

INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESTUDANTES DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Eliane Alves Lustosa ¹
Anna Fernanda Beatriz Amorim Cavalcante ²
Habyhabanne Maia de Oliveira ³
Edevaldo da Silva ⁴

RESUMO

A Educação Ambiental tem sido foco de estudo em diversas pesquisas atuais. Entretanto, ainda há muitos estudos a explorar no ambiente do ensino superior, especialmente, em cursos de formação docente. Nesse sentido, esta pesquisa teve como objetivo analisar a inserção da Educação Ambiental nos trabalhos de conclusão de curso de estudantes de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande. A pesquisa foi realizada por meio de uma busca no repositório da Universidade, considerando o período de 2016 a 2021. Foram analisadas as produções monográficas de 2 cursos de Ciências Biológicas. No total, foram encontrados 202 trabalhos de conclusão de curso (TCC). Entretanto, apenas 6,9% desses trabalhos abordavam sobre a Educação Ambiental. Considerando o período estudado, isso equivale a cerca de 1 TCC por ano, por curso. Os pesquisadores preferiram investigar a Educação Ambiental formal (78,6%), especialmente no ambiente do ensino básico (42,9%). A linha de pesquisa predominante envolvia os resíduos sólidos (35,7%) e a vegetação nativa da Caatinga (14,3%). Diante da presença exígua de pesquisas em Educação Ambiental nos TCCs, é preciso refletir sobre a real inserção desse saber nesses cursos e o provável desinteresse dos alunos sobre o tema, visto que os discentes escolhem a área do seu TCC, principalmente, pela identificação e afinidade ao tema.

Palavras-chave: **Palavras-chave:** Pesquisa científica, Temática ambiental, Monografia, Ensino superior.

¹ Graduanda do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, elianelustosa18@hotmail.com;

² Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba- UFPB, annaf4085@gmail.com;

³ Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba, haby_habanne@hotmail.com;

⁴ Professor orientador: doutor, Professor do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal da Paraíba- UFPB e Professor da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG, edevaldos@yahoo.com.br ;

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental surgiu com o reconhecimento da crise ambiental no final do século XX e consolidou-se em decorrência da necessidade de o homem adquirir “uma visão de mundo e uma prática social” que contribuam para a diminuição dos impactos ambientais predominantes (LAYARGUES; LIMA, 2014, p. 26).

Segundo Motin *et al.* (2019), as pesquisas em Educação Ambiental aumentaram substancialmente, sendo importante o desenvolvimento de trabalhos que busquem analisar criticamente essas produções.

Na literatura encontram-se diferentes trabalhos analisando a produção científica nessa área, especialmente a produção realizada nos programas de pós-graduação, constituída de dissertações e teses (FRANCALANZA *et al.*, 2013; LORENZETTI; DELIZOICOV, 2011; REIGOTA, 2007). Também existem estudos analisando artigos publicados em anais de eventos científicos da área (SILVEIRA; LORENZETTI, 2021; RICK; MEGID NETO, 2009; CARVALHO; SCHMIDT, 2008).

Contudo, a maior parte das pesquisas de estado da arte não incluem a produção no nível de graduação, ou seja, os trabalhos de conclusão de curso (TCC). Geralmente esses trabalhos são excluídos pela sua menor amplitude de abordagem e pelo difícil acesso aos documentos (OLIVEIRA, 2007).

O TCC é uma atividade acadêmica desenvolvida por estudantes de graduação com o auxílio de um professor orientador e constitui-se um pré-requisito para obtenção do título. Pode ser desenvolvido de diferentes formas, dependendo do curso ou instituição, sendo comum a apresentação no formato de monografia ou artigo científico (DOMINGUES; CAVALCANTE, 2016; PEDROTTI *et al.*, 2016).

Na graduação, o TCC é considerado um importante instrumento que possibilita a inserção dos acadêmicos na pesquisa científica e “pode definir o senso crítico e investigativo” no âmbito de suas profissões (NASCIMENTO; NASCIMENTO, 2020, p. 421). Dependendo da qualidade e inovação da pesquisa, esta pode ser publicada ou apresentada em eventos científicos, contribuindo para o enriquecimento do currículo do discente (DOMINGUES; CAVALCANTE, 2016) e para disseminação do conhecimento na área.

