiental.

“A Educação Ambiental ainda será tema recorrente nas atividades que integram a semana acadêmica” (PPC5, 2015, p. 64).

“[...] E a orientação é que em eventos acadêmicos, por exemplo, semana acadêmica, sempre pensar em identificar alguma ação que aborde essa temática [...]” (CC4), (CC12).

“E a nossa semana acadêmica também sempre tem bastante coisa relacionada à questão ambiental” (CC11).

Nos excertos acima, está nítido o caráter pontual da Educação Ambiental por meio de ações específicas em semanas acadêmicas, datas comemorativas relacionadas ao meio ambiente, palestras, entre outros eventos acadêmicos. Embora nesses eventos possam ser desenvolvidos diálogos e trocas de informações entre os participantes dessas atividades, o que pode culminar na sensibilização desses sujeitos, ainda é provável que se constituam em atividades reducionistas, por não permitirem uma contextualização abrangente sobre as raízes das questões socioambientais.

Outros cenários nas licenciaturas que estão em constante contato com a Educação Ambiental são os programas de iniciação à docência e o estágio obrigatório. Nesses momentos, os alunos das licenciaturas estão em contato direto com as Escolas de Educação Básica (EEB), atuando, exclusivamente, no ensino fundamental e médio, no caso dos cursos pesquisados. Trata-se de uma parceria entre a IES e as EEB, onde ocorre a inserção dos licenciandos no contexto escolar para o desenvolvimento de atividades didático-pedagógicas.

“[...] residência pedagógica, tem essa e tem o PIBID, [...] que os alunos, os residentes, no caso, vão para a escola, e é um tema que eles abordam muito também com os alunos da escola [...]” (CC3).

“[...] como temática que pode ser escolhida pelo estudante durante a regência no estágio” (D2C4).

“[...] muitas vezes, surgem oportunidades pela iniciação à docência, [...] pela residência pedagógica e até mesmo pelos estágios que são obrigatórios, surgem alguns assuntos atrelados a essa questão do meio ambiente. Então, aí, os alunos acabam trabalhando alguma coisa, mas nada assim aprofundado [...]” (CC8).

A abordagem da Educação Ambiental é essencial nos estágios e nos programas de iniciação à docência, especialmente por estar relacionada com questões urgentes enfrentadas pela sociedade. Com isso, temos a necessidade da mudança de postura sobre a nossa relação com a natureza. As ações didático-pedagógicas desenvolvidas em contato direto com crianças e adolescentes permitirão a formação de cidadãos responsáveis e capazes de enfrentar os desafios atuais relacionados às questões socioambientais.

Sem tirar o mérito e a importância dessas atividades no âmbito da formação dos licenciandos, esclarecemos sobre seu caráter pontual. A partir do momento em que o licenciando encerra sua participação no estágio obrigatório, que corresponde a um período de seis meses a um ano, ou nos programas de iniciação à docência (um a dois anos), atividades com prazos definidos, as ações por ele desenvolvidas deixam de existir, dando espaço para outros projetos, muitas vezes não relacionados à mesma temática, o que caracteriza uma atividade temporária, com início e término definidos.

Outro exemplo de atividade para além dos muros da universidade e de extrema importância é a extensão universitária, considerada uma atividade contínua que se estende por longos períodos, como meses ou anos. Seu desenvolvimento é fundamental para ampliar o

diálogo entre a universidade e a comunidade externa, valorizando os saberes tradicionais e identificando as demandas sociais (Rozário, 2023). Entendemos que a inserção e o contato da universidade com a comunidade, proporcionados pela extensão, permitem um olhar holístico sobre aquela realidade, possibilitando a construção de novos saberes e, portanto, apresentam grande potencial para que as ações desenvolvidas pelas IES se articulem com as temáticas ambientais.

Nos documentos curriculares, encontramos menção à necessidade de que cada curso passe a integrar temáticas ambientais às diferentes atividades do curso ((PPC4, 2017, p. 107-108), enquanto os eventos voltados para a reflexão sobre questões ambientais estão propostos no documento (PPC5, 2015, p. 64).

