

## **Educação Ambiental nos projetos de apoio acadêmico-pedagógico: possibilidades para a formação ambiental na UFES/ Alegre**

Rafelly de S. Marques<sup>1</sup>; Helen M. Pessoa<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Espírito Santo (campus de Alegre).  
rafaellymarques0@gmail.com

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Universidade, Oficinas de aprendizagem.

### **Introdução**

Apesar de existir no ambiente acadêmico diversas iniciativas que dizem se tratar da Educação Ambiental, muitas dessas ações não estão incorporadas plenamente aos processos educativos com toda sua complexidade. Tal desconconsideração, pode impedir o entendimento das crises de nosso tempo, como o colapso ambiental massivo em escala global, além da enorme disfunção social e política. Segundo Tristão (2008), a formação ambiental entra nesse cenário exigido um redimensionamento das práticas pedagógicas, de outras diretrizes para um saber ambiental que não é apenas teórico, mas articulado as culturas e as práticas sociais, e com uma estreita relação entre ensino, extensão e pesquisa.

Entretanto, assim como Tristão (2008), compreendemos que uma mudança de paradigma que se propõe a repensar valores para uma formação que valoriza o sentimento, a intuição e o pensamento, não é tarefa fácil. Esse é um dos desafios para a universidade e a sociedade na qual está inserida. Repensar seus novos papéis na atualidade é um desafio que requer a compreensão de sua complexidade. Nessa perspectiva, várias são as possibilidades de investigação, como problematizar os movimentos de contestação a uma formação tradicional e não inclusiva. Será que eles suscitam por mudanças? Poderiam criar possibilidades para a Educação Ambiental (EA) na universidade?

Pessoa (2020), em sua tese de doutorado, busca cartografar esses movimentos de aprendizagem no campus de Alegre da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), e encontra, nos coletivos estudantis, possibilidades de uma educação ambiental decolonial – que problematiza questões além da EA institucionalizada, que envolvem a agroecologia, movimentos feministas e antirracistas.

Assim, esse trabalho buscou pesquisar os movimentos de aprendizagem que aconteceram/acontecem nos projetos de apoio acadêmico-pedagógico (Programa Institucional de Apoio Acadêmico – PIAA e Projetos Especiais de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – PaEPE I) vinculados ao Laboratório de Estudos e Pesquisas em Educação Ambiental (LEPEA), observando as possibilidades para uma formação ambiental no campus de Alegre da UFES.

### **Material e Métodos**

A abordagem utilizada nesta pesquisa foi a qualitativa e narrativa com a observação e análise de estudo de caso. Segundo Hart (2005), a narrativa como metodologia procura analisar os modos nos quais os indivíduos experimentam o mundo, em que o conhecimento relatado pode auxiliar a pesquisar os modos pelos quais os sujeitos compreendem o mundo em que estão. Assim, segundo o autor, podemos produzir narrativas utilizando relatos e histórias de vida.

Busca-se através da produção das narrativas romper com a tradicional forma de entrevistas, criando diálogos, compondo com o coletivo. Nessa perspectiva, as narrativas compõem a pesquisa em um agenciamento coletivo, compreendendo a narrativa como uma importante metodologia para acompanhar processos, experiências e reexistências criadas no universo da pesquisa.

Para a produção, sistematização e análise dos dados este estudo se ancora na pesquisa-intervenção cartográfica como propõem Barros e Barros (2014), onde há uma ruptura com a pesquisa tradicional. Nesse sentido, se na pesquisa tradicional se fala da análise dos dados como

uma das etapas finais a serem seguidas na produção de conhecimento, na pesquisa-intervenção a análise acompanha todo o processo, permitindo que a compreensão inicial passe por transformações. Se na pesquisa tradicional os dados são coletados, na pesquisa-intervenção, os dados podem ser produzidos. Dessa forma, a análise na pesquisa cartográfica se faz por problematização, de forma que o que move a análise na cartografia são problemas, é a um problema que ela se volta e são também problemas o seu resultado. Sendo a análise na pesquisa cartográfica um procedimento multiplicador de sentidos e gerador de novos problemas.

Como instrumentos para a produção e sistematização de dados foram utilizados o diário de campo, a observação e o acompanhamento do grupo de *WhatsApp* criado pela monitora do projeto PaEPE I.