Oliveira (2007) destaca que estudos que buscam analisar a produção científica no âmbito acadêmico são de grande relevância, pois permitem que as informações contidas

nesses documentos se tornem mais acessíveis e geram dados importantes sobre as pesquisas que estão sendo desenvolvidas.

Este estudo teve como objetivo analisar a inserção da Educação Ambiental nos trabalhos de conclusão de curso de estudantes de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande.

METODOLOGIA

A pesquisa foi realizada no segundo trimestre de 2021 por meio da análise do TCC de estudantes de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande. Foram escolhidos para a pesquisa os cursos de licenciatura em Ciências Biológicas do Centro de Formação de Professores (CFP) e do Centro de Educação e Saúde (CES).

A pesquisa apresenta abordagem quantitativa e quanto aos procedimentos utilizados, é caracterizada como bibliográfica. Segundo Gil (2017), a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de materiais já publicados, incluindo materiais impressos ou disponíveis na internet.

Para coleta dos dados foi realizada uma busca no repositório da Universidade Federal de Campina Grande, selecionando-se os centros (CFP e CES) e cursos específicos. Para seleção dos trabalhos foram considerados aqueles que apresentaram o termo “Educação Ambiental” no título, no objetivo e/ou na conclusão do resumo, ou nas palavras-chave.

Os critérios de inclusão dos trabalhos foram: 1) estarem disponíveis no repositório online da instituição; 2) terem sido desenvolvidos no período de 2016 –2021); 3) apresentarem o termo “Educação Ambiental” nos elementos supracitados. Foi realizada uma leitura minuciosa dos trabalhos selecionados e os dados coletados foram analisados por meio de estatística descritiva utilizando o software Microsoft Excel 2019.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos dois cursos analisados foram encontrados 202 trabalhos de conclusão de curso no período de 2016 a 2021. Desde total, apenas 6,9% (n = 14) abordaram a Educação Ambiental, considerando os critérios de inclusão estabelecidos (Tabela 1). Nesse contexto, percebe-se que poucos discentes desenvolveram TCC na área da Educação Ambiental durante período investigado.

Tabela 1. Trabalhos de conclusão de curso de estudantes de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Campina Grande que abordaram a Educação Ambiental no período de 2016 a 2021.

Modalidade da pesquisa	Tipo de pesquisa	Tipo de Educação Ambiental desenvolvida	Público Alvo	Tema ambiental abordado	Referência
Pesquisa de campo e documental	Qualitativa	Educação Ambiental não formal	Funcionários públicos	Política ambiental	Santos, Y. (2017)
Pesquisa de campo	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino médio	Recursos minerais	Santos, J. (2017)
Pesquisa de campo	Qualitativa	Educação Ambiental não formal	Idosos	Plantas da Caatinga, resíduos sólidos e água	Silva, G. (2017)
Pesquisa fenomenológica	Qualitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino superior	Formação de educadores ambientais	Costa (2017)
Pesquisa de campo	Qualitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino fundamental	Resíduos eletrônicos	Araújo (2017)
Pesquisa de campo	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino médio	Vermicompostagem e resíduos orgânicos	Silva, A. (2017)
Estudo de caso	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino fundamental	Questões ambientais relacionadas ao Semiárido	Alencar (2017)
Pesquisa de campo	Qualitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino médio	Resíduos eletrônicos	Araújo (2018)

Tabela 1. Continuação.