Nos discursos, alguns coordenadores descrevem projetos que já ocorreram ou que estão em andamento.

“[...] têm alguns projetos que a gente discute questões ambientais dentro da abordagem Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) [...]” (CC1).

“[...] e também há um projeto de extensão que trata de temas ambientais [...]” (CC5).

“[...] A gente desenvolve bastante atividades referentes a isso, [...], mas, basicamente, [...] desenvolve os seus projetos de interação aluno com escola ou projetos de extensão [...]” (CC6).

“[...] mas nós já tivemos pelo menos três projetos que eram vinculados à Educação Ambiental, eles já fazem algum tempo que eles ocorreram, [...] grupo da Sala Verde que nós temos aqui já há alguns anos, [...], mas também a alguns projetos de extensão, alguns cursos fora mesmo ou projetos de iniciação científica” (CC7).

“Então, hoje não tem disciplinas relacionadas a isso. [...]. Nós temos alguns cursos de extensão que estão relacionados à eficiência energética, [...] tem-se alguns projetos de pesquisa de professores e, no caso de projeto de pesquisa, [...] existem alguns cursos de extensão [...]” (CC8).

Cabe ressaltar que, nos discursos, nem todas as atividades de extensão mencionadas podem ser consideradas Educação Ambiental, uma vez que podem consistir apenas em temáticas ambientais, isto é, quando não ocorre o processo educativo que possibilita aos participantes refletirem sobre o porquê, a importância e a necessidade da ação que está sendo desenvolvida, não é Educação Ambiental.

Em um dos *campi* pesquisados, um dos projetos que está em andamento desde 2013 é o Projeto Sala Verde, uma iniciativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que tem por intuito a implantação de espaços socioambientais para atuarem como potenciais centros de informação e formação ambiental. No entanto, esse projeto está sendo desenvolvido apenas em um *campus* da IES e envolve um dos cursos de licenciatura pesquisados.

As discussões aqui apresentadas ajudam a compreender as dificuldades em inserir a Educação Ambiental nos currículos das licenciaturas pesquisadas. Entendemos, assim como Silva (2016, p. 42), que “a inserção da temática ambiental no currículo está relacionada a um desafio para a Universidade, no qual, mesmo havendo um processo de ambientalização dos seus cursos”, é necessário questionar em que medida a inserção de temáticas ambientais tornam o currículo do curso ambientalizado.

De acordo com Rozário (2023), Silva (2023) e Lessa (2023), quando a Educação Ambiental é desenvolvida com ênfase em uma abordagem pragmática, focada em soluções técnicas e comportamentais, sem problematizar as causas estruturais dos problemas socioambientais, seu potencial transformador fica limitado. Nesse contexto, a mudança curricular, embora importante, não é suficiente. Além de um currículo ambientalizado em termos de conteúdos, é fundamental considerar sua prática, ou seja, sua execução e desenvolvimento (Mota, 2020)

Nesta pesquisa, localizamos diversos desafios para a ambientalização curricular, entre os quais: (a) cultura da instituição, uma vez que foi formada por docentes vindo de diversas

áreas; (b) tendência de ser dada ênfase a uma abordagem pragmática e a disciplinarização da Educação Ambiental tal como descrito por Silva (2023) e Lessa (2023); (c) a falta de programas e investimentos em formação continuada em Educação Ambiental para professores em exercício dificulta a atualização profissional e a incorporação de novas práticas pedagógicas (Santana, 2020; Fonseca, 2021; Rozário, 2023); (d) a fragmentação e as dificuldades de integração das disciplinas com as diversas áreas do conhecimento; (e) a falta de políticas institucionais claras e eficazes para a Educação Ambiental, com diretrizes, incentivos e acompanhamento das ações, compromete a efetivação da ambientalização curricular (Fonseca, Rozário, Lessa).

