

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ

THAINÁ MARCELLA CORDEIRO

**AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

CURITIBA

2022

THAINÁ MARCELLA CORDEIRO

**AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

**Curriculum environmentalization in undergraduate courses at the Federal
Technological University of Paraná**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências e Matemática do Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).
Orientadora Prof.^a Dr.^a Josmaria Lopes de Moraes
Coorientadora Prof.^a Dr.^a Anelize Queiroz Amaral

CURITIBA

2022



[4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Esta licença permite remixe, adaptação e criação a partir do trabalho, para fins não comerciais, desde que sejam atribuídos créditos ao(s) autor(es) e que licenciem as novas criações sob termos idênticos. Conteúdos elaborados por terceiros, citados e referenciados nesta obra não são cobertos pela licença.



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Curitiba



THAINA MARCELLA CORDEIRO

**AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**

Trabalho de pesquisa de mestrado apresentado como requisito para obtenção do título de Mestra Em Ensino De Ciências E Matemática da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Área de concentração: Ensino, Aprendizagem E Mediações.

Data de aprovação: 11 de Março de 2022

Prof.a Josmaria Lopes De Moraes, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof.a Dione Iara Silveira Kitzmann, Doutorado - Universidade Federal do Rio Grande (Furg)

Prof Joao Amadeus Pereira Alves, Doutorado - Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Documento gerado pelo Sistema Acadêmico da UTFPR a partir dos dados da Ata de Defesa em 12/03/2022.

AGRADECIMENTOS

Não há como iniciar os agradecimentos desse período do mestrado sem antes agradecer a Deus pela minha saúde, de minha família e de meus amigos. Durante esta trajetória que tanto sonhei, o surgimento do SARS-CoV-2 não diminuiu meus sonhos, alterou o percurso planejado, mas não o final esperado.

Tenho a agradecer meus pais Ademir Rodrigues Cordeiro e Maristela Viero Cordeiro, meu noivo Felipe Marangão, minhas irmãs Ariel, Emanuelli e Amanda e meus amigos que acreditaram em mim, me apoiaram e se fizeram presentes nos momentos mais importantes da minha vida, e esse não seria diferente.

A minha orientadora Profa. Dra. Josmaria Lopes de Moraes que me acolheu com tanto carinho. Agradeço por acreditar e confiar em mim, pelos nossos diálogos, por sua atenção, seu compromisso e dedicação em me orientar ao longo desta jornada. Com toda certeza, tê-la como orientadora tornou esse percurso mais leve.

A minha coorientadora Profa. Dra. Anelize Queiroz de Amaral por sua parceria e toda contribuição em minha formação desde a graduação e, como sempre digo, por me fazer enxergar a Educação Ambiental com outros olhos.

Aos professores Dr. João Amadeus Pereira Alves e Dra. Dione Iara Silveira Kitmann por aceitarem fazer parte da banca examinadora e por suas contribuições que com certeza enriqueceram significativamente a pesquisa.

Aos meus colegas de orientação pelas nossas quintas-feiras de reunião e pela exposição de seus conhecimentos, com certeza vieram para agregar minha vida pessoal, profissional e, principalmente, acadêmica.

Agradeço a UTFPR que permitiu o estudo dos cursos de licenciatura e aos docentes e coordenadores que aceitaram participar dessa pesquisa, sem vocês a concretização deste estudo não seria possível!

“E aqui chegamos a um impasse: não se pode reformar a instituição sem uma prévia reforma das mentes, mas não se podem reformar as mentes sem uma prévia reforma das instituições. Essa é uma impossibilidade lógica que produz um duplo bloqueio.

[...]. O bloqueio levantado pela necessidade de reformar as mentes para reformar as instituições é acrescido de um bloqueio mais amplo, que diz respeito à relação entre a sociedade e a escola. [...]. Diante disso, como reformar a escola sem reformar a sociedade, mas como reformar a sociedade sem reformar a escola? Há a impossibilidade lógica de superar essas duas contradições que acabamos de enunciar; mas este é o tipo de impossibilidade que a vida sempre desdenhou.

[...]. Como existe um circuito entre a escola e a sociedade — uma produz a outra —, qualquer intervenção que modifique um de seus termos tende a provocar uma modificação na outra. É preciso saber começar, e o começo só pode ser desviante e marginal.

[...] E a reforma [...] começará de maneira periférica e marginal. Como sempre, a iniciativa só pode partir de uma minoria, a princípio incompreendida, às vezes perseguida. Depois, a ideia é disseminada e, quando se difunde, torna-se uma força atuante” (MORIN, 2003, p. 99 e seg).

RESUMO

CORDEIRO, Thainá Marcella. **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.

A proposta de Ambientalização Curricular nas universidades considera que as Instituições de Ensino Superior (IES) são potenciais espaços educadores para a Educação Ambiental, capazes de ir além de suas atividades habituais e instigar desconstruções e reconstruções do pensamento, criar novas alternativas e, principalmente, possibilitar o desenvolvimento de valores e práticas sociais que considerem o devido respeito aos ambientes natural e social. Diante deste contexto, nesta pesquisa buscamos responder ao questionamento: De que forma a dimensão ambiental está presente nos currículos e nos discursos de coordenadores e professores dos cursos de licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) e quais são as perspectivas futuras para a ambientalização desses currículos? A partir dessa indagação, estruturamos nossa pesquisa objetivando investigar a dimensão ambiental presente nos cursos de licenciatura da UTFPR, bem como perspectivas futuras para inserção da Educação Ambiental no currículo. Desta forma, definimos a abordagem metodológica de natureza qualitativa, do tipo exploratória, sendo que, por meio da pesquisa documental, dos discursos das entrevistas semiestruturadas e dos questionários realizados com coordenadores e docentes das licenciaturas da UTFPR, construímos os dados analisados a partir da análise interpretativa. A análise documental foi constituída pelos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), bem como pelas diretrizes curriculares e resoluções referentes aos cursos de licenciatura da UTFPR, enquanto as entrevistas semiestruturadas ocorreram via *Google Meet* (12 coordenadores) e os questionários pela plataforma *Formulários Google* (19 docentes). Por meio dos movimentos interpretativos (GOMES *et al.*, 2005), norteamos nossa pesquisa a partir da constituição de três categorias que foram empregadas para análise dos dados. Como resultados da pesquisa verificamos que a dimensão ambiental está presente nos currículos dos cursos e no discurso dos participantes da pesquisa, no entanto, em sua maioria, está configurada em temáticas ambientais desenvolvidas em perspectivas pragmáticas. Ainda foi possível constatar que os participantes da pesquisa visualizam possibilidades da Educação Ambiental como disciplina nos cursos de licenciatura, sugerindo de que forma isso pode acontecer, e que ainda vislumbram a Educação Ambiental na curricularização da extensão, mas que compreendemos se tratar de um desafio, uma vez que é um assunto recente e ainda pouco compreendido. Como contribuição desta dissertação, elaboramos um Produto Educacional (PE) intitulado: *Ambientalização Curricular em Instituições de Ensino Superior multicampi: Propostas às instâncias colegiadas dos cursos de licenciatura*, dispondo de sugestões a serem exploradas pelas IES, visando a potencialização do processo de ambientalização dos currículos de licenciatura.

Palavras-chave: Ambientalização Curricular. Educação Ambiental. Licenciatura. Universidade.

ABSTRACT

CORDEIRO, Thainá Marcella. **Curriculum Environmentalization in Licentiate courses at the Federal Technological University of Paraná**. 2022. 141 f. Dissertation (Master in Science and Mathematics Teaching). Postgraduate Program in Scientific, Educational and Technological Training, Federal Technological University of Paraná. Curitiba, 2022.

The Curriculum Environmentalization proposal in universities considers that Higher Education Institutions (HEIs) are potential educational spaces for Environmental Education, capable of going beyond their usual activities and instigating both the deconstruction and reconstruction of thought and the creation of new practices that are capable of enabling the development of values and social practices that consider due respect for the natural and social environments. Given this context, in this research, we seek to answer the question: *In what way the environmental dimension present in the curricula and speeches of coordinators and professors of the Licentiate courses at the Federal University of Technology – Paraná (UTFPR) and what are the future perspectives for the environmentalization of these curricula?* From this question, we structured our research aiming to investigate the environmental dimension present in UTFPR's licentiate courses, as well as future perspectives for the insertion of Environmental Education in the curriculum. In this way, we defined the methodological approach of a qualitative nature, of the exploratory type, and through documental research, and the discourses of semi-structured interviews and questionnaires carried out with coordinators and professors of UTFPR degrees, we built the analyzed data from the analysis interpretation of the data. The document analysis consisted of the Pedagogical Projects of the Courses (PPCs), as well as the curricular guidelines and resolutions referring to the undergraduate courses at UTFPR, while the semi-structured interviews took place via google meet (12 coordinators) and the questionnaires through the google forms platform (19 teachers). Through interpretive movements (GOMES *et al.*, 2005) we guided our research through the constitution of three categories that were used for data analysis. As a result of the research, we verified that the environmental dimension is present in the curricula of the courses and the discourse of the research participants, however, it is configured mostly in environmental themes developed in pragmatic perspectives. It was still possible to verify that the research participants visualize possibilities of Environmental Education as a discipline in the degrees courses, suggesting in what ways this can happen and that they still see Environmental Education in the curricularization of the extension, but, which we understand to be a challenge, since it is a recent subject and still poorly understood. As a contribution to this dissertation, we developed an educational product (EP) entitled: Curriculum Environmentalization in Higher Education Institutions multicampi: proposals for collegiate instances of degree courses, with suggestions to be explored by HEIs aiming to enhance the process of environmentalization of degree curricula.

Keywords: Curriculum Environmentalization. Environmental Education. Licentiate. University.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama circular representando características de um currículo ambientalizado de acordo com a proposição do modelo ACES.....	22
Figura 2. Localização das instituições com trabalhos em Ambientalização por região (pesquisa de 2007 – 2021).....	27
Figura 3. Cursos avaliados e reconhecidos de mestrado e doutorado pela CAPES.	28
Figura 4. Campi UTFPR.....	46
Figura 5. Movimentos do processo interpretativo dos dados de acordo com Gomes et al. (2005).....	51
Figura 6. Modelo de triangulação de dados coletados para investigar a Educação Ambiental e suas perspectivas futuras para a ambientalização dos currículos das licenciaturas da UTFPR	57

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Caracterização dos trabalhos sobre Ambientalização Curricular nas IES (2007 – 2021) considerados relevantes para a presente pesquisa	25
Quadro 2. Cursos de licenciatura na UTFPR com oferta de vagas em 2020.	47
Quadro 3. Instrumentos, operacionalização, categorias e dimensão teórica.	54
Quadro 4. Cursos de licenciatura que dispõem da disciplina de Educação Ambiental em sua matriz curricular como obrigatória ou optativa.	72
Quadro 5. Disciplinas de cursos de licenciatura que mencionam a Educação Ambiental como tema transversal em sua ementa.	74
Quadro 6. Disciplinas ambientalmente orientadas.	83
Quadro 7. Disciplinas com potencial de ambientalização.	88
Quadro 8. Disciplinas sem indícios de ambientalização.....	90

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

A3P	Agenda Ambiental da Administração Pública
AC	Ambientalização Curricular
ACES	Ambientalização Curricular do Ensino Superior
BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CEFET	Centro Federal de Educação em Tecnológica do Paraná
CF	Constituição Federal
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COUNI	Conselho Universitário
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacional da Educação Ambiental
EA	Educação Ambiental
EArte	Estado da Arte e da Pesquisa em Educação Ambiental
EASS	Educação Ambiental para a Sociedade Sustentável
EEB	Escola de Educação Básica
FORPROEX	Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
IES	Instituições de Ensino Superior
IFAM	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
MEC	Ministério de Educação e Cultura
MMA	Ministério do Meio Ambiente
NDE	Núcleo Docente Estruturante
ONU	Organização das Nações Unidas
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PE	Produto Educacional
PI	Projetos Interdisciplinares
PMAC	Proposta Metodológica para a Ambientalização Curricular

PNE	Plano Nacional da Educação
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PPGA	Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental
PPGFCET	Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica
PROGRAD	Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional
PROREC	Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias
PUC	Pontifícia Universidade Católica
REASul	Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental
REUNI	Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TCUISV	Termo de Consentimento Para Uso de Imagem e Som de Voz
UFOPA	Universidade Federal do Oeste do Pará
UFRPE	Universidade Federal Rural de Pernambuco
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCar	Universidade Estadual de São Carlos
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho”.
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNIR	Universidade Federal de Rondônia
UNIVALI	Universidade do Vale Do Itajaí
UNOESTE	Universidade do Oeste Paulista
USP	Universidade de São Paulo
UT	Universidade Tecnológica
UTFPR	Universidade Tecnológica Federal do Paraná

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 A PESQUISADORA E SEU ENLACE COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS.....	11
1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA.....	13
1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	16
2 PERCURSO TEÓRICO: UM OLHAR SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR, SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO E PESQUISAS BRASILEIRAS.....	18
2.1 O QUE É AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR?.....	18
2.2 PESQUISAS SOBRE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NO CONTEXTO BRASILEIRO.....	24
2.2.1 Estado da Arte: teses e dissertações de Ambientalização Curricular.....	29
2.3 AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NAS LICENCIATURAS.....	40
3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO.....	44
3.1 CONTEXTO DA PESQUISA.....	44
3.2 ABORDAGEM E INSTRUMENTOS DE PESQUISA.....	47
3.4 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE: TRIANGULAÇÃO DE DADOS.....	56
4 CONTEXTOS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR.....	58
4.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENTIDOS E ENTENDIMENTO NOS DISCURSOS DOS PPCs, COORDENADORES E DOCENTES.....	58
4.2 AMBIENTALIZAÇÃO NAS LICENCIATURAS DA UTFPR.....	69
4.3 CAMINHOS PARA A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA UNIVERSIDADE MULTICAMPI.....	92
4.3.1 Educação Ambiental como disciplina obrigatória e optativa.....	92
4.3.2 Curricularização da Extensão como possibilidade para a Educação Ambiental nos cursos de licenciatura.....	99
4.4 PRODUTO EDUCACIONAL: AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR MULTICAMPI.....	112
5. CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA.....	113
REFERÊNCIAS.....	116
APÊNDICE A – Roteiro entrevista coordenadores.....	129

APÊNDICE B – Questionário Docentes.....	131
APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV) – Coordenadores.....	132
APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Docentes.....	135
ANEXO A – Autorização de pesquisa PROGRAD.....	138
ANEXO B - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa.....	139

1 INTRODUÇÃO

Neste capítulo apresentamos o percurso pessoal e acadêmico da pesquisadora visando esclarecer seu contato com a Educação Ambiental (EA), além de apresentar os elementos constitutivos da pesquisa, tais como a origem do interesse pelo tema pesquisado, sua relevância, os objetivos e o problema de pesquisa, uma síntese do que estará contido no Produto Educacional (PE) elaborado a partir deste trabalho, bem como a descrição dos capítulos da dissertação.

1.1 A PESQUISADORA E SEU ENLACE COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: VIVÊNCIAS E EXPERIÊNCIAS

A presente pesquisa é resultado de um processo constante na (re)construção de saberes no campo ambiental. Com isso, sinto a necessidade de apresentar meu despertar pessoal e acadêmico relacionado à Educação Ambiental para que assim o(a) leitor(a) possa compreender o contato da pesquisadora com a pesquisa¹.

Com residência fixa em um município no sudoeste do Paraná com cerca de 6.000 habitantes, Saudade do Iguaçu é o nome do meu lar! Muito do que sou hoje devo a este lugar, onde cresci, amadureci, construí objetivos, realizei e ainda realizo sonhos. Essa vida interiorana permitiu a construção de quem sou hoje, alguém com propósitos e em busca de melhorar a cada dia.

Lembro-me nitidamente do despertar no qual decidi seguir o caminho ambiental. Sempre muito ligada à natureza, já adolescente, em um dos passeios ao alagado da represa Salto Santiago localizado no Rio Iguaçu, em contato direto com a flora local, sentindo-me tão viva e tocada por aquela natureza exuberante, constatei em minhas reflexões que minha missão como ser humano era fazer o melhor que podia por ela.

¹ Neste subcapítulo intitulado como *A pesquisadora e seu enlace com a Educação Ambiental: vivências e experiências* farei o uso do tempo verbal na primeira pessoa do singular, uma vez que apresento meu percurso pessoal e acadêmico e meu enlace com a Educação Ambiental. Durante os demais capítulos da dissertação o tempo verbal passará para a primeira pessoa do plural.

Filha mais nova de um pai caminhoneiro e uma mãe professora, sempre fui incentivada a seguir meus sonhos e a conquistar meu lugar nesse espaço imponente que chamamos de mundo.

Com isso, aos 16 anos de idade iniciei minha primeira conexão especificamente na educação formal relacionada ao ambiente. No mesmo período que estava cursando o último ano do Ensino Médio iniciei o curso Técnico em Meio Ambiente no município de Pato Branco – PR. Todas as noites, por um ano e meio, percorria 90 quilômetros em busca de novos conhecimentos, ocasião essa em que tive o primeiro contato com o termo Educação Ambiental e também a definição da área que iria seguir.

Em agosto de 2015 ingressei no curso de licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) no município de Dois Vizinhos - PR, ainda um pouco confusa se realmente estava no caminho certo. Em menos de um semestre fui convencida que sim! Neste curso, ainda no 1º período, visualizava minhas possibilidades na Educação Ambiental e, a partir desse momento, deixei partir as dúvidas que circundavam minha mente e abracei de vez meu objetivo, o de seguir a área acadêmica com ênfase em Educação Ambiental.

Faltando dois semestres para finalizar minha graduação tive o primeiro contato com a disciplina de Educação Ambiental. Neste momento percebi a relevância desta temática para além do que havia imaginado. Neste mesmo período passei a integrar a equipe *Sala Verde nas ondas do Rio Iguaçu*, que se trata de uma chancela do Ministério do Meio Ambiente que visa atuar como espaço de formação e informação sobre as questões socioambientais. Passei então a desconstruir sólidos saberes de viés pragmático/reducionista que habitavam em mim para dar espaço a novos conhecimentos que questionavam minha relação com a natureza. Mesmo hoje, após formada, sigo como integrante da equipe *Sala Verde*.

Finalmente, posso dizer que esse foi o *start* de uma nova pessoa, com novos olhares acerca dessa área que tanto admiro. Naquele momento tracei novos objetivos e, concomitantemente com a construção do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), passei a buscar programas de pós-graduação *stricto sensu* em que pudesse fazer a abordagem da Educação Ambiental na formação de professores. Ao longo de três dos quatro anos da graduação trabalhei em contato com o ensino de crianças e

adolescentes, surgindo daí meu interesse em trabalhar com a formação de professores.

Em minhas constantes buscas por um mestrado que atendesse minhas expectativas, deparei-me com o Programa de Pós-Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET). Em contato com o site do programa, tive a certeza de que era ali que meus sonhos continuariam a se concretizar.

Após passar por todas as etapas da seleção, fui aprovada no mestrado que tanto queria, e em fevereiro do ano de 2020, ao ingressar no PPGFCET, comecei a percorrer novos caminhos, construir e concretizar novos sonhos, mas mantendo uma única certeza em meu coração, a de que estava no caminho certo.

1.2 EDUCAÇÃO AMBIENTAL, DELIMITAÇÃO DO TEMA E PROBLEMA DE PESQUISA

Há algum tempo a sociedade vem passando por uma crise civilizatória caracterizada pelo “modelo de modernidade regido pelo predomínio do desenvolvimento tecnológico sobre a organização da natureza” (LEFF, 2015, p.17), a qual vem prejudicando o meio no qual estamos inseridos. Devido ao processo de globalização e o modelo de relação sociedade-natureza que viemos adotando ao longo dos anos, problemas ocasionados no/ao ambiente foram surgindo – a forma como consumimos bens naturais e produzimos outros desenfreadamente, a estimulação da obsolescência programada e simbólica –, assim como, por meio de outras ações antrópicas, acarretaram na degradação/poluição da natureza, tais como o desmatamento, queimadas, uso indiscriminado de agrotóxicos, entre outras práticas que consideramos causadas por essa crise civilizatória. Por isso, Leff (2009) considera a responsabilidade de todos com o nosso bem comum como o maior desafio da educação na atualidade, pois esta ação tem:

[...] a tarefa de coadjuvar este processo de reconstrução, educar para que os novos homens e mulheres do mundo sejam capazes de suportar a carga desta crise civilizatória e convertê-la no sentido de sua existência, para o reencantamento da vida e para a reconstrução do mundo (LEFF, 2009, p. 24).

Assim, a Educação Ambiental se apresenta de forma a subsidiar a sociedade na construção de uma nova relação entre ela e a natureza. Esta já é discutida em diversos âmbitos da sociedade, porém, neste estudo daremos ênfase ao campo educacional, local de abordagem da presente pesquisa.

Notamos que devido ao atual cenário envolvendo a sociedade-natureza, é necessária a formação de profissionais do campo da educação, capacitados diante de questões de ordem social, política, ética, cultural, econômica e ambiental, que possam abranger ações de proporção local-global que impactem positivamente na construção de uma sociedade sensibilizada e responsável pelas suas ações relacionadas ao ambiente em que vive. Por isso, desde a Constituição de 1988 vigente no Brasil, a Educação Ambiental já vem sendo exigida dentro de todos os níveis de ensino, assim como, por meio da Lei 9.795/99 que institui a Política Nacional da Educação Ambiental (PNEA), quando tratamos das Instituições de Ensino Superior (IES), a Educação Ambiental também passa a ser requerida por meio da resolução nº 2/2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental (DCNEA), principalmente enfatizando a importância desta nos cursos de graduação de formação de professores.

Por meio dessa breve descrição sobre a atual relação sociedade-natureza e da inserção da Educação Ambiental no contexto educacional balizada por diversas leis, devemos buscar compreender como as IES estão tratando essas questões de ordem ambiental em seu currículo². Desta forma, quando tratamos da Educação Ambiental nas IES, falamos sobre a Ambientalização Curricular (AC). Rink (2014, p. 25-26) entende que:

[...] um processo (ou programa) de ambientalização curricular deve envolver o conjunto de cursos de uma instituição universitária, suas ações de pesquisa e extensão, sua esfera administrativa, enfim, deve envolver toda a comunidade acadêmica, seus vários setores e suas diversas ações institucionais. Contudo, compreendemos que é possível um processo de ambientalização curricular se dar numa perspectiva mais particular, no âmbito de uma disciplina, de um curso específico, de um setor acadêmico ou ação determinada.

² De acordo com Sacristán (2000), o currículo pode ser entendido como sendo uma seleção de elementos da cultura, considerados válidos em determinados momentos históricos, e construído em uma perspectiva processual.

Assim, a Ambientalização Curricular torna-se uma proposta a ser utilizada como prioridade na (re)construção de novos currículos nas IES para o atendimento da Educação Ambiental. Para Junyent, Bonil e Calafell (2011, p. 323, tradução nossa), “a ambientalização curricular como um compromisso institucional, requer estratégias que ajudem sua implementação e avaliação”³. Desta maneira, para que seja possível a implementação da Ambientalização Curricular nas IES, é necessário um trabalho conjunto que envolva as diferentes esferas das instituições, como direção, coordenação, corpo docente, entre outros, para possibilitar a criação de estratégias a fim de que o processo de Ambientalização Curricular na IES seja efetivado. Portanto, “tornar o ensino superior mais ambientalizado é um desafio que deve ser enfrentado” (JUNYENT; BONIL; CALAFELL, 2011, p. 327, tradução nossa)⁴. Desta forma, entendemos, assim como Kitzmann (2007, p. 554), que “ambientalizar um currículo é iniciar a educação ambiental a partir de um patamar já estabelecido, adaptando processos, conteúdos e práticas aos objetivos e princípios da EA”.

Nesta pesquisa escolhemos trabalhar com a Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura da UTFPR. A escolha de licenciaturas e não de bacharelados se deu pelo fato da UTFPR estar iniciando um processo de discussão visando mudanças nos currículos dos cursos de licenciatura, e ainda por tratar-se de uma área em que as avaliações realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) têm sido mais criteriosas, considerando inclusive o atendimento da PNEA nas graduações. Além disso, consideramos o fato dos cursos de licenciatura formarem futuros educadores responsáveis na formação cidadã dos seus educandos (e isso inclui a responsabilidade socioambiental).

A partir disso, nesta pesquisa buscamos responder ao questionamento: *De que forma a dimensão ambiental⁵ está presente nos currículos e nos discursos de coordenadores e professores dos cursos de licenciatura da UTFPR e quais são as perspectivas futuras para a ambientalização desses currículos?*

³ “La ambientalización curricular como apuesta institucional, precisa de estrategias que ayuden a su implementación y evaluación” (JUNYENT, BONIL E CALAFELL, 2011, p. 323).

⁴ “A ambientalización de los estudios superiores es un reto que se debe afrontar” (JUNYENT; BONIL; CALAFELL, 2011, p. 327).

⁵ Assumimos o termo dimensão ambiental e não dimensão socioambiental por entender que o social é parte desta dimensão, não havendo a necessidade de expressar tal palavra.

Com isso, estruturamos nossa pesquisa objetivando *investigar a dimensão ambiental presente nos cursos de licenciatura da UTFPR, bem como perspectivas futuras para inserção da Educação Ambiental no currículo*. Desta forma, buscamos atingir os seguintes objetivos específicos:

- Conhecer as concepções sobre a Educação Ambiental materializadas nos documentos e discursos dos participantes da pesquisa;
- Analisar nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos discursos dos coordenadores e docentes a presença/ausência de processos educativos de Educação Ambiental e temáticas ambientais;
- Identificar nos discursos dos coordenadores e docentes as possibilidades da ampliação da presença da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura;
- Por meio do Produto Educacional (PE), contribuir com propostas de Educação Ambiental, a fim de incentivar sua implementação nos currículos.

Considerando a importância da Ambientalização Curricular na universidade, destacamos a sua necessidade no que diz respeito aos cursos de licenciatura nesse processo educativo, não perdendo de vista que lidaremos com a formação de futuros educadores responsáveis pela formação de cidadãos dentro de uma sociedade, que deverão ter responsabilidade pelo ambiente em que vivem, tornando-se transformadores da realidade.

Tendo em vista tal consideração, convidamos os leitores desse trabalho a conhecerem nosso Produto Educacional intitulado *“Ambientalização Curricular em Instituições de Ensino Superior multicampi: Propostas às instâncias colegiadas dos cursos de licenciatura”*, elaborado a partir desta pesquisa. Nele estarão contidas proposições para a ambientalização dos currículos, uma vez que foram elaboradas a partir da pesquisa realizada com cursos de licenciatura na UTFPR.

1.3 ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

Buscando situar o leitor sobre a pesquisa, estruturamos este trabalho em cinco capítulos. No *primeiro capítulo* apresentamos o percurso acadêmico da pesquisadora e sua relação com a Educação Ambiental, além de contextualizar a atual relação sociedade-natureza e a importância da Educação Ambiental na educação, mais

especificamente nas IES, evidenciando a Ambientalização Curricular. Também neste capítulo apresentamos o objetivo geral e a questão de pesquisa.

No *segundo capítulo*, por meio de bases teóricas, buscamos explicar e aprofundar o tema de pesquisa realizando o estado da arte de teses e dissertações sobre Ambientalização Curricular em IES.

No *terceiro capítulo* apresentamos o contexto em que o estudo se desenvolveu, seu encaminhamento metodológico e sua natureza qualitativa de pesquisa. Neste momento, apresentamos ainda os procedimentos de coleta de dados, o processo de organização, a análise e interpretação dos dados, conforme Gomes *et al.* (2005), considerando a estratégia de triangulação de dados (Minayo, 2005).

Durante o *quarto capítulo*, a partir das categorias construídas, realizamos a interpretação, triangulação e discussão dos excertos provenientes das entrevistas, questionários e documentos analisados, bem como a apresentação do PE construído como contribuição desta pesquisa.

No *quinto capítulo* apresentamos as considerações finais sobre a pesquisa e suas contribuições para a inserção da dimensão ambiental na universidade.

2 PERCURSO TEÓRICO: UM OLHAR SOBRE A AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR, SUA INSTITUCIONALIZAÇÃO E PESQUISAS BRASILEIRAS

Neste capítulo lançamos um olhar sobre as questões teórico-metodológicas da Ambientalização Curricular na intenção de compreender os percursos que levaram ao seu surgimento e sua relevância nos currículos. Serão apresentados o estado da arte sobre teses e dissertações brasileiras em Ambientalização Curricular no Ensino Superior, sua abordagem nos cursos de licenciatura e o contexto em que a presente pesquisa se desenvolveu.

2.1 O QUE É AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR?

Nos dias atuais, ao tratarmos da Educação Ambiental é inevitável pensar em seu trabalho nos contextos social, cultural, econômico, político, ambiental e educacional, mas isso nem sempre foi assim, pois essa temática já passou e ainda passa por uma ótica reducionista, com visões pautadas no pragmatismo e conservacionismo da natureza, relacionando-a apenas ao contexto específico do meio ambiente voltada às questões da ecologia. Para Layrargues e Lima (2014, p. 29), o conservacionismo e o pragmatismo são duas macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental representadas por “[...] ações individuais e comportamentais no âmbito doméstico e privado, de forma a-histórica, apolítica, conteudística e normativa”, sendo que essas ações “não superariam o paradigma hegemônico que tende a tratar o ser humano como um ente genérico e abstrato, reduzindo-os à condição de causadores da crise ambiental, desconsiderando qualquer recorte social”.

Para tanto, o estudo da Educação Ambiental deve ser utilizado como objeto de reflexão, é neste momento que devemos repensar nosso papel como sujeitos no e do mundo e traçar a reflexão sobre nossas ações como parte de uma sociedade democrática. Essa intenção e possibilidade é representada pela terceira macrotendência político-pedagógica, a crítica, que aglutina as correntes da Educação Ambiental Popular, Emancipatória, Transformadora e no Processo de Gestão Ambiental e,

apoia-se com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. Todas essas correntes, com algumas variações, se constroem em oposição às tendências conservadoras, procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33)

A macrotendência supracitada demonstra seus objetivos quanto à formação do sujeito crítico, responsável e politizado. Ao nosso ver, a necessidade em expor as macrotendências da Educação Ambiental está clara, por mais que atualmente esta esteja sendo discutida dentro de outros contextos, ela ainda é entendida superficialmente, de forma fragmentada, reducionista e descontextualizada. Entendemos que o processo educativo tem muito a contribuir na construção de sociedades mais sustentáveis, capazes de desconstruir e reconstruir seus conhecimentos e mudanças de pensamento. Por isso, acreditamos que a formação de sujeitos críticos responsáveis e abertos a discussões sobre a temática ambiental é imprescindível para a mudança que queremos ver no mundo⁶.

Nesse sentido, entendemos ser importante trazer o olhar dos autores sobre o termo Educação Ambiental na atualidade. Esclarecido por Tozoni-Reis (2007), a educação e, conseqüentemente, a Educação Ambiental são consideradas um ato/ação política. Quando falamos na educação crítica, esta se encontra no horizonte da ação política, se remete à “educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória que [...] cumpre seu papel educativo de formação – plena, crítica e reflexiva” (TOZONI-REIS, 2007, p. 2).

De acordo com Quintas (2009, p. 64-65), a Educação Ambiental é:

Crítica na medida em que discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade-natureza e das relações sociais que se institui. *Transformadora*, porque ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade de a humanidade construir outro futuro a partir da construção do outro presente, e, assim instituir novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza. É também *emancipatória*, por tomar como valor fundamental da prática educativa a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos, a superação das assimetrias e, conseqüentemente, a democratização da sociedade.

⁶ Neste momento, explanamos nossa posição e entendimento como pesquisadores na esfera da Educação Ambiental.

Todos esses elementos fazem parte da macrotendência crítica da Educação Ambiental (LAYRARGUES; LIMA, 2014). A Educação Ambiental “é educação e, como tal, serve para manter ou mudar a realidade, reproduzir ou transformar a sociedade” (LAYRARGUES, 2009, p. 28). Para esse autor, a Educação Ambiental deve ser uma prática social e por meio dela pode haver modificações/transformações relacionadas às desigualdades enfrentadas em âmbito local e global (LAYRARGUES, 2009).

Compreendemos que neste momento é necessário enfatizar a existência de diferentes abordagens de Educação Ambiental, que elas coexistem e se enfrentam constantemente na prática educativa. Desta forma, entendemos que há uma disputa no campo teórico da Educação Ambiental e que “neste campo de disputas observa-se a manifestação objetiva de vertentes que propõem ações educativas em torno de uma educação ambiental que se pauta pela adequação à organização estrutural da sociedade de classes”. (MAIA; TEIXEIRA; AGUDO, 2015, p. 76). Entretanto, esclarecemos que essas diferentes abordagens de Educação Ambiental buscam o enfrentamento de problemas causados no ambiente e que a abordagem da Educação Ambiental por si só está comprometida na construção de uma nova relação entre a sociedade e a natureza.

Exposto o atual entendimento de Educação Ambiental pelos pesquisadores da área, iniciamos a discussão dos percursos que nos levaram a trabalhar com a Ambientalização Curricular no contexto dos cursos de licenciatura de uma IES pública.

O ensino superior deve desempenhar um papel crítico no auxílio à mudança em direção a um presente e futuro em nossa sociedade. As universidades devem funcionar como locais de pesquisa e aprendizagem para o desenvolvimento sustentável, e como iniciadores e pólos de atividade em suas comunidades e nacionalmente (JUNYENT; GELI, 2008, p.764, tradução nossa)⁷.

