



EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO DE CIÊNCIAS: INTERLOCUÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES

Vanessa Cléia Palinski¹
Paula Vanessa Bervian²

1. INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é um processo a partir do qual o educando passa a ter conhecimento sobre as diferentes questões ambientais passando assim a ter uma nova visão sobre o meio ambiente, sendo um agente transformador em relação a conservação ambiental (MEDEIROS *et al.*, 2011).

A EA está cada vez mais presente no cotidiano, visto isso, é imprescindível a discussão de temas contemporâneos. As interlocuções são questões que dialogam com as perspectivas da EA, visto isso, contribuem para essa abordagem contemporânea, apresentando um papel fundamental nos processos de ensino e aprendizagem, promovendo assim, uma ruptura de paradigmas, permitindo uma abordagem holística (BERSCH; YUNES; GARCIA, 2020).

Portanto, as interlocuções da EA são de extrema importância para que haja ruptura de paradigmas na abordagem da EA, pois, permitirá que as questões ambientais sejam trabalhadas de forma mais crítica e reflexiva, assim, propiciando a formação de sujeitos ambientalmente responsáveis. Diante do que foi apresentado, nosso problema de pesquisa é: o que se mostra sobre as interlocuções da EA nas teses e dissertações selecionadas na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)?

2. METODOLOGIA

Para esta pesquisa realizamos um recorte da dissertação, que será apresentada para o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências (PPGEC) da Universidade Federal da Fronteira Sul *Campus Cerro Largo*. Para a presente pesquisa efetuamos 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), resultando em 659 trabalhos, porém 30 pesquisas adentraram ao enfoque da pesquisa, nestas realizamos uma leitura mais atenta e delimitamos e selecionamos as teses e dissertações que apresentavam aspectos relacionados às interlocuções da EA, com enfoque na formação inicial de professores.

A metodologia empregada para a análise do corpus de pesquisa foi a Análise Textual Discursiva (ATD) (MORAES, 2003; MORAES; GALIAZZI, 2016), que consiste em três etapas, sendo estas: a. desconstrução, na qual Unidades de Significado (US) são extraídas das pesquisas selecionadas, b. reordenação, na qual as US são codificadas, sendo dispostas em categorias iniciais, intermediárias e final ou finais, c. por fim temos a construção do metatexto.

¹ Licenciada em Ciências Biológicas. Universidade Federal da Fronteira Sul. vanessapalinski3@gmail.com

² Doutora em Educação Nas Ciências. Universidade Federal da Fronteira Sul. paula.bervian@uffs.edu.



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



A codificação se deu da seguinte forma: 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. A partir do Atlas.ti e da análise, realizamos um movimento comparativo entre as US extraídas das pesquisas, assim, identificando fragmentos relacionados às interlocuções da EA, que serão abordadas a seguir.

Assim, as US extraídas das teses e dissertações foram destacadas no metatexto da seguinte forma: itálico, fonte Arial, tamanho 10. Desta forma, a análise do corpus textual de pesquisa nos permitiu estabelecer um panorama inicial sobre as interlocuções de EA apresentadas pelas teses e dissertações selecionadas

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da pesquisa selecionamos 18 dissertações e 9 teses que apresentaram aspectos relacionados às interlocuções voltadas à EA na formação inicial de professores. Assim, totalizando 27 pesquisas contendo 201 US relacionadas às interlocuções da EA, bem como sua importância para o trabalho das questões ambientais.

As interlocuções da EA apresentam um avanço para os processos de ensino e aprendizagem, pois, proporcionam uma abordagem contemporânea e com um olhar sensível para a realidade. Dentre as interlocuções podemos destacar o movimento CTS, este que por sua vez foi imprescindível para o rompimento de paradigmas, pois possui uma visão ampla, não fragmentando a abordagem da EA a uma mera discussão sobre os problemas ambientais (Cavalcanti; Costa; Chrispino, 2014, p. 28). Assim as:

“questões socioambientais têm se apresentado como uma tendência para o ensino de ciências, especialmente quando associadas às relações CTS, a educação ambiental, a sustentabilidade e a pedagogia freiriana. Quando associadas às discussões CTS, elas aparecem no sentido de preparar os sujeitos e grupos sociais, por meio da reflexão sobre como o mundo vem se desenvolvendo, para tomada de decisão que tome por parâmetro a sustentabilidade. Notadamente, no sentido de compreender as visões e o papel da ciência e da tecnologia durante o processo de desenvolvimento (T.1.2016, p. 164).”

Portanto, o movimento CTS faz-se necessário para que seja possível a realização de reflexões acerca da importância da EA (Krelling; Junior; Zago, 2019). Visto que

“A educação CTS incorpora alguns objetivos da EA, visto que desde sua origem, apresenta fortes críticas ao modelo desenvolvimentista que colabora com a crise ambiental exclusão social. Por esse motivo, alguns pesquisadores têm usado a sigla CTSA para destacar o compromisso do ensino com a perspectiva socioambiental (T.1.2016, p. 16).”