Diante do exposto, entendemos que a inserção da dimensão ambiental nas Instituições de Ensino Superior (IES), tanto na instituição pesquisada quanto em outras, apresenta muitos desafios. Esses desafios variam desde questões pedagógicas até políticas públicas, abrangendo desde a sala de aula até os objetivos institucionais, das políticas de ensino às políticas governamentais, e dos debates sobre ciência e política ao papel do movimento ambientalista.

No entanto, a Educação Ambiental, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade de ação política, no sentido de “contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita, esclarecendo a necessidade da formação para a Educação Ambiental e seus efeitos na sociedade” (Sorrentino *et al.*, 2005, p. 287).

Entendemos que, nesse processo, o caráter político que permeia os Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs), nos quais gravitam interesses e forças, será um norte para delimitar pedagogicamente as ações educativas, de modo que os cursos cumpram seus propósitos e intencionalidades. Esperamos que este trabalho, que fez parte de um mestrado profissional, possa contribuir para a reflexão sobre a importância da ampliação da dimensão ambiental nos cursos de licenciatura.

5. Considerações Finais

A análise dos Projetos Pedagógicos dos doze cursos revelou que a Educação Ambiental está presente de forma pontual, aparecendo em atividades como eventos acadêmicos, ações extensionistas, Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs), estágios, programas como Residência Pedagógica e PIBID, e como disciplina optativa na maioria dos cursos. Essa oferta fragmentada e não obrigatória reforça a percepção de que os documentos analisados não deixam clara a importância da Educação Ambiental na formação dos futuros profissionais, deixando a cargo de cada curso a decisão de incluí-la ou não em suas práticas.

Os participantes da pesquisa corroboram essa constatação ao apontarem que a Educação Ambiental é pouco incorporada ao cotidiano da comunidade acadêmica, mobilizando apenas algumas disciplinas e projetos. Conseqüentemente, as ações e os estudos voltados para a importância da dimensão ambiental não alcançam todos os estudantes das licenciaturas.

Ao analisarmos o contexto geral da pesquisa, especialmente as questões relacionadas à compreensão da Educação Ambiental, concluímos que sua presença discreta nos cursos de licenciatura decorre de múltiplos discursos e da falta de clareza sobre a relevância da dimensão ambiental nos currículos, indo além das formalidades exigidas pelas políticas públicas

Embora a dimensão ambiental ainda não seja suficientemente contemplada, ela é reconhecida como um caminho possível a ser percorrido. Para superar tais obstáculos, sugerimos as seguintes ações e perspectivas: a) garantir a oferta de, no mínimo, uma disciplina de Educação Ambiental em todos os cursos de licenciatura da instituição; b) criar espaços institucionais para a formação continuada de docentes; c) promover a integração entre políticas públicas para a formação de professores e políticas públicas em Educação Ambiental.

Para a concretização dessas ações, torna-se crucial a formação continuada dos docentes da Instituição de Ensino Superior (IES), com abordagens que possibilitem a incorporação e a

problematização das questões socioambientais, evidenciando a Educação Ambiental como ferramenta para o desenvolvimento do pensamento crítico, condição indispensável ao processo de produção de conhecimento.

É importante ressaltar que a ação curricular das IES está em constante processo de transformação, aberta a novas demandas e desafios, configurando-se como um espaço fértil para a construção de saberes e diálogos. Durante o período da realização da pesquisa, estavam sendo iniciadas discussões para alterações nos currículos dos cursos de licenciatura, com vistas a atender às novas legislações relativas à formação de professores

Nesse contexto, enfatizamos que a ambientalização do conteúdo curricular é uma responsabilidade de todas as IES, e não apenas da instituição pesquisada, especialmente para contribuir com a formação dos mais diversos profissionais. Essa proposta pode ser conduzida como um compromisso na construção de um sistema universitário ambientalizado, por meio da criação, implementação e avaliação de uma política ambiental universitária.