Pensando em novas formas de educar para a sustentabilidade, no ano de 2002 criou-se a Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (ACES). Inicialmente, a Rede ACES “[...] foi criada como uma iniciativa da Universidade de Girona em resposta à necessidade de um projeto participativo, de mente aberta e

⁷ Higher education should play a critical role in assisting change towards a sustainable present and future within our society. Universities must function as places of research and learning for sustainable development, and as initiators and poles of activity in their communities and nationally. (JUNYENT; GELI, 2008, p.764).

colaborativo em nível internacional”⁸ (JUNYENT; GELI, 2008, p.766, tradução nossa). A Rede ACES foi constituída por 11 universidades pertencentes a países da Europa e América Latina⁹ (GUERRA *et al.*, 2015), tinha por objetivo “apresentar um projeto comum ao Programa ALFA¹⁰ da União Europeia sob o título *Programa de Ambientalização Curricular do Ensino Superior: proposta de intervenções e análises do processo*” (GUERRA *et al.*, 2015, p. 14). “O projeto teve como finalidade elaborar metodologias de análises para avaliar o grau de ambientalização curricular dos Estudos Superiores na América Latina e Europa” (GELI apud GUERRA *et al.* 2015, p. 14).

Para a execução do projeto da Rede ACES ocorreram quatro encontros presenciais com objetivos diferentes, resultando em publicações específicas relacionadas à Ambientalização Curricular. É importante salientar que nesses encontros houve a construção de vários conceitos sobre Ambientalização Curricular, porém o termo melhor aceito foi:

Processo contínuo de produção cultural que visa a formação de profissionais comprometidos com a busca permanente do melhor possível entre a sociedade e a natureza, atendendo aos valores da justiça, da solidariedade e da equidade, aplicando princípios éticos e de respeito universalmente reconhecidos às diversidades (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p.21, tradução nossa).¹¹

Outro importante resultado obtido ao longo dessas reuniões foi a construção do diagrama que dispõe de dez características que podem orientar sobre a

⁸ The ACES network [...] was created as an initiative of the University of Girona in response to the need for a participatory, open-minded, collaborative project at an international level (JUNYENT; GELI, 2008, p. 766).

⁹ Tecnologia da Universidade Técnica de Hamburgo-Harburg (Alemanha), Universidade Nacional de Cuyo (Argentina) (UNCO), Universidade Nacional de San Luis (Argentina), Universidade Estadual de Campinas (Brasil) (UNICAMP), Universidade Estadual Paulista campus Rio Claro (Brasil) (UNESP), Universidade Federal de São Carlos (Brasil) (UFSCar), Universidade de Pinar del Río (Cuba), Universidade Autônoma de Barcelona (Catalunha-Espanha) (UAB), Universidade de Girona (Catalunha-Espanha) (UdG), Università degli Studio del Sannio (Itália), Universidade de Aveiro (Portugal) (Ministério para la transición ecologica y el reto demografico, [s.d]).

¹⁰ O Programa América Latina Formação Acadêmica (ALFA) é um programa [...] inspirado na experiência da União Europeia de realização dos programas de mobilidade e intercâmbio intracomunitários, apoiados em redes de cooperação formadas por Instituições de Ensino Superior (SOLANAS, 2001, p. 98).

¹¹ Proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos com la búsqueda permanente de las mejores posibles entre la sociedade y la naturaleza, atendendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidade, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades (JUNYENT; GELI; ARBAT, 2003, p.21).

Ambientalização Curricular no Ensino Superior, conhecido como modelo ACES (JUNYENT; GELI, 2008). São elas: (a) Complexidade; (b) Ordem disciplinar: flexibilidade e permeabilidade; (c) Contextualização; (d) Levar em conta o sujeito na construção do conhecimento; (e) Considerar os aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos; (f) Coerência e reconstrução entre teoria e prática; (g) Orientação prospectiva de cenários alternativos; (h) Adequação metodológica; (i) Espaços de reflexão e participação democrática; e (j) Compromisso com a transformação das relações sociedade-natureza (Figura 1).

Figura 1. Diagrama circular representando características de um currículo ambientalizado de acordo com a proposição do modelo ACES



Fonte: Oliveira Junior *et al.*, 2003.

De acordo com Junyent e Geli (2008, p. 778), “a aplicação dessas 10 características a estudos-piloto universitários mostrou que eles são sólidos e flexíveis e adaptável a diferentes realidades; também mostrou seus potenciais para nortear o trabalho e as ações da rede ACES”.

Outra consideração sobre o diagrama circular é que:

O trabalho de análise e adaptação do modelo a circunstâncias específicas deve ser realizado no centro de cada universidade, a partir de contribuições envolvendo a experiência do corpo docente, membros de toda a comunidade universitária, grupos e representantes de seu meio social. Muitas pessoas estão trabalhando para sustentabilidade na universidade, mas muitas vezes eles não têm consciência disso. É importante para encontrar essa potencialidade (JUNYENT; GELI, 2008, p. 778, tradução nossa)¹².

Vejamos o esclarecimento sobre a efetividade da aplicação do modelo ACES nas IES e também a explanação sobre a importância da atuação da comunidade universitária já supracitado neste trabalho. Por meio da Ambientalização Curricular, as universidades podem tornar-se espaços reflexivos da dimensão socioambiental, capazes de formar sujeitos transformadores da realidade.

Para que a Ambientalização Curricular possa ser integrada aos currículos é necessário que os “indivíduos que constituem e são constituídos neste e por este lugar a ser ambientalizado” compreendam e internalizem os princípios e fundamentos da Educação Ambiental (MOTA; KITZMANN, 2018, p. 320). Por isso, a Educação Ambiental precisa ser entendida e considerada em sua totalidade, para que a Ambientalização Curricular possa transcender “a ideia do simples “esverdeamento” dos currículos, que remete a uma visão naturalista, mas também demanda que esses temas naturais estejam em processo dialético com as concepções crítico-sociais da EA, por exemplo (MOTA; KITZMANN, 2018, p. 320).

Desta forma, por meio deste estudo, buscamos investigar a dimensão ambiental, bem como identificar e sugerir caminhos para a inserção da Educação Ambiental nos currículos, e como consequência contribuir no incentivo da promoção da Ambientalização Curricular nos cursos de licenciaturas da UTFPR.

¹² The work of analysing and adapting the model to specific circumstances should be carried out at the centre of each university, starting from contributions involving the experience of teaching staff, members of all the university community groups and representatives of its social environment. Many people are working for sustainability in the university, but often they are not conscious of it. It is important to find this potentiality (JUNYENT; GELI, 2008, p. 778).

2.2 PESQUISAS SOBRE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NO CONTEXTO BRASILEIRO

Para a realização deste trabalho utilizou-se três fontes para as pesquisas de teses e dissertações sobre Ambientalização Curricular: o Banco de Dados Estado da Arte e da Pesquisa em Educação Ambiental (EArte), a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Teses e Dissertações da Capes. Para isso, foram estabelecidos critérios de inclusão e exclusão dos estudos, sendo que as palavras “ambientalização” e “Instituições de Ensino Superior” foram utilizadas como termos de busca nesses bancos de dados.

Inicialmente, no banco de dados EArte buscamos pelo termo “ambientalização” nos títulos e posteriormente nas palavras-chave, sem a utilização de outros filtros. Desta forma, foram localizados 26 trabalhos, desde as primeiras teses e dissertações no ano de 2007 até o ano de 2016, data do último trabalho que encontramos no referido banco de dados. No banco de dados BDTD, utilizamos o procedimento descrito acima, mas utilizamos como filtro estudos publicados a partir do ano de 2017 até 2020, já que os trabalhos anteriores a este ano já haviam sido encontrados no EArte. No BDTD foram localizados sete trabalhos sobre Ambientalização Curricular, enquanto no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes inserimos o termo “ambientalização” no painel de busca, refinando para as publicações nos anos de 2020 e 2021, sendo localizados um total de 28 trabalhos.

Após esse primeiro momento, realizamos a leitura dos resumos de cada trabalho buscando pelas palavras-chave “ambientalização” e “IES”, já estabelecidas como critérios de classificação, sendo omitidos da nossa pesquisa os que não se enquadraram nesses critérios. Logo, foram descartados, por exemplo, trabalhos relacionados à Educação Básica e ensino profissionalizante. Assim, foram classificados um total de 26 trabalhos.

Para compreendermos melhor a abordagem sobre a “ambientalização” nos trabalhos selecionados para a pesquisa, decidimos caracterizá-los por meio das palavras: trabalho, autor, ano, local e D/T (dissertação/tese), podendo ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1. Caracterização dos trabalhos sobre Ambientalização Curricular nas IES (2007 – 2021) considerados relevantes para a presente pesquisa

TÍTULO DO TRABALHO	AUTOR	ANO	LOCAL	D/T
Ambientalização do currículo e a sua influência na atuação profissional voltada à sustentabilidade: um estudo de caso em cursos de agronomia em duas universidades paranaenses	BORGES, C. L. P.	2021	UNIOESTE – Marechal Cândido Rondon/PR	T
Ambientalização das Instituições de Ensino Superior: realidades e potencialidades da A3P no Instituto Federal do Amazonas	ALMEIDA, V. F.	2020	UFAM – Manaus/AM	D
A temática ambiental no curso de graduação em Direito: um enfoque sobre a ambientalização curricular	COLUCCI, F. E. M.	2020	UNESP – Tupã/SP	D
Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura na Universidade Federal do Oeste do Pará	GOMES, L. A.	2020	UFOPA – Santarém/PA	T
Ambientalização curricular do Curso de Ciências Biológicas em uma Universidade Estadual do Paraná	SANTANA, A. R. A.	2020	UEM – Maringá/PR	T
Proposta metodológica para a ambientalização curricular – PMAC: integrando a Educação Ambiental nos currículos da educação superior	MOTA, J. C.	2020	FURG – Rio Grande/RS	T
Ambientalização das relações sociais entre escola e universidade nos estágios curriculares supervisionados: compreensões para a formação de professores a partir da Educação Ambiental	BEHREND, D. M.	2020	FURG – Rio Grande/RS	T
Conhecimento didático do conteúdo ambientalizado na formação inicial do professor de química na Colômbia	PARGA-LOZANO, D. L.	2019	UNESP – Bauru/SP	T
Ambientalização curricular no ensino superior: o caso do curso de Administração da Unoeste	GUSMÃO, S. F. A.	2018	UNOESTE – Presidente Prudente/SP	D
Ambientalização curricular na formação inicial em Educação Física	ALVES, T. M. A.	2017	UFS – São Cristóvão/SE	D
Ambientalização Curricular na formação inicial de professores de Ciências da Natureza	WASZAK, J. G. N.	2017	UFRGS – Porto Alegre/RS	D
Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba	SILVA, D. S.	2016	UNESP – Rio Claro/SP	D
Educação Ambiental e ambientalização curricular na educação superior: o olhar dos coordenadores dos cursos da saúde	SILVA, K. M. S.	2016	UNIPLAC – Lages/SC	D

Continua...

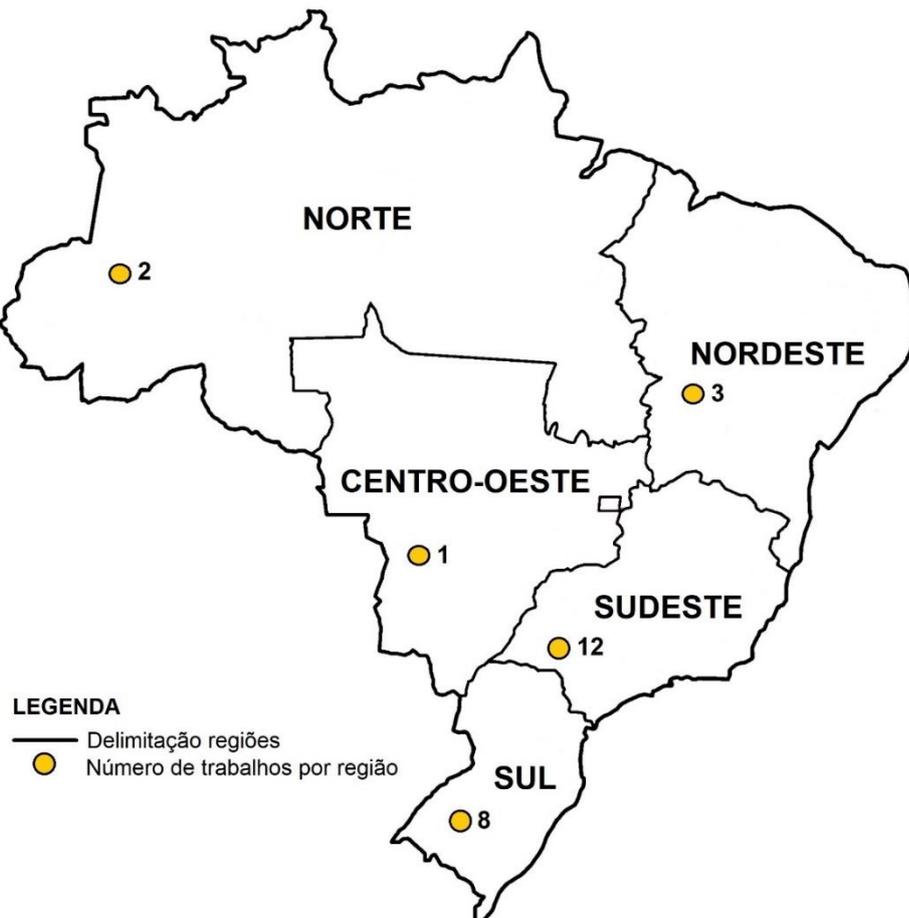
Ambientalização curricular na educação superior: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	SILVA, A. N.	2015	PUC – Porto Alegre/RS	D
Ambientalização curricular dos cursos de Jornalismo das Universidades do Piauí	SOUSA, E. S. B.	2015	UFPI – Teresina/PI	D
Ambientalização curricular em curso de Pedagogia de instituições privadas do município de São Paulo: desafios e proposições	AVERSI, T. L. R.	2015	PUC – São Paulo/SP	D
Tecendo reflexões sobre a Ambientalização Curricular na formação de professores de Ciências/Biologia	VILELA, B. T. S.	2014	UFRPE – Recife/PE	D
A temática ambiental no curso de graduação de Ciências Contábeis: um enfoque sobre a Ambientalização Curricular	ALEXANDRE, E. R.	2014	UNISANTOS – Santos/SP	D
Ambientalização curricular na educação superior: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009)	RINK, J.	2014	UNICAMP – Campinas/SP	T
Ambientalização universitária sob o enfoque da racionalidade ambiental: campus Curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina	ALVES, K. T.	2014	UNIPLAC – Lages/SC	D
A Ambientalização Curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciandos	SILVA, M. D.	2014	UFSCAR – São Carlos/SP	D
Visão da Educação Ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	ROSA, A. M. A.	2013	UFMS – Campo Grande/MS	D
Ambientalização curricular no Ensino Superior: O caso da Universidade Federal de Rondônia – campus de Porto Velho	BARBA, C. H.	2011	UNESP – Araraquara/SP	D
Cursos de Pedagogia em Universidades Federais Brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular	OLIVEIRA, M. G.	2011	UNESP – Rio Claro/SP	D
A inserção da dimensão ambiental na formação inicial de professoras/es de Química: um estudo de caso	ZUIN, V. G.	2010	USP – São Paulo/SP	T
A ambientalização da formação do arquiteto: o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP)	PAVESI, A.	2007	UFSCAR – São Carlos/SP	T

Legenda: D/T = Dissertação ou Tese.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Para melhor assimilação do universo dos trabalhos pesquisados, foi elaborado um mapa (Figura 2) representando a quantidade de teses e dissertações publicadas referentes à Ambientalização no Ensino Superior. Os pontos amarelos representam a quantidade de trabalhos levantados na presente pesquisa, sendo agrupados por região (trabalhos observados no Quadro 1).

Figura 2. Localização das instituições com trabalhos em Ambientalização por região (pesquisa de 2007 – 2021)



Fonte: Autoria própria, 2021.

Por meio das pesquisas realizadas nos bancos de dados EArte, BDTD e no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes, podemos observar como ainda é escassa a publicação de pesquisas sobre o tema Ambientalização Curricular nas Instituições de Ensino Superior no Brasil. Também é possível notar, por meio da Figura 2, as regiões do país onde se concentram essas publicações, estando nas regiões Sul e Sudeste os estados do Brasil que mais publicaram sobre a temática.

Desta forma, inferimos que isso acontece em decorrência das pós-graduações *stricto sensu* estarem em maior concentração nessas regiões do país, conforme a Figura 3¹³.

Figura 3. Cursos avaliados e reconhecidos de mestrado e doutorado pela CAPES

Cursos Avaliados e Reconhecidos												
Região	Total de Programas de pós-graduação							Totais de Cursos de pós-graduação				
	Total	ME	DO	MP	DP	ME/DO	MP/DP	Total	ME	DO	MP	DP
CENTRO-OESTE	398	148	7	65	1	175	2	576	323	183	67	3
NORDESTE	962	385	17	162	1	387	10	1359	772	404	172	11
NORTE	287	131	6	53	0	91	6	386	222	98	60	6
SUDESTE	1982	372	36	375	1	1175	23	3181	1547	1211	399	24
SUL	990	280	11	151	0	534	14	1538	814	545	165	14
Totais	4619	1316	77	806	3	2362	55	7040	3678	2441	863	58

ME: Mestrado Acadêmico
 DO: Doutorado Acadêmico
 MP: Mestrado Profissional
 DP: Doutorado Profissional
 ME/DO: Mestrado Acadêmico e Doutorado Acadêmico
 MP/DP: Mestrado Profissional e Doutorado Profissional

Fonte: Plataforma Sucupira, 2021.

Outras informações nos permitiram entender as regiões Sul e Sudeste como sendo as pioneiras em estudos sobre Ambientalização Curricular em suas IES, como, por exemplo, a participação das seguintes IES do estado de São Paulo: Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Estadual de São Carlos (UFSCar) e Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), no grupo de instituições que compõem a Rede ACES, dispendo de profissionais pertencentes à teia de pesquisadores responsáveis pelos estudos sobre Ambientalização Curricular nas IES desta Rede, e que também são os coordenadores do projeto que institui o banco de dados EArte.

Na região Sul do Brasil há o grupo chamado Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul) criada no ano de 2002, idealizada por pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) e de Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), (GUERRA *et al.*, 2015). Esta rede tem como o primeiro de seus objetivos: “integrar as ações em Educação Ambiental (EA) no âmbito dos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, através da criação e consolidação de uma Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul)” (REASul, 2020).

¹³ A Figura 3 representa os cursos de todas as áreas avaliadas pela CAPES.

No Sul do Brasil, na cidade de Rio Grande, em 1994, foi criado o Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – PPGEA-FURG a nível de mestrado e, em 2005, foi implantado o curso de doutorado. Sendo que até 2020 o PPGEA-FURG era o único programa do país com dedicação integral ao campo científico da Educação Ambiental (KRUG; KITZMANN, 2020).

Relacionando a região Sudeste e Sul, houve a parceria entre universidades de Santa Catarina, Rio Grande do Sul e São Paulo para o desenvolvimento do projeto Ambientalização e Sustentabilidade nas Universidades: Subsídios e Compromissos com Boas Práticas Ambientais, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) com início no ano de 2012 e conclusão em 2015 (GUERRA *et al.*, 2015). O principal objetivo deste projeto era “gerar subsídios para a elaboração de políticas de ambientalização curricular e sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior (IES)” (GUERRA *et al.*, 2015, p. 20).

2.2.1 Estado da Arte: teses e dissertações de Ambientalização Curricular

Entendemos que o estado da arte é um dos pilares que conduzem o pesquisador durante o processo de investigação de determinado tema. Neste caso, consultamos as teses e dissertações supracitadas, nas quais buscamos entender como a Ambientalização Curricular foi pesquisada e quais as considerações de cada trabalho.

Borges (2021), na tese *“Ambientalização do currículo e sua influência na atuação profissional voltada à sustentabilidade: um estudo de caso em cursos de Agronomia em duas universidades paranaenses”*, apresenta um estudo de caso que analisou o discurso de coordenadores, docentes de disciplinas selecionadas e egressos dos cursos de Agronomia, além da análise do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e o Estatuto e as Diretrizes para o Ensino de Graduação, em que objetivou analisar as diferenças curriculares no que se refere à inserção da temática ambiental nos currículos e a influência na atuação profissional dos egressos do curso de Agronomia em duas universidades paranaenses. Em sua análise, a autora encontrou

desafios voltados aos cursos de Agronomia pesquisados e em sua conclusão sugeriu formas de ambientalizar esses currículos.

Em sua dissertação *“Ambientalização das instituições de ensino superior: realidades e potencialidades da A3P no Instituto Federal Do Amazonas”*, Almeida (2020) envolveu as unidades Reitoria e os *campi* Manaus Centro, Manaus Zona Leste e Manaus Distrito Industrial, Itacoatiara, Eirunepé e Tabatinga e a participação de 36 gestores da unidade de gestão das instituições, utilizando da entrevista semiestruturada para ouvir os gestores. Com isso, a pesquisa buscou compreender como a Agenda Ambiental da Administração Pública (A3P) se configura em mecanismo de gestão ambiental e ambientalização no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) antes e depois da adesão a A3P (ALMEIDA, 2020).

Na dissertação *“A temática ambiental no curso de graduação em Direito: um enfoque sobre a ambientalização curricular”*, Colucci (2020) teve por objetivo analisar de que forma as ações estão presentes nos documentos curriculares do curso de Direito de duas Instituições de Ensino Superior, que remetem a uma possibilidade ou indícios de Ambientalização Curricular, e os seus reflexos nos alunos. Trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa que fez uso da estratégia de triangulação para confrontar os dados obtidos. A partir das discussões dos resultados, a autora conclui que os cursos pesquisados não estão contribuindo para a formação ambiental de seus alunos, sugerindo algumas considerações sobre o processo de Ambientalização Curricular no ensino jurídico.

Gomes (2020), em sua tese *“Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura na Universidade Federal do Oeste do Pará”*, investigou a relação entre a Educação Superior e a Sustentabilidade na Universidade Federal do Oeste do Pará (Ufopa), considerando o contexto amazônico. Para isso, fez uso da pesquisa documental e aplicação de entrevistas aos docentes, coordenadores e técnicos administrativos e questionários aos estudantes dos cursos de licenciatura da Ufopa. A análise dos dados obtidos permitiu constatar que os documentos institucionais e os PPCs analisados apresentam características de Ambientalização Curricular, enquanto os coordenadores, docentes e discentes participantes da pesquisa pouco conheciam de Ambientalização Curricular. Ainda revela algumas preocupações por parte dos coordenadores e discussões da temática ambiental pelos estudantes. O trabalho

também trouxe algumas recomendações para a implementação da sustentabilidade na instituição.

Em sua tese *“Ambientalização curricular do Curso de Ciências Biológicas em uma Universidade Estadual do Paraná”*, Santana (2020) investigou a abordagem da Educação Ambiental no currículo do curso de Ciências Biológicas de uma Universidade Estadual do Paraná. A pesquisa caracteriza-se como documental, analisa o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) e os questionários aplicados com docentes do Núcleo Docente Estruturante (NDE), coordenadora e alunos do último ano do curso pesquisado. A autora relata que o curso de Ciências Biológicas dispõe de componentes de ambientalização em seu documento PPC e que o NDE e a coordenadora reconhecem o papel transversal e interdisciplinar da Educação Ambiental nos currículos e suas discussões no âmbito da universidade. Também destacam desafios enfrentados na aceitação da reestruturação de conteúdos por alguns docentes para atenderem a temática ambiental e a falta de interação entre as unidades administrativas desta universidade com o curso investigado.

Mota (2020), em sua tese *“Proposta Metodológica para a Ambientalização Curricular: Integrando a Educação Ambiental nos currículos da Educação Superior”*, apresentou uma proposta metodológica com o objetivo de ambientalizar os currículos do Ensino Superior a partir da integralização da Educação Ambiental (MOTA, 2020). Essa proposta é constituída de oito princípios e 32 fundamentos oriundos das macropolíticas de Educação Ambiental brasileira com a intenção de transversalizar a Educação Ambiental no Ensino Superior. Em sua tese, Mota (2020) aplicou a Proposta Metodológica para a Ambientalização Curricular (PMAC) no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Para a organização, elaboração, aplicação e validação da PMAC, o autor considerou a pesquisa documental, a pesquisa colaborativa com os docentes do curso de Pedagogia e a Análise de Conteúdo de Bardin, e, posterior à pesquisa, o movimento institucional de responsabilidade dos órgãos institucionais. O autor conclui que para integrar de forma colaborativa, sistêmica, transversal e interdisciplinar a Educação Ambiental no Ensino Superior, “é necessária a efetivação de parcerias institucionais que proporcionem momentos de reflexão sobre a prática pedagógica e o redesenho dos currículos, a fim de que possam ser ambientalizados” (MOTA, 2020, p. 183). Também considera que

a PMAC torna possível esse processo e que serve como base para a transversalização da Educação Ambiental nos currículos de outros cursos de graduação.

Behrend (2020), em sua tese intitulada *“Ambientalização das relações sociais entre escola e universidade nos estágios curriculares supervisionados: compreensões para a formação de professores a partir da educação ambiental”*, buscou responder como se mostra a Ambientalização das relações sociais nos estágios curriculares supervisionados da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) nas Escolas de Educação Básica (EEB). Para isso, a autora usou da análise dos planos de ensino das disciplinas de ECS dos cursos de licenciatura pesquisados, além de entrevista-narrativa com professores regentes e coordenadores das escolas de Educação Básica parceiras da FURG. A autora conclui que as EEB devem ser reconhecidas como locais de produção de conhecimento da profissão docente, defende que tal argumento é emergente e que os processos de Ambientalização serão efetivados na perspectiva dialógica e coletiva (BEHREND, 2020).

A tese de Parga-Lozano (2019) é intitulada *“Conhecimento didático do conteúdo ambientalizado na formação inicial do professor de química na Colômbia”*. O autor buscou compreender a Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura em Química de três universidades da Colômbia. Trata-se de um estudo de caso dividido em três fases, os dados obtidos foram categorizados e posteriormente triangulados. A pesquisa “permitiu compreender as dimensões do conhecimento didático do conteúdo ambientalizado dos professores formadores de licenciandos em química” (PARGA-LOZANO, 2019, p. 476), respondendo à pergunta central: “como efetivar a ambientalização do conteúdo na formação dos licenciando em química na Colômbia a partir dos princípios e dimensões do conhecimento didático do conteúdo ambientalizado?” (PARGA-LOZANO, 2019, p. 476).

Na dissertação *“Ambientalização curricular no ensino superior: o caso do curso de administração da UNOESTE”*, Gusmão (2018) buscou analisar a preocupação ambiental nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do curso de Administração da Universidade do Oeste Paulista, visto que o curso de Administração representa significativa contribuição na formação de profissionais no mercado de trabalho regional paulista (GUSMÃO, 2018). A pesquisa analisou a inserção da Ambientalização Curricular no Brasil, os instrumentos de Educação Ambiental e a

inserção da Ambientalização Curricular no curso de Administração, assim como a preocupação ambiental por parte da coordenação, docentes e discentes do curso.

Alves (2017), em sua dissertação *“Ambientalização Curricular na formação inicial em educação física”*, entende por Ambientalização Curricular “a inserção da temática ambiental no currículo; sobretudo, a incorporação de uma ‘linguagem ambiental’ pelos currículos e, conseqüentemente, pelos atores inseridos nessas práticas curriculares” (ALVES, 2017, p. 130). Neste sentido, nas licenciaturas e bacharelados de Educação Física da Universidade Federal de Sergipe, o autor buscou analisar as contribuições aos futuros profissionais para atuarem com a temática ambiental, analisou essencialmente docentes e suas práticas pedagógicas que contribuam na preparação dos discentes a atuarem com a temática ambiental, buscou compreender por parte dos discentes o desenvolvimento dessa temática em sua formação inicial e a materialização da temática nos currículos desses cursos.

Em sua dissertação de mestrado intitulada *“A Ambientalização Curricular na formação inicial de professores de ciências da natureza”*, Waszak (2017) buscou caracterizar e refletir sobre o processo de Ambientalização do currículo formativo de professores por meio de documentos oficiais e realização de entrevistas com gestores, docentes e discentes do curso de Ciências da Natureza da Universidade Federal do Pampa.

Em sua dissertação, Silva (2016) aborda a questão da *“Ambientalização Curricular em cursos de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba”*. O foco do trabalho concentrou-se nos três *campi* Cuiaté, Cajazeiras e de Patos, localizados na região do semiárido na caatinga, buscando elementos propostos pela Rede ACES nos currículos desses cursos. Por meio da análise do Projeto Pedagógico dos Cursos, ementas das disciplinas e entrevistas com coordenadores e alguns professores, Silva (2016) buscou subsídios para entender a inserção da temática ambiental nas IES e, a partir de sua pesquisa, contribuir para a elaboração de currículos ambientalizados.

Na dissertação *“Educação Ambiental e ambientalização curricular na educação superior: o olhar dos coordenadores dos cursos da saúde”*, Silva (2016) compreende o entendimento dos educadores dos cursos de saúde de uma universidade na Serra Catarinense sobre a Educação Ambiental e a Ambientalização Curricular a partir de análises das matrizes curriculares, aplicação de questionários semiestruturados e

observação de encontros. Silva (2016, p. 19) afirma que “a ambientalização como um processo dinâmico pode tornar as universidades legítimos espaços de reflexão sobre uma educação sustentável, justificando a importância da pesquisa proposta”.

Silva (2015), na dissertação *“Ambientalização curricular na educação superior: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)”*, discutiu o processo de Ambientalização Curricular nas graduações da PUCRS. Coletou dados por meio da observação participante, entrevistas, diários de campo, grupos focais, revisões bibliográficas e consulta de documentos (SILVA, 2015, p. 85). A autora conclui que: “[...] parece que a graduação seja um período marcante em relação à sensibilização ambiental do profissional e que, dificilmente, se venha a incluir essa temática nos futuros ambientes de trabalho, se ela não for um princípio para o indivíduo” (SILVA, 2015, p. 87).

Na dissertação *“Ambientalização curricular dos cursos de jornalismo das Universidades do Piauí”*, Sousa (2015) buscou discutir a Ambientalização Curricular nos cursos de Jornalismo na Universidade Federal do Piauí e na Universidade Estadual do Piauí (*campi* Teresina e Picos), considerando o método de revisão bibliográfica e entrevistas, verificando a abordagem da temática ambiental nesses cursos. A autora também analisou os quatro eixos da universidade: ensino, pesquisa, extensão e gestão. Chegou à conclusão de que a abordagem da temática ambiental nesses cursos é escassa e ocorre de modo incipiente, e que “é preciso que haja um posicionamento dos agentes envolvidos no processo de ambientalização curricular, ou seja, todas as categorias que constituem uma IES” (SOUSA, 2015, p. 126).

Aversi (2015), em sua dissertação *“Ambientalização curricular em cursos de pedagogia de instituições privadas do município de São Paulo: desafios e preposições”*, analisou e discutiu nos projetos pedagógicos, nos discursos e nas práticas dos coordenadores e docentes dos cursos de Pedagogia os desafios e proposições no sentido da inserção da temática ambiental na formação inicial de professores (AVERSI, 2015, p. 8). A pesquisa ocorreu em quatro instituições privadas do município de São Paulo, responsáveis por colocar no mercado a grande maioria dos profissionais que atuam na Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental. A coleta de dados se deu por meio da pesquisa de documentos oficiais e técnicos, entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos cursos de Pedagogia e professores de disciplinas que abordam a temática ambiental, além da

observação da prática pedagógica dos professores em suas aulas. A autora obteve como resultado a presença das tendências conservacionista e pragmática nas práticas pedagógicas. Alguns dos desafios enfrentados pelos “coordenadores/as e professores/as no processo de inserção da temática ambiental no currículo se mostraram, de acordo com o depoimento deles, relacionados à falta de formação do professor formador para conduzir discussões sobre a temática” (AVERSI, 2015, p.141).

Vilela (2014), na dissertação *“Tecendo reflexões sobre a ambientalização curricular na formação de professores de ciências/biologia”*, discutiu sobre a incorporação da dimensão ambiental no curso de licenciatura plena em Ciências Biológicas da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE). A coleta de dados se deu por meio de entrevistas semiestruturadas com seis professoras que “relataram suas concepções, experiências, expectativas e anseios quanto à ambientalização na UFRPE” (VILELA, 2014, p.7), buscando, por meio da narrativa docente, desvelar o fenômeno da Ambientalização. Utilizando como suporte teórico e metodológico a Fenomenologia e a Hermenêutica (VILELA, 2014), a autora conclui que “o impulso para ambientalizar está diretamente associado a uma vivência prévia e marcante com a questão ambiental e não somente como prerrogativa para cumprir as normas vigentes para a formação de professores” (VILELA, 2014, p. 129). Ainda, Vilela (2014, p. 7) entende que “a ambientalização curricular se reveste no sentido mais amplo, mais proativo do que reativo, quando observado do ponto de vista docente”.

Alexandre (2014), em *“A temática ambiental no curso de graduação de ciências contábeis: um enfoque sobre a ambientalização curricular”*, buscou compreender a incorporação da temática ambiental no currículo do curso de Ciências Contábeis de uma IES localizada na Região Metropolitana da Baixada Santista, no estado de São Paulo. Os dados foram coletados por meio de documentos da evolução do curso de Ciências Contábeis, o projeto pedagógico do curso, o plano de ensino das disciplinas e questionários enviados a professores e alunos da IES (ALEXANDRE, 2014). O autor conclui que o curso de Ciências Contábeis está distante da realidade, porém, existem iniciativas por parte de alguns professores para serem utilizadas num futuro processo de Ambientalização do curso (ALEXANDRE, 2014). O autor elaborou várias propostas a fim de contribuir com esse processo, isso inclui disciplinas específicas ou parte de

conteúdos de disciplinas, além do “desenvolvimento e aplicação de um modelo conceitual para evidenciação dos aspectos econômico-financeiros dos eventos e transações de natureza ambiental, passível de ser utilizado no curso de Ciências Contábeis” (ALEXANDRE, 2014, p. 10).