As oficinas de aprendizagem realizadas pelo PIAA foram divididas em quatro grupos (Biologia, Física, Matemática e Química contextualizados à Educação Ambiental) com estudantes matriculados nas disciplinas básicas dessas áreas e pertencentes a diversos cursos de graduação (entre eles, Agronomia, Biologia Bacharelado, Farmácia, Nutrição, Química Licenciatura e Zootecnia). As oficinas aconteceram no Laboratório Interdisciplinar de Ensino em Ciências e Matemática (LIECIM).

Durante o acompanhamento, as percepções da autora foram documentadas em um diário de campo, assim como as narrativas produzidas a partir das observações que ocorreram durante as atividades desenvolvidas pelas monitoras. Importante ressaltar que essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP/Alegre/UFES) e todos(as) participantes receberam o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias (uma do/da participante e uma da pesquisadora) e concederam a sua autorização.

## Resultados e Discussão

Nesta pesquisa, os 4 (quatro) grupos, com no máximo 10 (dez) estudantes cada, foram acompanhados(as) durante 5 (cinco) oficinas de aprendizagem, durante os meses de setembro a dezembro de 2022. As oficinas de aprendizagem foram desenvolvidas pelas monitoras dos projetos de apoio-pedagógico. A participação da autora, estudante de iniciação científica (IC), foi observar e analisar a participação e aderência dos/das estudantes participantes nas oficinas.

As oficinas de aprendizagem criadas pelo projeto PIAA ocorreram nas segundas, terças e quartas-feiras com início em agosto/2022, entretanto o acompanhamento para esta pesquisa se iniciou no dia 26/09/2022. Sobre as observações da autora: “A monitoria de Química foi a primeira que principiei em assistir, como em todas às outras monitorias compreendi que os alunos no início não compareceram, segundo os monitores os alunos começam a comparecer quando estão perto das provas ou prova final” (Diário de campo, 26-09-2022). Essa observação nos fez refletir: por que a falta de interesse? Ou mesmo, por que os discentes não aparecem na monitoria? A autora presenciou no mês de outubro e novembro, cerca de 18 alunos com dúvidas em Química Básica, mas sem interesse em desenvolver outras atividades oferecidas na oficina.

Essa análise dialoga com a pesquisa de Alvim, Mação e Roseiro (2020), em que os autores argumentam que o ensino sem contextualização e com foco no conteúdo, pode interferir na formação de profissionais que não se preocupam com as questões sociais. Essa reflexão, para Tristão (2008) também pode ser estendida para as preocupações ambientais. Já as oficinas criadas pelo projeto PaEPE I, que ocorriam como intervenções nas aulas de Química Ambiental para graduandos em Química Licenciatura e Biologia Bacharelado, tinham maior participação e interação da turma. Observou-se assim, uma maior participação estudantil quando as oficinas ocorriam no mesmo horário das aulas (como intervenções pedagógicas), em relação às oficinas que aconteciam em horários diferentes das aulas. Outra questão foi que a utilização de jogos lúdicos tornou o aprendizado mais fluido, reflexivo e interativo.

Vieira (2020), em sua dissertação de mestrado, promove essa possibilidade com estudantes do Ensino Médio ao apostar na contextualização da EA no ensino de Física Térmica. Já Freitas (2018), realiza uma leitura crítica em relação a aplicação da Lei nº 9795/1999 nos Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas. A análise de Freitas (2018) retrata um pouco

sobre o que também observa-se nesta pesquisa, sobre o caráter pontual da EA nos currículos dos Cursos Superiores apesar da importância da EA na formação desses profissionais.

Sendo assim, durante os encontros foram realizadas rodas de conversa com os alunos de Química e Biologia na aula de Química Ambiental sobre as opiniões deles em relação à contextualização da Educação Ambiental, na intenção de compreender como foi a experiência durante o decorrer do curso.

- Vocês acham importante a contextualização da Educação Ambiental nas outras disciplinas? Para vocês, o que seria melhor, abordar esses assuntos em sala de aula, ou em horários diferentes das aulas (monitorias)? (Pesquisadora, 2022)

- Mas acho que deveria ser abordado na sala de aula, se fosse filtrado somente em monitorias teria que levar em conta a disponibilidade e intenção dos alunos de comparecerem, acho que não teria muita repercussão. Então, quando houvesse a oportunidade, deveria ser abordado em sala (Estudante 3, 2022).