Referências

BIBLIOTECA DIGITAL DE TESES E DISSERTAÇÕES – BDTD. Brasília: IBICT, 2024. Disponível em: <https://bdt.d.ibict.br/vufind>. Acesso em: 8 out. 2024.

BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora Ltda, 1994.

BRASIL. *Lei nº 9.795*, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui sobre a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm . Acesso em: 17 jul. 2021.

BRASIL. *Resolução nº 2*, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC; CNE/CP, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 15 nov. 2021.

CARDOSO, M. F.; SANTOS, A. C. B.; ALLOUFA, J. M. L. Sujeito, Linguagem, Ideologia, Mundo: Técnica Hermêutico-dialética para Análise de Dados Qualitativos de Estudos Críticos em Administração. *Revista de Administração FACES Journal*.v.14, n. 2, p.75-93, abr./jun, 2014, Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194039262006>. Acesso em: 7 fev. 2023.

CASTRO, P. B. L. *As instituições de ensino superior e a educação ambiental: ambientalização curricular*. 2018. 274 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática) - Instituto de Física Gleb Wataghin da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2018.

FIGUEIREDO, M. L.; GUERRA, A. F. S.; SCHMIDT, E. B. Ambientalização curricular em cursos de licenciatura e na educação básica: a pesquisa e a formação inicial e continuada. *In: JORNADA IBERO-AMERICANA DA ARIUSA*, 2., 2012, Itajaí. *Anais...* Itajaí: Editora da Univali, 2012, p. 99-105. CD.

FONSECA, M. R. *Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura da Universidade Federal de Sergipe*. 2021. 153 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

GOMES, C. L.; TORALES-CAMPOS, M. A. A transversalização curricular da educação ambiental no ensino religioso. *Debates em Educação*, Maceió, v. 14, n. 34, p. 249-269, 2022. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/11988>. Acesso em: 2 fev. 2023.

GOMES, R. *et al.* Organização, processamento, análise e interpretação de dados: o desafio da triangulação. In: MINAYO, M. C. S.; ASSIS, S. G.; SOUZA, E. R. (org.). *Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais*. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2005. p.185-221.

GRAY, D. E. *Pesquisa no mundo real*. 2. ed. - Porto Alegre: Penso, 2012.

GUERRA, A. F. S. *et al.* A ambientalização na Educação Superior: trajetórias e perspectivas. In: GUERRA, A. F. S. (org.). *Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios, reflexões e aprendizagens*. Itajaí: Ed. da Univali, 2015. p. 11-33.

JUNYENT, M. GELI, A. M.; ARBAT, E. Características de la ambientalización curricular: Modelo ACES. In: JUNYENT, M.; GELI, A. M.; ARBAT, E. (org.). *Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores*. Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona: Universitat de Girona – Red ACES, 2003. p. 15-32. (v. 2).

JUNYENT, M.; BONIL, J.; CALEFELL, G. Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: un análisis de la red edusost. *Ensino Em Revista*, Uberlândia, v. 18, n. 2, p. 323-340, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/13854>. Acesso em: 12 nov. 2022.

KITZMANN, D. I. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 18, n.1, p. 553-574, 2007. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3588>. Acesso em: 12 maio 2022.

KRAMMEL; I. R. F.; BALDIN, N. Ambientalizar a universidade – uma ação possível. *Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental*, Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 275-295, 2017. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/7118>. Acesso em: 19 maio 2022.

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, 2023.

LIEVORE, C.; PILATTI, L. A. Entre o tecnológico e o clássico: o modelo de universidade da UTFPR. *Trabalho & Educação*, Belo Horizonte, v. 27, n. 1, p. 135-159, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/trabedu/article/view/9725>. Acesso em: 12 out. 2023.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. 2. ed. Rio de Janeiro: E.P.U., 2018.

MOTA, J. C. *Proposta metodológica para a ambientalização curricular – PMAC: integrando a Educação Ambiental nos currículos da educação superior*. 2020. 228 f. Tese (Doutorado em Educação Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2020.