Modalidade da pesquisa	Tipo de pesquisa	Tipo de Educação Ambiental desenvolvida	Público Alvo	Tema ambiental abordado	Referência
Pesquisa de campo	Qualitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino fundamental	Plantas da Caatinga	Macêdo (2018)
Pesquisa de campo	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental não formal	Agricultores	Resíduos sólidos	Melo (2018)
Estudo de caso	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Não especificado	Ambientalização Curricular	Teles (2018)
Pesquisa de campo e documental	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Não especificado	Áreas verdes	Lima (2018)
Pesquisa bibliográfica	Qualitativa	Educação Ambiental formal	Não especificado	Educação Ambiental em livros didáticos	Freitas (2019)
Pesquisa de Campo	Qualitativa e Quantitativa	Educação Ambiental formal	Estudantes de ensino superior	Concepções sobre Educação Ambiental	Dantas (2019)

Fonte: Os autores (2022).

Tais resultados corroboram com estudo de Andrade (2021) que analisou a abordagem da Educação Ambiental em TCC de alunos de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia e identificou um pequeno número de trabalhos (5,0%) envolvendo a temática.

A realização do trabalho de conclusão de curso permite uma discussão mais profunda de um tema específico escolhido pelo estudante e, muitas vezes, é o único trabalho científico realizado durante a graduação (GEVEHR, FETTER, KARPINSKI, 2019; ANDRADE, 2021). A escolha do tema do trabalho resulta da identificação do aluno com a temática (ANDRADE, 2021), podendo também ser influenciada pelas disciplinas ministradas durante o curso e pela participação do aluno em projetos de pesquisa ou extensão (SOUSA; LEMOS, 2018).

Nesse contexto, o baixo número de TCC na área da Educação Ambiental pode estar relacionado com a forma que a temática vem sendo desenvolvida no âmbito da universidade. Ressalta-se a importância da inserção da Educação Ambiental nas instituições de ensino superior, em especial nos cursos de formação de professores, nos quais, segundo Lopes e Zancul (2012), essa inclusão ainda é incipiente.

Os trabalhos de conclusão de curso que envolveram a Educação Ambiental eram dos anos de 2017 (50,0%, n = 7), 2018 (35,7%, n = 5) e 2019 (14,3%, n = 2). Não foram encontrados trabalhos com a temática nos anos de 2016, 2020 e 2021. Quanto ao tipo de pesquisa, os trabalhos apresentaram abordagem qualitativa (50,0%, n = 7) e quali-quantitativa (50,0%, n = 7).

O procedimento metodológico mais utilizado foi a pesquisa de campo (71,4%, n = 10). No estudo de Andrade (2021) todos os trabalhos de conclusão de curso encontrados na área da Educação Ambiental também empregaram esse método. Segundo a autora, ao utilizar essa metodologia, os pesquisadores podem vivenciar melhor o ambiente de pesquisa, compreendendo os desafios e viabilidades da abordagem da temática.

Grande parte dos trabalhos (78,6%, n = 11) foram realizados no ambiente formal e tiveram como público alvo estudantes ensino básico (42,9%, n = 6). Tais resultados podem estar relacionados ao curso de formação dos pesquisadores, pois a modalidade licenciatura forma profissionais para atuarem na educação básica e durante a graduação, há maior aproximação dos discentes com ambiente escolar em virtude das disciplinas pedagógicas e dos estágios supervisionados.

Em estudo de Araújo (2014), o qual analisou a abordagem da Educação Ambiental em trabalhos de conclusão de curso de licenciatura da Universidade Federal de Campina Grande, Campus de Cuité, a maior parte dos trabalhos encontrados também foram realizados no ambiente escolar (85,0%) e envolveram alunos da educação básica (69,0%).

Apenas 21,4% (n = 3) dos trabalhos abordaram a Educação Ambiental fora do ambiente formal. Segundo Carvalho (2008), além do ensino formal, a Educação Ambiental engloba uma série de práticas sociais e educativas que podem ser realizadas fora do ambiente escolar e com diferentes públicos alvo.

Os trabalhos encontrados envolveram diferentes temáticas ambientais, com destaque para os resíduos sólidos (35,7%, n = 5). Foram desenvolvidas pesquisas abordando a temática de forma geral como, por exemplo, os trabalhos de Melo (2018) e Silva, G. (2017) e também de forma mais específica, como os trabalhos de Araújo (2017) e Araújo (2018) sobre resíduos eletrônicos e o trabalho de Silva, A. (2017) que envolveu resíduos orgânicos.