Rink (2014) – *“Ambientalização curricular na educação superior: tendências reveladas pela pesquisa acadêmica brasileira (1987-2009)”* – realizou uma pesquisa do tipo estado da arte, buscando teses e dissertações brasileiras defendidas entre o período de 1987 a 2009, analisando os processos de Ambientalização Curricular propostos e/ou estudados pelos trabalhos de pesquisa em Educação Ambiental voltados para a formação de professores e profissionais educadores ambientais deste período (RINK, 2014). Essa pesquisa também se insere como um projeto interinstitucional mais amplo, envolvendo grupos de pesquisa das seguintes universidades: Unesp – campus Rio Claro, Unicamp e USP – campus Ribeirão Preto. Esse projeto é denominado Projeto EArte – “A Educação Ambiental no Brasil: análise da produção acadêmica (dissertações e teses)” (RINK, 2014). Foram selecionados um total de 85 trabalhos para serem analisados, os quais fazem parte do Banco de Teses e Dissertações da Capes e do Projeto EArte. Em 1995 foram defendidos os primeiros trabalhos sobre esta temática, e a partir dos anos 2000 houve um crescimento tímido nas publicações, o que ocorreu devido ao incentivo da Ambientalização na universidade por meio dos marcos históricos e regulatórios nacionais e internacionais. Outro dado importante exposto por Rink (2014) é que neste período a predominância das publicações se dava nas regiões Sudeste e Sul do Brasil, o que vem ao encontro com o que identificamos em nosso trabalho.

Sabemos que a pesquisa em EA no Brasil é relativamente recente, perfazendo pouco mais de três décadas, e que os estudos de ambientalização curricular emergem em um cenário cujas bases epistemológicas encontram-se em construção. Nesse sentido, a luta por espaço para incorporar a temática ambiental (e a própria EA) nas universidades é uma realidade que reflete na produção acadêmica nacional sobre o tema (RINK, 2014, p. 156-157).

Compreendemos a necessidade de incentivar a produção acadêmica referente à temática ambiental, nosso trabalho tem como intuito auxiliar no processo de Ambientalização Curricular nas IES.

Alves (2014), em sua dissertação “*Ambientalização universitária sob o enfoque da racionalidade ambiental: campus Curitibanos da Universidade Federal de Santa Catarina*”, conceituou a ambientalização universitária como:

[...] um processo sociocultural contínuo (não pontual ou intermitente), integrado à realidade e contexto sócio-educacional da IES, e baseado em compromissos para aprimorar os tratamentos da questão socioambiental onde essa possa estar negligenciada ou subvertida (ALVES, 2014, p. 4).

Este trabalho buscou compreender o processo de ambientalização universitária no campus Curitibanos da UFSC sob o enfoque da racionalidade ambiental. Trata-se de um estudo de caso, sendo a coleta de dados realizada por meio da pesquisa documental e observação participante. Em sua conclusão, além de mensurar os graus de Ambientalização no campus, o autor compreendeu a dominância desarticulada das racionalidades instrumentais e teóricas nos campos do saber e poder no processo de ambientalização no contexto da pesquisa (ALVES, 2014).

Em sua dissertação “*A ambientalização curricular no curso de formação de professores de ciências e biologia na percepção dos licenciandos*”, Silva (2014) buscou identificar a presença da ambientalização no curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), campus São Carlos, tendo como base para análise o quadro de referência sobre Ambientalização Curricular proposto pela Rede ACES. A presente pesquisa deu enfoque à percepção dos alunos do presente curso, sendo entrevistado um total de 24 alunos do 2º, 3º e 4º ano por meio de entrevistas reflexivas coletivas.

Sobre sua pesquisa, Silva (2014, p. 92) reconhece que:

[...] esta é apenas uma das possibilidades para avaliação da presença da temática. Portanto, este estudo contribui com uma dimensão de análise que tem sido pouco explorada, mas representa limitações, pois a realidade é muito mais complexa e exige análises mais sistêmicas.

Devemos destacar que percepções de outros agentes (coordenadores e docentes) são necessárias para analisar o processo de ambientalização no currículo. Nesse sentido, entendemos que as limitações descritas pelo autor se tratam dessas outras visões.

Rosa (2013), em sua dissertação *“Visão da Educação Ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul”*, investigou a inserção da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Química e Pedagogia da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS), campus Campo Grande. A coleta de dados se deu por meio de um questionário, sendo utilizado o “Teste de Sustentabilidade” da Plataforma USP, aplicado aos alunos dos três cursos pesquisados. Outras fontes de coleta de dados foram: entrevistas com um professor, uma ex-professora, dois técnicos e um mestrando da instituição, análise documental, consulta a um banco de dados institucional e um trabalho de pesquisa realizado neste mesmo programa de mestrado (ROSA, 2013). A autora identificou diversas limitações para a inserção da dimensão ambiental nos currículos dos cursos investigados, porém, elaborou um guia de orientações como proposta para possibilitar/facilitar o processo de inserção desta temática nos cursos.

Em sua tese *“Ambientalização curricular no ensino superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia - campus Porto Velho”*, Barba (2011) analisou a inserção da temática ambiental nos Projetos Políticos dos cursos da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus Porto Velho, e quais temas ambientais vêm sendo priorizados nos cursos. A pesquisa se configura como um estudo de caso, sendo que os dados foram coletados por meio de pesquisa documental e entrevistas semi-diretivas. O *corpus* documental é composto por cursos que contemplam aspectos da temática ambiental, são eles: Ciências Sociais, Pedagogia, História, Geografia, Biologia, Química, Física, Engenharia Elétrica, Administração de Empresas, Ciências Contábeis, Ciências Econômicas, Direito, Enfermagem e Medicina. Dentre esses cursos analisados, o autor constatou que as graduações da UNIR podem ser consideradas ambientalizadas e/ou em processo de ambientalização, sendo os cursos de Biologia e Geografia os que apresentam maior grau de ambientalização.

Na dissertação *“Cursos de Pedagogia em Universidades Federais Brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular”*, Oliveira (2011) analisou a inserção da dimensão ambiental no Ensino Superior, principalmente nos cursos de formação de professores, fundamentais para a operacionalização dessas questões nas escolas básicas e nas demais esferas da sociedade. “Pensamos que processos de formação inicial de professores, que estejam articulados com questões contextuais

e globais, podem contribuir de forma decisiva para a construção de novos padrões de relação entre sociedade e a natureza” (OLIVEIRA, 2011, p. 152). Desta forma, Oliveira (2011) analisou projetos político-pedagógicos nos cursos de Pedagogia de universidades federais brasileiras na tentativa de identificar processos de Ambientalização Curricular nesses cursos, e documentos oficiais que evidenciam propostas e políticas de inserção da temática para a formação de professores. O autor concluiu que ainda falta uma articulação mais profunda entre a Educação Ambiental e as políticas de formação de professores com a construção dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, mas considerou importante que as questões ambientais estejam de alguma maneira sendo trabalhadas na formação de professores. Por fim, enfatizou o ganho de espaço das questões ambientais na sociedade.

Zuin (2010), na tese de doutorado *“A inserção da dimensão ambiental na formação de professoras/es de Química: um estudo de caso”*, investigou como a dimensão ambiental se insere na formação dos estudantes dos cursos de licenciatura em Química de uma IES pública do estado de São Paulo, analisando a relação da dimensão ambiental com aspectos científicos, tecnológicos, sociais e outros aspectos no processo formativo. Nesse trabalho foram considerados documentos oficiais, realização de entrevistas com licenciandos e docentes. Zuin (2010) concluiu que há preocupação na inserção da dimensão ambiental no curso de Química e que mesmo com desafios de ordem institucional, há uma crescente tendência à ambientalização curricular no curso pesquisado.

Em sua tese intitulada *“A ambientalização da formação do arquiteto: o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Paulo (CAU, EESC-USP)”*, Pavesi (2007) analisou os diversos elementos que constituem o processo de Ambientalização Curricular, buscando interpretar as concepções epistemológicas de um grupo de professores do curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Paulo (CAU, EESC-USP) que, segundo a autora, representam um elo no processo de ambientalizar o currículo, e também busca os problemas da ambientalização ou incorporação da dimensão ambiental na formação do(as) arquitetos(as) e nos currículos. Nesse trabalho, Pavesi (2007, p.177) encontrou “problema de natureza imprecisa e abstrata da noção de sustentabilidade e da falta de indicadores que a tornem um conceito operacional com fatores que inviabilizem

sua inserção no ensino da graduação”, mas também localizou saídas para os impasses que os impedem de tratar a sustentabilidade na graduação.

Diante da literatura estudada, compreendemos o desafio do processo de Ambientalização Curricular em outras IES e evidenciamos, ainda mais, a importância de investigar esse processo nos cursos de licenciatura da UTFPR. Cabe destacar que mesmo com as pesquisas citadas, sentimos a necessidade de ampliar as investigações sobre a Ambientalização nas IES, pois, como visto anteriormente, trata-se ainda de uma temática pouco explorada no país.

Em suma, este subcapítulo teve por objetivo apresentar diferentes trabalhos que permitem diferentes visões, opiniões e discussões sobre a importância da Ambientalização Curricular nas IES, com o intuito de proporcionar o entendimento a partir de percepções que abordam uma mesma temática.

2.3 AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NAS LICENCIATURAS

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

A Educação Ambiental é uma práxis educativa e social que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável de atores sociais individuais e coletivos no ambiente. Nesse sentido, contribui para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética de relação sociedade-natureza (LOUREIRO, 2011, p. 73)

É notório que atualmente, nas instituições de ensino, trabalha-se com a “Educação Ambiental”. No entanto, muitas vezes por meio de ações com perspectiva pragmática, desenvolvidas em dias específicos como semana do meio ambiente, dia da árvore, entre outras datas comemorativas, sendo fragilizada a verdadeira face da Educação Ambiental que pode ser desenvolvida numa perspectiva crítica/reflexiva. Desta forma, “programas de educação ambiental [...] que são planejados sem essa contextualização, tendem a gerar o desenvolvimento de uma consciência ecológica sem compromisso social” (LAYRARGUES, 2009, p. 28). Para assolar essas ações

pontuais e descontextualizadas, é necessário percorrermos caminhos que nos levem a refletir sobre tais práticas. Por isso, pensamos em desenvolver este trabalho para auxiliar neste processo de consolidação da Educação Ambiental nos currículos das universidades.

Abordamos anteriormente a Ambientalização Curricular e como esta pode auxiliar na formação de sujeitos mais críticos dentro das universidades, com isso, consideramos que as IES têm papel fundamental no processo de formação de profissionais qualificados para sua área de trabalho. Por isso, neste momento, salientamos a importância de desenvolver esse estudo no Ensino Superior, principalmente envolvendo a formação de professores. Nossas considerações sobre isso se dão pelo fato desses estudantes posteriormente estarem participando da formação de sujeitos que terão seu papel de formação na sociedade.

Ao falarmos sobre as questões ambientais em IES, devemos primeiramente nos aportar nos documentos oficiais relacionados às questões ambientais no Ensino Superior. No Brasil temos a Lei nº 9.795/99 que institui a Política Nacional da Educação Ambiental e a Resolução nº 2/2012 que dispõe sobre as DCNEA. Ao longo dos textos desses documentos é possível encontrar a exigência da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino, bem como diversos elementos que afirmam sobre a questão da Ambientalização Curricular no Ensino Superior. Vejamos:

Os sistemas de ensino devem promover as condições para que suas instituições educacionais se constituam em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, **integrando currículos**, gestão e edificações, em relação equilibrada com o meio ambiente e tornando-se referência para seu território. (BRASIL, 2012, p. 7, grifo nosso).

No excerto acima que remete ao Art. 21º das DCNEA, verificamos a presença da Ambientalização Curricular, orientando sobre a inserção da temática ambiental nos currículos. Com isso, observamos a grande relevância em tratarmos do processo de Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura, pois, neste cenário, estaremos atuando diretamente com futuros profissionais do ensino, que constantemente estarão se deparando com as questões socioambientais, seja em sua disciplina, na realidade local de trabalho ou na vivência de alguns alunos, bem como por meio do contexto local-global sobre o atual modelo de relação sociedade-natureza.

Porém, 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. Como exemplo temos as DCNEA que estabelecem sobre a organização curricular, mas que também remetem à Ambientalização Curricular em seu Art. 16:

A inserção dos conhecimentos concernentes à Educação Ambiental nos currículos da Educação Básica e da Educação Superior 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 no Ensino Superior, esta não deve ser realizada apenas como uma disciplina específica, mas sim por meio de suas várias faces, devendo ser trabalhada em sua totalidade, seja ela institucional, entre os cursos ou entre disciplinas.

Com isso, concordamos com o Art. 19 § 1º que expõe sobre 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 que assim “[...] 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).

Ao (re)pensarmos a Educação Ambiental nos currículos, necessitamos que sua abordagem seja caracterizada pelas dimensões social, política, cultural e ambiental, pois somente assim avançaremos de conhecimentos fragmentados, pontuais e descontextualizados para dinâmicas que nos façam refletir e questionar nossa ação como sociedade. Por meio dessa prática seremos capazes de enxergar o mesmo

ambiente, mas agora com outros olhares, enxergando que nós *somos a mudança que queremos ver no mundo*¹⁴.

Compreendemos a importância e necessidade do desenvolvimento desta pesquisa no contexto escolhido, as licenciaturas da UTFPR, que dispõe de diversos cursos no grau de licenciatura que em sua maioria não abrangem a Educação Ambiental em seus currículos. Desta forma, entendemos que a inserção desta dimensão nas licenciaturas deve ser um processo necessário, urgente e contínuo, no qual sejam repensados os currículos em que a dimensão socioambiental possa ser considerada, contribuindo assim no processo formativo de profissionais que sejam comprometidos com a relação sociedade-natureza.

¹⁴ Reflexão derivada da frase “Seja a mudança que você quer ver no mundo” de Mahatma Gandhi.

3 ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

Neste capítulo apresentamos a questão de pesquisa e seu objetivo, o contexto da pesquisa, a natureza do estudo, bem como a descrição dos instrumentos de coleta de dados e a forma como realizamos a análise e interpretação desses dados.

Anunciamos a seguinte questão de pesquisa: *De que forma a dimensão ambiental está presente nos documentos e nos discursos de coordenadores e professores dos cursos de licenciatura da UTFPR e quais são as perspectivas futuras para a ambientalização desses currículos?*

A partir dessa questão, estruturamos este trabalho com o objetivo de investigar a dimensão ambiental nos cursos de licenciatura da UTFPR, bem como perspectivas futuras para inserção da Educação Ambiental nos currículos.

A presente pesquisa foi autorizada pela Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná: ofício nº 273/2020, Processo nº 23064.029256/2020-10 (ANEXO A) e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná: número 4.402.463 de 16 de novembro de 2020 (ANEXO B).

3.1 CONTEXTO DA PESQUISA

A criação da Universidade Tecnológica Federal do Paraná deu-se no ano de 2005 por meio da Lei Federal nº 11.184, entretanto, sua história começa quase um século antes (LIEVORE; PILATTI, 2018).

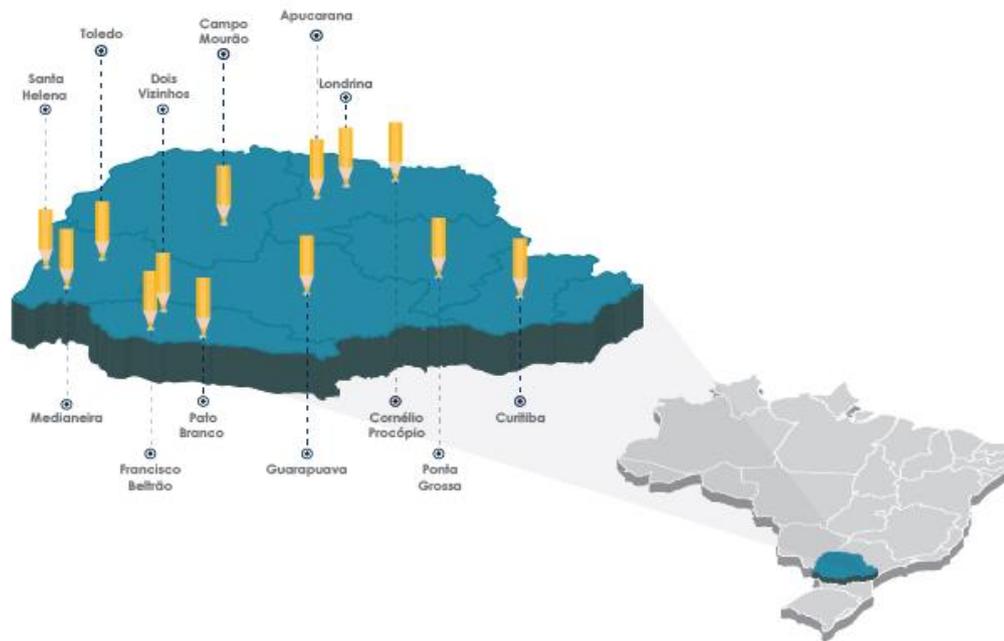
Trata-se da primeira década do século XX. No ano 1909 foi criada a “Escola de Aprendizes Artífices” por meio do decreto nº 7.566, de 23 de setembro deste mesmo ano, a qual dispunha “Crea nas capitães dos Estados da Escolas de Aprendizes Artífices, para o ensino profissional primário e gratuito” que seriam custeadas pela União com intuito de formar operários e contramestres (BRASIL, 1909).

No ano de 1978, a instituição foi transformada para Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR), momento em que o ensino técnico profissionalizante foi mantido, porém houve a abertura para a institucionalização no Ensino Superior por meio da graduação plena (LIEVORE; PILATTI, 2018).

Em 1998, “a diretoria do então CEFET-PR tomou uma decisão ainda mais ousada: criou um projeto de transformação da Instituição em Universidade Tecnológica” (UTFPR, 2019). Para tanto, o CEFET-PR aguardou ainda 7 anos até se tornar Universidade Tecnológica, sendo decisivos os anos de 2004 e 2005 para esta transformação. Em setembro de 2004, o projeto de lei chegou até a Câmara dos Deputados, e passou por mais seis aprovações de comissões até chegar no Senado Federal em setembro de 2005, sendo sancionada em 07 de outubro de 2005 pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Neste momento, o CEFET-PR transformou-se em UTFPR. Conforme Lievore e Pilatti (2018, p. 137), “sua transformação em UT não ocorreu por meio de uma política de Estado e sim por iniciativa da própria instituição, induzida por mudanças impostas no cenário educacional brasileiro”.

O Programa de Apoio ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto 6.096/2007, integra o Programa de Desenvolvimento Educacional do governo Lula. Seu principal propósito está no incentivo à inclusão na Educação Superior, ampliando o acesso e a permanência dos alunos. A UTFPR consolida-se como universidade nesse processo de expansão, momento em que firma com o Ministério de Educação e Cultura (MEC) o Acordo de Metas n. 052, cuja aprovação se deu no Conselho Universitário da Instituição – COUNI, em dezembro de 2007. No rol expansionista e em conformidade com os objetivos do REUNI, a adesão facultou à instituição contratar novos docentes e ampliar cursos, vagas e também a infraestrutura. Além disso, fomentou a pós-graduação, incentivando o ingresso de docentes doutores por concurso público, possibilitando a constituição de novos grupos de pesquisa, assim como o desenvolvimento de projetos de pesquisa, a participação na pós-graduação *stricto sensu* e as orientações de iniciação científica e de alunos da pós-graduação *stricto sensu*. Esse processo contribuiu para construir uma nova identidade institucional, cujos dados verificam-se nos relatórios de prestação de contas da UTFPR (SILVA JÚNIOR; CZERNISCZ, 2015).

A UTFPR é uma universidade de caráter público, mantida através de recursos do Governo Federal, atualmente é constituída por 13 *campi* distribuídos nos respectivos municípios do Paraná: Curitiba (sede da universidade), Ponta Grossa, Guarapuava, Pato Branco, Francisco Beltrão, Dois Vizinhos, Medianeira, Santa Helena, Toledo, Campo Mourão, Apucarana, Londrina e Cornélio Procópio.

Figura 4. *Campi* UTFPR

Fonte: UTFPR, 2017.

Atualmente consta no portfólio da UTFPR 109 cursos de graduação entre bacharelados, licenciaturas e tecnologias, 18 especializações a distância (*lato sensu*), 58 mestrados e 12 doutorados (*stricto sensu*) distribuídos ao longo desses 13 *campi* (UTFPR, 2019). Dentre os cursos de graduação, a universidade em questão dispõe de uma diversidade de oito licenciaturas, sendo elas: Licenciatura em Matemática, Física, Letras Português, Letras Inglês, Letras Português/Inglês, Química, Ciências Biológicas e Informática, totalizando 17 cursos de licenciatura, distribuídos em 12 dos 13 *campi* da instituição.

Propomos esse trabalho no contexto de um mestrado profissional em ensino, onde a pesquisa pode ser realizada nos distintos campos e níveis de ensino, tendo especial importância nas instâncias responsáveis pela formação de professores em busca de contribuir para a melhoria da educação.

Como nosso objeto de estudo são as licenciaturas e a sua conexão com a Educação Ambiental, elaboramos um quadro com dados obtidos com consulta às matrizes curriculares dos 17 cursos de licenciatura disponíveis no site da UTFPR para

analisarmos a presença/ausência da Educação Ambiental no currículo formal dessas graduações. Os dados estão apresentados no Quadro 2.

Quadro 2. Cursos de licenciatura na UTFPR com oferta de vagas em 2020.

CAMPUS	CURSO	OPT/OBR	DISCIPLINA	CHT
APUCARANA	Lic. Química	-	-	-
CAMPO MOURÃO	Lic. Química	-	-	-
CORNÉLIO PROCÓPIO	Lic. Matemática	-	-	-
CURITIBA	Lic. Física	OPT	Educação Ambiental	30
CURITIBA	Lic. Inglês	-	-	-
CURITIBA	Lic. Matemática	OPT	Educação Ambiental	30
CURITIBA	Lic. Português	-	-	-
CURITIBA	Lic. Química	OBR	Educação Ambiental	30
DOIS VIZINHOS	Lic. Ciências Biológicas	OBR	Educação Ambiental	30
FRANCISCO BELTRÃO	Lic. Informática	-	-	-
LONDRINA	Lic. Química	-	-	-
MEDIANEIRA	Lic. Química	-	-	-
PATO BRANCO	Lic. Letras Português/Inglês	OPT	Questões socioambientais e Educação Ambiental	45
PATO BRANCO	Lic. Matemática	-	-	-
PONTA GROSSA	Lic. Ciências Biológicas	OPT	Educação Ambiental	30
SANTA HELENA	Lic. Ciências Biológicas	OBR	Educação Ambiental	60
TOLEDO	Lic. Matemática	-	-	-

Legenda: OPT/OBR = Disciplina optativa ou obrigatória, CHT = Carga horária total.

Fonte: Autoria própria, 2020.

Por meio do Quadro 2, preparado com base na consulta às matrizes curriculares dos cursos de licenciatura (disponíveis no site institucional), observamos que apenas três cursos, de um total de 17, apresentam em sua matriz curricular a disciplina de Educação Ambiental como obrigatória, enquanto outros quatro cursos apresentam a disciplina como optativa e os demais não dispõem dessa disciplina em sua ementa.

3.2 ABORDAGEM E INSTRUMENTOS DE PESQUISA

Considerando o cenário da nossa pesquisa, optamos pela abordagem de natureza qualitativa, do tipo exploratória, conforme Bogdan e Biklen (1994), Gray

(2012), Lüdke e André (2018). A pesquisa qualitativa “assume muitas formas e pode ser conduzida em múltiplos contextos” (BOGDAN; BIKLEN, 1994, p. 16), permite o uso de diversas estratégias, buscando a investigação de fenômenos em seu contexto natural, obtendo os dados em contato profundo com os participantes da pesquisa (BOGDAN; BIKLEN, 1994). A pesquisa qualitativa valoriza o contexto e os participantes do contexto e, de acordo com Gray (2012, p. 137), uma das características é que os dados são gerados em “contexto natural, da vida real, muitas vezes no decorrer de longos períodos”.

Os dados construídos em uma pesquisa qualitativa “são abertos a múltiplas interpretações” (GRAY, 2012, p. 137). Essas interpretações podem considerar “vozes dos sujeitos pesquisados e também incluir, em maior ou menor grau, as reflexões do pesquisador, uma vez que este é considerado o principal instrumento de pesquisa” (LÜDKE; ANDRÉ, 2018).

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”.

Desta forma, empregamos os seguintes instrumentos de coleta de dados: a) pesquisa documental, b) entrevistas semiestruturadas e c) questionário, com a intenção de conhecer melhor a abordagem da dimensão ambiental nas licenciaturas da UTFPR.

A pesquisa documental é definida como aquela que “vale-se de materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa” (GIL, 2008, p. 51). No caso deste estudo, os documentos analisados foram os PPCs de 12 licenciaturas¹⁵ da UTFPR. A análise documental teve como objetivo encontrar indícios da dimensão ambiental nos cursos de graduação pesquisados.

¹⁵ Dentre os 17 cursos de licenciatura da UTFPR, nesse trabalho estamos considerando os cursos em que os coordenadores aceitaram participar da pesquisa, totalizando 12 PPCs analisados. Esses documentos estão disponíveis no site de cada curso de licenciatura, quando não localizados foram solicitados pela pesquisadora aos coordenadores via e-mail. O ano de publicação desses documentos varia de 2010 até 2017.

Além da pesquisa documental, utilizamos entrevista semiestruturada e questionário. A técnica da entrevista é definida por Duarte (2004, p. 215) como sendo a que permite ao pesquisador

fazer uma espécie de mergulho em profundidade, coletando indícios dos modos como cada um daqueles sujeitos percebe e significa sua realidade e levantando informações consistentes que lhe permitam descrever e compreender a lógica que preside as relações que se estabelecem no interior daquele grupo, o que, em geral, é mais difícil obter com outros instrumentos de coleta de dados.

A entrevista permite ao pesquisador adquirir as informações desejadas quando está sendo realizada, ao mesmo tempo, permite o aprofundamento em dados levantados por meio de outros instrumentos de coleta de dados (LÜDKE; ANDRÉ, 2018). No caso da presente pesquisa, as entrevistas nos auxiliaram a aprofundar nosso olhar nos discursos dos coordenadores, permitindo compreender suas perspectivas diante do contexto do curso em que estes atuam.

Outro instrumento de coleta de dados utilizado na presente pesquisa foi o questionário. De acordo com Gil (2008, p. 121), o questionário pode ser definido como

a técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a pessoas com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, valores, interesses, expectativas, aspirações, temores, comportamento presente ou passado etc.

O questionário foi utilizado para pesquisa com docentes que atuam nos cursos de licenciatura, considerando o objetivo de conhecer, em tempo mais reduzido, informações relacionadas com seu trabalho nas disciplinas dos cursos pesquisados.

A amostra foi intencional e deu-se através da coleta de dados realizada nos cursos de licenciatura da UTFPR cujos coordenadores concordaram, ao responder o convite inicial, em participar da pesquisa e em seguida indicar os docentes para responder ao questionário¹⁶.

Para a entrevista, os coordenadores dos 17 cursos de licenciatura da UTFPR foram convidados por e-mail com confirmação pela plataforma *Google Formulários*.

¹⁶ O processo de coleta de dados deu-se pelo meio remoto, pois durante o período em que a presente pesquisa foi desenvolvida, instaurou-se a pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, responsável pela doença COVID-19, sendo considerada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) uma Emergência de Saúde Pública de Importância Internacional.

Neste mesmo formulário foram feitos esclarecimentos sobre a pesquisa, encaminhamento do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV), e apresentação de um espaço para que os próprios docentes sugerissem datas para participarem da pesquisa. Dos 17 coordenadores convidados, 12 aceitaram participar da pesquisa, dois não aceitaram e três não retornaram após o convite.

As entrevistas semiestruturadas foram realizadas via plataforma *Google Meet*, tendo por base as perguntas presentes no Apêndice A. Para a definição dos participantes docentes, durante a entrevista solicitamos aos coordenadores de cada curso a indicação de dois docentes para participarem da pesquisa. Foram realizadas 24 indicações e esses docentes foram convidados via e-mail em procedimento similar ao realizado no convite de pesquisa dos coordenadores. Dentre os convidados, 19 aceitaram participar da pesquisa (encaminhando os Termos de Consentimento e questionários preenchidos) e cinco não retornaram após o convite. Aos docentes aplicamos o questionário por meio da plataforma *Google Formulários* tendo por base as perguntas presentes no Apêndice B.

Os coordenadores e docentes participantes da pesquisa atuam em 12 das 17 licenciaturas da UTFPR, estando esses cursos distribuídos em oito dos 13 *campi* da mesma universidade, com tempo de atuação na instituição entre 1 a 14 anos, sendo que dos 31 participantes da pesquisa, 28 têm formação em doutorado, dois em mestrado e um em especialização. Os PPCs analisados foram referentes aos 12 cursos de licenciatura.

3.3 ANÁLISE DOS DADOS: MÉTODO DE INTERPRETAÇÃO DE SENTIDOS

Na análise desenvolvida neste trabalho utilizou-se 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 está inserido (CARDOSO; SANTOS; ALLOUFA, 2013). Tendo em vista o caminho hermenêutico-dialético, neste trabalho consideramos que os discursos dos participantes “está relacionado às falas e vivências de cada sujeito, em sua relação com os demais, mas

também com o contexto imediato da organização na qual estas falas foram produzidas, e, ainda, mais amplamente, com o contexto mediato” (CARDOSO; SANTOS; ALLOUFA, 2013, p. 9). Assim sendo, em um movimento analítico, os materiais construídos foram estudados e avaliados em detalhe e, em uma dinâmica subsequente, os dados foram contextualizados, criticados, comparados e triangulados.

Nesta pesquisa, a partir da proposição de Gomes *et al.* (2005), denominada de Método de Interpretação de Sentidos, foram realizados dois movimentos interpretativos propostos pelos autores, representados na Figura 5.

Figura 5. Movimentos do processo interpretativo dos dados de acordo com Gomes *et al.* (2005)



Fonte: Autoria própria, 2021.

Realizamos o *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 dos dados coletados (nos documentos, nas entrevistas e nos questionários) e codificação dos dados da pesquisa.

2ª etapa - Avaliação do material organizado: Momento de análise da abrangência e qualidade dos dados, verificando se os dados são suficientes para a análise e se estão de acordo com os objetivos da pesquisa.

3ª etapa - Elaboração das categorias para análise: Os dados a serem analisados devem ser organizados de forma a aproximar e permitir a elaboração de categorias¹⁷. Esse tipo de agrupamento pode “coexistir compondo subcategorias dentro de categorias” (GOMES *et al.*, 2005, p. 190).

Neste estudo consideramos que o primeiro movimento de busca foi realizado com definições de mecanismos de consulta dos documentos (PPC e matriz curricular dos cursos) que culminou com a definição de categorias a priori (Minayo, 1999), entendidas como um conjunto de elementos (excertos dos documentos, entrevistas e questionários) com características que se relacionam entre si.

As entrevistas realizadas com os coordenadores, após serem transcritas na íntegra, foram analisadas minuciosamente, ao ponto de serem definidos os excertos que poderiam compor cada categoria. Os questionários foram analisados na íntegra e foram separados os excertos que atendessem aos objetivos propostos. Quanto aos PPCs, selecionamos os componentes Educação Ambiental/Educação para Sustentabilidade (quando disponíveis), Projeto e Matriz Curricular para serem analisados e extraímos os excertos para compor os dados de análise. Este momento de análise inicial e seleção dos excertos foram organizados em quadros, buscando aproximar os discursos para posterior construção das categorias.

Nesse processo, as categorias foram definidas com vistas a atender os objetivos específicos estabelecidos para a pesquisa. O Quadro 3 apresenta os instrumentos de coleta de dados utilizados, sua operacionalização, a formação de categorias e a dimensão teórica para discussão dos dados.

¹⁷ “A palavra *categoria*, em geral, se refere a um conceito que abrange elementos ou aspectos com características comuns ou que se relacionam entre si. [...]. Nesse sentido, trabalhar com elas significa agrupar elementos, ideias ou expressões em torno de um conceito capaz de abranger tudo isso” (GOMES, 1994, p. 70).

Quadro 3. Instrumentos, operacionalização, categorias e dimensão teórica.

INSTRUMENTOS	OPERACIONALIZAÇÃO	CATEGORIAS	DIMENSÃO TEÓRICA
<ul style="list-style-type: none"> - Análise documental (PPCs) - Entrevistas semiestruturadas (coordenadores) - Questionários (docentes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Leitura dos PPCs e busca por excertos de EA - Entrevista com o coordenador: Qual é seu entendimento por EA? - Questionário com docentes: Qual é seu entendimento por EA? 	1° Educação Ambiental: sentidos e entendimento	Entendimento da Educação Ambiental nas perspectivas conservacionista, crítica e pragmática (LAYRARGUES; LIMA, 2014).
<ul style="list-style-type: none"> - Análise documental (PPCs) - Entrevistas semiestruturadas (coordenadores) - Questionários (docentes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nos PPCs e nas matrizes curriculares existe Educação Ambiental? De que forma? - Entrevista com o coordenador: De que forma a Educação Ambiental é desenvolvida no curso? - Questionário com docentes: Como os docentes articulam a temática ambiental com sua disciplina? 	2° Ambientalização nas licenciaturas da UTFPR	Fundamentos sobre Ambientalização Curricular.
<ul style="list-style-type: none"> - Análise documental (PPCs, PDI; Política de Sustentabilidade da UTFPR; Resolução nº 69/2018 UTFPR) - Entrevistas semiestruturadas (coordenadores) - Questionários (docentes) 	<ul style="list-style-type: none"> - Como os PPCs descrevem a Educação Ambiental na extensão? Em cursos, projetos, disciplinas? - Tem possibilidades de a Educação Ambiental ser disciplina obrigatória ou optativa? - Tem possibilidades de a Educação Ambiental ser desenvolvida na extensão? 	3° Caminhos para a inserção da Educação Ambiental numa universidade multicampi	PDI, Resoluções federais e institucionais.

Fonte: Autoria própria, 2021

As categorias de análise formadas estão caracterizadas a seguir:

1° Educação Ambiental: perspectivas e compreensões: Nesta categoria buscamos compreender as perspectivas dos PPCs, coordenadores e docentes quanto ao entendimento de Educação Ambiental. Para o estudo da Educação Ambiental no contexto da universidade, é importante conhecer a percepção dos PPCs e do corpo docente dos cursos de licenciatura para que assim possamos fundamentar as próximas etapas da pesquisa.