PEREIRA-SOBRINHO, O. P. G.; ZANON, A. M. Dos sentidos à abordagem integradora da Educação Ambiental no contexto formal do Ensino. *Ambiente & Educação*, Rio Grande, v. 21, n. 1, p. 94-110, 2016. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/ambeduc/article/view/6100/3984>. Acesso em: 5 jul. 2022.

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

RINK, J. *Ambientalização curricular na educação superior: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009)*. 2014. 240 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2014.

RINK, J.; MEGID NETO, J. Ambientalização curricular na educação superior: características e tendências de dissertações e teses brasileiras (1987-2009). *Actio: Docência em Ciências*, Curitiba, v. 5, n. 2, p. 1-23, maio/ago. 2020. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/12293/7690>. Acesso em: 5 jul. 2022.

ROZÁRIO, A. *Análise da inserção da dimensão ambiental em cursos de licenciatura em Química do Espírito Santo*. 2023, 311 f. Tese (Doutorado em Ensino de Ciências) - Faculdade de Educação, Instituto de Física, Instituto de Química e Instituto de Biociências, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2023.

SANTANA, A. R. A. *Ambientalização curricular do curso de ciências biológicas em uma universidade estadual do Paraná*. 2020. 141 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática) - Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2020.

SILVA, A. C.; ALMEIDA, M. J. P. M. Representações sobre o papel do professor e os conteúdos de ensino no contexto de uma disciplina de licenciatura em física. *Educar em Revista*, Curitiba, v. 34, n. 68, p. 181-198, mar./abr. 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/48d5Y99cVrDBd9vVV6qYypp/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 21 maio 2022.

SILVA, D. S. *Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba*. 2016. 131 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto de Biociências, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

SILVA, D. S.; CAVALARI, R. M. F. Ambientalização curricular em cursos de ciências biológicas, Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba. *Revista Ensaio*, Belo Horizonte, v. 20, [s.n.], p. 1-21, 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v20/1983-2117-epec-20-e9258.pdf> . Acesso em: 8 out. 2024.

SILVA, N. N. E.S. *A educação ambiental crítica na formação inicial do professor de Química: um diagnóstico das universidades públicas do nordeste brasileiro*. 2023, 193 f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências, Química da Vida e Saúde) - Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2023.

SILVEIRA; N. L.; BARBA, C. H; MOREIRA, A. M. Pressupostos teórico-metodológicos da ambientalização curricular no ensino Superior. *Revista Edutec*, Ariquemes, v. 3, n. 1, p.115-122, jan./jun. 2022. Disponível em: <https://revistaedutec.ifro.edu.br/index.php/revistaedutec/article/view/89>. Acesso em: 14 nov. 2022.

SORRENTINO, M. *et al.* Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/WMXKtTbHxzVcgFmRybWtKrr/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 14 jun. 2022.

SOUZA, F. D.; RESENDE, L. M. M. Formação inicial de professores para a educação básica em uma universidade tecnológica: trajetórias de reformulação das licenciaturas numa perspectiva colaborativa. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre Formação Docente*, Belo Horizonte, v. 11, n. 21, p. 31-40, mai./ago. 2019. Disponível em: <https://www.revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/236>. Acesso em: 2 out. 2022.

SOUZA, J. M. T.; MORAIS, J. L. Ações extensionistas em uma disciplina de educação ambiental: uma experiência de curricularização da extensão. *Revista Internacional de Educação Superior, Campinas*, v. 10, [s.n.]. p. 1-15, out. 2022. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8668251/30623>. Acesso em: 8 out. 2024.

TREIN, E. S. A Educação Ambiental crítica: crítica de que? *Revista Contemporânea de Educação*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 14, p. 295-308, 2012. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rce/article/view/1673>. Acesso em: 19 jun. 2022.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Ministério da Educação. Reitoria. *Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2018-2022*. Curitiba: UTFPR, 2017.

WASZAK, J. G. N. *Ambientalização curricular na formação inicial de professores de ciência da natureza*, 2017. 173 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.