A crescente geração de resíduos sólidos é considerada um dos maiores problemas ambientais contemporâneos, sendo motivo de preocupação de pesquisadores das mais variadas áreas do conhecimento (SANTIAGO; DIAS, 2012). Sua gestão inadequada resulta em impactos de ordem ambiental, social, econômica e de saúde pública (OLIVEIRA, GALVÃO JUNIOR, 2016), e a Educação Ambiental é uma das ferramentas essenciais para enfrentamento dessa problemática.

Ao desenvolver o TCC na área da Educação Ambiental, o estudante poderá aprofundar seus conhecimentos, sensibilizar-se quanto as questões ambientais e promover a sensibilização de outros cidadãos por meio das ações desenvolvidas em sua pesquisa. Além disso, pode contribuir para produção e disseminação do conhecimento na área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O envolvimento dos discentes na pesquisa em Educação Ambiental como escolha para o TCC foi exíguo. A maioria dos trabalhos encontrados na área foram realizados no ambiente formal e a temática ambiental com maior destaque nas pesquisas foi a gestão de resíduos sólidos.

Nesse contexto, é importante investigar como a Educação Ambiental vem sendo desenvolvida nas instituições analisadas, tendo em vista que a escolha do tema a ser desenvolvido no trabalho de conclusão de curso pode ser motivada pela participação dos alunos

em diferentes atividades no âmbito acadêmico que fomente o seu interesse, motivação e envolvimento com a área.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, L. A. **Educação para convivência com o semiárido brasileiro: um olhar singular de estudantes do ensino fundamental**. 2017. 56f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras-PB, 2017.
- ANDRADE, C. A. A abordagem do tema Educação Ambiental nos trabalhos de conclusão de curso de Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia. **Pesquisa e Debate em Educação**, v. 11, n. 2, p. 1-e31725, 2021.
- ARAÚJO, E. K. S. **A Educação Ambiental no CES/UFCG: um panorama a partir dos trabalhos de conclusão de curso**. 2014. 63f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2014.
- ARAÚJO, G. S. S. **Descarte correto de pilhas e baterias: uma experiência em Educação Ambiental na educação de jovens e adultos em Nova Floresta-PB**. 2018. 47f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2018.
- ARAÚJO, T. T. **Lixo eletrônico: conhecendo seu impacto, uma proposta de Educação Ambiental na escola**. 2017. 50f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2017.
- CARVALHO, I. C. M.; SCHMIDT, L. S. A pesquisa em educação ambiental: uma análise dos trabalhos apresentados na ANPED, ANPPAS e EPEA de 2001 a 2006. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 3, n. 2, p. 147-174, 2008.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 3. ed. Cortez, São Paulo, 2008.
- COSTA, A. D. **Formação de educadores/educadoras ambientais: reflexões a partir de um projeto de extensão no horto florestal olho d'água da bica, Cuité-PB**. 2017. 55f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2017.
- DANTAS, A. C. P. **A Educação Ambiental na formação de professores de biologia: a visão dos discentes da UFCG/CES - campus Cuité na Paraíba**. 2019. 75f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2019.
- DOMINGUES, M. J. C. S.; CAVALCANTI, W. R. Trabalho de conclusão de curso: análise das preferências dos alunos por área de estudo. **Revista Campo do Saber**, v. 2, n. 2, p. 01-26, 2016.
- FRACALANZA, H. *et al.* A educação ambiental no Brasil: panorama inicial da produção acadêmica. **Ciências em Foco**, v. 1, n. 1, 2013.
- FREITAS, D. B. **Análise e avaliação das abordagens ambientais nos livros de ciências do PNLD no ensino fundamental II em escola pública estadual de São José da Lagoa**

Tapada/PB. 2019. 29f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras-PB, 2019.

GEVEHR, D. L.; FETTER, S. A.; KARPINSKI, R. L. Produção do conhecimento na universidade: reflexões e incumbências em torno do trabalho de conclusão de curso. **Educação & Formação**, v. 4, n. 10, p. 131-147, 2019.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. **Ambiente & sociedade**, v. 17, p. 23-40, 2014.