2° Ambientalização nas licenciaturas: Nesta categoria, nos questionamos de que forma a Educação Ambiental é abordada nos currículos das licenciaturas, tendo por objetivo esclarecer se há indícios de processos de ambientalização dos currículos das licenciaturas.

3° Possibilidades para a implementação da Educação Ambiental: Na categoria final buscamos compreender, por meio dos discursos dos participantes da pesquisa e dos documentos da instituição, as possibilidades de inserção da Educação Ambiental nas licenciaturas.

Após a conclusão dessas etapas, tendo as categorias definidas em função dos objetivos da pesquisa, iniciamos *o segundo movimento interpretativo*, ou seja, a análise contextualizada e triangulada dos dados, com ênfase na busca dos “sentidos das falas e das ações para alcançar a compreensão ou explicação para além dos limites do que é descrito e analisado” (GOMES *et al.*, 2005, p. 202), dando sequência ao processo de interpretação dos dados por meio de mais três etapas:

1ª etapa - Leitura compreensiva dos materiais selecionados: Para que haja um aprofundamento e compreensão deste material, é necessária a leitura ampla sobre a realidade dos participantes da pesquisa, além de apoiar-se em referenciais teóricos que auxiliem nas discussões dos dados obtidos.

2ª etapa - Construção de inferências: Neste momento, é necessário trazer à tona as informações que estão implícitas no texto e que possam contribuir para um aprofundamento dos dados.

3ª etapa - Ápice da interpretação: Momento de uma reinterpretação, “trabalha-se, então, com sentidos mais amplos que articulam modelos subjacentes às ideias. Realiza-se, na realidade, uma reinterpretação, ou seja, uma interpretação das interpretações” (GOMES *et al.*, 2005, p. 207). Ainda nesta etapa, a interpretação caminha para a *construção-síntese* que é realizada com diálogos entre a dimensão

teórica e os dados empíricos, sem deixar de considerar os contextos da pesquisa, “as questões, os pressupostos, os objetivos e os dados; as informações trazidas de campo e os indicadores previamente estabelecidos, no caso de investigação avaliativa” (GOMES *et al.*, 2005, p. 207), sendo a estratégia de triangulação um dos caminhos para o diálogo e a construção da síntese.

3.4 ESTRATÉGIA DE ANÁLISE: TRIANGULAÇÃO DE DADOS

Neste trabalho optamos por considerar a triangulação de dados no entendimento de Minayo *et al.* (2005), ou seja, aquela que corresponde a uma estratégia e não um método a ser utilizado para aumentar o conhecimento, entender e atingir os objetivos da pesquisa.

A estratégia de triangulação de dados possibilita ao pesquisador se embasar e compreender o fenômeno de estudo por meio de múltiplos olhares, “ao obter mais de uma visão diferente sobre um tema, pode-se obter uma visão precisa (ou mais precisa)” (GIBBS, 2009, p.120). Olhares esses advindos de diversos tipos de coletas de dados, permitindo a visualização de dados mais limpos, conseqüentemente mais fidedignos, auxiliando na produção do conhecimento.

A triangulação utiliza-se essencialmente de uma ampla variedade de fontes de dados em busca de encontrar evidências as quais permitam o encontro de uma vasta diversidade de questões, sejam elas históricas, comportamentais e de atitudes (YIN, 2001). De acordo com Flick (2009, p. 32), a triangulação “supera as limitações de um método único e torna-se ainda mais produtiva se diversas abordagens teóricas forem utilizadas, ou ao menos consideradas, para a combinação de métodos”. Ainda, a opção de trabalhar com três vértices de investigação justifica-se no sentido de que

os vértices, ainda que componham um processo, devem ser trabalhados de forma isolada, complexos em si mesmos para poder se integrar ao todo. Assim, além de vértices, também a opção de níveis que marcarão as etapas da pesquisa até o seu resultado final. Tais níveis dizem respeito à coleta e análise de dados, mas também dizem respeito ao avanço do próprio pesquisador que, ao pesquisar também avança em novas inquietações, novas perguntas e novas coletas de dados (TUZZO; BRAGA, 2016, p. 140).

Para a presente pesquisa utilizamos a triangulação de dados como estratégia para a interpretação dos dados qualitativos, analisando os documentos (PPCs, diretrizes curriculares e resoluções) referentes aos cursos de licenciatura da UTFPR, entrevistas realizadas com os coordenadores e questionários aplicados aos docentes que atuam nos cursos de licenciatura. A Figura 6 representa o cenário descrito.

Figura 6. Modelo de triangulação de dados coletados para investigar a Educação Ambiental e suas perspectivas futuras para a ambientalização dos currículos das licenciaturas da UTFPR



Fonte: Autoria própria, 2021.

A estratégia de triangulação de dados permitiu demonstrar que o nosso processo de análise, reflexão e interpretação se deu por meio da articulação dos dados coletados, obtidos por intermédio dos discursos dos participantes da pesquisa e dos discursos presentes nos documentos em confronto com as perguntas de cada categoria. Neste momento foi possível relacionar os excertos, buscando a construção de possíveis sentidos, no caso, a resposta à pergunta de interesse, firmando assim credibilidade e validade da pesquisa.

Além do processo de triangulação, damos continuidade à interpretação dos dados. Para isso, nos apoiamos em referenciais teóricos, como as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental (LAYRARGUES, LIMA, 2014); os documentos oficiais que estabelecem a necessidade da presença da Educação Ambiental no âmbito da educação (PNEA e DCNEA); e os documentos sobre extensão universitária, como a Resolução n° 69/2018 UTFPR e a Resolução n° 7/2018 CNE, buscando pela articulação entre os discursos e seus sentidos, visando reconstruir tal realidade.

4 CONTEXTOS, DESAFIOS E POSSIBILIDADES DA AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR

Neste capítulo trazemos as discussões sobre a Educação Ambiental, seus desafios e possibilidades ante os discursos dos coordenadores, dos docentes e dos PPCs dos cursos pesquisados.

Por meio dos procedimentos de investigação propostos e da estratégia de análise, norteamos o processo de análise de dados que incluíam os documentos PPCs, as entrevistas com os coordenadores e os questionários para os docentes das licenciaturas da UTFPR.

Para fazer uso dos excertos dos discursos dos participantes nesta pesquisa, durante as discussões codificamos os coordenadores dos cursos em: CC1; CC2; CC3... (coordenador do curso 1; coordenador do curso 2; coordenador do curso 3...), e os docentes em: D1C1; D2C1; D1C2... (docente 1 do curso 1; docente 2 do curso 1; docente 1 do curso 2...).

Para a discussão dos dados obtidos, criamos três categorias passíveis de triangulação entre os instrumentos de coleta de dados, sendo elas: 1° Educação Ambiental: sentidos e entendimento; 2° Ambientalização nas licenciaturas da UTFPR; e 3° Caminhos para a inserção da Educação Ambiental numa universidade multicampi. Na primeira categoria de análise buscamos compreender e dar sentido ao entendimento de Educação Ambiental contido nos discursos dos PPCs, coordenadores e docentes das licenciaturas. Na segunda categoria de análise buscamos pela presença/ausência da dimensão ambiental nos currículos e de que forma se desenvolve. Enquanto na terceira e última categoria de análise buscamos pelas possibilidades da implementação da Educação Ambiental como disciplina obrigatória ou optativa e suas relações com a extensão universitária.

4.1 EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENTIDOS E ENTENDIMENTO NOS DISCURSOS DOS PPCs, COORDENADORES E DOCENTES

A partir dos dados coletados, foi possível selecionar uma diversidade de discursos sobre o entendimento de Educação Ambiental na perspectiva dos PPCs, coordenadores e docentes das licenciaturas da UTFPR. Desta forma, considerando o

encaminhamento metodológico proposto, buscamos interpretar, compreender e relacionar os dados obtidos.

Nesta categoria de análise, optamos por interpretar os dados considerando as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental (conservacionista, crítica e pragmática) (LAYRARGUES; LIMA, 2014). Desta forma, realizamos o processo de análise na seguinte ordem: 1º) discursos conservacionistas, 2º) discursos pragmáticos e 3º) discursos críticos.

O entendimento sobre Educação Ambiental é deveras complexo, cada sujeito tem sua forma de refletir e dar sentido a este tema que, por vezes, é incompreendido e banalizado a pensamentos reducionistas, desmerecendo tal complexidade. Desta forma, tomamos as definições de Educação Ambiental supracitadas como referência para analisar os dados.

Ao questionarmos os participantes da pesquisa sobre o seu entendimento por Educação Ambiental, os dados chamavam a atenção não apenas pela vasta informação contida, mas também pela particularidade apontada por cada sujeito. Dentre todos os dados coletados, identificamos em quatro discursos a perspectiva conservacionista no entendimento sobre a Educação Ambiental.

“[...] imagino que se trate de uma educação atenta a questões relativas à preservação do meio ambiente” (D2C3).

“[...] é o conhecimento que se tem na área de preservação do meio ambiente” (D1C9).

“[...] conhecimentos sobre o ser humano como parte da natureza, bem como seus impactos e forma de conservar o ambiente em que está inserido” (D1C10).

Observamos que na concepção desses docentes somente a *preservação* (manter a natureza intocável) e *conservação do meio ambiente* (fazer uso responsável dos recursos naturais) são relacionados à Educação Ambiental. Mesmo a perspectiva conservacionista não sendo a mais discutida e aceita pelos pesquisadores atualmente, ainda está muito presente nas discussões que tratam sobre as questões ambientais. Entendemos que parte disso se deve pelo momento e forma de surgimento da Educação Ambiental, ocorrida nas décadas de 1970 e 1980. Neste período, o Brasil passava por um momento de ditadura militar, contexto político autoritário que não permitia um olhar amplo e desafiador sobre as questões político-

sociais daquela época. Assim, manteve-se no imaginário de muitas pessoas a face mais visível da Educação Ambiental como sendo a destruição dos ambientes naturais, o que acarretou em sua instituição nos palcos ambientalistas e não educacionais. Esta perspectiva é orientada pela ecologia e aborda apenas a perspectiva naturalista da questão ambiental, visando despertar a sensibilidade humana para com a natureza (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Com o passar dos anos, e uma abertura política sendo instaurada no Brasil, na década de 1990 surgiu a macrotendência pragmática, que inicialmente nutriu-se da problemática dos resíduos urbanos-industriais, passando a abranger a questão do consumo sustentável. Esta perspectiva também é caracterizada pela ausência de reflexão e por trazer em seu discurso mudanças superficiais, comportamentais e de responsabilidade individual (LAYRARGUES; LIMA, 2014).

Levando em consideração essa nova vertente, ao longo de diversos discursos foi possível identificar a perspectiva pragmática da Educação Ambiental nos seguintes excertos:

*“[...] conteúdos que os façam a refletir, [...] a refletir sobre os **problemas do meio ambiente**, sobre soluções, sobre forma como nós seres humanos contribuirmos com essa melhoria [...], a Educação Ambiental deve propiciar os acadêmicos, uma reflexão sobre o papel do ser humano nessa convivência planetária que nós temos e **cada um tem que fazer a sua parte**” (CC9, grifo nosso).*

*“Área de estudo voltada para a conscientização ambiental, incluindo a legislação e os **problemas ambientais**, bem como **soluções** para combatê-los” (D2C10, grifo nosso).*

*“[...] Educação Ambiental é fazer com que os cidadãos adquiram conhecimentos, habilidades e **comportamentos** necessários para atuar na resolução dos **problemas ambientais** [...]” (CC11, grifo nosso).*

*“[...] necessária a formação de sujeitos ecológicos, que sendo conscientes dos **problemas ambientais** sejam capazes de se relacionar com o meio ambiente a partir de ações sustentáveis” (D2C11, grifo nosso).*

Nos excertos apresentados é possível identificar palavras e frases entre os discursos que evidenciam a vertente pragmática, tais como: *comportamentos, soluções, problemas ambientais, cada um faz sua parte*. Esses são discursos comuns dentro da Educação Ambiental, entretanto, o que entendemos é que por si só não é errado quererem isso, mas sim não atrelarmos esses discursos às questões socioambientais.

Assim como descrito por Silva e Campina (2011, p. 33), a categoria Educação Ambiental pragmática “apresenta o foco na ação, na busca de soluções para os problemas ambientais e na proposição de normas a serem seguidas. [...] A ênfase é na mudança de comportamento individual”. Uma característica dessa vertente é a insistência no discurso de que cada um deve fazer a sua parte, e não que a mudança deve partir da ação coletiva, da reflexão de um grupo quanto aos problemas causados no ambiente.

Com isso, entendemos que a Educação Ambiental numa perspectiva pragmática apresenta uma visão tecnicista da educação, a qual visa a resolução dos problemas ambientais, mas sem a devida reflexão diante dessas situações. Nestes discursos, observamos que os entrevistados são fortemente influenciados por essa perspectiva, que atualmente não é considerada pelos autores o melhor caminho a seguir, devido a vertente não ter como característica a preocupação em refletir sobre outras dimensões (social, cultural, política etc.) da Educação Ambiental, assim como o seguinte discurso:

“[...] a Educação Ambiental está relacionada com tudo que envolve, digamos assim, a nossa vida em nossa cidade, relacionado à questão de recursos físicos, materiais, enfim, insumo, [...] e a Educação Ambiental cumpre o papel de estabelecer pontes de entendimento entre [...] desenvolvimento científico e tecnológico que permita a melhoria da vida das pessoas” (CC2).

Entendemos que o discurso do participante indica uma visão reducionista da Educação Ambiental, limitada às relações entre os recursos utilizados no desenvolvimento tecnológico, sem incluir em suas reflexões as dimensões da Educação Ambiental.

Nos discursos a seguir observamos mais um elemento característico da perspectiva pragmática da Educação Ambiental, a *mudança de comportamentos*.

*“Processo pelo qual o indivíduo constrói valor, com base na informação e conhecimento que obtém, e a partir disso pode adotar **comportamentos e habilidades** para contribuir na conservação do meio ambiente” (D2C6, grifo nosso).*

*“[...] mostrar para as pessoas o que nós temos hoje de possíveis problemas, nós temos vários problemas de ordem ambiental e que podem [...] serem amenizados quando não solucionados, através de **mudança de comportamento**, [...] mostrar pro público o que acontece em determinado âmbito da natureza, dependendo do que nós, como sociedades humanas, não estamos aplicando de forma rotineira” (CC7, grifo nosso).*

*“[...] ela deve gerar nas pessoas **comportamentos adequados, comportamentos atentos às questões que impactam na nossa vida [...]. [...] a Educação Ambiental é mudança de atitude, mudança de comportamento das pessoas, e entender a responsabilidade de cada um perante a sociedade”** (CC12, grifo nosso).*

Nestes excertos observamos discursos de ordem pragmática almejando a *mudança de comportamentos* dos indivíduos, o que compreendemos ser uma visão antropocêntrica de viés comportamentalista, que consiste, de certa forma, em um *adestramento ambiental* (BRÜGGER, 1993)¹⁸, ou seja, “um processo que conduz à reprodução de conceitos ou habilidades técnicas, permanecendo ausente o aspecto de integração do conhecimento, condição *sine qua non* para a formação de uma visão crítica e criativa da realidade” (BRÜGGER, 1993, p. 43).

Outros elementos presentes nos discursos dos participantes da pesquisa são as “ações sustentáveis” e a “sustentabilidade”, o que possivelmente está relacionado com a cultura dessa instituição. Com isso, compreendemos a necessidade de esclarecer inicialmente o que significa sustentabilidade e desenvolvimento sustentável, palavras muito parecidas, porém, com distintas conceituações, e que por vezes são confundidas.

O conceito para desenvolvimento sustentável mais conhecido é aquele que foi criado a partir da realização de uma assembleia geral da Organização das Nações Unidas (ONU) em 1983. Este encontro resultou na criação do Relatório de Brundland, intitulado “Nosso Futuro Comum”. Nesse documento, o termo desenvolvimento sustentável é descrito como “aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas próprias necessidades”. Essa noção de desenvolvimento sustentável, muitas vezes pregada pelos sistemas políticos, não passa de um discurso mascarado, disfarçado atrás do termo sustentabilidade, que busca o desenvolvimento capital/econômico/industrial, tornando-se responsável por muitos dos problemas socioambientais globais (BOFF, 2017).

Quando nos referimos à sustentabilidade, a entendemos assim como Reigota (2007, p. 222): “a noção de sustentabilidade implica uma dimensão política, social,

¹⁸ O adestramento consiste em produzir, reproduzir e legitimar a hegemonia do pensamento tecnocrático, assegurando as necessidades de mercado da sociedade industrial em detrimento de uma formação plena e libertadora (BRÜGGER, 1993, p. 7).

cultural e biológica e que exige uma extensiva produção e difusão de conhecimentos e de princípios ético-políticos nos espaços das práticas sociais cotidianas”.

No entanto, o termo desenvolvimento sustentável é contraditório para pesquisadores da área. Segundo Camargo (2016, p. 44),

Desenvolvimento sustentável é um termo político ideológico, baseado em alguns preceitos do conceito original de sustentabilidade, ou seja, uma derivação do conceito com intuito de estabelecer uma meta, qual seja; alimentar o discurso desenvolvimentista da economia capitalista alicerçados na “sustentabilidade ambiental”, no sentido de incentivar a preservação dos recursos naturais para preservar, na verdade, o capitalismo mercantilista e seus sistemas de produção, incentivando uma pseudomudança que, na verdade, não pretende mudar coisa alguma.

A partir disso, podemos estender nossos olhares aos seguintes discursos que remetem a essas noções.

“[...] promover a superação e a busca pela sustentabilidade” (D1C1).

“[...] discute questões sobre natureza e sustentabilidade; produção, consumo e distribuição; responsabilidade e preservação; a natureza, o individual e o coletivo, dentre outras” (D1C3).

“Envolve as questões relacionadas ao meio¹⁹ em que vivemos; uso racional e responsável desse meio, cuidando da preservação, promovendo melhorias, visando a qualidade de vida” (D1C4).

“[...] preservação de recursos naturais e ações sustentáveis para interagir com o mundo” (D2C4).

“Nossas atitudes a favor de um ambiente saudável e equilibrado ecologicamente” (D1C7).

“[...] reduzir ao máximo, essa questão de prejudicar o meio ambiente [...]” (CC8).

“[...] fazer o ser humano recobrar um pouco do seu contato, sua sabedoria com relação ao uso dos recursos naturais, [...] ensinar o ser humano a usar os recursos naturais” (CC10).

“[...] necessária a formação de sujeitos ecológicos, que sendo conscientes dos problemas ambientais sejam capazes de se relacionar com o meio ambiente a partir de ações sustentáveis” (D2C11).

“É o processo pelo qual as pessoas, [...] têm seu desenvolvimento pautado nos valores necessários à proteção do Meio Ambiente, à qualidade de vida sua e das próximas gerações e na sustentabilidade. Busca desenvolver práticas,

¹⁹ Esclarecemos que o conceito de *meio* ou *meio ambiente* entendido por nós ao que refere-se ao discursos dos participantes da pesquisa no momento desta análise e interpretação dos dados é “conjunto de fatores físicos, biológicos e químicos que cercam os seres vivos, influenciando-os e sendo influenciados por eles” (HOUAISS, 2004).

conhecimentos e competências que promovam atitudes responsáveis por um mundo melhor” (D1C12).

“[...] conceitos que visam alertar [...] sobre a importância de cuidar do meio ambiente” (D2C12).

De forma geral, entendemos que os discursos apresentados trazem visões mais naturalistas do ambiente, sem demonstrar posicionamento político que conduza de maneira contundente à defesa de uma cidadania ambiental. O paradigma da Educação Ambiental para a Sociedade Sustentável (EASS), que ainda é o macromodelo adotado para o referencial teórico-prático da proposta acadêmica de grande número de instituições de ensino, pode ser uma das causas dos entendimentos apresentados pelos respondentes.

Assim como Jacobi (2003, p. 201), observamos a “necessidade de ampliar a assimilação, pela sociedade, do reforço a práticas centradas na sustentabilidade por meio da educação ambiental”. Para que possamos avançar ao encontro da noção de sustentabilidade entendida, é necessário considerarmos nosso compromisso político, ético, social, cultural, econômico e ambiental em busca da construção de uma democracia ideal, responsável por seus atos. Para que isso seja possível, devemos abranger nosso olhar sobre a perspectiva crítica da Educação Ambiental.

Emergindo na década de 1990, a macrotendência político-pedagógica crítica da Educação Ambiental surgiu como uma opção alternativa às tendências conservacionista e pragmática (LAYRARGUES; LIMA, 2014), apoiando-se

com ênfase na revisão crítica dos fundamentos que proporcionam a dominação do ser humano e dos mecanismos de acumulação do Capital, buscando o enfrentamento político das desigualdades e da injustiça socioambiental. [...] procurando contextualizar e politizar o debate ambiental, problematizar as contradições dos modelos de desenvolvimento e de sociedade (LAYRARGUES; LIMA, 2014, p. 33).

No entendimento trazido por Carvalho (2004, p. 18), o surgimento da Educação Ambiental crítica “rompe com uma visão de educação tecnicista, difusora e repassadora de conhecimentos, convocando a educação a assumir a mediação na construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos”.

Contrária às visões reducionistas, esta tendência preocupa-se com as dimensões políticas, sociais, culturais, com os valores, crenças e a subjetividade. Também é caracterizada por conceitos como: democracia, emancipação,

transformação social, cidadania, justiça ambiental, participação (LAYRARGUES; LIMA, 2014), tendo como principal foco de estudo as relações entre a sociedade e a natureza.

A partir desta breve conceituação, buscamos encontrar a perspectiva crítica nos discursos a seguir:

“[...] levando o cidadão a entender a problemática ambiental do mundo atual, situar-se pessoal e coletivamente em relação a essa problemática e ter capacidade de atuar. Tal posicionamento se refere a um processo que, além de lidar com concepções e reflexões específicas e relevantes, não deve se restringir à simples oferta dessas informações, mas trabalhar de modo amplo com conhecimentos, valores e ações para um posicionamento de ordem política” (PPC-DV, p. 37-36, 2016).

“[...] questões de natureza socioambiental estão presentes nas nossas atividades diárias, e compreender a complexidade e a importância dessas questões pode contribuir no tocante a formação de sujeitos conhecedores de seus direitos e deveres, bem como conscientes de seu papel frente a construção de um mundo sustentável e responsável” (PPC-TL, p.107, 2017).

Dentre os 12 PPCs analisados, em apenas dois deles encontramos uma perspectiva crítica da Educação Ambiental. Nesses discursos observamos posicionamentos quanto à formação cidadã de seus educandos, questionando a relação sociedade-natureza, o que nos leva a considerar uma necessária revisão dos PPCs dos cursos de licenciatura acerca da Ambientalização Curricular, uma vez que de 12 PPCs analisados apenas dois trouxeram um entendimento de Educação Ambiental dentro da perspectiva socioambiental.

Em outros discursos, agora de coordenadores e docentes, também identificamos essas dimensões diante do questionamento sobre seu entendimento por Educação Ambiental:

“[...] a questão da natureza como um lugar, como um espaço, como é que esse lugar ou como é que a gente vive nesse lugar, ou extraímos desse lugar, ou a forma como a gente se comporta nesse lugar muda a nossa relação com ela. Então, Educação Ambiental em um sinal mais cultural, mais social” (CC1).

“[...] a reflexão sobre o lugar e o papel do ser humano no mundo bem como suas responsabilidades como agente causador de mudanças ambientais que afetam não apenas a sua espécie, mas todos os seres. Entendo que a Educação Ambiental precisa perder o estigma de ser apenas vinculada ao ambiente dito natural (florestas, rios, oceanos), para poder ser pensada, também, no âmbito das nossas relações com a cidade, a comunidade em que vivemos e seu entorno [...]” (D1C5).

“[...] reconstruímos nossa relação com a natureza. Ela procura conscientizar os alunos e a sociedade com o objetivo de construir um modelo socioeconômico

sustentável pautada na justiça. A Educação Ambiental deve necessariamente assumir uma posição crítica ao modelo econômico do atual capitalismo consumista e depredativo que destrói o meio ambiente e coloca seriamente em risco o futuro coletivo da humanidade” (D2C7).

“[...] tem a finalidade de auxiliar na formação humanística e cidadã dos estudantes, com um olhar para a importância das atividades sustentáveis no dia a dia em sociedade, uma vez que o sujeito é elemento constituinte da natureza e interfere diretamente nela, por meio de suas atitudes num contexto global de existência” (D2C9).

Percebemos esses discursos como mais longos, o que demonstra algum processo de reflexão voltando sua preocupação para as questões socioambientais, questionando o cidadão e seu papel no mundo. Neste momento, podemos dizer que a Educação Ambiental mencionada é ou pode ser uma Educação Ambiental crítica, pois os discursos trouxeram, além de temáticas ambientais, questões como cidadania, a possibilidade de uma aprendizagem individual e coletiva contribuindo para a mudança de valores e atitudes, fazendo referência às nossas relações com o ambiente em que estamos e desejamos viver. Com isso, concordamos que esses discursos contribuem no processo de “desvelar a realidade, para, inserindo o processo educativo nela, contribuir na transformação da sociedade atual, assumindo de forma inalienável a sua dimensão política” (GUIMARÃES, 2004, p.32), refletindo o pensamento pelos autores sobre a Educação Ambiental da atualidade.

Outro discurso que remete à perspectiva crítica faz referência a elementos necessários durante o processo educativo da Educação Ambiental.

“[...] conhecimentos, saberes, interesses, valores, práticas, políticas públicas etc. que visem a sustentabilidade ambiental, e que devem, então, ser difundidos e educacionalmente passíveis de diálogo, problematização e argumentação para a construção de visões de mundo mais sustentável, bem como para a reconstrução de visões de mundo pré-existentes [...]” (D1C2).

Esse docente discorre que por meio do processo dialógico e problematizador, é possível a construção de novos sentidos pelos interlocutores. Vemos que a ação reflexiva aqui proposta é aquela que subsidia a construção de novos olhares sobre a Educação Ambiental, levando a novas compreensões sobre o mundo.

Dentre a análise dos discursos proferidos pelos coordenadores e docentes das licenciaturas, nos encontramos em um impasse, no qual não conseguimos categorizar alguns excertos em conservacionistas, pragmáticos ou críticos, pois possuem

elementos de mais de uma macrotendência da Educação Ambiental. Vejamos um exemplo:

*“A Educação Ambiental consiste em sensibilizar, informar e orientar a população sobre problemas ambientais que afetam a sua realidade, sobre a importância de se ter um ambiente equilibrado na manutenção da saúde humana e de todos os seres vivos, e sobre formas de mitigar impactos sobre o meio ambiente. Consiste em **dar subsídios para as pessoas refletirem sobre a realidade** que as cercam, sobre as suas próprias atitudes cotidianas, sobre as políticas públicas vigentes e a postura dos gestores em relação ao meio ambiente [...]” (D1C6, grifo nosso).*

O sentido que aparece na primeira parte do discurso nos remete para a perspectiva pragmática da Educação Ambiental. Entretanto, quando o participante afirma “*dar subsídios para as pessoas refletirem sobre a realidade*” há a percepção de alguns níveis de criticidade. Nesse caso, entendemos que, como explicitado anteriormente, por tratar-se de um tema complexo, cada sujeito dá sentido à Educação Ambiental conforme suas reflexões. Desta forma, inferimos que esses profissionais possuem conhecimentos relacionados à Educação Ambiental, mas que ainda falta a oportunidade da ampliação de discussões sobre este tema e, conseqüentemente, a construção de um sentido.

Nesse outro discurso também percebemos elementos da perspectiva crítica da Educação Ambiental, como, por exemplo, o sentido de pensar sobre a relação do homem com a natureza, porém, trazendo um viés biológico da conscientização sobre o ecossistema.

“[...] a Educação Ambiental, ela é muito mais voltada para o sentido da conscientização em relação ao ecossistema, conscientização da ação do ser humano sobre o ecossistema, sobre a composição do ecossistema, qual é a função do ser humano no meio ambiente, meio que desenvolver campanhas também para conscientização, estudo e voltados isso tudo pra Educação Básica, principalmente. [...] ação humana sobre o meio ambiente. [...], convergindo sempre no sentido de conscientização e educação futura [...]” (CC6).

É muito comum encontrarmos a “conscientização” em discursos e em propostas educativas de Educação Ambiental, entretanto, tal palavra, por vezes, torna-se banalizada devido a esse processo não corresponder na prática (TOZONI-REIS, 2006). Esta consideração nos faz refletir sobre as possibilidades de conscientizar os sujeitos. Tozoni-Reis (2006) esclarece sobre o processo de conscientização como sendo,

um processo de construção, ativa e refletida dos sujeitos, rumo à consciência crítica, assim, supera a apropriação de conhecimentos, referindo-se a articulação radical entre conhecimento e ação, não qualquer ação, mas uma ação política, transformadora, libertadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2006, p. 106-107).

Então, para que possamos auxiliar nesse processo de conscientização é necessário “capacitar os indivíduos, por meio de uma postura crítica, dialética e de conteúdo relacionado diretamente à realidade” (CASTRO, 2009, p. 175), rompendo com visões ingênuas sobre tal processo e colocando em pauta nossa relação com o ambiente em sua totalidade (social, cultural, político, ambiental).

Para finalizar a análise da primeira categoria, trouxemos um excerto que nos chamou a atenção devido à incerteza do entendimento ou não da Educação Ambiental.

“Eu penso hoje que a Educação Ambiental, não sei se nesse termo, mas eu tenho usado mais o termo, talvez ecologia, [...], através de uma ampliação de conceitos que haveriam meio ambiente, questões individuais [...] e questões sociais. [...] Então, por conta disso, eu não sei se é Educação Ambiental” (CC5).

Nesse excerto, o participante da pesquisa não tem claro se o seu atual entendimento é ou não Educação Ambiental, mas percebemos que é um discurso em construção, que o participante está aberto a discussões e a novas compreensões deste tema. Este é um ponto importante a destacar, ao expor tal situação, entendemos como a abertura para diálogos e discussões acerca da Educação Ambiental na universidade é necessária. Por meio dessas ações, enxergamos a possibilidade de (re)construções dos sentidos da Educação Ambiental.

Em nosso entendimento, as macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental (conservacionista, pragmática e crítica) têm seu valor na formação para a Educação Ambiental e é necessário que os educandos permeiem por essas três vertentes durante seu processo formativo para que consigam desenvolver competências em Educação Ambiental. De acordo com Kitzmann (2014, p. 70), um percurso formativo “é composto por níveis ou estágios sucessivos, que demandam ações e metodologias de EA específicas e adequadas a cada situação, ou seja, aos *tempos, espaços educativos* e *espaços vividos* pelos sujeitos envolvidos no processo educativo”. Diante esta afirmação, concordamos que as três

macrotendências político-pedagógicas da Educação Ambiental devem estar presentes no processo educativo dos educandos, considerando a tríade tempo, espaço educativo e espaço vivido.

Concluimos que durante as discussões desta categoria, a maior parte dos discursos analisados é de caráter pragmático. Com isso, sentimos a necessidade de refletir sobre tais compreensões, levando em consideração que quando a Educação Ambiental é trabalhada na vertente pragmática, ainda não avançamos para o último percurso formativo, a cidadania ambiental (KITZMANN, 2014). Entendemos que para avançarmos na compreensão mais crítica são necessárias oportunidades de reflexão e compreensão sobre a relação sociedade e natureza, avançando assim para a Educação Ambiental crítica. Concordamos ainda que para chegarmos nesta vertente, é necessário que os sujeitos tenham permeado as vertentes conservacionista e pragmática, as quais têm papel fundamental na construção da cidadania ambiental.

Por meio das discussões aqui estabelecidas, entendemos que os sentidos atribuídos pelos coordenadores e docentes à Educação Ambiental possam estar sendo refletidos nos currículos, uma vez que se trata de “um objeto que se constrói no processo de configuração, implantação, concretização e expressão de determinadas práticas pedagógicas e em sua própria avaliação, como resultado das diversas intervenções que nele operam” (SACRISTIÁN, 2000, p. 101).

Desta forma, entendemos que, fazendo parte do Núcleo Docente Estruturante dos cursos em que atuam, os docentes participam da construção e reformulação desses currículos, sendo possível que muitas de suas compreensões estejam refletidas nestes documentos.

4.2 AMBIENTALIZAÇÃO NAS LICENCIATURAS DA UTFPR

Entendendo a importância e necessidade da inserção das questões socioambientais e da Educação Ambiental nos currículos das universidades, nos questionamos sobre o porquê ainda não conseguimos efetivá-las nos currículos, mesmo após a publicação de diversas políticas públicas relacionadas a este tema.

No contexto universitário, por vezes, é possível identificar a constante presença de temáticas ambientais nos currículos, mas em ações mais pontuais e temporárias

(como em disciplinas e em projetos de extensão). O processo de Ambientalização Curricular “não pode estar baseado em ações isoladas e pontuais, sejam teóricas ou práticas, mas num compromisso institucional, o que demandará mudanças administrativas e estruturais, para que seja efetivamente implementado” (KITZMANN, 2007, p. 554). Com isso, percebemos que a efetivação da Educação Ambiental ainda é um desafio para as universidades, e que para alcançarmos a ambientalização dos currículos, necessitamos de discussões mais amplas que acarretem em mudanças que possibilitem a materialização da verdadeira face da Educação Ambiental.

Desta forma, daremos abertura às nossas discussões abordando inicialmente as políticas públicas que estabelecem a inclusão da Educação Ambiental no ensino. A Constituição Federal (CF) de 1988, em seu Art. 225, dispõe sobre os direitos e deveres dos cidadãos sobre o meio ambiente. Em seu inciso VI descreve a necessidade de “promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”. Este é o primeiro momento em que a Educação Ambiental passa a ser exigida no ensino formal.