- É de suma importância e acho que seria algo que deveria ser levado desde o início da educação infantil 'sei que é algo que já acontece, porém não é ainda algo tão bem reforçado deveria ser estudado e praticado desde então com mais frequência no meio estudantil infantil', e também ao ensino fundamental e médio, e assim também a prática já elaborada no próprio meio com uma frequência diária 'tudo aquilo que é lembrado e reforçado diariamente vira um hábito que não se esquece e não se perde no caminho', logo no meu ver, acredito que é importante se planejar melhor essa educação! (Estudante 4, 2022).

Após isso, os estudantes foram questionados se em algum momento da graduação tiveram contato com Educação Ambiental, obtendo-se a seguinte resposta:

Não, foi a primeira vez que tive esse contato com a Educação Ambiental e eu gostei muito de ter aprendido e colocado em prática alguns hábitos que ainda não tinha adquirido para preservar o ambiente! E hoje me preocupo ainda mais com todas as práticas humanas que pactuam com as diversas poluições que produzimos ao decorrer da vida, tenho levado tudo o que aprendi para minha vida e a vida dos que me cercam e espero que todas as pessoas do mundo mudem sua forma de olhar para ao ambiente e pensem nessa preservação que é tão importante! (Estudante 4, 2022).

Ao analisar a fala deste estudante, pode-se questionar: Mas por que não há uma contextualização sobre a Educação Ambiental nas disciplinas? Algo que talvez poderia ser questionado diretamente aos professores, sendo que a Lei nº 9795/1999 (Brasil, 1999) determina o atravessamento em todo o currículo. Segundo Tristão (2002, p. 32):

Diante disso, não há um modelo pronto ou paradigma da pesquisa em educação ambiental como um caminho a ser seguido. Sem dúvida, o caminho é definir a contextualização, a qual é congruente com o significado do contexto e, por sua vez, com o pensamento ambiental, como a melhor forma de compreender a concepção sistêmica.

Como uma das disciplinas cursadas pela autora durante o curso de Química Licenciatura, Seminário de Pesquisa em Ensino de Química 2023/1, tratou deste tema importante sobre o Meio Ambiente e a Química Verde. Algo discutido foi sobre a sustentabilidade e a sensibilização da população quanto a essa problemática. De acordo com Tristão (2004), discussões como esta podem auxiliar na compreensão e na formação, pois:

Trata-se de promover o crescimento da consciência ambiental, expandindo a possibilidade de a população participar em um nível mais alto no processo decisório, como uma forma de fortalecer sua co-responsabilidade na fiscalização e no controle dos reagentes de degradação ambiental. (Tristão, 2004, p. 19).

Também houve a oportunidade de conversar com uma graduada em Licenciatura em Química, que acompanhou o processo em sala de aula com a Monitora, assim foram realizadas

as mesmas perguntas para ela. Como ela já tinha cursado essa disciplina de Química Ambiental ela pode partilhar sua perspectiva da situação:

Sou formada em Química Licenciatura, participei como observadora das aulas de Química Ambiental no período da intervenção pela graduanda em Biologia (Monitora pelo PAEPE I). As aulas contribuíram positivamente me sensibilizando para um meio ambiente mais saudável e pude compreender a diferença entre Química Ambiental e Educação Ambiental. A educação ambiental nos sensibiliza mostrando que somos seres atuantes no mundo no presente e que podemos fazer a diferença no aqui e agora. Já na minha graduação quando estava cursando a disciplina Química Ambiental, estudamos muitos conteúdos importantes, no entanto não foi o suficiente para me sentir ativa na sociedade. Acredito que os trabalhos dirigidos pela Professora sobre “problemas e ações da cidade relacionados ao meio ambiente” juntamente com as oficinas da Monitora me colocaram ativa no processo de aprendizagem, me mostrou o quanto minhas atitudes interferem no meio em que vivo e uma melhor compreensão do que é a Educação Ambiental. (Estudante 5, 2023).

