

## AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: INOVAÇÃO E MUDANÇAS SOBRE A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA DE CIÊNCIAS

*Vanessa Cléia Palinski*

*Universidade Federal da Fronteira Sul  
vanessapalinski3@gmail.com*

*Paula Vanessa Bervian*

*Universidade Federal da Fronteira Sul  
paula.bervian@uffs.edu.br*

*Eixo 7: Ciências Humanas*

### RESUMO

Devido a realidade ambiental que estamos vivenciando se faz cada vez mais necessário o trabalho com a Educação Ambiental (EA). Esta pesquisa se caracteriza como uma revisão bibliográfica realizada no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Para a qual selecionamos teses e dissertações a partir dos descritores EA, formação inicial de professores e ciências de maneira atrelada. Após a análise dos resultados, filtramos somente aquelas pesquisas que apresentaram aspectos relacionados à ambientalização curricular na formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza. Assim, selecionamos seis dissertações e três teses, as quais foram submetidas às etapas da Análise Textual Discursiva (ATD). Desta forma, ao analisar as pesquisas encontramos aspectos relacionados a ambientalização curricular nas teses e dissertações da área de Ciências, o que representa uma inovação para a EA, pois, a ambientalização dos currículos apresenta-se como um meio propulsor para a abordagem das diferentes questões ambientais nos diferentes níveis de ensino, desta forma, difundindo os conhecimentos necessários para que seja possível a formação de uma sociedade ambientalmente responsável. Portanto, embora identificamos um avanço de pesquisas nesta área, ainda há muito a ser estudado, visto que, a ambientalização curricular ainda está distante da nossa realidade.

**Palavras-chave:** Formação de professores. Questões ambientais. Inovação.

### INTRODUÇÃO

Acredita-se que o agravamento da realidade ambiental e as intensas mudanças que vêm ocorrendo no meio ambiente foram o estopim para as primeiras manifestações em prol da natureza (MACIEL; UHMANN, 2020). Porém, as questões relacionadas à Educação Ambiental (EA) tiveram destaque somente por volta de 1970 (TONIN; UHMANN, 2020). Embora a importância da EA seja reconhecida, ainda há demandas para a sua integração no currículo, principalmente devido à crescente crise socioambiental (KITZMANN; ASMUS, 2012). Neste sentido, apresenta-se a importância da ambientalização curricular, pois esta

constitui-se como uma linha de Investigação-Ação em que a EA assume um papel transformador e emancipatório (GUERRA; FIGUEIREDO, 2014).

Portanto, a ambientalização curricular é sinônimo de inovação e mudança na abordagem da EA, pois, possibilitará que as questões ambientais tenham mais evidência e alcance, assim, favorecendo a formação de sujeitos conscientes frente às questões ambientais. Diante do que foi apresentado, nosso problema de pesquisa é: o que se mostra sobre a ambientalização curricular nas teses e dissertações selecionadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)?

## MATERIAIS E MÉTODOS

Para a presente pesquisa realizamos uma busca com os descritores: EA, formação de professores e Ensino de Ciências (EC) na BDTD que foi desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). A busca resultou em 659 resultados, porém 30 trabalhos adentraram ao enfoque da pesquisa, nestas realizamos uma leitura mais atenta e delimitamos para seis dissertações e três teses que apresentavam aspectos da ambientalização curricular com enfoque na formação inicial de professores.

Como metodologia para a análise do corpus de pesquisa empregamos a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2016), que consiste em três etapas: i. desconstrução, na qual Unidades de Significado (US) são extraídas do texto, ii. reordenação, na qual as unidades são codificadas e dispostas em categorias iniciais, intermediárias e final ou finais, iii. por fim temos a construção do metatexto.

Para o processo de codificação empregamos uma letra, D para dissertação e T para tese, seguido de um número subsequente e do ano de publicação. Já para a categorização das US, utilizamos o ATLAS.ti que é um software de análise qualitativo que auxilia na categorização das unidades. Esse processo nos permitiu realizar um movimento comparativo entre as US extraídas do texto, assim, identificando fragmentos relacionados a ambientalização curricular, que serão discutidos no tópico a seguir.

Portanto, as US extraídas das teses e dissertações foram destacadas no metatexto da seguinte forma: *itálico*, fonte Times New Roman, tamanho 10. Assim, a análise do corpus textual nos permitiu estabelecer um panorama inicial sobre os como a ambientalização curricular e quais aspectos sobre essa são apresentadas nas teses e dissertações selecionadas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da busca selecionamos seis dissertações e três teses que apresentaram aspectos relacionados à ambientalização curricular em pesquisas voltadas à EA na formação inicial de professores da área de Ciências da Natureza, totalizando nove pesquisas, contendo 29 US relacionadas à ambientalização curricular, bem como sua importância para o trabalho das diferentes questões ambientais. Portanto, a ambientalização curricular emerge como um dos meios de compreender a inserção do ambiente na perspectiva cultural, histórico e social, possibilitando a integração da EA no currículo, propiciando assim a reflexão sobre os processos formativos. Então:

*“De modo articulado, a ambientalização associada ao currículo, e denominada aqui como ambientalização curricular traz, em sua concepção, não apenas a inserção da temática ambiental nos “conteúdos” disciplinares, presentes nas ementas das componentes curriculares, mas o nível de penetração do saber ambiental nas relações estabelecidas nesse ambiente, seja nos conceitos abordados, no diálogo entre os membros dessa comunidade, nas experiências dentro e fora desse ambiente, nas relações teórico-práticas e na construção identitária, seja na escola ou até mesmo em uma universidade (D.4.2017).”*

Desta forma, para que seja possível promover a alfabetização ambiental é necessário que haja um olhar mais cuidadoso sobre a formação inicial de professores, e a ambientalização curricular seria um meio propulsor para que esse processo de implementação da EA, pois:

*“A ambientalização se refere a mudanças profundas na estrutura organizacional e institucional da universidade, refletindo em aspectos metodológicos, epistemológicos e políticos (T.2.2016).”*

Conforme Parga-Lozano e Carvalho (2017):

A falta de professores é evidente em países como a Colômbia quando se considera que o exercício docente no contexto ambiental, na educação básica e média, depende sobretudo dos professores de ciências, entre eles, o professorado de química formado nas faculdades de educação. O quadro se torna ainda mais problemático quando se considera que os currículos de formação de professores de ciências, no melhor dos casos, somente incluem critérios da alfabetização ambiental a partir de problemáticas socioambientais com enfoque em Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); assim, é necessário nos perguntarmos sobre como é assumida a ambientalização curricular nos conteúdos de ensino de química e sobre qual é a tendência desta perspectiva investigativa (PARGA-LOZANO; CARVALHO, 2017, p. 41).

Assim, embora a ambientalização curricular contribua para o trabalho com a EA, ainda há professores que consideram a temática irrelevante, e que não seria um campo importante a ser trabalhado. Isso, por sua vez, dá margem para dificultar a implementação da EA nos diferentes níveis de ensino, sendo uma barreira para a ambientalização curricular, conforme é possível observar em um trecho de uma das teses selecionadas:

*“As alternativas com maior índice de marcações como sendo “de máxima importância” ou “de grande importância” foram: “Realizar EA no Ensino Fundamental”, “Realizar EA no Ensino Médio” e “Todas as disciplinas realizarem EA de forma interdisciplinar”. A alternativa que sugeria que somente algumas disciplinas*

*devem realizar EA foi classificada por 19 professores como “sem importância” e por um como sendo de “pouca importância”, sugerindo um sentido de que todos os professores de todas as disciplinas têm potencial de realizar EA. Curiosamente, a afirmativa “Realizar EA de forma transdisciplinar” foi considerada “sem importância” por 20% dos participantes (T.1.2017).”*

Depreendemos, a partir da US acima, a necessidade da implementação da ambientalização curricular, principalmente no que tange os cursos de licenciatura. Pois, se os futuros professores não possuírem contato com a temática na sua formação, conseqüentemente o trabalho com a EA não terá relevância, sendo por muitas vezes negligenciado, conforme foi possível verificar na pesquisa desenvolvida em T.1.2017.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora identificamos nove pesquisas que abordassem sobre a ambientalização curricular, em especial na formação de professores, o caminho a trilhar ainda é complexo, visto que, as teses e dissertações apresentavam um caráter exploratório sobre o assunto. A partir dos estudos é possível constatar um avanço significativo neste campo, porém sua implementação efetiva nos sistemas educacionais ainda é uma realidade distante, pois, a EA ainda é trabalhada de maneira descontextualizada e fragmentada, seja na Educação Básica ou no Ensino Superior.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Federal da Fronteira Sul e ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) que nos propiciou o desenvolvimento da presente pesquisa. Ainda, dedicamos um agradecimento especial à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo fomento a partir das bolsas de pesquisa.

## REFERÊNCIAS

GUERRA, A. F. S; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, v. especial, n. 3, p. 109-126, 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/bsyxRQHhjSgJjFWcBCSYLbx/?lang=pt>. Acesso em: 27 ago. 2023.

KITZMANN, D; ASMUS, M. Ambientalização sistêmica do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.1, p. 269-290, 2012. Disponível em: <https://repositorio.furg.br/handle/1/2360>. Acesso em: 27 ago. 2023.

MACIEL, E. A.; UHMANN, R. I. M. Ecologia e educação ambiental: um estudo sobre as inter-relações conceituais. **Revista Cocar**, Pará, v. 14, n. 30, p.1-19, 2020. Disponível em: <http://177.70.35.171/index.php/cocar/article/view/3520>. Acesso em: 31 mai. 2023.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C. **Análise textual discursiva**. 3. ed. Revisada e Ampliada. Editora Unijuí. Ijuí: Brasil, 2016.

MORAES, R. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 9, n. 2, p.191-211, jan. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdj/?format=pdf>. Acesso em: 22 out. 2022.

TONIN, L. H.; UHMANN, R. I. M. Educação Ambiental em livros didáticos de Ciências: um estudo de revisão. **Revista Brasileira de Educação Ambiental (RevBEA)**, v. 15, n. 1, p. 245-260, 2020. Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea/article/view/9976>. Acesso em: 31 mai. 2023.