Outra interlocução que foi frequentemente observada nas pesquisas foi relacionada às tecnologias. Pois, com a popularização da internet mudou-se a forma



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS – SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



de ensinar e aprender, e essas mudanças refletiram na compreensão de mundo da população, tornando imprescindível aliar as tecnologias aos processos de ensino e aprendizagem (RODRIGUES; COLESANTI, 2008). As US abaixo apresentam aspectos relacionados às tecnologias no trabalho docente, conforme é possível observar a seguir:

“Com os avanços tecnológicos, urge o desafio da mudança no trabalho docente, exigindo dos mesmos uma nova postura, a de transmissor do conhecimento, para mediador do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que os discentes já possuem conhecimento oriundo de informações de suas residências proporcionado pelos meios de comunicação como TV, rádio, internet, celular, sendo necessária a organização utilitária dessas informações a fim de que a construção do conhecimento, realmente aconteça de maneira eficaz e significativa para o cotidiano dos mesmos (D.6.2015, p. 124).”

“O discurso de um desenvolvimento efetivamente sustentável chegou ao século XXI pela premente necessidade de acompanhar os avanços da ciência e da tecnologia conciliando com as necessidades culturais atuais e a convivência harmônica com o meio ambiente (D.16. 2015, p. 26).”

Nas teses e dissertações selecionadas ainda foi possível observar aspectos relacionados à reciclagem, EA não-formal, interdisciplinaridade e saúde. Este último aspecto pode ser observado na unidade a seguir:

“Partindo do princípio de que o meio ambiente, em seus fatores físicos, químicos e biológicos, é fator determinante das condições de saúde, é de suma importância que estes temas sejam abordados na perspectiva do alcance da Saúde Ambiental. Esse é um dos princípios da gestão em saúde no Brasil, e que levou à construção da proposta de Política de Saúde Ambiental (T.5.2016, p. 32).”

Então, as diferentes interlocuções da EA permitem uma abordagem crítica e reflexiva, rompendo paradigmas decorrentes de um ensino conceitual, voltado a abordagem da EA centrada nas problemáticas ambientais, levando em consideração o contexto e as questões contemporâneas e urgentes da sociedade.

4. CONCLUSÃO

Assim, as interlocuções da EA desempenham um papel fundamental no ensino, em especial no EC. Desta forma, enriquecendo a prática pedagógica, promovendo uma abordagem holística e uma compreensão contextualizada com a realidade.

A integração de temas como CTS, educação não-formal, saúde, interdisciplinaridade, tecnologias, entre outros, contribuem para que o aluno perceba a interdependência entre ciência, tecnologia e o ambiente, incentivando uma abordagem crítica e ética das questões ambientais. Portanto, a inclusão desses tópicos preparam os alunos para desafios contemporâneos, desta forma,



II SSAPEC

II SIMPÓSIO SUL-AMERICANO DE PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS - SSAPEC

30 de outubro a 01 de novembro de 2023



constituindo uma sociedade ambientalmente responsável e preocupada com as questões ambientais.

5. REFERÊNCIAS

BERSCH, Â. A. S.; YUNES, M. A. M.; GARCIA, N. M. Interlocuções da Educação Ambiental, da Abordagem Bioecológica de Desenvolvimento Humano e o conceito de resiliência profissional. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 37, n. 4, p. 228-246, 2020. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/11157>. Acesso em: 11 set. 2023.

CAVALCANTI, D. B; COSTA, M. A F; CHRISPINO, A. Educação Ambiental e Movimento CTS, caminhos para a contextualização do Ensino de Biologia. **Revista Práxis**, v. 6, n. 12, p. 27-42, 2014. Disponível: <http://revistas.unifoa.edu.br/praxis/article/view/646>. Acesso em: 10 set, 2023.

KRELLING, L. M.; CASAGRANDE JUNIOR, E. F.; ZAGO, M. R. da S. A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO PRÁXIS DA CTS FRENTE AS QUESTÕES AMBIENTAIS. **Revista Faz Ciência**, v. 21, n. 34, p. 62-72, 2020. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/22583>. Acesso em: 11 set. 2023.

MEDEIROS, A. B; MENDONÇA, M. J. de S. L; SOUSA, G. L; OLIVEIRA, I. P. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais. **Revista Eletrônica Faculdade Montes Belos**, v. 4, n. 1, p. 1-17, 2011. Disponível em: <https://www.bibliotecaagpatea.org.br/administracao/educacao/artigos/A%20IMPORTANCIA%20DA%20EDUCACAO%20AMBIENTAL%20NA%20ESCOLA%20NAS%20SERIES%20INICIAIS.pdf>. Acesso em: 10 set. 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, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/SJKF5m97DHykhL5pM5tXzdi/?format=pdf>. Acesso em: 22 ago. 2023.

RODRIGUES, G. S. de S. C; COLESANTI, M. T. Educação ambiental e as novas tecnologias de informação e comunicação. **Sociedade & Natureza**, v. 20, n. 1, p. 51-66, 2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sn/a/4fsfCKXvpV8FvdxGyjJ95LS/?format=html&lang=pt>. Acesso em: 11 set. 2023.