Em outra conversa com a monitora do PaEPE I pode-se observar outras pistas para a investigação:

- Queria saber, como foi para você contextualizar a Educação Ambiental em sala de aula? E na sua opinião qual seria a melhor forma de monitoria, durante o horário de aula ou em horários diferentes? (Pesquisadora, 2023).
- Então, foi uma experiencia nova, porque eu não sou da licenciatura, então foi interessante contextualizar coisas que eu via ao decorrer do curso de Biologia com vocês. No fim, foi melhor me manter com a Professora em sala de aula, porque assim eu conseguiria acompanhar o que estava sendo dito e contextualizar da melhor forma. Na biologia a gente vê isso o tempo todo, então para mim não foi difícil. (Monitora, 2023).

## Conclusões

As oficinas produzidas durante o período de aula (PaEPE I) tiveram mais impacto, conseguindo trazer exemplos e contextualizar a Educação Ambiental. Diferente das monitorias que ocorreram fora do horário de aula (PIAA). Entretanto este não é o único fator. Outra questão que pode ser levantada é sobre a articulação da contextualização com o/a professor(a) ou não.

Nesta pesquisa observa-se que a articulação das atividades e oficinas precisam estar alinhadas com as disciplinas e articuladas com professores e professoras engajados em promover a contextualização e atravessamento da EA no currículo acadêmico.

Assim, observa-se que a Educação Ambiental é uma dimensão imprescindível na formação socioambiental. Apesar de existirem diversas atividades que dizem se tratar de EA, a articulação e atravessamento de forma coletiva tem um potencial muito maior. Segundo Tristão (2004, p. 65), “enfim, a mudança em direção à sustentabilidade não é um processo individual; passa por um conjunto de reivindicação coletiva e de responsabilidade”.

## Agradecimentos

Agradeço a Universidade do Espírito Santo pela bolsa de IC para prosseguir com a pesquisa e agradeço a Helen Moura Pessoa Brandão minha orientadora, por me orientar durante esse trajeto.

## Referências

ALVIM, D. M.; MAÇÃO, I. R.; ROSEIRO, S. Z. Ano 2091 - silêncio nas filosofias da educação: por uma cartografia das resistências escolares. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 46, e223171, 2020.



BARROS, L. M. R. de; BARROS, M. E. B. de. Pista da análise: o problema da análise em pesquisa cartográfica. In: PASSOS, E.; KASTRUP, V.; TEDESCO, S. (org.). **Pistas do método da cartografia: a experiência da pesquisa e o plano comum**. v. 2. Porto Alegre: Sulina, 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 08 set. 2025.

HART, P. Narrativa, conhecimento e metodologias emergentes na pesquisa em educação ambiental: questões de qualidade. In: GALIAZZI, M. do C.; FREITAS, J. V. (Orgs.). **Metodologias emergentes de pesquisa em educação ambiental**. Ijuí: Unijuí, 2005. p. 15-61.

FREITAS, N. do C. **A Educação Ambiental nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas**: Um Olhar sobre a Lei nº 9795/1999. 2018. Dissertação (Mestrado em Ambiente e Sociedade) – Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade (PPGAS), Universidade Estadual de Goiás, Campus Morrinhos, Morrinhos, 2018.

PESSOA, H. M. **Cartografia dos movimentos de reexistências na universidade**: possibilidades de agenciamentos da máquina *desejanteambiental*. 2020. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2020.

TRISTÃO, M. As dimensões e os desafios da educação ambiental na sociedade do conhecimento. In: RUSHEINSKY, A. (Org.). **Educação ambiental: Educação ambiental**: abordagens múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2002.

\_\_\_\_\_. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov. 2004.

\_\_\_\_\_. **A educação ambiental na formação de professores**: rede de saberes. 2. ed. São Paulo: Annablume; Vitória: Facitec, 2008.

VIEIRA, E. de O. **A Educação Ambiental no Ensino Médio: Uma Proposta de Abordagem Temática na Física Térmica sob o Enfoque CTS/CTSA**. 2020. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino de Física) – Programa de Pós-Graduação em Ensino de Física (PPEFis), Instituto Federal do Espírito Santo, Campus Cariacica, Cariacica, 2020.