Em 1997, por meio dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), criaram-se os temas transversais caracterizados como algumas das preocupações da contemporaneidade (BRASIL, 1997), sendo a área *meio ambiente* uma destas temáticas. A partir deste momento, os PCNs reconhecem a Educação Ambiental como temática e não como disciplina, assim, esses temas estão sujeitos a perpassar os currículos (BERNARDES; PRIETO, 2010).

Após 11 anos da CF, aprovou-se a Lei n° 9.795/1999 que institui a PNEA, passando a exigir a Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, apontando em seu Art. 11 que “a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas”, mas somente no ano de 2002, por meio do Decreto n° 4281/2002, a PNEA foi regulamentada, enfatizando em seu Art. 5° que:

Na inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomenda-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando-se:

I - a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente (BRASIL, 2002).

Naquele momento, a Educação Ambiental deveria se basear no disposto pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica, sendo que somente em 2012, por meio da Resolução nº 2/2012, promulgou-se as DCNEA, tendo por objetivos:

- I - sistematizar os preceitos definidos na citada Lei, bem como os avanços que ocorreram na área para que contribuam com a formação humana de sujeitos concretos que vivem em determinado meio ambiente, contexto histórico e sociocultural, com suas condições físicas, emocionais, intelectuais, culturais;
- II - estimular a reflexão crítica e propositiva **da inserção da Educação Ambiental na formulação, execução e avaliação dos projetos institucionais e pedagógicos das instituições de ensino**, para que a **concepção de Educação Ambiental como integrante do currículo** supere a mera distribuição do tema pelos demais componentes;
- III - **orientar os cursos de formação de docentes para a Educação Básica**;
- IV - orientar os sistemas educativos dos diferentes entes federados (BRASIL, 2012, p. 2, grifo nosso).

As DCNEA surgem como um novo marco da Educação Ambiental nas políticas públicas. Essas diretrizes surgiram para reafirmar o disposto na CF e PNEA e orientar a implementação do que já foi estabelecido nestes documentos. Por meio da publicação deste documento, abriu-se caminho para o possível estabelecimento da Educação Ambiental como prática efetiva em todos os níveis de ensino, o conteúdo do seu texto se apresenta como um guia para a instauração deste tema nos currículos.

Mais recentemente, em 2017, houve a publicação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, e em 2018 para o Ensino Médio. Este documento é uma referência obrigatória para elaboração ou adequação dos currículos e das propostas pedagógicas das instituições de Ensino Básico público e privado, responsável por estabelecer as aprendizagens essenciais e indispensáveis (BRASIL, 2018). No entanto, na referência ao tema Educação Ambiental, este se apresenta em uma perspectiva reducionista. Oliveira e Royer (2019) apontam a perda de espaço e ocultamento da Educação Ambiental neste documento, se apresentando de forma contrária ao disposto nas DCNEA.

Com toda fragmentação e desconstrução da Educação Ambiental dos últimos tempos, entendemos que, para além da Educação Básica, este tema deve ser abordado no Ensino Superior e, sobretudo, nos cursos de iniciação à docência, local de formação de profissionais das mais diversas áreas, que devem atuar, antes de tudo, como cidadãos responsáveis pelo meio que fazem parte. Sorrentino *et al.* (2005,

p. 287) contribuem ao afirmarem que a Educação Ambiental, “em específico, ao educar para a cidadania, pode construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita”, esclarecendo a necessidade da formação para a Educação Ambiental e seus efeitos na sociedade.

A partir disso, nos questionamos de que forma a Educação Ambiental é abordada nos currículos das licenciaturas, tendo por objetivo esclarecer se há indícios de processos de ambientalização dos currículos das licenciaturas. Desta forma, damos início a nossa análise buscando nos PPCs a presença da disciplina de Educação Ambiental (Quadro 4).

Quadro 4. Cursos de licenciatura que dispõem da disciplina de Educação Ambiental em sua matriz curricular como obrigatória ou optativa.

CURSO	DISCIPLINA	OPT/OBG	CHT
Ciências Biológicas – Campus Dois Vizinhos	Educação Ambiental	OBG	30
Ciências Biológicas – Campus Ponta Grossa	Educação Ambiental	OPT	30
Ciências Biológicas – Campus Santa Helena	Educação Ambiental	OBG	60
Física	Educação Ambiental	OPT	30
Letras Português-Inglês	Questões socioambientais e Educação Ambiental	OPT	45
Matemática	Educação Ambiental	OPT	30
Química	Educação Ambiental	OBG	30

Legenda: OPT/OBG = Disciplina optativa ou obrigatória.

Fonte: Autoria própria, 2021

Além dos PPCs, no momento da coleta de dados, alguns coordenadores e docentes também expressaram a presença da disciplina específica de Educação Ambiental nos cursos em que atuam.

“[...] tem essa disciplina, Educação Ambiental optativa [...]” (CC2).

“Na disciplina Educação Ambiental [...]” (D1C6).

“A disciplina é Educação Ambiental” (D2C6).

“[...] uma disciplina mais específica do assunto, [...] a Educação Ambiental [...]” (CC7).

“[...] ela é uma disciplina optativa. [...]” (CC10).

Após a coleta e articulação desses dados, destacamos que dos 12 cursos de licenciatura pesquisados, apenas sete dispõem da Educação Ambiental como disciplina, e que em três deles ela é obrigatória. Bernardes e Prieto (2010) trazem em seu trabalho alguns argumentos que defendem a disciplinarização da Educação Ambiental, são eles:

(1) A transversalidade não funciona na prática, nem há garantias de que ela seja praticada nas escolas e instituições de ensino; (2) Como uma disciplina, a Educação Ambiental ganharia “espaço” na grade curricular e com isso visibilidade e materiais didáticos específicos; [...]. (4) Boa parte dos professores não está preparada nem capacitada para realizar projetos de Educação Ambiental. E mesmo que houvesse preparo, um grande contingente de professores não tem interesse, nem didática ou conhecimento, para problematizar, junto com sua disciplina específica, as questões ambientais (BERNARDES; PRIETO, 2010, p. 178).

Dentre os argumentos supracitados, os que mais nos chamaram a atenção são sobre a transversalidade²⁰ não funcionar na prática e a falta de professores preparados para trabalhar com a Educação Ambiental. Observamos uma íntima ligação com a nossa pesquisa, nos questionamos sobre de que forma os docentes poderão abordar de forma transdisciplinar (assim como está estabelecido nas DCNEA – artigo 16) a Educação Ambiental, se nem ao menos tiveram isso em sua graduação. Ainda, questionamos como seria essa articulação transversal: será que os docentes das mais variadas áreas de ensino saberiam a real abordagem da Educação Ambiental ou seria algo dentro de uma perspectiva conservacionista e/ou pragmática?

A partir disso, entendemos que a Educação Ambiental na formação de professores deve passar por uma reformulação, favorecendo o constructo crítico de professores, correspondendo à construção de currículos que abrangem a temática ambiental e seu espaço social, contribuindo para a formação desses educandos como cidadãos críticos e transformadores da realidade (TOZONI-REIS; CAMPOS, 2014), para que a transversalidade possa ser efetivada ao atuarem no Ensino Básico.

²⁰ [...] o atravessamento dos campos dos saberes, que a partir de suas peculiaridades se interpenetram, se misturam, se mestiçam, sem, no entanto, perder sua característica própria, que só se amplia em meio a essa multiplicidade (GALLO, 2007, p.33).

A partir disso, passamos a analisar os PPCs com um olhar mais amplo, buscando a Educação Ambiental como tema transversal. Primeiramente foram analisadas as ementas das disciplinas dos cursos de licenciatura (Quadro 5).

Quadro 5. Disciplinas de cursos de licenciatura que mencionam a Educação Ambiental como tema transversal em sua ementa.

PPCs		
CURSO	DISCIPLINA	EXCERTOS EMENTA
Física	Física e Tecnologia	[...]. Temas Transversais (Educação Ambiental): O uso de materiais semicondutores na confecção de dispositivos eletrônicos. Impactos ambientais produzidos pela extração de materiais semicondutores. Descarte não adequado dos equipamentos eletrônicos. Descobertas científicas e seu impacto na sociedade e no meio ambiente.
	Flúidos e Termodinâmica	[...]. Temas Transversais (Educação Ambiental): Entropia e o estudo da degradação do meio ambiente, da energia e sua irreversibilidade. Aquecimento global. Mudanças climáticas e ambientais.
	Fundamentos da Teoria da Relatividade e da Física Quântica	[...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Radiação. Descarte de Lixo Radioativo e seus impactos no meio ambiente.
	Mecânica Clássica	[...]. Temas Transversais (Educação Ambiental): Combustíveis Fósseis. Fontes Renováveis de Energia. Energia Nuclear. Atividades Humanas e Impactos Ambientais. A Preservação do Ambiente.
	Oscilações, Ondas e Acústica	[...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Fonação e audição (poluição sonora). Poluição ambiental por ruído e vibração, e seus níveis de tolerância [...].
Matemática	Física Elementar 1	[...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Os conceitos de Energia e de Entropia e as suas contextualizações.
	Física Elementar 2	[...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Natureza e Propagação da Luz. Reflexão. Refração e Absorção da Luz - Instrumentos ópticos. Descarte de materiais como pilhas e baterias. Utilização racional da energia elétrica.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Na ementa dessas disciplinas, a Educação Ambiental foi descrita como conteúdo transversal, enfatizamos que isso não significa que haja a condução e possível articulação com os conteúdos abordados. Quando analisamos os

documentos, tivemos dificuldade em compreender algumas informações contidas, pois não está descrito de que forma a Educação Ambiental poderia se apresentar nesses conteúdos ou como o professor conduziria tal transversalidade. Mesmo com essas inferências, é importante ressaltar os avanços que a Educação Ambiental vem conquistando no campo curricular.

Prosseguindo com a análise, além das disciplinas, a abordagem transversal também está mencionada nos PPCs e em alguns discursos dos participantes da pesquisa:

“[...] essa temática será trabalhada ao longo de todo o curso, na forma de temas de estudo de disciplinas [...]” (PPC-P, 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, [...]” (PPC-TL, 2017, p. 107-108).

“[...] as disciplinas, elas passaram por uma transformação no sentido de contemplar a Educação Ambiental de modo transversal [...]” (CC2).

“Então, atualmente consta como tema transversal em algumas disciplinas [...]” (CC4).

A abordagem da Educação Ambiental na transversalidade pode ser efetivada no momento em que se identifica sua presença no corpo de outra área do conhecimento, com isso, o docente deverá identificar, explorar e articular a possibilidade desta com seu conteúdo (MENDONÇA, 2007).

Como podemos observar nos discursos acima, a Educação Ambiental já está sendo apresentada na ementa das disciplinas de alguns cursos e também como possibilidade de articulação transversal dentro de disciplinas. Contudo, mesmo com essa inserção, não é garantida sua articulação, pois, como descrito anteriormente, é necessária a identificação e exploração desta temática por meio de quem está conduzindo a aula. De acordo com Mota (2020, p. 74), nesse aspecto é que:

emerge a urgência de que metodologias e instrumentos voltados à abordagem da dimensão socioambiental sejam construídas com a intenção de fazer com que a transversalidade e a interdisciplinaridade aconteçam quando se refere à integração da Educação Ambiental nos currículos.

Outros discursos que sugerem a abordagem transversal da Educação Ambiental em disciplinas foram:

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

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

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

“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).

“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).

“[...] para ensinar conteúdos próprios da disciplina [...], nós podemos articular temáticas como a Educação Ambiental [...]” (D2C9).

Por trazer em sua abordagem questões sociais, cotidianas e práticas relacionadas ao ambiente, a Educação Ambiental é capaz de envolver as mais diversas áreas. É possível dizer que alguns docentes já estão traçando rotas e trilhando caminhos para a transversalização da Educação Ambiental em suas disciplinas, explorando e enxergando possibilidades de articulação e integração dos saberes.

Além desta percepção da transversalidade, o desenvolvimento da Educação Ambiental foi muito mencionado por meio de ações específicas, pontuais e fragmentadas, as quais impedem reflexões claras sobre a relação sociedade-natureza, e que, de certa forma, nos cega quanto à nossa responsabilidade sobre os problemas ocasionados no ambiente.

No caso deste trabalho, consideramos as seguintes atividades como pontuais: trabalhos em disciplinas, TCCs, breves discussões em conteúdos, eventos acadêmicos, extensão, estágios e programas de iniciação à docência.

“[...] Educação Ambiental como temática de uma das disciplinas de Projeto Interdisciplinar [...]” (PPC-PG, 2017, n.p).

“De maneira muito pontual, em muitos planejamentos desenvolvidos pelos alunos, a temática ambiental é abordada” (D1C1).

“[...] depende da abertura e discernimento percebido entre os estudantes para fazerem conexões um pouco mais complexas que relacionam a temática ambiental ao conhecimento científico e tecnológico associado a disciplina [...]. [...] a disciplina [...] permite aberturas para discussões [...]. Nestes casos, a temática ambiental entra em perspectiva da Educação CTSA” (D1C2).

“Apesar de que eu lembre não estar na ementa de nenhuma disciplina [...] nessas discussões de sala de aula, [...] eu acho que o meio ambiente aparece muito” (CC3).

“Um pouco. Toco no assunto da crise climática e ambiental durante as discussões [...], mas o assunto acaba não assumindo um papel de protagonismo na discussão” (D2C3).

“[...] não há nenhuma especificidade de ensino de Educação Ambiental dentro do curso, sim, em prática, o que são ações isoladas” (CC5).

“Pontualmente [...], faço alguma reflexão, uso de imagens na discussão” (D1C5).

“[...] como os PIs, eles são vistos como disciplinas, eles acabam se encaixando aí [...], se eu tenho lembranças de outras ações que tem 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 algumas disciplinas [...] é possível relacionar [...] os processos ambientais que ocorrem atualmente [...]” (D1C10).

“Sempre relaciono com as extinções de espécies ou mesmo o “boom” de determinadas espécies” (D2C10).

“Muitas vezes trabalhamos com questões ambientais no projeto interdisciplinar” (D1C11).

“Talvez um pouco, ao relacionar a sequências e séries, com fractais na natureza e assim entrar no assunto de Educação Ambiental” (D1C12).

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

É importante enfatizar que essas atividades que classificamos como pontuais se acontecerem de forma contínua terão ou poderão contribuir para a Ambientalização Curricular, desde que em seu escopo de trabalho esteja presente a dimensão socioambiental.

Ainda, em certos relatos é possível perceber como alguns participantes da pesquisa deixam a responsabilidade de desenvolver a Educação Ambiental para os estudantes, seja por meio de percepções no momento da aula, no desenvolvimento

de projetos interdisciplinares²¹, em trabalhos e TCCs, demonstrando uma falta de intencionalidade da sua parte em abordar as questões ambientais, dependendo inteiramente das necessidades vistas e/ou sentidas pelos discentes para que este tema seja abordado nessas atividades.

Em outros discursos, identificamos abordagens de temas ambientais em discussões e também relacionados a conteúdos de disciplinas. Entendemos isso como possível devido a abertura permitida por esses assuntos, mas que continuam seguindo a linha da pontualidade, não permitindo reflexões e refratando a intencionalidade da Educação Ambiental.

Para alcançarmos tais mudanças, carecemos de processos formativos destinados aos docentes e que estejam alicerçados na Educação Ambiental crítica, para que os docentes estejam preparados para perceber e estabelecer elos entre sua área de atuação e as questões socioambientais, despertando e instigando inquietações nos estudantes, ao ponto que permitirão reflexões mais consistentes sobre a atual relação sociedade-natureza.

Outro cenário pontual em que a presença da Educação Ambiental foi citada é nos eventos acadêmicos:

“A Educação Ambiental ainda será tema recorrente nas atividades que integram a semana acadêmica” (PPC-P, 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).

“[...] Na recepção dos calouros, a comissão PLS, [...] a gente sempre traz palestras ou algum tipo de atividade, na semana do meio ambiente, no dia da água, [...] E a nossa semana acadêmica também sempre tem bastante coisa relacionada à questão ambiental” (CC11).

“Semana do meio ambiente [...] em dois mil e dezoito, [...] a gente convidou algumas pessoas para poder falar sobre a temática, na semana da sustentabilidade, a gente trouxe dois professores da Itaipu, [...] também consegui organizar uma ida até na Itaipu, [...] para conhecer algumas experiências, mas na linha de sustentabilidade [...]” (CC12).

Nos excertos acima está nítido o caráter pontual da Educação Ambiental por meio de ações específicas em semanas acadêmicas, datas comemorativas

²¹ Os Projetos Interdisciplinares (PIs) são disciplinas obrigatórias presentes na matriz curricular de alguns cursos de licenciatura.

relacionadas ao meio ambiente, palestras, entre outros eventos acadêmicos. Geralmente, nesses contextos estão mais presentes atividades simplistas, superficiais e temporárias que remetem ao desenvolvimento de temáticas ambientais caracterizadas pelas ações como: segregação de resíduos, distribuição de mudas de árvores, campanhas de reciclagem e economia de energia, etc. Essas atividades podem ser qualificadas como reducionistas por não permitirem uma contextualização abrangente sobre as raízes dos problemas socioambientais.

Entretanto, cabe ressaltar que durante esses eventos pode haver diálogo e troca de informações entre os participantes das atividades, podendo culminar, além da sensibilização desses sujeitos, na construção de novos conhecimentos acerca da dimensão socioambiental.

Salientamos que não podemos generalizar que ocorram somente eventos e ações nesses formatos, mas sim que são muito comuns e presentes na área acadêmica. Por isso, faz-se necessária a superação de paradigmas para que assim haja a reconstrução e estabelecimento de novas abordagens da Educação Ambiental.

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 estudantes das licenciaturas estão em contato direto com as Escolas de Educação Básica (EEB), atuando (no caso dos cursos pesquisados) exclusivamente no Ensino Fundamental e Médio.

Trata-se de uma parceria entre a IES e a 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 de regência no estágio” (D2C4).

“[...] muitas vezes surgem 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).

“[...] Então, os alunos montam projetos ensinando também, vão para as escolas e ensinam várias questões relacionadas à Educação Ambiental [...] hoje a gente tem quase o dobro de projetos que o que está escrito no PPP, só que a gente não obrigatoriamente coloca eles no PPP” (CC10).

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. Neste sentido, 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 capazes de enfrentar os desafios atuais relacionados às questões socioambientais.

Não tirando o mérito e a importância dessas atividades no âmbito escolar, esclarecemos sobre seu caráter pontual. A partir do momento que o licenciando encerra sua participação no estágio ou nos programas de iniciação à docência, as ações por ele desenvolvidas deixam de existir, dando espaço para outros projetos muitas vezes não relacionados a mesma temática, caracterizando como uma atividade temporária e, por vezes, descontínua. Dessa forma, o tema Educação Ambiental deve passar a ser parte dos projetos dos cursos e disciplinas, seja na Educação Básica ou nas IES.

Outro exemplo de atividade para além dos muros da universidade e de extrema importância é a extensão universitária, que pode ser desenvolvida como cursos, projetos ou grupos de extensão. Neles a sua abordagem é muito mais ampla, pois atinge a comunidade.

A extensão universitária assume novas percepções e concepções, em que a comunidade deixa de ser passiva e passa a ser participante ativa no processo de desenvolvimento de trabalhos extensionistas, além da construção do conhecimento pelo professor/acadêmico nesta atividade, o qual desenvolve o senso crítico sobre sua pesquisa indagando os objetivos e resultados de acordo com a realidade (MANCHUR; SURIANI; CUNHA, 2013, p. 336).

A inserção e contato da universidade com a comunidade proporcionados pela extensão permite um olhar holístico sobre aquela realidade, possibilitando a construção de novos saberes a todos os envolvidos nas ações extensionistas. Essas atividades de cunho extensionista são, hoje, uma das principais ações desenvolvidas pelas IES que articulam com as temáticas ambientais:

“[...] parceria com os professores do Departamento Acadêmico de Estudos Sociais (DAESO), os quais ofertam eventos de extensão voltados para reflexão sobre questões ambientais para todos os alunos do Campus” (PPC-P, [s.d.], p. 64).

“[...] Projetos de Pesquisa e Extensão desenvolvidos no curso transitam por tal temática” (PPC-PG, 2017, n.p).

“[...] a Licenciatura em Matemática se estrutura [...], de modo a integrar temáticas relacionadas às questões ambientais às diferentes atividades do curso: programas de extensão [...]” (PPC-TL, 2017, p. 107-108).

“[...] tem alguns projetos que a gente discute questões ambientais dentro dessa abordagem CTS [...]” (CC1).

“[...] e também há um projeto de extensão [...]” (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 há 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).

A extensão universitária é considerada uma atividade contínua, que perdura por longos períodos (meses ou anos). Nos discursos acima, alguns coordenadores descrevem sobre projetos que já ocorreram ou que estão em andamento. Um dos projetos citados que merece destaque é o Projeto Sala Verde²², trata-se de 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”. Nesses locais é possível desenvolver cursos, palestras, oficinas, encontros, reuniões, entre outras atividades que envolvam ações e informativos sobre as questões socioambientais (MMA, [s.d]).

A Sala Verde é um exemplo sólido da extensão que almejamos para as universidades devido à sua capacidade de consolidação. Hoje, na UTFPR, apenas um campus contempla este espaço educativo. Descrevemos aqui um exemplo de projeto de extensão possível e com viabilidade para outros *campi* da universidade, devido seu caráter contínuo e suas possibilidades de envolvimento com a comunidade. Entretanto, nem sempre ações extensionistas caracterizam-se assim.

²² Para mais informações, acesse o link Projeto Sala Verde: <http://salasverdes.mma.gov.br/>.

Muitas das atividades de extensão consideradas Educação Ambiental podem ser constituídas apenas de temáticas ambientais, isto é, quando não ocorre o processo educativo que possibilita aos participantes refletirem sobre o porquê ou a importância e necessidade da ação que está sendo desenvolvida, especialmente a importância de considerarem o contexto histórico e social relacionado com a proposta. Desse tipo de ações, são comuns as representadas pelo desenvolvimento de atividades que envolvam os assuntos de resíduos sólidos, compostagem, hortas orgânicas, economia de energia, reflorestamento, entre outras. Entendemos que esses temas são importantes e devem ser abordados nas atividades extensionistas, porém, numa perspectiva que possibilite aos participantes refletirem e se posicionarem em relação ao enfrentamento dos problemas socioambientais locais-globais.

Outro panorama enunciado foi sobre a abordagem interdisciplinar da Educação Ambiental em projetos de extensão.

“[...] Nós temos alguns projetos de extensão que nós trabalhamos com formação docentes para professores, em que, em várias dessas oficinas, essa temática acaba entrando [...], mas, assim, é porque faz parte da interdisciplinaridade do todo” (CC9).

Inferimos que, neste caso, a Educação Ambiental é abordada, mas sem protagonismos, quando é enunciado que *“em várias dessas oficinas, essa temática acaba entrando”* percebemos que essas oficinas tratam de diversos assuntos, mas, devido às possíveis aberturas oferecidas por essas ações, ocorre sua inserção.

A abordagem interdisciplinar²³ é uma das possibilidades de trabalhar com a Educação Ambiental, pois, a partir das contribuições das diversas disciplinas, temos a oportunidade de superar saberes fragmentados, no entanto, sua efetivação dependerá da sua articulação e execução em relação à situação-problema elaborada.

Dando continuidade à nossa análise, estendemos nossos olhares sobre as matrizes curriculares dos cursos de licenciatura em busca de possíveis abordagens de Educação Ambiental em seus currículos. Neste processo, nos apoiamos no termo *disciplinas ambientalmente orientadas* (CARVALHO, AMARO; FRANKENBERG,

²³ A interdisciplinaridade ocorre por meio da conexão entre disciplinas onde cria-se uma situação-problema a partir de um mesmo objeto (FAZENDA, 2008). Não se trata de constituir-se uma nova disciplina, mas sim um diálogo entre as já existentes.

2012) para classificarmos essas disciplinas como ambientalizadas ou pouco ambientalizadas. Para ser considerada ambientalizada,

[...] a disciplina deve ter explicitado na sua ementa e no seu plano de ensino a intenção de **evidenciar a dimensão socioambiental relacionada aos seus conteúdos específicos**. Esta dimensão pode vir na forma da discussão dos problemas socioambientais, das relações sociedade e ambiente, das interfaces daquela área de estudos com políticas ambientais ou impactos socioambientais, da sustentabilidade, entre outras soluções para internalizar o conteúdo ambiental e propiciar a formação de um profissional dotado de sensibilidade e instrumentos teórico-práticos para atuar de forma ambientalmente responsável a partir de sua área de atuação (CARVALHO; AMARO; FRANKENBERG, 2012, p. 138, grifo nosso).

De acordo com as considerações de Carvalho, Amaro e Frankenberg (2012) sobre disciplinas ambientalizadas, buscamos identificar nas ementas²⁴, e quando disponível nos objetivos de cada disciplina, elementos envolvendo os temas: sustentabilidade; relação sociedade/homem-natureza; impactos, crise e responsabilidade socioambiental; dentro de um contexto que nos levasse a identificar como disciplina ambientalizada (Quadro 6).

Quadro 6. Disciplinas ambientalmente orientadas.

DISCIPLINA AMBIENTALIZADAS		
CURSOS	DISCIPLINA	EMENTA/OBJETIVOS
Ciências Biológicas	Bioética e Ensino de Ciências e Biologia	EMENTA: [...] História da ciência e natureza do conhecimento científico. A utilização de animais em pesquisas científicas. [...] . Ética e questões socioambientais [...].
Ciências Biológicas	Ecologia Humana	EMENTA: [...]. Considerações sobre as perspectivas face à situação atual envolvendo o homem e o meio ambiente . OBJETIVOS: [...]. Conhecer os diferentes ambientes modificados pelo homem e os impactos sobre a sua própria sobrevivência.
Ciências Biológicas	Educação Ambiental	EMENTA: Histórico da Educação Ambiental. Fundamentos filosóficos da temática ambiental. Tendências e Vertentes da Educação Ambiental . Práticas Pedagógicas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no ambiente escolar, empresarial e em unidades de conservação. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação.

Continua...

²⁴ Neste trabalho, estendemos nossos olhares apenas sobre a matriz curricular (ementas e objetivos de disciplinas). Os planos de ensino das disciplinas não foram analisados.

Ciências Biológicas	Educação Ambiental	EMENTA: Aspectos conceituais. Epistemologia da educação ambiental. A temática ambiental, as ciências do ambiente e ações interdisciplinares. Implicações ambientais e a interação Ciência, Tecnologia e Sociedade. Representações sociais, reflexões e práticas contemporâneas. A trajetória das questões ambientais: gestão e impactos. Políticas de educação ambiental. A formação do sujeito enquanto agente consciente na transformação do ambiente natural e da paisagem. A educação ambiental e o ensino de ciências e biologia.
Ciências Biológicas	Educação Ambiental	EMENTA: Estudo teórico e reflexivo da Educação Ambiental, Políticas Ambientais e Sustentabilidade Ambiental ; Análise e vivência em Projetos de Educação Ambiental (planejamento, execução e avaliação) em diferentes contextos (ambiente urbano, rural, escolar e refúgio biológico). OBJETIVOS: Despertar no aluno, valores éticos e de formação da cidadania que o leve a compreender e usar de modo sustentável os complexos sistemas ambientais dos quais fazemos parte. Levar o aluno a reconhecer sua cidadania e a compreender as diferentes concepções de meio ambiente, problemas ambientais, legislação ambiental e apropriação dos recursos naturais, de modo a contribuir na formação de cidadãos conscientes e preocupados com as questões socioambientais , através de postura e comportamento coerentes, em busca da melhoria da qualidade de vida e sustentabilidade .
Ciências Biológicas	Fundamentos das Ciências Humanas	EMENTA: Filosofia, Ciências Naturais e Ciências Humanas. Relações ser humano e natureza. Cultura e natureza. [...] Desenvolvimento tecnocientífico e questões socioambientais. Sociedade de consumo e sustentabilidade. [...]. Globalização, movimentos sociais, ecologia e cidadania.
Ciências Biológicas	Gestão Ambiental	EMENTA: [...]. Normas ambientais. [...]. Estratégias de gestão ambiental e a responsabilidade social .
Ciências Biológicas	Homem, Natureza e Sociedade	Concepções de natureza, ambiente e meio ambiente. [...]. A interação homem-natureza , exploração dos recursos naturais e a humanização da natureza. Relações complexas e controversias relativas as ações humanas e as alterações ambientais no Planeta. Desenvolvimento sustentável em suas diversas abordagens. A crise ecológica e social e as críticas ao modelo de desenvolvimento. A tecnologia e seus impactos socioambientais .
Ciências Biológicas	Política e Legislação: Florestal e Ambiental	EMENTA: Introdução à política e legislação florestal e ambiental. Meio ambiente na constituição federal de 1988. [...]. Política Nacional do Meio Ambiente. [...]. Política estadual de meio ambiente e de recursos hídricos. Lei de crimes ambientais. Responsabilidade social e ambiental. O município e o meio ambiente.

Continua...

Física	Física e Tecnologia	EMENTA: [...]. Temas Transversais (Educação Ambiental): [...] Impactos ambientais produzidos pela extração de materiais semicondutores. Descarte não adequado dos equipamentos eletrônicos. Descobertas científicas e seu impacto na sociedade e no meio ambiente.
Física	Mecânica Clássica	EMENTA: [...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Combustíveis Fósseis. Fontes Renováveis de Energia. Energia Nuclear. Atividades Humanas e Impactos Ambientais. A Preservação do Ambiente.
Letras	Educação, Sociedade e Cultura	EMENTA: [...] educação socioambiental e desenvolvimento sustentável [...].
Letras	Questões socioambientais e Educação Ambiental	EMENTA: Abordagens socioantropológicas das questões ambientais. A relação entre sociedade e natureza. Noções de Justiça ambiental. Eco política epistemologias ecológicas. Conflitos socioambientais e projetos de desenvolvimento. Mudanças ambientais.
Matemática	Meio Ambiente e Sociedade	EMENTA: Desenvolvimento sustentável em suas diversas abordagens. A crise ecológica e social e as críticas ao modelo de desenvolvimento. A tecnologia e seus impactos socioambientais. OBJETIVOS: Refletir sobre a crise socioambiental e os desafios para o desenvolvimento sustentável. Analisar o processo de desenvolvimento econômico e tecnológico e os seus impactos socioambientais. Desenvolver a capacidade de análise crítica da questão ambiental.
Química	Energia e Meio Ambiente	EMENTA: [...] Desenvolvimento sustentável e sustentabilidade energética. Energia no contexto de desenvolvimento e meio ambiente. [...] e estudo de impactos ambientais associados. OBJETIVOS: Reconhecer a relação existente entre energia, meio ambiente, desenvolvimento e poluição. [...]. Discutir os impactos ambientais provocados pela produção de energia. Conscientizar quanto ao uso de fontes alternativas de energia.
Química	Energia e Meio Ambiente	EMENTA: desenvolvimento sustentável e sustentabilidade energética, energia no contexto de desenvolvimento e meio ambiente, [...] e estudo de impactos ambientais associados.
Química	Instrumentação para o ensino de Química 2	EMENTA: Investigação de conteúdos de físico-química e de química analítica, com abordagem no estudo do meio ambiente, [...] Contextualização do ensino de química na perspectiva de ciência, tecnologia, sociedade e meio ambiente [...].

Continua...

Química	Meio Ambiente e Sociedade	EMENTA: Desenvolvimento sustentável em suas diversas abordagens. A crise ecológica e social e as críticas ao modelo de desenvolvimento. A tecnologia e seus impactos sócio-ambientais.
Química	Química Ambiental	OBJETIVOS: [...] uma visão geral da importância da química para o homem e seu meio ambiente . [...] os efeitos das atividades humanas na química da terra, dando uma visão geral dos impactos ambientais dos contaminantes químicos e das formas de prevenção e tratamento da poluição do ar, água e solo.
Química	Química Ambiental	EMENTA: [...], atividades antropogênicas e poluição, ecologia industrial e química verde. Principais poluentes orgânicos e inorgânicos. [...].

Fonte: Autoria própria, 2021.

Nos excertos supracitados, destacamos as palavras que caracterizam uma disciplina ambientalmente orientada. Algumas das palavras fundamentais nas discussões em Educação Ambiental, e que mais apareceram ao longo das análises das ementas, foram sobre a relação ser humano e natureza e o socioambiental.

O desenvolvimento de práticas socioambientais e o desabrochar da consciência ecológica repõem problemas de profundidade extraordinária: os alicerces da sociedade moderna, a intensidade de ocupação populacional dos espaços geográficos, o predomínio da razão sobre outras dimensões humanas, o mito da intocabilidade da ciência, bem como o destino da sociedade, da cultura e do indivíduo. A partir da perspectiva dialética cabe compreender os relacionamentos entre viver e morrer, ecologizar e revolucionar, inserção cidadã e freio ao consumo de supérfluos, desenvolver e inverter prioridades, consciência e história (RUSCHEINSKY, 2004, p. 59).

Vejamos que, por meio da abordagem socioambiental, podemos questionar nossa relação com o meio que habitamos (ser humano e natureza), analisar sobre nossas intervenções nesse meio e quais problemas ocasionamos no ambiente, sendo que, neste processo, inevitavelmente assumimos uma posição política como transformadores da realidade, capazes de construir uma sociedade ideal considerando os valores éticos, políticos, sociais, ambientais e culturais, retratando a face da Educação Ambiental crítica.

Além das disciplinas das matrizes curriculares, encontramos discursos com elementos que caracterizam uma *disciplina ambientalmente orientada*:

“[...] E nós temos a disciplina [...] de ciência, sociedade e tecnologia que também trata de **questões sociais e ambientais**, e está relacionado à abordagem CTSA [...]” (CC1, grifo nosso).

“Consigo, [...] trabalho na grande evolução humana como o **homem construiu sua relação com a natureza** e ao impasse que ele chegou no momento da sua civilização” (D2C7, grifo nosso).