LIMA, J. B. **Diagnóstico de áreas verdes em escolas do semiárido paraibano: a Educação Ambiental como estratégia de sensibilização**. 2018. 57f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras-PB, 2018.

LOPES, T. M.; ZANCUL, M. C. S. A inclusão de temas ambientais nos cursos de ciências biológicas de universidades públicas paulistas. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 29, p. 01-16, 2012.

LORENZETTI, L.; & DELIZOICOV, D. Educação ambiental: um olhar sobre dissertações e teses. **Revista Brasileira De Pesquisa Em Educação Em Ciências**, v. 6, n. 2, p. 2011.

MACÊDO, L. A. **Conhecendo árvores da caatinga: uma experiência em Educação Ambiental com o 5º ano do ensino fundamental**. 2018. 44f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2018.

MELO, K. F. **O problema do lixo em comunidades rurais: uma experiência em Educação Ambiental no Sítio Brandão, Cuité-PB**. 2018. 51f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2018.

MOTIN, S. D. *et al.* Educação ambiental na formação inicial docente: um mapeamento das pesquisas brasileiras em teses e dissertações. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 24, n. 1, p. 81-102, 2019.

NASCIMENTO, J. S.; NASCIMENTO, E. F. V. B. C. Análise do perfil temático de monografias do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal de Sergipe (2013-2019). **Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente**, v. 8, n. 2, p. 418-430, 2020.

OLIVEIRA, T. B.; GALVÃO JUNIOR, A. C. Planejamento municipal na gestão dos resíduos sólidos urbanos e na organização da coleta seletiva. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 21, p. 55-64, 2016.

OLIVEIRA, B. V. **Levantamento da produção acadêmica em Educação Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia**. 2007. 39f. Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia-MG, 2007.

PEDROTTI, J. *et al.* Temáticas desenvolvidas em trabalhos de conclusão de curso de Ciências Biológicas. **Revista Tempos e Espaços em Educação**, v. 9, n. 20, p. 53-62, 2016.

REIGOTA, M. O estado da arte da pesquisa em educação ambiental no Brasil. **Pesquisa em Educação Ambiental**, v. 2, n. 1, p. 33-66, 2007.

RINK, J.; MEGID NETO, J. Tendências dos artigos apresentados nos Encontros de Pesquisa em Educação Ambiental (EPEA). **Educação em revista**, v. 25, n. 3, p. 235-263, 2009.

SANTIAGO, L. S.; DIAS, S. M. F. Matriz de indicadores de sustentabilidade para a gestão de resíduos sólidos urbanos. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 17, p. 203-212, 2012.

SANTOS, J. C. **Extração de areia: conscientização ambiental em duas escolas públicas localizadas no estado do Rio Grande do Norte**. 2017. 68f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2017.

SANTOS, Y. S. **Políticas públicas e realidade socioambiental no município de Cajazeiras – PB**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). 38f. Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras-PB, 2017.

SILVA, A. C. **Vivências didáticas sobre o Filo Annelida: da vermicompostagem ao lúdico como metodologia de ensino em uma escola pública no município de Jaçanã-RN**. 2017. 64f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2017.

SILVA, G. K. L. **Educação Ambiental na melhor idade: uma experiência no município de Cuité-PB**. 2017. 37f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cuité-PB, 2017.

SILVEIRA, D. P.; LORENZETTI, L. Estado da arte sobre a Educação Ambiental crítica no Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. **Praxis & Saber**, v. 12, n. 28, p. 88-102, 2021.

SOUSA, L. L.; LEMOS, J. R. Perfil dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí - Campus Ministro Reis Velloso (Brasil). **Revista Espacios, [si]**, v. 39, n. 29, 2018.

TELES, M. L. **Ambientalização curricular: análise crítica dos projetos pedagógicos em diferentes cursos de formação de professores**. 2018. 41f. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Ciências Biológicas). Universidade Federal de Campina Grande, Cajazeiras-PB, 2018.