

TRILHAS ECOLÓGICAS: EXPERIÊNCIAS E PERCEPÇÕES DE PROFESSORES EM FORMAÇÃO INICIAL

Sara Alessandra Ludvig¹
João Rodolfo Patat Felden²
Thaís da Silva Bourscheid³
Eliane Gonçalves dos Santos⁴

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o Brasil tem enfrentado um aumento alarmante nos casos de dengue, uma doença viral transmitida pelo mosquito *Aedes aegypti*. Este relato de experiência se concentra na prática acadêmica, que integra metodologias de ensino que podem ser utilizadas para o processo de sensibilização referente a tal problemática. Práticas ao ar livre para discutir a Educação Ambiental (EA), demonstram ser efetivas durante o processo de sensibilização, assim como afirma autora Sauvé (2005), a educação ambiental, visa fomentar processos sociais transformadores que se originam no âmbito da comunidade local e se estendem, gradualmente, a redes mais amplas. Tal processo fundamenta-se em uma abordagem crítica e colaborativa, essencial para o engajamento coletivo nas questões socioambientais.

Trilhas ecológicas, são uma das metodologias que podem ser utilizadas para a integração do aluno com meio ambiente, propondo experiências sensoriais e visuais, fazendo com que o indivíduo desperte o interesse e compreenda a importância do meio ambiente natural em seu cotidiano, contribuindo para uma educação mais sensível, crítica e integrada (Loureiro, 2002).

O emprego de práticas pedagógicas que organizam roteiros em trilhas ecológicas se torna uma atividade intimamente ligada com outros aspectos fundamentais no Ensino de Ciências, como confere as ideias de Oliveira e Rocha (2019, p.2) “a utilização de trilhas construídas para fins didáticos, ou adaptando trechos para determinado fim”. Assim, a partir de atividades ao ar livre, é possível trabalhar a importância da conservação ambiental e sua interligação com a interação humana sobre o meio ambiente.

Atividades ao ar livre facilitam o trabalho com temas como a conservação ambiental e a ação humana sobre o ecossistema, tomando como exemplo a reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, já que o descaso e ações como o desmatamento, o descarte incorreto de materiais e a formação de espelhos d'água, entre outros fatores, contribuem para a proliferação do mosquito.

O objetivo do presente relato é apresentar a experiência dos acadêmicos nas participações em trilhas ecológicas, tanto na educação básica (ensino médio) quanto

¹ Acadêmico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – 1º nível. Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS. E-mail: uffsjoao@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS. E- mail: saraludvig1@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Federal da Fronteira Sul- UFFS. E-mail: thaibourscheid2@gmail.com. id: 5497404325204735.

⁴ Doutora em Educação nas Ciências. Docente da UFFS e do Programa de Pós-Graduação no Ensino de Ciências (PPGEC). Coordenadora de área do PIBID-Interdisciplinar-Ciências da Natureza. E-mail: eliane.santos@uffs.edu

Agradecimento à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão das bolsas, essencial para o desenvolvimento deste trabalho.

nas vividas durante a graduação. Buscando fundamentar as diferentes percepções, tanto na contribuição dessa prática para o Ensino de Ciências, quanto para o processo contínuo de sensibilização referente às questões de saúde pública e meio ambiente.

Assim, como a importância de se discutir em sala de aula a relação entre o ambiente e a reprodução do mosquito *Aedes aegypti*, demonstrando como fatores ambientais influenciam diretamente questões de saúde pública. Dessa forma, a experiência vivenciada pelos acadêmicos em trilhas ecológicas, tanto no ensino médio quanto na graduação, reforça a contribuição dessa metodologia para o Ensino de Ciências e para o desenvolvimento de uma consciência crítica e sensível às problemáticas socioambientais. Tais vivências ampliam a percepção dos futuros professores sobre o papel transformador da educação e sobre a necessidade de integrar práticas pedagógicas que articulam ciência, meio ambiente e saúde coletiva.

1 DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE

A metodologia proposta se baseia na utilização de trilhas ecológicas como estratégia pedagógica para o desenvolvimento e sensibilização para a educação ambiental e informações acerca do mosquito *Aedes aegypti*, vetor de doenças como dengue, zika e chikungunya. Assim, no Curso de Ciências Biológicas, existem disciplinas que abordam tais temáticas, onde, nós, discentes de Licenciatura, observamos como podemos realizar atividades como trilhas no Ensino Básico, a partir da vivência na prática, visto que, a abordagem propõe a articulação entre conteúdos científicos, práticas educativas e vivências em espaços naturais, visando à formação de sujeitos críticos, conscientes e comprometidos com a promoção da saúde e a preservação ambiental.