Nesses discursos, os participantes da pesquisa relatam sobre a abordagem socioambiental em disciplinas. Entendemos que discussões que versam sobre essa dimensão são necessárias para levar a um processo de transformação e evolução da sociedade, tais progressos são interdependentes à ação dos sujeitos. Por isso, para alcançarmos esses avanços, devemos repensar nossa relação com o ambiente e entender que ele, assim como nós, é parte essencial na construção de uma civilização preocupada com a dimensão socioambiental.

Durante esse momento de busca por *disciplinas ambientalmente orientadas* nas matrizes curriculares, nos deparamos com disciplinas que apresentam em suas ementas, e quando disponíveis em seus objetivos, temas ambientais, que não os que caracterizam uma *disciplina ambientalmente orientada*.

Entendemos que compreender tecnicamente as dimensões biológicas, físicas, químicas da natureza sem que se estabeleça explicitamente a intenção de relacionar estes conteúdos à problemática socioambiental não é suficiente para atender ao conceito de ambientalização curricular. Isto significa que apenas a presença de conteúdos curriculares tradicionais que explicam como a natureza funciona não caracteriza estas disciplinas como disciplinas ambientalmente orientadas (CARVALHO; AMARO; FRANKENBERG, 2012, p. 139-140).

Desta forma, caracterizamos a seguir as *disciplinas com potencial de ambientalização* (Quadro 7), que compreendem “disciplinas nas quais os indicadores estão presentes, mas há dúvidas quanto à ambientalização, ou disciplinas nas quais esses elementos não estão explícitos, mas o contexto geral da disciplina permitiria inserir a temática socioambiental” (OMETTO *et al.*, 2015, p. 106 e 107), e as *disciplinas sem indícios de ambientalização* (Quadro 8), que são caracterizadas pela ausência dos indicadores da dimensão socioambiental (OMETTO *et al.*, 2015).

Quadro 7. Disciplinas com potencial de ambientalização.

DISCIPLINAS COM POTENCIAL DE AMBIENTALIZAÇÃO		
CURSO	DISCIPLINA	EMENTA E/OU OBJETIVOS
Ciências Biológicas	Climatologia Ambiental	EMENTA: [...] Clima e ambiente: meio urbano e rural. Mudanças Climáticas. Aspectos políticos e econômicos das mudanças climáticas. Ações de mitigação e sustentabilidade rural e urbana.
Ciências Biológicas	Fundamentos de Ecologia Geral	EMENTA: [...]. Noções de Educação Ambiental. [...].
Ciências Biológicas	Legislação Ambiental	EMENTA: Epistemologia ambiental; fatos históricos que levaram à criação da legislação ambiental brasileira ; política nacional do meio ambiente; [...] lei dos crimes ambientais; sistema nacional de unidades de conservação; noções de estudos e de relatórios de impactos ambientais. OBJ: Fornecer aos estudantes noções dos princípios que norteiam a legislação ambiental brasileira, capacitando-os a compreender os principais instrumentos da legislação referente às questões ambientais, aplicando esses conceitos na construção de estudos e de relatórios de impactos ambientais.
Ciências Biológicas	Proteção Ambiental	EMENTA: [...] Resíduos e efluentes urbanos, agroindustriais e rurais. Tratamento de efluentes e resíduos. Compostagem de materiais orgânicos. Projeto de proteção ambiental para áreas urbanas e rurais.
Ciências Biológicas	Sistema de Gestão Ambiental	EMENTA: [...] Evolução dos conceitos de proteção ambiental. As questões ambientais num mundo globalizado. Sistema de gestão ambiental. Normas ambientais. [...].
Ciências Biológicas	Química Ambiental	EMENTA: [...] Poluição atmosférica e poluição aquática. Fontes energéticas renováveis e não renováveis. Química verde.

Continua...

Física	Desenvolvimento Sustentável	EMENTA: Princípios e conceitos básicos de desenvolvimento sustentável. [...] Agenda 21. Perspectivas para o DS no Brasil. Economia do meio ambiente.
Física	Educação Ambiental	EMENTA: Educação Ambiental (EA) - Princípios e fundamentos teóricos. Projetos. EA – empresas e escolas. Recursos didáticos. Técnicas de sensibilização, criação e execução de projetos.
Física	Fluídos e Termodinâmica	EMENTA: [...]. Temas Transversais (Educação Ambiental): Entropia e o estudo da degradação do meio ambiente , da energia e sua irreversibilidade. Aquecimento Global. Mudanças climáticas e ambientais.
Física	Fundamentos da teoria da relatividade e da física quântica	EMENTA: [...] Temas Transversais (Educação Ambiental): [...]. Descarte de Lixo Radioativo e seus impactos no meio ambiente.
Letras	Educação, Ambiente e Sociedade	EMENTA: Principais teóricos e históricos da educação ambiental. Diferentes concepções de sujeito, de ambiente e de educação ambiental. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. A educação ambiental como disciplina.
Matemática	Educação Ambiental	EMENTA: Educação Ambiental (EA) - Princípios e fundamentos teóricos. Projetos. EA – empresas e escolas. Recursos didáticos. Técnicas de sensibilização, criação e execução de projetos.
Matemática	Física Elementar 2	EMENTA: [...] Temas Transversais (Educação Ambiental): [...]. Descarte de materiais como pilhas e baterias. Utilização racional da energia elétrica.
Química	Educação Ambiental	EMENTA: Educação Ambiental (EA) - Princípios e fundamentos teóricos. Projetos. EA – empresas e escolas. Recursos didáticos. Técnicas de sensibilização, criação e execução de projetos.

Continua...

Química	Qualidade Ambiental: Políticas Públicas e Ecoestratégias	EMENTA: Gestão de recursos hídricos; relatórios da qualidade ambiental, política de créditos e inventários de carbono; políticas públicas voltadas à conservação do meio ambiente ; planejamento ambiental regional e municipal; Meio Ambiente e mercado, ecoestratégias; pesquisa e desenvolvimento de novos produtos com menor impacto ambiental .
---------	--	--

Fonte: Autoria própria, 2021.

Considerando as disciplinas com potencial de ambientalização, neste quadro foram elencadas disciplinas em que há dúvida quanto à ambientalização (entendemos que essa situação é caracterizada pela falta de análise dos planos de ensino de cada disciplina), enquanto as palavras e frases que destacamos nas ementas remetem ao que entendemos como possibilidade para a abordagem socioambiental nessas disciplinas.

A seguir apresentamos o quadro referente às *disciplinas sem indícios de ambientalização* (Quadro 8).

Quadro 8. Disciplinas sem indícios de ambientalização.

DISCIPLINAS SEM INDÍCIO DE AMBIENTALIZAÇÃO		
CURSO	DISCIPLINA	EMENTA E/OU OBJETIVOS
Ciências Biológicas	Oceanologia Elementar	EMENTA: [...]. Os fatores ambientais. [...]
Física	Oscilações, ondas e acústica	EMENTA: [...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Fonação e audição (poluição sonora). Poluição ambiental por ruído e vibração, e seus níveis de tolerância [...].
Matemática	Física Elementar 1	EMENTA: [...] Temas Transversais (Educação Ambiental): Os conceitos de Energia e de Entropia e as suas contextualizações.

Fonte: Autoria própria, 2021.

Ao analisarmos essas disciplinas, verificamos a presença de temas ambientais que não estão relacionados à dimensão socioambiental e, em seu contexto geral, não

enxergamos abertura para sua inserção. Desta forma, as classificamos como *disciplinas sem indícios de ambientalização*.

Ressaltamos que analisamos somente as ementas e, quando disponíveis, os objetivos das disciplinas presentes nas matrizes curriculares, não havendo análise dos planos de ensino. Considerando esta afirmação, compreendemos que as classificações em *disciplinas ambientalmente orientadas*, *disciplinas com potencial de ambientalização* e *disciplinas não ambientalizadas* não sejam concretas, e que caso os planos de ensino tivessem sido consultados, essa classificação poderia ter modificações.

Como exemplo disso, temos algumas disciplinas de Educação Ambiental que foram classificadas como *disciplinas com potencial de ambientalização* justamente por não apresentarem objetivos e apenas a sua ementa não permitir uma análise aprofundada dos conteúdos abordados.

Nos discursos dos participantes da pesquisa tivemos o relato que a Educação Ambiental é desenvolvida dentro de uma disciplina: “*nós temos uma disciplina [...] que trata especificamente de química ambiental*” (CC1), porém, sem maiores explicações de como seria essa abordagem. Já outro discurso relata sobre a abertura para trabalhar com a temática ambiental em sua disciplina, mas, devido a quantidade de outros conteúdos, não consegue fazer tal abordagem: “*Na disciplina [...] haveria margem para um trabalho com ecologia também, mas nunca consegui efetivar nada nessa disciplina em função do volume de outros conteúdos que precisam ser abordados*” (D1C5). Tais discursos nos levam a classificar essas disciplinas em *disciplinas com potencial de ambientalização*, uma vez que relatam sobre a possibilidade de desenvolvimento desses assuntos nas aulas.

As discussões aqui apresentadas nos ajudam a compreender sobre as dificuldades em inserir a Educação Ambiental nos currículos das licenciaturas pesquisadas. Assim como Silva (2016, p 42), entendemos 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 que se questione sobre se temáticas ambientais tornam o currículo do curso ambientalizado.

Por meio das atividades relatadas pelos participantes da pesquisa, percebemos que, em sua maioria, a Educação Ambiental ainda é trabalhada de forma

pontual. Inferimos que um dos motivos pelo qual isso acontece foi visto no capítulo anterior, onde ainda há falta de clareza sobre o entendimento de Educação Ambiental, o que acaba se traduzindo em ações descontextualizadas que por vezes não são passíveis de questionamentos.

Por isso, defendemos a existência da Educação Ambiental que converse com as demais áreas. Para que isso seja possível, necessitamos da formação continuada de professores a fim de que estejam preparados para realizar tal abordagem em sua disciplina, isso porque apenas a inserção da dimensão ambiental nos currículos não assegura a Ambientalização Curricular. Para que isso aconteça, é necessária a incorporação das questões socioambientais e sua problematização, o que evidenciará a Educação Ambiental crítica.

4.3 CAMINHOS PARA A INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NUMA UNIVERSIDADE MULTICAMPI

Como área de constante debate no ensino formal, a Educação Ambiental deve ser pensada de forma a aproximar os discentes com o meio em que estão inseridos, possibilitando a reflexão das suas ações sobre este meio e despertando sua responsabilidade sobre as questões socioambientais.

Considerando a necessidade de inserção da Educação Ambiental nos currículos universitários, por meio dos discursos dos participantes da pesquisa e dos documentos, buscamos compreender as possibilidades de inserção da Educação Ambiental nas licenciaturas da instituição.

4.3.1 Educação Ambiental como disciplina obrigatória e optativa

Devido ao processo de análise dos PPCs ter-se dado anteriormente à realização das entrevistas, questionamos apenas os coordenadores dos cursos que não dispõem desta disciplina em sua matriz curricular sobre as possibilidades da inserção da Educação Ambiental como disciplina obrigatória ou optativa.

Na consulta aos docentes, a questão sobre a presença de Educação Ambiental como disciplina foi mantida. Tal situação nos trouxe os seguintes resultados: dos cinco docentes que relataram a existência da disciplina de Educação Ambiental, um(a) docente respondeu que a Educação Ambiental estava presente, mas que seria interessante que tivesse uma carga horária maior.

Conhecendo a presença da disciplina de Educação Ambiental nas matrizes curriculares de alguns dos cursos de licenciatura, nas discussões que irão se suceder buscamos nos discursos dos participantes da pesquisa a possibilidade da implementação desta disciplina nos cursos de licenciatura em que não é ofertada. Dentre as possibilidades citadas, a Educação Ambiental como disciplina optativa seria uma alternativa.

“[...] como disciplina optativa” (D2C4; D2C12).

“Penso que ela poderia fazer parte das disciplinas optativas do curso [...]” (D1C12).

Nesses discursos obtivemos respostas afirmativas sobre a possibilidade da Educação Ambiental como disciplina optativa. Nesse olhar sobre o questionamento das possibilidades da Educação Ambiental como disciplina obrigatória ou optativa, verificamos que esta ainda não é vista como uma prioridade. Ao tratar da Educação Ambiental como disciplina optativa, por vezes ela poderá passar despercebida na formação inicial dos estudantes, sem que ao menos os discentes cursem tal disciplina em sua graduação.

Outra sugestão dada pelos participantes da pesquisa seria a formulação da disciplina optativa de Educação Ambiental que relacione os conteúdos específicos do curso de graduação em que for abordada.

“Como optativa seria mais fácil e imagino que seria possível propor algo que relacione a Educação Ambiental com alguma área mais específica do curso [...]” (D2C3).

“[...] ser de uma disciplina optativa, mas desde que a questão ambiental estivesse embutida em tópicos que tivessem relação com o curso [...]” (D1C5).

“Acredito que possa ser sim implementado como parte da matriz curricular do curso, tanto de maneira optativa como obrigatória [...], porém com uma ementa adaptada mais para questões sobre a relação da escola, ensino de línguas e alfabetização e Educação Ambiental [...]” (D2C9).

Quando a Educação Ambiental é proposta na forma de disciplina optativa, desde que converse com áreas relativas ao curso, percebe-se ainda uma falta de entendimento do que é Educação Ambiental, que, por si só, é interdisciplinar e que:

A concentração desses elementos nas disciplinas 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, 2016, p. 113).

Também deve ser levado em consideração que quando uma disciplina é ofertada como optativa, ela também pode ser cursada por discentes de outros cursos de graduação. A maior dificuldade seria realmente a não garantia de que fosse ofertada em horário adequado para que os graduandos tivessem acesso à disciplina e a escolhessem no rol de várias opções.

É fundamental que o papel da Educação Ambiental seja reconhecido na formação para docência, uma vez que profissionais que se formam nesses cursos precisam ser docentes capazes de poder integrar a Educação Ambiental desde cedo na vida escolar dos estudantes. Ou seja, a Educação Ambiental necessita estar articulada com a área de atuação do profissional, mas, acima de qualquer premissa, vale salientar que ela deve congrega saberes e na opção de disciplina optativa trazer a riqueza dos diversos olhares das diferentes áreas do conhecimento.

Nesse momento, é importante esclarecer que entendemos que a disciplinarização da Educação Ambiental não deve ser vista como a única forma de educar para as questões socioambientais, e muito menos a única forma de contribuir para potencializar a ambientalização dos currículos das universidades, mas como sendo um dos caminhos a ser explorado desde que se expresse em sua dimensão crítica.

Em outros discursos, a Educação Ambiental é vista como possibilidade de conteúdo em outras disciplinas. Esse caso é parecido com o anterior, mas dentro de uma perspectiva de transversalidade.

“[...] eu vejo e acho importante, [...] ela fazer parte maior de outras disciplinas e aí sim estando na ementa” (CC3).

“[...] se houver uma mudança curricular bastante significativa, com perspectiva de mostrar interfaces evidentes EA com nosso curso, a possibilidade de êxito aumentará, deixando de ser apenas um apêndice” (D1C2).

“[...] a abordagem da Educação Ambiental (EA) em disciplinas, projetos e práticas já existentes” (D1C3).

“Acredito que possa ser trabalhado dentro de alguma disciplina” (D2C4).

A transversalidade é uma possibilidade de incorporação da Educação Ambiental nas diversas áreas do conhecimento e que depende de o docente fazer sua articulação com o conteúdo que está ensinando, sua abordagem “[...] possibilita [...] a construção de novos saberes com olhares diversificados” sobre o assunto estudado (MENDONÇA, 2007, p. 50). Por meio dela, os educandos serão capazes de conhecer um caminho inexplorado, construindo conhecimentos que poderão ser usados em sua prática pedagógica.

Para que as IES proporcionem a Educação Ambiental para seus estudantes, os formadores também precisam rever seus conhecimentos e ampliar os seus entendimentos, sendo que “pensar e planejar formações continuadas desses docentes articulados com uma Educação Ambiental que rompa com o paradigma fragmentador e de cunho disciplinarista, é urgente para que o processo de Ambientalização Curricular se institucionalize nas Instituições de Educação Superior” (MOTA, 2020).

Como a transversalidade trata basicamente de “atravessar” as disciplinas/conteúdos, dependerá principalmente da percepção docente no sentido de identificar esta possibilidade e articulá-la com o conteúdo estudado. Caso este profissional não possua os conhecimentos necessários, poderá não perceber tais oportunidades. Tal olhar só reforça a necessidade da constituição de espaços educadores ambientais, do desenvolvimento de outras ações da universidade.

Nesse entendimento, percebemos que a Educação Ambiental não deve ser tratada no Ensino Superior como uma opção, mas sim fazer parte do conjunto das disciplinas obrigatórias, especialmente para os graduandos dos cursos de licenciatura. Uma disciplina obrigatória possibilita ao educando relacionar o curso de graduação que estuda com a dimensão socioambiental e, conseqüentemente, a abranger seu entendimento e construir conhecimentos sólidos sobre a Educação Ambiental.

Diante o exposto, neste momento traremos discursos de alguns participantes da pesquisa que consideram a Educação Ambiental um tema importante e essencial a ser trabalhado nas licenciaturas.

“[...] acho importante tê-la” (D1C9).

“[...] acredito ser uma disciplina essencial a cursos de licenciatura [...]” (D1C10).

“Acho essencial ter a Educação Ambiental como disciplina obrigatória” (D2C10).

“[...] não vejo motivo para não ser implementada em outros cursos de licenciatura ofertados pela UTFPR, considerando os fatores de risco e os debates na sociedade contemporânea” (D2C11).

“Eu acho importante pois grande parte dos formados acaba entrando no mercado de trabalho para ministrar aulas em escolas e colégios” (D2C12).

Nas manifestações da importância da Educação Ambiental nesses discursos, dois grandes motivos foram citados para a Educação Ambiental ser trabalhada nos cursos: a atual relação sociedade-natureza e a atuação como futuro educador. Tal entendimento demonstra que muitos docentes entendem a necessidade dessa abordagem nos cursos de licenciatura. Diante disso, compreendemos que para que esses currículos sejam repensados de modo a contemplar a Educação Ambiental, devem ser estabelecidos diálogos e discussões entre os coordenadores e docentes que os façam refletir e entender a complexidade deste assunto, que quando negligenciado no processo educativo torna-se responsável pela continuidade da visão fragmentada que está relacionada com a origem e ampliação dos problemas ocasionados no ambiente. Tal reflexão é um passo importante para que os currículos passem a olhar e abranger as questões ambientais em suas discussões.

Dentre as possibilidades e a importância relatada pelos participantes da pesquisa, em um discurso encontramos certa dificuldade em pensar como seria possível a inserção da Educação Ambiental como disciplina.

“[...] até que ponto a gente teria perna pra incluir isso na reformulação eu não sei dizer hoje, porque eu não sei o que as diretrizes que vêm de fora da universidade estão nos pedindo” (CC5).

Percebemos como ainda pode haver falta de informação por parte de coordenadores e docentes sobre as legislações que estabelecem a presença da

Educação Ambiental em todos os níveis de formação e, especialmente, nos cursos de formação de professores. Enxergamos como ação necessária para o enfrentamento dessa dificuldade a apresentação e discussão da PNEA e das DCNEA entre o corpo docente e a coordenação dos cursos de licenciatura, a fim de que tomem conhecimento das exigências legais trazidas nesses documentos. Tal ação poderá mostrar caminhos para pensar a Educação Ambiental nos currículos, bem como práticas que poderão ir além das licenciaturas, impactando a universidade como um todo.

Outro desafio relatado pelos participantes da pesquisa sobre a inserção da dimensão ambiental nos currículos é a *falta de professores* para desenvolver a Educação Ambiental nos cursos.

“Não tem docentes com formação específica para trabalhar Educação Ambiental [...]” (D1C1).

“[...] a gente não tem nenhum professor com formação para isso, então eu acho que, de novo, [...], a resposta que me vem nesse momento, eu não vejo como ela ser uma disciplina ministrada por nós, dentro do nosso curso [...]” (CC3).

“[...] hoje nós não teríamos no nosso corpo docente alguém competente para fazer isso que você está chamando de Educação Ambiental [...]” (CC5).

“[...] Porém, caso haja professor que possa ministrá-la [...]” (D1C9).

“[...] como a gente não tem professor que poderia trabalhar uma disciplina especificamente, eu acho difícil a gente colocar como disciplina obrigatória [...]” (CC12).

“[...] neste momento não temos docente qualificado na área que possa ofertar a mesma” (D1C12).

Os dados permitem compreendermos que a falta de professores preparados para atuar na Educação Ambiental é traduzida como um desafio, tornando-se um motivo para este tema não ser abordado em alguns cursos. Com isso, pensamos na necessidade de: (a) decisão das instâncias da gestão para a disponibilização de vagas para contratação de docentes preparados para trabalhar com a Educação Ambiental nos cursos de graduação; (b) desenvolvimento de núcleos de formação continuada que envolvessem docentes dos diversos cursos de licenciatura, preparando os formadores para trabalhar de forma mais adequada com Educação Ambiental nos cursos de licenciatura.

Na continuidade da pesquisa, também identificamos em alguns discursos proposições para a inserção da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da UTFPR.

“[...] a gente trabalha junto com o departamento de Educação, então viesse do DEPED, para ministrar para as várias licenciaturas, eu acho que poderia ser bem interessante” (CC3).

“[...] teria que ser numa parceria com o nosso departamento, teria que ser alguma coisa assim” (CC5).

“[...] fosse ofertada de maneira online por outro Campus. [...] reestruturação na UTFPR que viabilize o ensino remoto e a possibilidade de matrícula inter campus permanecer, mesmo com a volta do ensino presencial” (D1C12).

Dentre as possibilidades de inserção da Educação Ambiental nas licenciaturas, houve duas sugestões importantes a serem pensadas. Primeiro, uma parceria entre o departamento de Educação da instituição e os cursos de licenciatura para a contratação de um professor que atue com a Educação Ambiental atendendo todos os cursos. A segunda sugestão seria a oferta da disciplina de Educação Ambiental de forma remota. A pandemia causada pelo vírus SARS-CoV-2, causador da doença COVID-19, fez com que as instituições de ensino adotassem novos modelos de ensino durante os anos de 2020 e 2021, sendo as aulas virtuais um desses métodos. Ao longo desse período, além das aulas ocorrerem de forma remota, algumas disciplinas da UTFPR foram oferecidas no formato *intercampi*, o que possibilitou novas oportunidades para os estudantes, com acesso a disciplinas que não são oferecidas no campus em que estudam.

Entendemos que essas proposições devem ser debatidas como possibilidades para inserção da Educação Ambiental, pois trata-se de ideias que partiram do próprio corpo docente das licenciaturas, que sente a necessidade de novas aberturas nos cursos para que haja um novo encaminhamento no ensino para a docência.

Pensando nas possibilidades da presença da Educação Ambiental nas licenciaturas, traremos discussões sobre a curricularização da extensão, uma atividade exigida pelo CNE e também pela UTFPR.

4.3.2 Curricularização da Extensão como possibilidade para a Educação Ambiental nos cursos de licenciatura

Os caminhos possíveis para a inserção da Educação Ambiental no Ensino Superior são de grande diversidade, como já viemos discutindo ao longo deste estudo. Na continuidade da pesquisa apresentamos a avaliação da nova proposta de inserção da extensão nos currículos dos cursos de graduação. Para compreendermos tal processo, abordaremos brevemente o histórico da extensão universitária brasileira.

No ano de 1968, por meio da Lei nº 5.540, a extensão passa a ser incluída no Ensino Superior, mas não de forma obrigatória. Esta lei tinha por objetivo “fixar normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com a escola média, e dá outras providências”, sendo que em seu Art. 40 descrevia que as Instituições de Ensino Superior, por meio das atividades de extensão, deveriam proporcionar aos “corpos discentes oportunidades de participação em programas de melhoria das condições de vida da comunidade e no processo geral do desenvolvimento” (BRASIL, 1968).

Em 1987 foi criado o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX), que “é uma entidade voltada para a articulação e definição de políticas acadêmicas de extensão, comprometida com a transformação social para o pleno exercício da cidadania e o fortalecimento da democracia” (RENEX, 2016).

Logo após a criação do FORPROEX, em 1988, a extensão aparece timidamente na Constituição Federal em seu Art. 207, apresentando que as universidades “[...] obedecerão ao princípio de indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão” (BRASIL, 1988), passando a ganhar espaço na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei nº 9.394 de 1996, onde, nos “artigos 43, 52 e 53, são apresentadas as finalidades da educação superior e [...] o inciso VII, do artigo 43, apresenta a perspectiva tecnológica da Extensão” (FRUTUOSO, 2020, p. 42).

Por meio da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional da Educação (PNE) 2014-2024, estabelece a estratégia 12.7 na meta 12 dispondo sobre: “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão

universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social” até o ano de 2024.

Com isso, em 2018 o Conselho Nacional da Educação (CNE), por meio da Resolução nº 7 de 18 de dezembro deste mesmo ano, estabeleceu as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regimentando a estratégia 12.7 da Lei nº 13.005/2014. Nesta resolução, o CNE regulamenta no Art. 2º “as atividades acadêmicas de extensão nos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, [...]” e prevê a obrigatoriedade das atividades de extensão que “devem compor, no mínimo 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos” (BRASIL, 2018, p. 2).

Este processo exige uma “adequação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos para inserção do percentual exigido que tem sido chamado em algumas instituições de ‘creditação curricular’ e, por outras, de ‘curricularização’” (FRUTUOSO, 2020, p. 28). Neste trabalho optamos pela abordagem do termo *curricularização da extensão*²⁵. Por meio das exigências impostas pelos documentos supracitados, buscamos documentos referentes à curricularização da extensão da instituição pesquisada, a UTFPR.

Na Resolução nº 69, de 01 de outubro de 2018, a presente instituição aprovou o regulamento de registro e de inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UTFPR. Com isso, passou a determinar que “a realização de atividades de extensão é obrigatória para todos os estudantes dos cursos regulares de graduação da UTFPR em, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total do seu curso”, exigindo que os cursos, sejam eles licenciaturas ou bacharelados, se adequem a esta resolução até dezembro de 2021 (UTFPR, 2018). Entretanto, essa adequação não ocorreu, sendo que em abril de 2021 houve a publicação da Resolução nº 64/2021 prorrogando a data de adequação, dispondo que os PPCs dos cursos de graduação “terão até 19 de dezembro de 2022 para se adequar ao disposto

²⁵ Trata-se do processo de inserção de atividades de cunho extensionista nos currículos universitários, indissociando o ensino e a pesquisa, aproximando a universidade da comunidade, sendo que os cursos de graduação devem cumprir uma carga horária mínima de extensão. “No Brasil, se pretende que [...] 10% do total da carga horária dos cursos de graduação seja ofertado como atividades de extensão, isto é a curricularização da extensão” (FRUTUOSO, 2020, n.p).

neste Regulamento, sem prejuízo de antecipação do prazo, havendo interesse do curso ou a necessidade de adequação às normas legais” (UTFPR, 2021, p. 2).

Ainda na Resolução nº 7/2018 do CNE, em seu Art. 6º sobre a estruturação da concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior, em seu inciso III dispõe sobre:

A promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todos as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, **meio ambiente**, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às **diretrizes para a educação ambiental**, educação ético-racial, direitos humanos e educação indígena (BRASIL, 2018, p. 2, grifo nosso).

Consideramos a Educação Ambiental como um meio eficaz e necessário para levar o conhecimento científico além do ensino formal, transcendendo ao ensino não-formal, possibilitando a difusão dos seus conhecimentos para a comunidade. Desta forma, compreendemos a extensão universitária como um “veículo” capaz de facilitar essas ações de Educação Ambiental.

Diante destas informações, julgamos de extrema importância considerar este assunto em nossa pesquisa. Desta forma, além de estendermos nossos olhares aos PPCs dos cursos de licenciatura pesquisados em busca da curricularização da extensão, buscamos compreender sobre a extensão universitária exigida na UTFPR, analisando o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), considerado um documento importante para o alcance dos objetivos e para o desenvolvimento institucional, uma vez que define a identidade da universidade (UTFPR, 2017).

Nos PDIs de 2009-2013 e 2013-2017, quando buscamos pela palavra *extensão*, tal referência remete à articulação/indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão. Nestes períodos não estava clara a intencionalidade da integração da extensão nos currículos e essa curricularização da extensão ainda não era discutida.

A partir do último PDI (2018-2022) publicado pela UTFPR, já é possível encontrar a exigência da curricularização da extensão, não neste termo, mas pela integralização da extensão nos currículos dentro dos Eixos Avaliativos em seus Macro-Objetivos, mais especificamente no *Eixo 3 - Políticas Acadêmicas, Macro-Objetivo 3.20*, o qual busca “assegurar que 10% do total da carga horária curricular

exigida para graduação seja desenvolvida em programas e/ou projetos de extensão” (UTFPR, 2017, p. 29).

Com isso, para alcançar a Meta 12.7 do PNE, a Pró-Reitoria de Relações Empresariais e Comunitárias (PROREC) e a Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) têm realizado estudos para normatizar esse processo (UTFPR, 2018), além da estrutura da UTFPR se esforçar “apoando os colegiados dos cursos, seja adequando documentos e orientando os professores com o intuito de expandir as atividades de extensão até o final deste plano” (UTFPR, 2017, p. 53).

Ao analisarmos os PDIs publicados pela UTFPR referentes aos anos 2009-2013, 2013-2017 e 2018-2021, verificamos que os publicados em 2009-2013 e de 2013-2017 estão no período da constituição dos PPCs dos cursos pesquisados. Durante a vigência do PDI de 2009-2013 houve a publicação dos PPCs dos cursos de CT – Física, CT – Matemática e CT – Química. No período de 2013-2017, os PPCs publicados foram dos cursos de AP – Química, CT – Letras/Inglês, CT – Letras/Português, DV – Ciências Biológicas, FB – Informática, PB – Letras/Português-Inglês, PG – Ciências Biológicas, SH – Ciências Biológicas e TL – Matemática.

Em todos os PPCs, o entendimento da extensão foi apresentado com a mesma redação “Articulação/indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão” que refere-se à extensão universitária. Em alusão ao ano de publicação dos PPCs aos PDIs os quais se referem, entendemos que no período da construção dos PPCs considerava-se a tríade ensino-pesquisa-extensão, uma vez que as ações de extensão eram entendidas como uma das formas de se obter parte da pontuação das atividades complementares e não necessariamente eram realizadas por todos os estudantes.

Além dos PPCs dos cursos, foi verificado que o PDI de 2018-2022 também traz o entendimento da articulação entre ensino-pesquisa-extensão fazendo referência à extensão universitária, entretanto, é a partir desse documento que há a citação da curricularização da extensão por meio do eixo avaliativo política acadêmica.

Embora nenhum dos cursos de licenciatura pesquisados dispõe, até o momento da consulta, de PPCs com ano de publicação posterior ao ano de 2017, é importante ressaltar que para o ano de 2022, os cursos de licenciatura estarão passando por uma reformulação para que possam atender à Resolução nº 2 do CNE/CP, de 20 de dezembro de 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).

Ao consultar a Resolução do CNE/CP nº 2/2019, verificamos que o documento menciona a extensão em dois momentos, primeiro no Art 6º, inciso V, tendo como princípio “a articulação entre a teoria e a prática para a formação docente [...], contemplando a indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão, visando à garantia do desenvolvimento dos estudantes” (BRASIL, 2019, p. 3), e no Art. 23 § 2º descrevendo que “o processo avaliativo deve ser diversificado e adequado às etapas e às atividades do curso, distinguindo o desempenho em atividades teóricas, práticas, laboratoriais, de pesquisa e de extensão” (BRASIL, 2019, p. 11).

Este documento não menciona a importância da extensão universitária integrada aos currículos dos cursos, o que consideramos algo inusitado ao analisar tal documento, visto que a inserção da extensão no currículo faz parte dos debates das formulações de políticas do Conselho Nacional de Educação há anos, consta no Art. 2º do Plano Nacional de Educação – Lei 13.005/2014, ainda foi complementada com a publicação da Resolução nº 7/2018 que versa sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação e é anterior à Resolução nº 2/2019 do CNE/CP, a qual deve ser implementada em todos os cursos e programas destinados à formação docente (BRASIL, 2019).

Além dos documentos a nível nacional e institucional pesquisados, também questionamos os participantes da pesquisa sobre a curricularização da extensão, mais especificamente sobre as possibilidades da articulação entre a Educação Ambiental e a extensão nos currículos das licenciaturas. Inicialmente, em resposta ao nosso questionamento, tivemos retorno positivo.

“Acredito que é perfeitamente possível aliar Educação Ambiental com curricularização da extensão” (D1C3).

“Eu identifico que é possível e é necessário fazer essa articulação [...], é possível estabelecer essas articulações, [...]” (CC4).

“Todas as possibilidades..” (D1C7).

“Acho que são boas [...]” (D2C7).

“É uma ótima forma de inserir a Educação Ambiental de forma aplicada” (C10D1).

“Uma grande possibilidade” (D2C10).

“Muito possível” (D1C11).

Outros participantes da pesquisa, além de descreverem a possibilidade da Educação Ambiental na curricularização da extensão, falam sobre a necessidade e importância deste tipo de abordagem.

*“Acho que tem boas possibilidades de ser trabalhada na extensão, pois é um **tema urgente e atual**” (D2C4, grifo nosso).*

*“Além de **muito importante**, que isso seja feito, [...], quando a gente exporta essa prática para uma extensão, [...], a gente acaba atingindo um **público externo** de uma forma muito positiva, conseguindo uma satisfação muito plena dos acadêmicos [...]. Portanto, eu vejo essa questão dessa curricularização da extensão, junto com a Educação Ambiental, como uma **excelente oportunidade de otimizar** os resultados do trabalho que a gente tem feito” (CC10, grifo nosso).*

*“Eu acho que é uma **ótima oportunidade**, você pegar esse fator da extensão dentro do currículo e trabalhar a Educação Ambiental, ensinando os alunos a trabalhar a questão ambiental, não só no ambiente formal de sala de aula, mas naqueles **ambientes não formais de ensino** [...]” (CC11, grifo nosso).*

*“[...] **acredito que seja importante** a gente estar colocando essa temática da questão ambiental, para quem sabe trabalhar dentro do curso, [...]. [...], possa fazer mais nesse formato de atividades extensionistas, [...] estar trabalhando com essas questões ambientais, possa estar fazendo alguma coisa pra trabalhar sensibilização junto aos nossos alunos e buscando despertar neles a preocupação com esse ponto aí” (CC12, grifo nosso).*

*“Como extensão é **algo bem importante**, tem uma **gama de aplicações e projetos** que poderiam ser desenvolvidos de modo a desenvolver a Educação Ambiental e **estreitar os laços entre a sociedade e a comunidade acadêmica da UTFPR**” (D1C12, grifo nosso).*

As atividades desenvolvidas por meio da curricularização da extensão permitirão aos discentes, durante sua formação acadêmica, adquirir competências necessárias para sua atuação profissional e também conhecimentos acerca do seu papel como cidadão, como agente capaz de transformar realidades através da sua profissão, passando a compreender que o aprendizado não acontece somente dentro do ensino formal, mas também através de vivências e experiências em espaços não formais de ensino.