A atividade vivenciada no Instituto Federal Farroupilha, *Campus* Santo Ângelo (IFFar), local onde um dos autores cursou o ensino médio e, na Unidade Seminário da Universidade Federal da Fronteira Sul, localizada no Centro da Cidade de Cerro Largo. Assim, todos experienciamos como é realizada uma trilha ecológica, propondo uma articulação entre teoria e prática.

Durante a experiência realizada na Unidade Seminário da Universidade Federal da Fronteira Sul, *campus* Cerro Largo/RS, foi possível observar as diferentes fases de desenvolvimento da mata ao longo do percurso, bem como os impactos da ação humana na redução da diversidade vegetal. Exploramos a vida em seus distintos níveis, desde o subsolo, onde cavamos um buraco para observar a presença de micorrizas, até o céu, identificando espécies de aves, como o quero-quero (*Vanellus chilensis*), o joão-de-barro (*Furnarius rufus*) e diferentes tipos de pombas. Além disso, reconhecemos plantas com potencial uso medicinal, evidenciando a riqueza da flora local. Durante a trilha, encontramos pontos de acúmulo de lixo, os quais foram devidamente recolhidos para descarte correto, destacando também áreas com acúmulo de água que poderiam servir como criadouros para o mosquito da dengue. A atividade proporcionou uma reflexão prática sobre a importância da preservação ambiental e do manejo adequado dos resíduos sólidos.

No Ensino Básico, a trilha foi realizada com aproximadamente 2 km de extensão, teve como objetivo principal fomentar a sensibilização ambiental, a reflexão sobre a importância da preservação dos ecossistemas e o fortalecimento do diálogo entre meio ambiente e saúde pública. A mediação da trilha foi realizada por

docentes das áreas de Biologia e Técnicas Agrícolas, contando também com o apoio de voluntários capacitados, que contribuíram para a construção de uma experiência formativa e interdisciplinar.

Durante o percurso, os participantes foram conduzidos por um roteiro interpretativo que abordava aspectos da biodiversidade local, o equilíbrio dos ecossistemas e a relação entre o ambiente e a proliferação de vetores de doenças, especialmente o *Aedes aegypti*, mosquito transmissor da dengue.

A trilha contou com pequenas estações em que os participantes interagiram com a oratória simples que demonstrava o ciclo de vida do *Aedes aegypti*, a importância do descarte correto de lixo e a manutenção de áreas limpas. Foram destacados pontos de água parada natural e artificial, onde os riscos da formação de criadouros do mosquito foram debatidos. Também foram apresentadas soluções ecológicas de manejo, como o uso de plantas repelentes, controle biológico e práticas sustentáveis de descarte de resíduos.

Diante do posto, além do conteúdo técnico, a trilha promoveu uma experiência sensorial de imersão na natureza com os discentes de diferentes níveis de ensino, com o objetivo de reforçar o vínculo dos participantes com o meio ambiente e despertar o senso de responsabilidade socioambiental, “entender como participamos do fluxo de vida, tomar consciência de que, por meio da natureza, reencontramos parte de nossa própria identidade humana” (Sauvé, 2005, p. 32) A integração entre educação ambiental e saúde pública contribui para a sensibilização quanto às ações cotidianas que impactam direta ou indiretamente na proliferação do vetor da dengue. A atividade buscou aliar o conhecimento científico à vivência prática, favorecendo uma abordagem interdisciplinar.

Assim, nós enquanto futuros professores, observamos e vivenciamos como deve ser realizado um planejamento de trilha ecológica através da participação nestas atividades, analisando como nossas ações são importantes para a manutenção e preservação do meio onde estamos inseridos, fazendo com que, ocorra uma percepção a partir das consequências das nossas atitudes, como a multiplicação do mosquito do *Aedes aegypti*.



Fonte: Arquivo pessoal, 2024.

2 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante o desenvolvimento da atividade, enquanto participantes, foi possível observar a interação dos alunos tanto com o conteúdo abordado quanto com o ambiente em que estavam inseridos. As explicações oferecidas no local foram significativas para o aprendizado de cada participante, evidenciando como a didática

aplicada de forma contextualizada e interativa exerce uma influência direta e positiva sobre o engajamento e a compreensão dos estudantes.

O objetivo da prática foi observar e possibilitar a integração dos alunos ao meio ambiente, com o qual muitos não têm vivência. Nós, enquanto participantes, percebemos que a teoria, por si só, não promove a construção do conhecimento, mas, aliada à prática, ganha significado, profundidade e vivência.

Observamos que a trilha é concebida como um espaço educativo que ultrapassa a mera transmissão de informações, promovendo uma experiência que desperta nos participantes a percepção sobre a interdependência entre saúde e ambiente. Souza (2020) trabalhou com a educação ambiental e trilhas ecológicas, expõe que a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem como a percepção da qualidade de vida. Durante a trilha, observamos como o reflexo de nossas atitudes geram consequências. Corpos d'água, resíduos acumulados, vegetação e outros elementos naturais permitem a análise contextualizada dos fatores que favorecem a proliferação do mosquito, bem como a reflexão sobre ações preventivas que podem ser adotadas no cotidiano escolar e comunitário.

Como afirma o estudo de Carvalho e Bóçon (2004), quando bem planejadas, as trilhas ecológicas desempenham uma função pedagógica importantíssima no letramento dos indivíduos referente a diversos assuntos no meio ambiente. Em geral, as trilhas interpretativas favorecem a percepção do ambiente como um espaço dinâmico e em constante mudança, em que as ações humanas interferem de forma significativa na ordem natural (Colman; Lorencini Júnior; Van Dal, 2017).

A abordagem participativa e interativa favorece a construção de um sujeito ecológico, consciente e preparado para agir coletivamente na mitigação de problemas socioambientais. Schwalm (2022, p.55) afirma que a “Educação Ambiental precisa ser vivenciada e ensinada através do exemplo, com experiências reais e significativas que gerem transformações profundas.” A utilização de trilhas ecológicas representa um recurso metodológico valioso não só para a educação ambiental, mas também para a saúde pública, ao promover mudanças de comportamento e fortalecer os laços entre escola, comunidade e meio ambiente.

CONCLUSÃO

A realização da atividade com trilhas ecológicas, voltada à sensibilização sobre a conservação ambiental e à conscientização em torno da proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, evidenciou a potência transformadora da educação quando aliada à vivência prática e ao contato direto com a natureza. Ao integrar teoria e prática em uma experiência imersiva e interdisciplinar, observamos que o processo de ensino e de aprendizagem se torna significativo, especialmente quando associado a temas que envolvem saúde pública e sustentabilidade ambiental.

O uso das trilhas ecológicas como recurso pedagógico promoveu uma experiência que uniu sensibilidade, percepção ambiental, conhecimento científico e engajamento social. A atividade nos proporcionou não apenas a internalização dos conteúdos, mas também a ressignificação do papel da educação ambiental como instrumento de transformação. Como futuros professores, tivemos a oportunidade de compreender que o ensino de Ciências não se resume à transmissão de informações, mas à criação de espaços formativos onde o aluno é protagonista da sua aprendizagem, interagindo com o meio em que vive e desenvolvendo valores e atitudes conscientes e sustentáveis.

A educação ambiental, quando vivenciada de forma concreta e sensível, contribui não apenas para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, mas também para a formação de cidadãos críticos, éticos e comprometidos com a construção de um futuro mais justo e sustentável.

Diante dos desafios impostos pelo aumento dos casos de doenças transmitidas pelo mosquito *Aedes aegypti*, refletir sobre metodologias de ensino que integrem conhecimento científico, vivência e sensibilização se torna uma necessidade urgente. A proposta de utilização de trilhas ecológicas como ferramenta pedagógica se mostra eficaz ao proporcionar experiências que transcendem os limites da sala de aula tradicional, a abordagem também contribui para a formação dos futuros professores que passam a vivenciar práticas pedagógicas alinhadas à realidade socioambiental em que irão atuar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Brasília: MEC.2018.

CARVALHO, I. C. M. de. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez.(2004)

COLMAN, D. A. L.; LORENCINI J. A.; VAN DAL, P. C. A trilha interpretativa como atividade em educação ambiental: relações entre os conteúdos de ciências e o trabalho docente. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 11., 2017, Florianópolis. **Anais [...]**. Florianópolis: ABRAPEC, 2017

FRANÇA, L. S.; MACEDO, C. M. S.; VIEIRA, S. N. S., et al. Desafios para o controle e prevenção do mosquito *Aedes aegypti*. Revista de Enfermagem UFPE On Line, Recife, v. 11, n. 12, p. 4913–4918, dez. 2017.

LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental: um campo de conhecimentos e de práticas sociais. **Revista Brasileira de Educação**, n. 19, p. 18-25, 2002.

OLIVEIRA, J. R. P.; ROCHA, M. B. Utilização de trilhas ecológicas no ensino de Ciências: um levantamento de pesquisas brasileiras. XII Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – XII ENPEC, 2019.

SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações**. Université du Québec à Montréal. Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 2-5, 2005.

SCHWALM, F. U. **Ecopedagogia em um clube de ciências com enfoque na educação ambiental: uma proposta de humanização e sensibilização ambiental**. 2022. 163 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde) – Instituto de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2022

SILVA, J. A.; PEREIRA, M. L. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. **Floresta**, Curitiba, v. 34, n. 2, p. 123–130, 2004.

SOUZA, F. R S. Educação ambiental e sustentabilidade: uma intervenção emergente na escola. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 118 –120, 2020.