Com isso, a Educação Ambiental apresenta-se como uma possibilidade de extensão aos currículos, uma vez que é uma das áreas a ser explorada de acordo com o Art. 6º inciso III da Resolução nº 7/2018 do CNE, além de em seu escopo de estudo haver a possibilidade da discussão de diversas dimensões além da ambiental, como a cultural, ética, política, social e econômica.

Em outros discursos, além da afirmação sobre a possibilidade da Educação Ambiental na curricularização da extensão, também foi relatado por alguns participantes da pesquisa que esse trabalho já vem sendo desenvolvido nas disciplinas que ministram.

“Existe total possibilidade disso. Disciplina está sendo trabalhada em um formato extensionista” (D1C6).

“Totalmente possível. Ministro a disciplina de EA, desenvolvemos um projeto de extensão [...] e os alunos desenvolvem atividades com caráter extensionista durante a disciplina” (D2C6).

De acordo com Gadotti (2017, p. 13), “projetos de extensão como componentes de cada disciplina, devem ser construídos em diálogo entre professor, alunos e comunidades”. Desta forma, os estudantes tornaram-se protagonistas dessas atividades que envolvem aspectos sociais, culturais, econômicos, a cidadania, a sustentabilidade, pensando em atender as necessidades da comunidade atingida pelo projeto.

Observamos como a Educação Ambiental trata-se de um caminho possível a ser abordado em projetos de extensão, dentro de sua perspectiva crítica é possível que os estudantes reflitam sobre uma determinada realidade e prospectem por ações que impactem positivamente tal comunidade, uma reflexão que vislumbre para além do que é visto, que não se atenha somente a projetos de resoluções dos problemas ambientais locais, mas que almeje projetos que despertem a sensibilização, a criatividade, a diversidade, o empreendedorismo, entre outros aspectos dentro da perspectiva socioambiental.

No discurso a seguir, o participante da pesquisa considera que

“[...] existe uma forte correlação, entre extensionismo, curricularização da extensão e a questão ambiental [...], agora, como implementar isso vai depender, eu acho, das regulamentações da disciplina como um todo (CC8).

Percebemos que a preocupação do coordenador estende-se a como serão desenvolvidas as regulamentações das disciplinas do curso diante à curricularização da extensão, uma vez que considera que *“uma disciplina ligada ao meio ambiente tem muito caráter extensionista” (CC8)*. Neste caso, o discurso retrata que uma disciplina voltada à dimensão ambiental oportuniza a curricularização da extensão. Nesse

entendimento, é necessário olhar para os documentos dos cursos, revisando e, quando preciso, fazendo reconstrução desse material para que sejam constituídas tais possibilidades no documento.

Já o discurso abaixo traz reflexões sobre a curricularização da extensão dentro de disciplina que possa vir trabalhar com a Educação Ambiental em suas propostas.

“Acredito que é possível, [...] algumas disciplinas que têm potencial para serem disciplinas extensionistas, são as chamadas disciplinas de projetos de ensino [...], a ideia da disciplina de projeto de ensino é trabalhar com a transposição didática dos conteúdos que são trabalhados na universidade, que são objetos de estudo na Educação Básica [...] e isso poderia perfeitamente ser trabalhado dentro, talvez de uma perspectiva da educação ambiental [...]. Então eu acredito que sim, é possível [...]” (CC2).

De acordo com o Art. 4º da Resolução nº 69/2018 da UTFPR, os PPCs dos cursos deverão oferecer disciplinas extensionistas como parte da carga horária total de extensão exigida, desde que, ao longo do seu desenvolvimento, apresente “atividades de extensão vinculadas a programas ou projetos de extensão, envolvendo todos os estudantes matriculados na mesma” (UTFPR, 2018). Neste caso, seria uma possibilidade da integração da Educação Ambiental na curricularização da extensão, visto que a dimensão socioambiental como prática extensionista surge de forma a expressar o compromisso social das IES.

Outros participantes da pesquisa também relatam sobre a possibilidade da Educação Ambiental na extensão dentro dos currículos, apresentando exemplificações de como realizar tal curricularização.

“A Educação Ambiental, dada a possibilidade de integração interdisciplinar, possa fazer parte desse processo” (D1C1).

“[...] vislumbro que pela via da curricularização da extensão, a depender de como esta será pensada, conduzida e exigida, a EA terá perspectiva um pouco mais exitosa [...]” (D1C2).

“Considero plenamente possível desde que se pense com cuidado em como inserir o assunto de forma relevante na formação docente” (D2C3).

“Certamente deve fazer, por meio de projetos de extensão e/ou disciplinas extensionistas [...]” (D2C4).

Sobre a possibilidade da Educação Ambiental como interdisciplinar na curricularização da extensão, é perfeitamente possível, uma vez que a extensão

universitária constitui-se de um processo interdisciplinar, no qual caracteriza-se como “interprofissionalidade preveem a interação entre diferentes áreas do conhecimento de forma a superar as visões generalistas e especializadas acerca da complexa realidade social” (OLIVEIRA; GOULART, 2015, p. 19).

Das outras possibilidades de realização da curricularização da extensão, há uma preocupação de que forma a Educação Ambiental será desenvolvida neste processo de curricularização e quais benefícios poderá trazer durante a formação docente. Para isso, tais atividades de extensão deverão estar previstas nos PPCs das licenciaturas, cabendo ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) de cada curso definir tais ações, estando assim em conformidade com as exigências da Resolução n° 69/2018 da UTFPR.

A discussão sobre Educação Ambiental na curricularização da extensão no formato de programas e de projetos, assim como anteriormente discutido, é uma possibilidade para a implementação da Educação Ambiental, visto que são formatos permitidos pela Resolução n° 69/2018 da UTFPR, lembrando que assim como no caso de cursos, eventos, apoio tecnológico, as disciplinas extensionistas deverão estar vinculadas a projetos ou programas de extensão, uma vez que, assim como relatado pelo participante de pesquisa (D1C5), “[...] o trabalho seja muito mais fácil de ser efetivado, pois temos maior liberdade de proposição no que diz respeito ao escopo dos assuntos e formato da oferta”.

Ainda, alguns participantes de pesquisa visualizam possibilidades da Educação Ambiental na curricularização da extensão, porém reconhecem tratar-se de um assunto que ainda está em discussão.

“[...] Eu vejo boas possibilidades nisso, ou seja, é uma das formas [...], não está amadurecido ainda, não está decidido, mas são possibilidades que já foram pensadas dentro do nosso curso pra poder preencher essas horas [...]” (CC7).

“[...] então, nós estamos discutindo essa curricularização, [...]. [...] com certeza, muitos professores vão ter que procurar áreas até para diversificar isso e, com certeza, essa questão do meio ambiente, socioambiental, vai estar incluso [...]” (CC9).

Nesse entendimento, percebemos que a forma de trabalhar com a curricularização da extensão ainda é um processo de construção de entendimentos para os participantes da pesquisa, entretanto, seus discursos enfatizam que a

dimensão ambiental está presente nas discussões como área/assunto a ser trabalhado nas atividades de extensão dentro dos currículos dos cursos.

Durante o processo de análise e interpretação dos dados, também encontramos discursos que remetem à falta de clareza e/ou conhecimento da Resolução nº 69/2018 da UTFPR e da Resolução nº 7/2018 do CNE. Vejamos:

“Na minha opinião, é uma possibilidade forte e bem interessante para não sobrecarregar a CH de disciplinas do curso” (D2C9).

“Se ainda não foi contemplada deveria ser considerado pelas equipes de estudo” (D2C11).

“Eu acho uma ideia boa, pois diversos projetos de extensão podem ser desenvolvidos. Uma preocupação é a carga horária” (D2C12).

Compreendemos que para a maioria dos coordenadores não está claro sobre o que vai significar e como será operacionalizada a curricularização da extensão. Reconhecemos que o currículo das graduações é um campo em disputa, onde a preocupação maior está concentrada na *perda* da carga horária total da disciplina para as atividades extensionistas do que em vislumbrar outras possibilidades para implementar essa curricularização da extensão.

Dentre os discursos que remetem à falta de clareza sobre a curricularização da extensão, um retrata a impossibilidade da Educação Ambiental nessas atividades, uma vez que a dimensão ambiental é uma das áreas possíveis à prática extensionista: *“infelizmente, no curso em que atuo, sobre o qual tenho conhecimento, acho bem improvável que essa área entre [...] como parte da extensão que precisa ser curricularizada no curso” (D1C9)*. Porém, olhando por outro ângulo, entendemos que essa impossibilidade pode retratar a falta de professores para trabalhar com Educação Ambiental neste curso, visto que outros participantes da pesquisa relatam tal impossibilidade.

“[...] dependerá da visibilidade que se possa dar EA, isso gera uma demanda de professores antenados à EA” (D1C2).

“[...] não temos profissionais preparados ou formados para isso. A gente tem que abrir isso como uma discussão [...], porque não faz parte da nossa formação” (CC3).

“[...] que isso seria interessante não resta dúvida, seria bem interessante, mas hoje, vou ser sincero, não temos sequer alguém no corpo docente que daria conta disso” (CC5).

Novamente está presente nas discussões os desafios, em especial a falta de professores com formação para atuar com Educação Ambiental na universidade, que torna-se um empecilho na formação docente, pois a escassez desse profissional na universidade traz perdas no ensino-aprendizagem no sentido de relacionar a dimensão ambiental à sua área de atuação, bem como no desenvolvimento de práticas extensionistas.

Dentre as possibilidades citadas, alguns participantes de pesquisa relataram sobre alguns impasses da ligação entre Educação Ambiental e a curricularização da extensão, entendendo que a concretização de tal atividade “[...] dependerá em grande parte do interesse do estudante e da visibilidade que se possa dar a EA” (D1C2). Esse relato evidencia que além do interesse dos estudantes, há necessidade de professores que entendam de Educação Ambiental, para que possam despertar nos discentes esse interesse em trabalhar com a dimensão ambiental em seu processo formativo.

Em outra situação, o participante da pesquisa acredita que “[...] o alcance do público interno possa ser menor do que se os assuntos fossem abordados em disciplinas curriculares” (D1C5). Neste entendimento, compreendemos que esse discurso retrata que por ser uma atividade extensionista onde há a participação da comunidade externa à universidade, as ações poderão ser desenvolvidas em períodos/dias/horários diferentes aos que os discentes cursam sua licenciatura, podendo afetar a disponibilidade de participação destes em tais atividades, relatando que com a extensão trabalhada como ações desenvolvidas ligadas com disciplinas curriculares poderá haver maior atuação dos estudantes.

Além disso, alguns participantes da pesquisa relatam que nunca haviam pensado nessa possibilidade de fazer uma ligação entre a Educação Ambiental e a curricularização da extensão.

“[...] nunca pensei nas questões ambientais quando a gente estava pensando em incluir a curricularização [...]. Nós não paramos para pensar em nenhum momento, mas parece ser extremamente produtiva [...]” (CC1).

“[...] nunca tinha pensado sobre isso na área da curricularização [...]” (CC3).

A curricularização da extensão passou a ser exigida no Ensino Superior há pouco tempo por meio da Resolução nº 7/2018 do CNE. Por ser um documento mais

recente se comparado a outros referentes à extensão universitária, entendemos que este ainda é pouco conhecido ou pouco entendido. Essa pode ser uma das justificativas para a falta de proposições por parte do corpo docente dos cursos de licenciatura em pensar a Educação Ambiental como área para trabalhar as atividades de extensão no currículo.

Considerando o exposto neste subcapítulo, percebemos que a extensão trabalhada nos cursos de licenciatura ainda é pensando a articulação entre ensino-pesquisa-extensão, sem haver citação da curricularização da extensão em seu principal documento, os PPCs. Entretanto, o PDI mais recente da UTFPR (2018-2022) já prevê essa adequação aos cursos de graduação em 10% da carga horária total do curso.

Tendo em vista o questionamento realizado aos participantes da pesquisa sobre a ligação entre a Educação Ambiental e a curricularização da extensão, compreendemos que a grande maioria vislumbra possibilidades nessa articulação. No entanto, ainda foi possível observar relatos sobre alguns desafios nesse processo, como a falta de professores para a abordagem desse tema, o interesse dos estudantes em trabalhar neste formato, a falta de proposição de Educação Ambiental na extensão dos currículos e a identificação de que ainda se trata de um documento pouco conhecido e entendido.

Para que as licenciaturas possam se adequar a esta exigência, durante o 2º semestre de 2021 foi discutido um novo regulamento na UTFPR, entrando em vigor a Resolução nº 122, de 29 de novembro de 2021, a qual dispõe sobre a Política Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná para a Formação Inicial e Continuada de Professores para a Educação Básica. Esta resolução

integra o conjunto de metas estabelecidas pela Pró-Reitoria de Graduação e Educação Profissional (PROGRAD) ao mesmo tempo em que vem ao encontro das diretrizes legais estabelecidas pela Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, por meio da qual se estabelecem 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)”, e das metas do Plano Nacional de Educação PNE 2014/2024 [...] (UTFPR, 2021).

Com isso, o NDE de cada curso deverá reformular seu PPC para se adequar aos documentos nacionais, estaduais e institucionais que contemplam a formação

inicial e continuada de professores. Em contrapartida, a PROGRAD esteve promovendo reuniões como forma de auxiliar o colegiado dos cursos nas mudanças dentro dessas novas exigências, sendo que a curricularização da extensão está nesta pauta devendo integrar os currículos até dezembro de 2022.

Entendemos que a curricularização da extensão é um assunto recente e que representa um grande desafio.

Por não haver um método ou uma instrução de como fazer a inclusão dos créditos de extensão, na legislação de âmbito federal, percebe-se a necessidade de progredir na temática da curricularização para facilitar o processo de adaptação curricular; e encontrar a maneira de fazer a curricularização da extensão [...] de modo que contemple o exigido no PNE e nas diretrizes nacionais para a extensão, que apontam que ela deve mirar no impacto na formação discente (FRUTUOSO, 2020, p. 28-29).

Este é um desafio tanto para os coordenadores e docentes que ainda têm certa dificuldade em relacionar e diferenciar o assunto (curricularização da extensão/extensão universitária), quanto para a adequação dos PPCs dos cursos de graduação e para a universidade diante das legislações, havendo a necessidade de novas discussões referentes à curricularização da extensão nos cursos de graduação.

Compreendemos que a extensão que hoje é refletida nos currículos das licenciaturas, assim como a prática extensionista desenvolvida, é aquela descrita nos PDIs 2009-2013 e 2013-2017 que tem em vista a indissociabilidade entre ensino-pesquisa-extensão. Entretanto, nos discursos dos participantes da pesquisa já é possível vislumbrar proposições para a curricularização da extensão nos cursos de licenciatura da UTFPR, estando de acordo com o disposto no PDI 2018-2022.

Concluimos a curricularização da extensão como um caminho possível, já que, por mais que ainda não esteja contemplada nos currículos, há diretrizes que exigem sua inserção nos currículos universitários. Desta forma, devem ser pensadas e discutidas formas de contemplá-la no currículo dos cursos, sendo a dimensão ambiental um potencial tema a ser abordado.

4.4 PRODUTO EDUCACIONAL: AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR MULTICAMPI

Como contribuição desta pesquisa de Mestrado Profissional do PPGFCET da UTFPR, foi elaborado um Produto Educacional intitulado “*Ambientalização Curricular em Instituições de Ensino Superior multicampi: Propostas às instâncias colegiadas dos cursos de licenciatura*”, destinada à comunidade acadêmica, especialmente ao Núcleo Docente Estruturante dos cursos de licenciatura.

Desta forma, o PE traz uma breve apresentação da Educação Ambiental, bem como seus eixos de atuação, a abordagem das legislações que estabelecem o ensino da Educação Ambiental nos currículos, além de uma breve descrição sobre o que é a Ambientalização Curricular.

O objetivo deste PE é apresentar possibilidades para a inserção da Educação Ambiental nos currículos dos cursos de licenciatura de uma universidade *multicampi*, contribuindo com propostas para a *Ambientalização Curricular em universidades multicampi*, apresentando proposições para que as IES possam se nortear quanto à reconstrução de seus currículos, culminando com a inserção da dimensão socioambiental em seus cursos, caracterizando, assim, seus currículos como ambientalizados.

5. CONSIDERAÇÕES SOBRE A PESQUISA

Ao investigar a Ambientalização Curricular nos cursos de licenciatura da UTFPR, buscamos compreender os desafios e possibilidades da inserção da dimensão ambiental nesses currículos, além de contribuir com os estudos sobre Ambientalização Curricular nas IES. As conclusões desta pesquisa foram construídas a partir da pesquisa de natureza qualitativa, por meio da interpretação dos sentidos dos discursos de coordenadores, docentes e dos documentos referentes aos cursos de licenciatura analisados.

Tendo em vista o objetivo da nossa pesquisa de *investigar a dimensão ambiental presente nos cursos de licenciatura da UTFPR, bem como perspectivas futuras para inserção da Educação Ambiental no currículo*, e de acordo com nossos objetivos específicos, conduzimos o estudo desta dissertação por meio da pesquisa documental analisando os PPCs, as diretrizes curriculares e resoluções dos cursos de licenciatura da UTFPR, além da realização de entrevistas semiestruturadas com coordenadores e docentes de 12 cursos de licenciatura.

Desta forma, a partir dos objetivos da nossa pesquisa, foram criadas três categorias para discussão intituladas como: *“Educação Ambiental: perspectivas e compreensões”*; *“Ambientalização nas licenciaturas”*; e *“Possíveis caminhos para a implementação da Educação Ambiental”*.

A categoria *“Educação Ambiental: perspectivas e compreensões”* teve origem na necessidade de compreendermos os sentidos da Educação Ambiental nos cursos de licenciatura da UTFPR.

A partir dessa categoria, verificamos que a maior parte dos discursos analisados é de caráter pragmático, o que é um indicativo de que a Educação Ambiental relatada pela maior parte dos participantes da pesquisa ainda não avançou o suficiente para uma visão que possa garantir um percurso formativo pautado na cidadania ambiental, conforme proposto por Kitzmann (2014). Entendemos que em um processo de pesquisa não nos cabe considerar como incorreta a vertente conservadora ou pragmática, mas que por meio deste possamos incentivar a IES para que sejam ampliados os entendimentos. Com isso, a Educação Ambiental crítica pode fazer parte dos currículos e das práticas da IES.

Durante as discussões da categoria “*Ambientalização nas licenciaturas*”, por meio das atividades relatadas pelos participantes da pesquisa, percebemos que a Educação Ambiental ainda é trabalhada em sua maioria de forma pontual. Inferimos que um dos motivos pelo qual isso ocorre se trata da *falta de clareza* sobre o entendimento por Educação Ambiental, o que acaba se traduzindo em ações descontextualizadas que por vezes não são passíveis de questionamentos. Nesse sentido, entendemos que a inserção da Educação Ambiental ainda é um desafio nos currículos das licenciaturas, uma vez que é necessário questionar se a dimensão ambiental apresentada nos currículos os tornam ambientalizados.

Este é um dos motivos pelo qual defendemos a existência da Educação Ambiental que converse com as demais áreas. Para que isso seja possível, necessitamos da formação continuada de professores a fim de que estejam preparados para realizar tal abordagem em sua disciplina. Isso porque apenas a inserção da dimensão ambiental nos currículos não assegura a Ambientalização Curricular, sendo necessária a incorporação e a problematização das questões socioambientais.

Na última categoria, “*Possíveis caminhos para a implementação da Educação Ambiental*”, foi realizada a discussão de duas subcategorias, sendo que a primeira subcategoria discutida – “*Educação Ambiental como disciplina obrigatória e optativa*” – nos levou a analisar os discursos dos participantes da pesquisa sobre as possibilidades da Educação Ambiental como disciplina nos currículos das licenciaturas.

Em seus discursos foi possível constatar a possibilidade da Educação Ambiental como disciplina, além de terem apresentado algumas proposições para sua inserção nos currículos. Como desafio foi destacada a falta de professores com formação para atuar nessa área.

Diante do contexto da análise dos documentos e dos discursos, entendemos a necessidade de: (a) decisão das instâncias da gestão para a disponibilização de vagas para contratação de docentes para trabalhar com a Educação Ambiental nos cursos de graduação; (b) desenvolvimento de núcleos de formação com o objetivo de envolver a comunidade universitária contribuindo para ambientalizar a universidade.

Por meio da segunda subcategoria discutida – “*Curricularização da extensão como possibilidade para a Educação Ambiental nos cursos de licenciatura*” –,

constatamos pelos PPCs dos cursos pesquisados que a extensão presente nesses documentos ainda é a que considera a articulação entre ensino-pesquisa-extensão em conformidade com os PDIs 2009-2013 e 2013-2017.

Tendo em vista o questionamento realizado aos participantes da pesquisa sobre as possibilidades de articulações da Educação Ambiental com a curricularização da extensão, compreendemos que a grande maioria vislumbra possibilidades, entretanto, reconhece a existência dos desafios da falta de professores, dos interesses dos estudantes em trabalhar nesse formato e da necessidade de realmente existirem proposições e/ou determinações da presença de Educação Ambiental nos novos moldes da extensão.

O que foi constatado nos documentos e nos discursos dos coordenadores e dos docentes dos cursos de licenciatura da UTFPR é que a dimensão ambiental, embora ainda não esteja suficientemente contemplada, é reconhecida como um caminho possível a ser percorrido.

Percorremos esta trajetória de pesquisa acreditando que as Instituições de Ensino Superior são potenciais espaços educadores para a Educação Ambiental, capazes de ir além de suas atividades habituais e instigar desconstruções e reconstruções do pensamento, criar novas alternativas e, principalmente, possibilitar o desenvolvimento de valores e práticas sociais que considerem o devido respeito aos ambientes natural e social. Neste processo, compreendemos como fundamental a construção de um trabalho colaborativo na universidade que envolva coordenadores, docentes e discentes da instituição para que sejam discutidos, (re)pensados e (re)construídos os currículos dos cursos de formação de professores.

Neste sentido, como contribuição desta dissertação, elaboramos um produto educacional intitulado *Ambientalização Curricular em Instituições de Ensino Superior multicampi: Propostas às instâncias colegiadas dos cursos de licenciatura*, dispondo de sugestões a serem exploradas pelas IES visando a potencialização do processo de ambientalização dos currículos de licenciatura.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Elimar Rodrigues. **A temática ambiental no curso de graduação de Ciências Contábeis: um enfoque sobre a Ambientalização Curricular.** 2014. 245 f.; (Dissertação de Mestrado) – Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Educação, 2014.

ALMEIDA, Valdiney Ferreira de. **Ambientalização dos Instituições de Ensino Superior: realidade e potencialidade da A3P no Instituto Federal do Amazonas.** 2020. 161 f. Dissertação (Mestrado em Ciências do Ambiente e Sustentabilidade na Amazônia) – Universidade Federal do Amazonas. 2020.

ALVES, Thaise Melo de Almeida. **Ambientalização curricular na formação inicial em educação física.** 2017. 158 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2017.

ALVES, Kauê Tortato Alves. **Ambientalização universitária sob o enfoque da racionalidade ambiental: estudo a partir do campus da Universidade Federal de Santa Catarina em Curitiba (SC).** 2014. 214 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Planalto Catarinense, Lages (SC), 2014.

AVERSI, Tânia Lidia Ribeiro. **Ambientalização curricular em cursos de Pedagogia de instituições privadas do município de São Paulo: desafios e preposições.** 2015. 168 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2015.

BARBA, Clarides Henrich de. **Ambientalização curricular no ensino superior: o caso da Universidade Federal de Rondônia – campus de Porto Velho.** 2011. 310 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara, 2011.

BEHREND, Danielle Monteiro. **Ambientalização das relações sociais entre escola e universidade nos estágios curriculares supervisionados: compreensões para a formação de professores a partir da Educação Ambiental.** 2020. 256 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2020.

BERNARDES, Maria Beatriz Junqueira; PRIETO, Élisson Cesar. Educação Ambiental: disciplina versus tema transversal. REMEA – **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 24, janeiro a julho de 2010.

Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD).
<<http://bdtd.ibict.br/vufind/>>. Acesso em 20 mai. 2020.

BOGDAN, Roberto C. BIKLEN Sari Knopp. **Investigação qualitativa em educação.** PORTO EDITORA, LDA. 1994.

BOOF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é - o que não é**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2017.

BORGES, Ceyça Lia Palerosi. **Ambientalização do currículo e sua influência na atuação profissional voltada a sustentabilidade**: um estudo de caso em cursos de Agronomia em duas universidades paranaenses. 2021. 210 p. Tese (doutorado) Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Ciências Agrárias, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável. Marechal Candido Rondon, 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução CNE/CP N° 2, de 2 de dezembro de 2019**. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 15 de nov. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução N° 7, de 18 de dezembro de 2018**. Conselho Nacional da Educação. Conselho de Educação Superior. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 22 de out. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=79611-anexo-texto-bncc-aprovado-em-15-12-17-pdf&category_slug=dezembro-2017-pdf&Itemid=30192>. Acesso em 16 de ago. 2021.

BRASIL. **Lei nº13.005, de 25 de junho de 2014**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em 22 de out. de 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Resolução N° 2 de 15 de junho de 2012. Brasília, 2012.

BRASIL. **Decreto nº 4281, de 25 de junho de 2002**. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília, 2002.

BRASIL. **Política Nacional da Educação Ambiental**. Lei N° 9.795 de 27 de abril de 1999. Brasília, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**: introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: MEC/SEF, 1997. 126p.

BRASIL. **Lei nº 5.540 de 28 de novembro de 1968**. Disponível em: <<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1960-1969/lei-5540-28-novembro-1968-359201-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em 21 de out. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, 1988.

BRASIL. Decreto N° 7.566 de 23 de setembro de 1909. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em 08 de jun. de 2020.

BRÜGGER, Paula. **Educação ou adestramento ambiental?**.1993. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC. 1993.

CAMARGO, Diogenes Rafael de. **Os conceitos de sustentabilidade e de desenvolvimento sustentável na produção teórica em educação ambiental no Brasil: um estudo a partir de teses e dissertações**. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. Rio Claro, 2016.

CAPES. **Catálogo de Teses e Dissertações**. Disponível em: <<https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/>>. Acesso em 19 de nov. de 2021.

CARDOSO, Monique Fonseca; SANTOS, Ana Cristina Batista dos; ALLOUFA, Jomária Mata de Lima. Sujeito, Linguagem, Ideologia, Mundo: Técnica Hermêutico-dialética para Análise de Dados Qualitativos de Estudos Críticos em Administração. **XXXVII Encontro da ANPAD**. Rio de Janeiro/RJ set. 2013.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura; AMARO, Inês; FRANKENBERG, Claudio Luis Crescente. Ambientalização Curricular e Pesquisas Ambientalmente Orientadas na PUCRS: um levantamento preliminar. In: LEME, Patrícia Cristina Leme; PAVESI, Alessandra; ALBA, David; GONZALÉZ, M. José Díaz (Coord.). **Visões e Experiências Ibero-Americanas de Sustentabilidade nas Universidades**. Gráficas Alhambra, 2012. p. 137-143.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Educação Ambiental Crítica: nomes e endereçamentos da educação. p. 13 - 24. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.

CASTRO, Ronaldo Souza de. A construção de conceitos científicos em educação ambiental. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

COLUCCI, Flávia Eliana de Melo. **A temática ambiental no curso de graduação em Direito: um enfoque sobre a ambientalização curricular**. 2020. 179 f. Dissertação (Mestrado em Agronegócio e Desenvolvimento) – Universidade Estadual Paulista UNESP – Faculdade de Ciências e Engenharia, 2020.

DUARTE, Rosália. Entrevistas em pesquisas qualitativas. **Educar em Revista**. Curitiba. n. 24, p. 213-225, 2004.

Estado da Arte e da Pesquisa em Educação Ambiental (EArte). Disponível em: <<http://www.earte.net/>>. Acesso em 15 mai. 2020.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. Interdisciplinaridade-transdisciplinaridade: Visões culturais e epistemológicas. In: FAZENDA, Ivani (org.). **O que é Interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez, 2008.

FIGUEIREDO, Mara Lúcia; GUERRA, Antonio Fernando Silveira; SCHMIDT, Elisabeth Brandão. Ambientalização curricular em cursos de licenciatura e na educação básica: a pesquisa e a formação inicial e continuada. In: GUERRA, Antonio Fernando Silveira. FIGUEIREDO, Mara Lúcia. SÁENZ, Orlando. (Coords.) **II Jornada Ibero-americana da ARIUSA: compromisso das universidades com a Ambientalização e sustentabilidade**. Itajaí: Editora da Univali, 2012, p. 99-105.

FLICK, Uwe. **Introdução à pesquisa qualitativa**. 3. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009. 405 p.

FRUTUOSO, Tomé de Pádua. **O processo de curricularização da extensão nos cursos de graduação do Instituto Federal de Santa Catarina - IFSC**. 2020. Dissertação (Mestrado). Instituto Federal de Santa Catarina, Centro de Referência em Formação e Educação à Distância - CERFEAD. Florianópolis, SC, 2020.

GADOTTI, Moacir. **Extensão Universitária: Para quê?**. 2017. Disponível em: <[https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o Universit%C3%A1ria - Moacir Gadotti fevereiro 2017.pdf](https://www.paulofreire.org/images/pdfs/Extens%C3%A3o%20Universit%C3%A1ria%20Moacir%20Gadotti%20fevereiro%202017.pdf)>. Acesso em: 17 de out. 2021.

GALLO, Sílvio. A filosofia e seu ensino: conceito e transversalidade. In: GOTO, Renê J. T. Silveira Roberto (Orgs.). **Filosofia no ensino médio: temas, problemas e propostas**. Editora Loyola: São Paulo, SP. 2007.

GIBBS, Graham. R. **Análise de dados qualitativos**. Tradução Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artmed, 2009.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. – São Paulo: Atlas, 2008.

GOMES, Luís Alípio. **Ambientalização curricular nos cursos de licenciatura na Universidade Federal do Oeste do Pará**. 2020. 341 p. Tese (Doutorado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Programa de Pós-Graduação Sociedade, Natureza e Desenvolvimento, 2020.

GOMES, Romeu; et al. Organização, processamento, análise e interpretação de dados: o desafio da triangulação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos (org.). **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 244 p.

GOMES, Romeu. A análise de dados em pesquisa qualitativa. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org). **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. - Petrópolis, RJ: Vozes 1994.

GRAY, David E. **Pesquisa no mundo real**. 2. ed. - Porto Alegre: Penso, 2012. 488 p.

GUERRA, Antonio Fernando Silveira et al. A ambientalização na Educação Superior: trajetórias e perspectivas. In: GUERRA, Antônio Fernando Silveira (org.). **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades**: subsídios, reflexões e aprendizagens. 1. ed. Dados eletrônicos – Itajaí: Ed. da UNIVALI, 2015. p. 11-33.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.

GUSMÃO, Stephanie Funari Amaral. **Ambientalização curricular no ensino superior**: o caso do curso de Administração da Unoeste. 2018. 76f. Dissertação (Mestrado em Meio ambiente e Desenvolvimento Regional) – Universidade do Oeste Paulista – Unoeste. Presidente Prudente, SP. 2018.

HOUAISS, Instituto Antônio (Org.). **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2. ed. rev. e aum. - Rio de Janeiro: Objetiva, 2004.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. n. 118, p. 189-205, março/2003.

JUNYENT, Mercè; BONIL, Josep; CALEFELL, Genina. Evaluar la ambientalización curricular de los estudios superiores: un análisis de la red edusost. **Ensino Em Revista**. v. 18, n. 2, p. 323-340, jul-dez. 2011.

JUNYENT, Mercè; GELI DE CIRUANA, Anna Maria. Education for sustainability in university studies: a model for reorienting the curriculum. **British Educacional Research Journal**. v. 34, n. 6, p. 763-782, dez. 2008.

JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. Características de la ambientalización curricular: modelo ACES. In: **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**: Proceso de caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona, Red Aces. v. 2, 2003.

KITZMANN, Dione. Convergências e percursos formativos em educação ambiental. **Anais do VI EDEA – Encontros e Diálogos com a Educação Ambiental**. Rio Grande, p. 65-77, 2014.

KITZMANN, Dione. Ambientalização de espaços educativos: aproximações conceituais e metodológicas. **REMEA – Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. v. 18, p. 553-574, 2007.

KRUG, Luiz Carlos; KITZMANN, Dione Iara Silveira. De onde vieram e aonde estão os egressos do programa de pós-graduação em educação ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – PPGEA - FURG. **Ambiente & Educação**. v. 25, n. 2. p. 481-511. 2020.

LAYRARGUES, Philippe Pomier; LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. As macrotendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & Sociedade**. São Paulo. v. XVII, n. 1, p. 23-40, jan-mar. 2014.

LAYRARGUES, Philippe Pomier. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**; tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 11. Ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

LEFF, Enrique. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. **Educação & Racionalidade**. v. 34, n. 3, p. 17-24, set/dez. 2009.

LIEVORE, Caroline; PILATTI, Luiz Alberto. Entre o tecnológico e o clássico: o modelo de universidade da UTFPR. **Trabalho & Educação**. Belo Horizonte. v. 27, n. 1, p. 135-159, jan-abri. 2018.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Educação ambiental e movimentos sociais na construção da cidadania ecológica e planetária. *In*: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de, (orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço na cidadania**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

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

MAIA, Jorge Sobral da Silva; TEIXEIRA, Lucas André; AGUDO, Marcela de Moraes. Educação Ambiental como campo de disputas: a necessária discussão epistemológica. **Planeta Amazônia: Revista Internacional de Direito Ambiental e Políticas Públicas**. n. 7, p. 75-87, Macapá, 2015.

MANCHUR, Josiane; SURIANI, Ana Lucia Affonso; CUNHA, Márcia Cristina da. A contribuição de projetos de extensão na formação profissional de graduandos de licenciaturas. **Revista Conexão UEPG**, v. 9, n. 2, jul./dez., p. 334-341. 2013.

MENDONÇA, Patrícia Ramos. Políticas de formação continuada de professores e professoras em educação ambiental no Ministério da Educação. In: MELLO, Soraia Silva de; TRAJBER, Rachel (Orgs.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente. Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. 248p.

MINAYO, Maria Cecília de Souza, et al. Métodos, técnicas e relações em triangulação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves de; SOUZA, Edinilsa Ramos (org.). **Avaliação por triangulação de métodos: abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005. 244 p.

MINAYO, Maria Cecília Souza. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 6. ed. São Paulo: Hucitec, 1999.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Projetos Salas Verdes**. Home. Disponível em: <<http://salasverdes.mma.gov.br/>>. Acesso em 16 de ago. 2021.

MINISTÉRIO PARA LA TRANSICION ECOLOGICA Y EL RETO DEMOGRAFICO. Red ACES (Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores). Disponível em: <<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/quien-es-quien/aces.aspx>>. Acesso em 20 de mai. 2020.

MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**, 8° ed. – Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

MOTA, Junior Cesa. **Proposta metodológica para a ambientalização curricular – PMAC: integrando a Educação Ambiental nos currículos da educação superior**. 2020. 228 f. Tese (doutorado) – Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, Rio Grande/RS, 2020.

MOTA, Junior Cesar; KITZMANN, Dione Iara Silveira. O processo de ambientalização curricular na educação superior: uma proposta metodológica. **Cadernos de Pesquisa Pensamento Educacional**. Curitiba. v. 13, n. especial, p. 318-334. 2018.

OLIVEIRA, Elaine Toná de; ROYER, Marcia Regina. A Educação Ambiental no contexto da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio. **Interfaces da Educação**. Paranaíba, v. 10, n. 30, p. 57-78, 2019.

OLIVEIRA, Fernanda; GOULART, Patrícia Martins. Fases e faces da extensão universitária: rotas e concepções. **Revista Ciência em Extensão**. v.11, n.3, p.8-27, 2015.

OLIVEIRA, Máira Gesualdo de. **Cursos de Pedagogia em universidades federais brasileiras: políticas públicas e processos de ambientalização curricular**. 2011. 168 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro, 2011.

OLIVEIRA JÚNIOR, Wesceslau Machado de; et al. As 10 características em um diagrama circular. In: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. (eds.) **Ambientalización curricular de los estudios superiores: proceso de caracterización de la ambientalización curricular de los estudios universitarios.** Girona, Red Aces. v. 2, 2003. p. 34-55.

OMETTO, Aldo Roberto, et al. Ambientalização Curricular nos cursos de graduação da Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo: percurso e lições aprendidas. In: GUERRA, Antônio Fernando Silveira (org.). **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios, reflexões e aprendizagens.** 1. ed. Dados eletrônicos – Itajaí: Ed. da UNIVALI, 2015.

PARGA-LOZANO, Diana Lineth. **Conhecimento didático do conteúdo ambientalizado na formação inicial do professor de química na Colômbia.** 2019. 610 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências, Bauru, SP, 2019.

PAVESI, Alessandra. **A ambientalização na formação do arquiteto: o caso do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Escola de Engenharia de São Carlos (CAU, EESC-USP).** 2007. 199 f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2007.

Plataforma Sucupira. **Cursos Avaliados e Reconhecidos.** Disponível em: <<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/programa/quantitativo/s/quantitativoRegiao.jsf>>. Acesso em 12 jul. 2020.

QUINTAS, José Silva. Educação no processo de gestão ambiental pública. A construção do ato pedagógico. In: LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (orgs.). **Repensar a educação ambiental: um olhar crítico.** São Paulo: Cortez, 2009.

Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul). **Objetivos.** Disponível em: <<http://www.reasul.org.br/index.php/objetivos-mainmenu-30>>. Acesso em 13 jun. 2020.

REIGOTA, Marcos Antonio do Santos. Ciência e Sustentabilidade: a contribuição da educação ambiental. **Revista de Avaliação da Educação Superior.** v. 12, n. 2. jun. 2007.

RENEX - REDE NACIONAL DE EXTENSÃO. **Sobre o FORPROEX e a RENEX.** Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/index.php/apresentacao/forproex-e-renex>>. Acesso em 21 de out. 2021.

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

ROSA, Ana Maria Almeida. **Visão da Educação Ambiental em cursos de formação de professores da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.** 2013. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2013.

RUSCHEINSKY, Aloísio. Atores Sociais e Meio Ambiente: a mediação da Ecopedagogia. p. 51- 63. In: LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática.** 3ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTANA, Ana Rute Amadeu. **Ambientalização curricular do Curso de Ciências Biológicas em uma Universidade Estadual do Paraná.** 2020. 143 f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciências e a Matemática, Maringá – PR, 2020.

SILVA, Dayane dos Santos. **Ambientalização curricular em cursos de Ciências Biológicas: o caso da Universidade Federal de Campina Grande, Paraíba.** 2016. 131 f. Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro. Rio Claro, 2016.

SILVA, Karolyne Magno dos Santos. **Educação ambiental e ambientalização curricular na educação superior: o olhar dos coordenadores dos cursos da saúde.** 2016. 105 f. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Saúde) – Universidade do Planalto Catarinense. Lages, SC. 2016.

SILVA, Amanda Nascimento da. **Ambientalização curricular na educação superior: um estudo na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).** 2015. 108 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, PUCRS. Porto Alegre, 2015.

SILVA, Mariana Dias da. **A Ambientalização Curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciandos.** 2014. 110 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos: UFSCar, 2014.

SILVA, Rosana Louro Ferreira da; CAMPINA, Nilva Nunes. Concepções de educação ambiental na mídia e em práticas escolares: contribuições de uma tipologia. **Pesquisa em Educação Ambiental.** vol. 6, n. 1, p. 29-46, abr-mai. 2011.

SILVA JUNIOR, João dos Reis; CZEMISZ, Eliane Cleide da Silva. A fundação da universidade tecnológica federal do Paraná no contexto de expansão da educação superior. **Laplage em Revista.** Sorocaba. v. 1, n. 2, p. 80-92, mai-ago. 2015.

SOLANAS, Facundo. O programa ALFA uma experiência concreta rumo à integração acadêmica. **Estudo de Sociologia**. v.6, n.10. 2001. Disponível em: <<https://periodicos.fclar.unesp.br/estudos/article/view/183>>. Acesso em 13 de dez. 2021.

SORRENTINO, Carlos Frederico. et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, maio/ago. 2005.

SOUSA, Elinara Soares Barros de. **Ambientalização curricular dos cursos de jornalismo das Universidade do Piauí**. 2015. 151 f. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal do Piauí, Teresina-PI, 2015.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos; CAMPOS, Luciana Maria Lunardi. Educação ambiental escolar, formação humana, e formação de professores: articulações necessárias. **Educar em Revista**. Editora UFPR: Curitiba, Brasil. Edição Especial n. 3, p. 145-162. 2014.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da educação ambiental: algumas contribuições. 2007. **30ª Reunião Anual da Anped**. Disponível em: <<http://30reuniao.anped.org.br/trabalhos/GT22-3311--Int.pdf>>. Acesso em 14 de jun. 2021.

TOZONI-REIS, Marília de Freitas Campos. Temas ambientais como “temas geradores”: contribuições para uma metodologia educativa ambiental crítica, transformadora e emancipatória. **Educar em revista**. v. 22, n. 27. p 93-110, 2006.

TUZZO, Simone Antoniaci; BRAGA, Claudomilson Fernandes. O processo de triangulação da pesquisa qualitativa: o metafenômeno como gênese. **Revista Pesquisa Qualitativa**. São Paulo (SP), v. 4, n. 5, p. 140-158, ago. 2016.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Resolução COGEP/UTFPR nº 122, de 29 de novembro de 2021**. Disponível em: <https://sei.utfpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=2653846&id_orgao_publicacao=0>. Acesso em 14 de dez. 2021.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Resolução COGEP/UTFPR nº 64/2021**. Disponível em: <https://sei.utfpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=2160986&id_orgao_publicacao=0>. Acesso em 24 de jun. 2021.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **UTFPR lança marca comemorativa dos 110 anos de Instituição**. 2019. Disponível em: <<http://portal.utfpr.edu.br/noticias/geral/utfpr-lanca-marca-comemorativa-dos-110-anos-da-instituicao#:~:text=No%20pr%C3%B3ximo%20m%C3%AAs%20de%20setembro,o%20pr%C3%B3ximo%20m%C3%AAs%20de%20setembro>>. Acesso em 08 de jun. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Mais+UTFPR 2019/2020**. 2019. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/comunicacao/produtos/mais-utfpr/mais-utfpr-2019.pdf/view>>. Acesso em 21 de jul. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). Conselho de Graduação e Educação Profissional. **Resolução nº 69/2018 COGEP**, retificada em 1º de outubro de 2018. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/documentos/conselhos/cogep/resolucoes/resolucoes-2018/resolucao-069-2018-cogep-regulamento-de-registro-e-de-inclusao-das-atividades-de-extensao-nos-curriculos-dos-cursos-de-graduacao-da-utfpr.pdf>>. Acesso em 20 de jun. 2021.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ (UTFPR). **Sobre a UTFPR**. 2017. Disponível em: <<http://portal.utfpr.edu.br/institucional/sobre-a-utfpr-1>>. Acesso em 08 de jun. 2020.

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

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Ponta Grossa, 2017. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/ponta-grossa/pg-licenciatura-em-ciencias-biologicas/documentos/projeto-politico-pedagogico/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Proposta de Ajuste da Matriz Curricular do Curso de Matemática, modalidade licenciatura**. Toledo, 2017. Disponível em: <<http://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/toledo/td-licenciatura-em-matematica/area-academica/projeto-politico-pedagogico-curso-de-licenciatura-em-matematica-utfpr-td/projeto-politico-pedagogico-curso-de-licenciatura-em-matematica-utfpr-td-versao-aprovada-2017/ppc-licenciatura-matematica-matriz-41-aprovado-2017.pdf/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**. Santa Helena, 2016. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/santa-helena/sh-licenciatura-em-ciencias-biologicas/documentos/ppc-ciencias-biologicas-sh-versao-final-2016.pdf/view>>. Acesso em 21 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Modalidade Licenciatura**. Dois Vizinhos, 2016. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/dois-vizinhos/dv-licenciatura-em-ciencias-biologicas/documentos/novo-ppc-biologia-versao-aprovada-pelo-cogep-03-01-2017-1.pdf/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Proposta de Ajuste na Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática**. Curitiba, 2016. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-do-curso-de-licenciatura-em-matematica/ajuste-licenciatura-matematica-ct-versao-final.pdf/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras Inglês**. Curitiba, 2015. Disponível em: <<https://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-letras-ingles/documentos/projeto-pedagogico-do-curso-de-licenciatura-em-letras-ingles/ppc-letras-ingles.pdf/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Letras - Português**. Curitiba, 2015. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-letras-portugues/documentos/02-ppp_letras-portugues.pdf/view>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Proposta de Ajuste do Curso de Licenciatura em Letras Português-Inglês às Diretrizes Curriculares Nacionais/2015**. Pato Branco, 2015.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Processo de ajuste para adequação do Projeto do Curso de Licenciatura em Letras Português-Inglês**. Pato Branco, 2015.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Ministério da Educação. Reitoria. **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2013-2017**. Curitiba: UTFPR, 2014.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Informática**. Francisco Beltrão, 2014. Disponível em: <https://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/francisco-beltrao/fb-licenciatura-em-informatica/documentos/projeto_pedagogico_licenciatura_informatica.pdf/view>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Curitiba, 2014. Disponível em: <http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-quimica/documentos/projeto-pedagogico-alteracao-e-resolucoes/ppc-licenciatura-em-quimica-utfpr-26-05-2014.pdf/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Química**. Apucarana, 2013.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Física**. Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://www.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-fisica/documentos/documentos-do-curso-de-licenciatura-em-fisica/projeto-pedagogico-do-curso/view>>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL. **Ementários das Disciplinas da Matriz Proposta**. Física. Curitiba.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL. **Projeto de Abertura do Curso de Licenciatura em Matemática**. Curitiba, 2010. Disponível em: <http://portal.utfpr.edu.br/cursos/coordenacoes/graduacao/curitiba/ct-licenciatura-em-matematica/documentos/projeto-do-curso-de-licenciatura-em-matematica/projeto_criacao_matematica.pdf/view>. Acesso em 12 de set. 2020.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. Ministério da Educação. Reitoria. **Plano de Desenvolvimento Institucional PDI 2009-2013**. Curitiba: UTFPR, 2009.

VILELA, Bárbara Tatiane da Silva. **Tecendo reflexões sobre a ambientalização curricular na formação de professores de Ciências/Biologia**. 2014. 139 f. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife. 2014.

WASZAK, Jaqueline Gomes Nunes. **Ambientalização curricular na formação inicial de professores de Ciências da Natureza**. 2017. 172 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2017.

YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. Trad. Daniel Grassi – 2. ed. – Porto Alegre: Bookman, 2001.

ZUIN, Vânia Gomes. **A inserção da dimensão ambiental na formação inicial de professores/as de Química: um estudo de caso**. 2010. Tese (Doutorado – Programa de Pós-Graduação em Educação. Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática) – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010. 253 p.

APÊNDICE A – Roteiro entrevista coordenadores

CURSO: _____

I – SOBRE O PARTICIPANTE DA PESQUISA

a) FAIXA ETÁRIA: () 21 à 30 anos () 31 à 40 anos
() 41 à 50 anos () 51 à 60 anos () acima de 60 anos

b) SEXO: () Feminino () Masculino

a) Graduação em: _____

b) Mestrado em: _____ Ano conclusão: _____

c) Doutorado em: _____ Ano conclusão: _____

d) Tempo que trabalha na UTFPR? _____

II - CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1) Há quanto tempo atua neste curso (*mencionar o curso do coordenador que está sendo entrevistado*)? O Senhor (a) participou da construção da atual PPC do curso?

2) Qual é o seu entendimento sobre Educação Ambiental?

3) O senhor (a) considera importante trabalhar com a Educação Ambiental no curso (*mencionar o curso do coordenador que está sendo entrevistado*). Mencione os motivos dessa consideração.

4) De quais formas a Educação Ambiental vem sendo desenvolvida no curso (*mencionar o curso do coordenador que está sendo entrevistado*)?

5) No curso de licenciatura (*mencionar o curso do coordenador que está sendo entrevistado*), quais foram as justificativas para a inserção da Educação Ambiental como disciplina obrigatória? Ou optativa?

6) Os cursos de licenciatura deverão ser reestruturados (NOVA FORMATIVA UTFPR CNE/CP N° 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019), para atender às novas legislações. Quais as possibilidades da implementação da Educação Ambiental como disciplina obrigatória ou optativa no curso (*mencionar o curso do coordenador que está sendo entrevistado*)? Ainda, qual a ligação que poderá ser feita entre a Educação Ambiental e a curricularização da extensão no PPP do curso?

7) Quais docentes do seu curso o Sr. (a) indica para responder esta pesquisa?

8) Para finalizar gostaria de conversar com o Sr. (a) sobre três conceitos: 1° O que o Sr. (a) entende por formação para cidadania; 2° formação de um sujeito crítico. 3° Ambientalização Curricular.

9) O Sr. (a) gostaria de fazer mais alguma consideração além do que conversamos?

APÊNDICE B – Questionário Docentes

I – SOBRE O PARTICIPANTE DA PESQUISA

a) FAIXA ETÁRIA: () 21 à 30 anos () 31 à 40 anos
() 41 à 50 anos () 51 à 60 anos () acima de 60 anos

b) SEXO: () Feminino () Masculino

a) Graduação em: _____

b) Mestrado em: _____ Ano conclusão: _____

c) Doutorado em: _____ Ano conclusão: _____

d) Tempo que trabalha na UTFPR? _____

II - CARACTERIZAÇÃO DO CURSO

1) Há quanto tempo atua neste curso de Licenciatura? Participou da construção do atual PPP do curso?

2) Além do curso de Licenciatura desta pesquisa. Em qual (is) cursos o (a) senhor (a) atua?

3) O que o (a) Sr (a) entende por Educação Ambiental?

4) Os cursos de Licenciatura da UTFPR estão sendo reestruturados para atender às novas legislações. Em sua opinião, quais as possibilidades da implementação da Educação Ambiental como disciplina obrigatória ou optativa no curso?

5) Na reestruturação do cursos de Licenciatura, em sua opinião, quais as possibilidades da Educação Ambiental fazer parte da curricularização da extensão?

6) Atualmente com quais disciplinas o (a) professor (a) atua na Licenciatura?

7) Considerando o seu trabalho em sala de aula. O (A) senhor (a) consegue articular a temática ambiental com sua disciplina? De que forma isso ocorre?

8) Em suas aulas, os estudantes de Licenciatura têm demonstrado interesse em discutir a temática ambiental? De que forma e com que frequência isso tem ocorrido?

9) Agradecemos sua participação. O (a) senhor (a) gostaria de fazer alguma consideração sobre esta pesquisa?

Deseja manter seu consentimento para esta pesquisa?

() SIM

() NÃO

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de Voz (TCUISV) – Coordenadores

Caros(as) senhores (as) estamos convidando-o (a) para participar da pesquisa intitulada:
AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UTFPR

Pesquisador(es/as):

Professora Dr^a. Josmaria Lopes Morais [REDACTED]
[REDACTED] (orientadora).

Professora Dr^a. Anelize Queiroz Amaral (coorientadora)

Thainá Marcella Cordeiro. [REDACTED]
[REDACTED] (Mestranda do PPGFCET)

Local de realização da pesquisa: Pesquisa será realizada de forma Remota sendo os convites e esclarecimentos, envios e devoluções de TCLE/TCUISV de forma assíncrona e a entrevista de forma síncrona (*google meet*) em horário comercial a ser agendado.

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1 Apresentação da pesquisa: Esta pesquisa, ocorrerá ao longo do mestrado profissional de Thainá Marcella Cordeiro do Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR.

2 Objetivos da pesquisa: Neste estudo, pretende-se conhecer, discutir e refletir sobre a presença da dimensão ambiental nos cursos de Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

3 Participação na pesquisa: Os Srs. (as) estão sendo convidados via e-mail a participarem da pesquisa que consistirá em uma entrevista de 15 a 20 minutos, a ser realizada de forma remota síncrona, utilizando plataforma *google meet*. Cada entrevista será agendada e realizada pela mestranda Thainá Marcella Cordeiro. Os dias e horários serão combinados de acordo com a conveniência dos senhores e as possibilidades da mestranda. No início de cada entrevista será perguntado se há alguma dúvida sobre a pesquisa e, se necessário, serão realizados os esclarecimentos que forem solicitados. Somente após o convidado ter suas dúvidas esclarecidas e dar seu aceite é que o convidado passará para a condição de participante de pesquisa e a entrevista será iniciada. Esclarecemos que, caso o participante da pesquisa prefira gravar apenas sua voz, poderá deixar sua câmera desligada durante a entrevista. No *google meet* será ligado o modo gravação, a pesquisadora perguntará se o participante da pesquisa dá o seu consentimento para a realização entrevista, informará sobre a importância do participante manter sob sua guarda uma cópia do TCLE/TCUISV e, ressaltará que o participante de pesquisa poderá deixar de responder a algum questionamento ou, em qualquer momento, solicitar a interrupção ou o cancelamento da entrevista. As perguntas serão apresentadas aos participantes apenas durante a entrevista, no entanto, se alguma questão não puder ou não desejar ser respondida basta ao participante avisar que não deseja responder a tal questão. Esclarecemos também que, se for de interesse do participante este poderá encerrar a entrevista em qualquer momento. As gravações de imagem e som ou apenas de som/voz serão utilizadas apenas para a finalidade da pesquisa.

4 Confidencialidade. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e será assegurado o sigilo sobre o convite, o aceite ou o não aceite dos convidados para a pesquisa. Os dados das entrevistas semiestruturadas dos Srs. (as) participantes não serão identificados pelo nome, mas por um código. As pesquisadoras manterão um registro de inclusão do(a)s participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso com finalidade de pesquisa. Os formulários de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e Termo de Consentimento para Uso de Imagem e Som de voz assinados pelo Sr. (a) participante serão mantidos pelas pesquisadoras em confidência estrita, constituindo um backup de pesquisa guardado em duas máquinas físicas (da orientadora e mestranda). No final da pesquisa os

arquivos serão mantidos em hd externo pelo período de cinco anos a contar da data da realização das entrevistas.

5 Riscos e Benefícios.

5a) Riscos:

Os riscos dos dois grupos são equivalentes, uma vez que ambos passarão por um processo de entrevista remota síncrona com duração de 15 à 20 minutos. Buscando reduzir a probabilidade de danos de ordem física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do(a)s participantes da pesquisa, nas entrevistas serão tomadas as seguintes providências: As entrevistas serão marcadas em horário que seja considerado o mais adequado pelo participante (que devido ao distanciamento social estão trabalhando de forma remota), os participantes serão informados(a)s, no início da entrevista, sobre a possibilidade de deixar de responder alguma questão. Além disso, caso o participante da pesquisa sinta-se desconfortável em algum momento, ele terá a liberdade de se retirar da entrevista no momento que desejar.

5b) Benefícios:

Considerando que os cursos de licenciatura estão em processo de reformulação na UTFPR, esta pesquisa contribuirá para discussões com relação a inserção da temática ambiental nos cursos. Nesse sentido, o presente projeto de pesquisa, contribuirá com o levantamento de elementos para entender e ampliar reflexões sobre a dimensão ambiental nos cursos pesquisados. Outro benefício que podemos citar, refere-se ao desenvolvimento do produto educacional visando contribuir para a discussão da Ambientalização dos currículos na universidade e outros espaços educativos. Nesse sentido, esta pesquisa possibilitará aos participantes compreender indicadores que os levem a repensar a construção das suas disciplinas e dos currículos de forma a promover ações de Educação Ambiental e possíveis caminhos para promoção da sustentabilidade e da curricularização.

6 Critérios de inclusão: Coordenadores dos cursos de licenciatura da UTFPR. Docentes dos cursos de Licenciatura da UTFPR.

7. Critérios de exclusão: Docentes contratados como professores substitutos. Coordenadores e docentes afastados de suas funções por motivos de: estudos ou licença de saúde.

8. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo. Ressaltamos que a qualquer momento o Sr. (a) participante é voluntário e pode desistir de participar desta pesquisa e o Sr. pode retirar seu consentimento para a participação. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação com a os pesquisadores ou com a instituição. Os esclarecimentos poderão ser solicitados em qualquer etapa da pesquisa.

Caso deseje receber o resultado desta pesquisa, informe um e-mail:

9. Ressarcimento e indenização: Para esta pesquisa não haverá custo para os participantes. No entanto, o direito a indenização é obrigatório e haverá indenização sempre que a pesquisa ocasionar algum tipo de dano ao participante, conforme a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA: O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br. Enquanto perdurar a necessidade de distanciamento social a secretaria do CEP estará atendendo exclusivamente por e-mail.

B) CONSENTIMENTO. Eu, _____, declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão em um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente a participar deste estudo, permitindo que os pesquisadores relacionados neste documento, realizem gravação e/ou filmagem da entrevista para fins de pesquisa científica/educacional. As gravações (obtidas a partir do google meet – modo gravando) ficarão sob a propriedade do grupo de pesquisadores pertinentes ao estudo e sob sua guarda.

Concordo que o material e as informações obtidas relacionadas à minha pessoa possam ser publicados em aulas, congressos, eventos científicos, palestras ou periódicos científicos. Porém, estes não serão identificados por nome ou qualquer outra forma.

Estou consciente que poderei deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo: _____
RG: _____ Data de Nasc.: ___/___/___ Telefone: _____
Endereço: _____ CEP: _____
Bairro: _____ Cidade: _____ Estado: _____
Assinatura: _____ Data: ___/___/___

Declaramos ter apresentado a pesquisa, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Curitiba: ___/___/2020.

Josmaria Lopes de Moraes
(orientadora)

Thainá Marcella Cordeiro
(mestranda)

.....
Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Thainá, via e-mail _____ ou Josmaria: _____

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** 3310-4494, **E-mail:** coep@utfpr.edu.br

APÊNDICE D – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Docentes

Caros(as) senhores (as) estamos convidando-o (a) para participar da pesquisa intitulada:
AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UTFPR

Pesquisador(es/as):

Professora Dr^a. Josmaria Lopes Morais [REDACTED]
[REDACTED] (orientadora).

Professora Dr^a. Anelize Queiroz Amaral (coorientadora)

Thainá Marcella Cordeiro. [REDACTED]

[REDACTED] (Mestranda do PPGFCET)

Local de realização da pesquisa: Pesquisa será realizada de forma remota sendo os convites e esclarecimentos, envios e devoluções de TCLE de forma assíncrona, assim como o questionário (*google formulários*).

A) INFORMAÇÕES AO PARTICIPANTE

1 Apresentação da pesquisa: Esta pesquisa, ocorrerá ao longo do mestrado profissional de Thainá Marcella Cordeiro do Programa de Pós Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica da UTFPR.

2 Objetivos da pesquisa: Neste estudo, pretende-se conhecer, discutir e refletir sobre a presença da dimensão ambiental nos cursos de Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

3 Participação na pesquisa: Os (As) Srs. (as) estão sendo convidados via e-mail a participarem da pesquisa a ser realizada de forma remota assíncrona, utilizando plataforma *google formulário*. A sua participação na pesquisa consistirá em responder um questionário com 9 perguntas (tempo estimado para responder 10 a 15 minutos). As perguntas realizadas no questionário serão utilizadas apenas para a finalidade da pesquisa, sendo que os dados gerados na pesquisa serão utilizados sem identificação pessoal dos participantes.

Esclarecemos que, somente após o convidado ter suas dúvidas esclarecidas e dar seu aceite é que o convidado passará para a condição de participante de pesquisa e o questionário será enviado. Como participante de pesquisa o (a) senhor (a) poderá deixar de responder alguma questão de pesquisa caso não possa ou não deseje respondê-la. Esclarecemos também que, se for de interesse do participante, em qualquer momento este poderá estar encerrando sua participação na pesquisa.

Os questionários serão enviados pela mestranda Thainá Marcella Cordeiro, sendo que os (as) senhores (as) poderão estar retornando o e-mail para a pesquisadora em caso de dúvidas sobre a pesquisa. Os e-mails que solicitarem esclarecimentos serão respondidos pela mestranda ou, se necessário, pela suas orientadoras.

4 Confidencialidade. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e será assegurado o sigilo sobre o convite, o aceite ou o não aceite dos convidados para a pesquisa. Os dados dos questionários preenchidos pelos participantes não serão identificados pelo nome, mas por um código. De acordo com compromissos éticos de pesquisa - as pesquisadoras manterão um registro de inclusão do(a)s participantes de maneira sigilosa, contendo códigos, nomes e endereços para uso com finalidade de pesquisa. Informamos que o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos participantes da pesquisa será mantido pelas pesquisadoras em confidência estrita, constituindo um backup de pesquisa guardado em duas máquinas físicas (da orientadora e mestranda), este mesmo documento deverá ser impresso pelo participante de pesquisa para manter sob seu domínio. No final da pesquisa os arquivos serão mantidos em hd externo pelo período de cinco anos a contar da data do recebimento dos questionários.

5 Riscos e Benefícios.

5a) Riscos:

Buscando reduzir a probabilidade de danos de ordem física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual dos participantes da pesquisa, serão tomadas as seguintes providências: Anteriormente ao envio do questionário, os participantes da pesquisa serão informados(a)s sobre a possibilidade de deixar de responder alguma questão, se assim o desejar. Além disso, caso o participante da pesquisa sinta-se desconfortável em algum momento, ele terá a liberdade para deixar de responder ou retirar seu consentimento para a pesquisa.

5b) Benefícios:

Considerando que os cursos de licenciatura estão em processo de reformulação na UTFPR, esta pesquisa contribuirá para discussões com relação a inserção da dimensão ambiental nos cursos. Nesse sentido, o presente projeto de pesquisa, contribuirá com o levantamento de elementos para entender e ampliar reflexões sobre a dimensão ambiental nos cursos pesquisados. Outro benefício que podemos citar, refere-se ao desenvolvimento do produto educacional visando contribuir para a discussão da Ambientalização dos currículos na universidade e em outros espaços educativos. Nesse sentido, esta pesquisa possibilitará aos participantes compreender indicadores que os levem a repensar a construção das suas disciplinas e dos currículos de forma a promover ações de Educação Ambiental e possíveis caminhos para promoção da sustentabilidade e da curricularização.

6 Critérios de inclusão: Docentes dos cursos de Licenciatura da UTFPR.

7. Critérios de exclusão: Docentes contratados como professores substitutos.
Docentes afastados de suas funções por motivos de: estudos ou licença de saúde.

8. Direito de sair da pesquisa e a esclarecimentos durante o processo. Ressaltamos que a qualquer momento o (a) senhor (a) participante é voluntário e pode desistir de participar desta pesquisa e o (a) senhor (a) pode retirar seu consentimento para a participação. Sua recusa não trará nenhum prejuízo na relação com os pesquisadores ou com a instituição. Os esclarecimentos poderão ser solicitados em qualquer etapa da pesquisa.

Caso deseje receber o resultado desta pesquisa, informe um e-mail _____

9. Ressarcimento e indenização: Para esta pesquisa não haverá custo para os participantes. No entanto, o direito a indenização é obrigatório e haverá indenização sempre que a pesquisa ocasionar algum tipo de dano ao participante, conforme a Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012.

B) CONSENTIMENTO

Eu, _____ declaro ter conhecimento das informações contidas neste documento e ter recebido respostas claras às minhas questões a propósito da minha participação direta (ou indireta) na pesquisa e, adicionalmente, declaro ter compreendido o objetivo, a natureza, os riscos, benefícios, ressarcimento e indenização relacionados a este estudo.

Após reflexão e um tempo razoável, eu decidi, livre e voluntariamente, participar deste estudo. Estou consciente que posso deixar o projeto a qualquer momento, sem nenhum prejuízo.

Nome Completo:

RG:

Data de Nascimento:

Telefone:

Endereço:

CEP:

Bairro:

Cidade:

Estado: PR

Assinatura:

Data:

Declaramos ter apresentado o estudo, explicado seus objetivos, natureza, riscos e benefícios e ter respondido da melhor forma possível às questões formuladas.

Curitiba: ___/___/2021

Josmaria Lopes de Moraes
(orientadora)

Thainá Marcella Cordeiro
(mestranda)

Para todas as questões relativas ao estudo ou para se retirar do mesmo, poderão se comunicar com Thainá, via e-mail [REDACTED] ou Josmaria: [REDACTED]

ESCLARECIMENTOS SOBRE O COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA: O Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (CEP) é constituído por uma equipe de profissionais com formação multidisciplinar que está trabalhando para assegurar o respeito aos seus direitos como participante de pesquisa. Ele tem por objetivo avaliar se a pesquisa foi planejada e se será executada de forma ética. Se você considerar que a pesquisa não está sendo realizada da forma como você foi informado ou que você está sendo prejudicado de alguma forma, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR). **Endereço:** Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Bairro Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** (41) 3310-4494, **e-mail:** coep@utfpr.edu.br. Enquanto perdurar a necessidade de distanciamento social a secretaria do CEP estará atendendo exclusivamente por e-mail.

Contato do Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos para denúncia, recurso ou reclamações do participante pesquisado:

Comitê de Ética em Pesquisa que envolve seres humanos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (CEP/UTFPR)

Endereço: Av. Sete de Setembro, 3165, Bloco N, Térreo, Rebouças, CEP 80230-901, Curitiba-PR, **Telefone:** 3310-4494, **E-mail:** coep@utfpr.edu.br

ANEXO A – Autorização de pesquisa PROGRAD

13/10/2020

SEI/UTFPR - 1606447 - Ofício



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
REITORIA
PRO-REITORIA DE GRAD.E EDUC.PROFISSIONAL
Av. Sete de Setembro, 3165 - CEP 80230-901 - Curitiba - PR - Brasil
Telefone: (41) 3310-4545 - www.utfpr.edu.br



Ofício nº 273/2020 - PROGRAD

Curitiba, 02 de setembro de 2020.

À

Profª. Josmaria Lopes de Moraes

Assunto: Geral: Análise e Encaminhamento de Documentos

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23064.029256/2020-10.

Prezada Senhora,

Em atenção a Solicitação de Autorização de Pesquisa (sei 1606410), somos de parecer favorável ao andamento de sua pesquisa, autorizando-a, no âmbito da graduação, para a realização do projeto intitulado: Desafios e Possibilidades do Processo de Ambientalização Curricular nos Cursos de Licenciatura da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Atenciosamente,

Luis Maurício Martins de Resende
Pró-Reitor de Graduação e Educação Profissional



Documento assinado eletronicamente por **LUIS MAURICIO MARTINS DE RESENDE, PRO-REITOR(A)**, em 03/09/2020, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1606447** e o código CRC **6C71A87A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 23064.029256/2020-10

SEI nº 1606447

ANEXO B - Parecer Consubstanciado do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE
TECNOLÓGICA FEDERAL DO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR NOS CURSOS DE LICENCIATURA DA UTFPR

Pesquisador: Josmaria Lopes de Moraes

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 38247120.8.0000.5547

Instituição Proponente: Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.402.463

Apresentação do Projeto:

Segundo os autores: