

AULA DE CAMPO NO ECOMUSEU: A TRILHA ECOLÓGICA COMO ABORDAGEM EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Joice Fernanda Faganello Cavalheiro Dos Santos¹
Kali Silene de Lara Dartora²
Adalberto Ferdnando Inocêncio³

RESUMO

A aula de campo relatada no presente trabalho corresponde a um projeto de curta duração dos pibidianos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas em um colégio estadual do município de Francisco Beltrão- PR, localizado na zona urbana, sendo que os estudantes tendem a ter pouco contato com a natureza, surgindo, assim, a proposta. O local escolhido fora um espaço destinado à Educação Ambiental, o Ecomuseu Jorge Baleeiro Lacerda, situado no Parque Municipal Irmão Cirilo. Os estudantes puderam visitar a exposição de animais taxidermizados, participar de uma palestras sobre reciclagem e, por fim, percorrer uma trilha ecológica. Da mesma forma, foi possível observar plantas nativas, ameaçadas de extinção, exóticas e invasoras. No decorrer do percurso, foram levantados questionamentos sobre a relação sociedade/ natureza e como as ações humanas interferem no equilíbrio da última, relacionando com a palestra ministrada anteriormente e os conteúdos abordados na sala de aula. O objetivo da atividade é a sensibilização ambiental dos estudantes, para que repensem suas ações ambientais, assim como a relação sociedade/ natureza. Por meio de uma conversa informal com os estudantes, no decorrer das práticas, foi possível observar que obtivemos êxito em nossa proposta.

Palavras-chave: Sensibilização ambiental; trilha ecológica; aula de campo.

1 Graduando do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, dossantosjoicefernanda@gmail.com ;

2 Mestre em Educação Faculdades Integradas de Palmas - Facepal, kali.lara@escola.pr.gov.br ;

3 Mestre e doutor (stricto sensu) pelo Programa de pós-graduação em Ensino de Ciências pela Universidade Estadual de Londrina-UEL, afinocencio@utfpr.edu.br ; ;

INTRODUÇÃO

No início do ano de 2023, na fase de planejamento de propostas vinculadas ao Projeto de Iniciação de Bolsas para Iniciação à Docência (Pibid), unidade Francisco Beltrão, definiram-se duas linhas de execução na escola vinculada ao projeto: (1) Projetos de longa duração e (2) Projetos de curta duração. Como curta duração, definimos a visita ao Ecomuseu, localizado na cidade de Francisco Beltrão. A visita teve o intuito de estabelecer relações entre os conceitos biológicos abordados, durante as aulas de Biologia da educação básica, abordados no planejamento da supervisora do projeto, e a dinâmica do espaço físico do museu. A escolha do Ecomuseu como espaço de visita se deu no sentido de que a literatura reconhece a necessidade dos espaços não formais como componente fundamental da afirmação do ensino das Ciências Biológicas no contexto brasileiro (MARANDINO et. al., 2009).

METODOLOGIA

Dado que em aulas de campo, tradicionalmente, orienta-se que alunos foquem mais na confecção de relatórios de campo, perdendo de vista a observação dos fenômenos, Krasilchik (2004) orienta que, durante a visita, os alunos foquem na observação dos problemas identificados no percurso do espaço visitado.

No espaço físico oferecido pelo Ecomuseu, foram considerados imprescindíveis os espaços/atividades relacionados/as ao/a: (1) acervo contendo a exposição de animais taxidermizados nativos do bioma da mata atlântica; (2) uma palestra sobre gerenciamento de resíduos no auditório, proferida pelo engenheiro florestal vinculado ao museu, onde atua e (3) a trilha ecológica ofertada no espaço externo ao museu, majoritariamente composta por vegetação nativa e exótica da mata atlântica, assim como animais que residem no local. Devemos considerar que o Ecomuseu, a trilha ecológica e o Horto Florestal ficam localizados no Parque Municipal Irmão Cirilo⁴ (EA prefeitura).

Devido ao pouco tempo disponível para realização da visita, não foi possível visitar o Horto Florestal, mas pretendemos voltar com os estudantes, posteriormente, escolher quais deles e o que os pibidianos consideraram interessante os

4 Informação disponível no site da prefeitura de Francisco Beltrão. Disponível em: <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/secretarias/meio-ambiente/secretaria-de-meio-ambiente/parque-irmao-cirilo/>

alunos observarem. Em seguida, anunciar brevemente quais relações cada um deles pode fazer com os conceitos trabalhados nas aulas de Biologia abordados pela supervisora.

A trilha fica localizada dentro do Parque Ambiental Irmão Cirilo. Esta é uma Área de Preservação Ambiental (APA), a maior do município, abrangendo uma área de 25,37 hectares⁵; está disposta em um trajeto circular de 900 metros, uma parte de seu trajeto costeia o principal rio do município.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a BNCC (2017), o meio ambiente é um tema contemporâneo transversal, e, neste sentido, devemos abordar com os estudantes práticas voltadas ao meio ambiente e à educação para o consumo, considerando pertinente a presente proposta de trabalho, uma aula de campo, ressaltando que ela ocorreu de maneira interdisciplinar. Por se tratar de um tema contemporâneo transversal, não deve estar vinculado a uma disciplina, mas englobar a todas (BNCC, 2017). Resaltamos que a BNCC é um documento norteador da educação brasileira, sendo base para a elaboração de práticas do processo de ensino-aprendizagem.

Compreendida por Krasilchik (2004) como uma modalidade didática, a aula ou visita a campo, também nomeada como excursão, ao passo que Marandino et. al. (2009) conceituam os espaços não formais como aqueles complementares aos espaços formais. Neste tipo de modalidade, é interessante que a figura do professor, admitida, neste caso pelo professor da turma, mas também pela intervenção dos pibidianos, não assumam uma postura de autoridade indiscutível ou enciclopédica, tornando a visita hermenêutica, de modo que o saber fica centralizado na figura do professor. Deve-se atribuir funções aos alunos, para que eles mesmos tenham um papel ativo de observação e coleta de dados, ambas as posições almeçadas pelo estudo das Ciências Biológicas (KRASILCHIK, 2004).

Também importa sublinhar que, pelo senso comum, uma visita a campo muitas vezes é confundida com o momento no qual a visita propriamente dita ocorre, desprezando-se que existe uma fase de planejamento, a visita propriamente dita e um momento pós-visita. Assim, com base em Krasilchik (2004) e Marandino et. al. (2009) que instrumentalizaram os seguintes componentes para a visita ao Ecomuseu: (1) uma etapa de preparação, na qual é realizado um reconhecimento do local

5 Informação disponível no site da prefeitura de Francisco Beltrão. Disponível em: <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/secretarias/meio-ambiente/secretaria-de-meio-ambiente/parque-irmao-cirilo/>

de visita, identificação e socialização dos problemas que deverão ser observados pelos visitantes, no papel de investigadores; (2) elaboração de um roteiro de trabalho, contendo as instruções e possíveis perguntas que devem ser respondidas pelos visitantes, neste caso, realizado na forma expositiva aos visitantes; (3) a visita a campo propriamente dita; (4) uma sistematização pós-visita, em classe, para organização dos dados e exame do material coletado e (5) a discussão dos dados, a fim de elaborar uma descrição geral do sítio visitado e uma síntese final.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Neste ponto, já se está saindo da área urbana, podendo-se observar os descuidos da população, uma vez que há diversos resíduos sólidos que são trazidos pela força da água, sendo este um momento oportuno para abordar com os estudantes a importância da destinação correta do lixo que produzimos e quais são as consequências do descarte incorreto.

Imagem 1: resíduos sólidos descartados incorretamente na margem do rio.



Fonte: arquivo pessoal.

Em alguns pontos do leito do rio, pode-se perceber que a vegetação ciliar está fragilizada, deixando à mostra o processo de erosão acontecendo em alguns pontos, e, conseqüentemente, o assoreamento do corpo d'água. Nesse momento, fora ressaltada a importância da mata ciliar, sua função e as conseqüências da sua ausência. Relacionou-se essa informação biológica com o fato de que no município há um histórico de enchentes, e os pibidianos relacionam os fatos citados acima com os ocorridos, assim como ações, a fim de evitar novas ocorrências.

De acordo com o site da prefeitura⁶, a vegetação nativa do local é de floresta ombrófila mista e estacional semidecidual. A espécie nativa com grande destaque no percurso é a *Araucaria angustifolia* (Pinheiro do Paraná) que, de acordo com a Embrapa⁷, está ameaçada de extinção. Durante vários pontos do percurso aconteceram paradas estratégicas, a fim de dar destaque a certas espécies, sua importância alimentícia, econômica e ecológica, tendo uma relação direta com a ave *Cyanocorax caeruleus* (gralha azul), a qual, caso for extinta, pode ocasionar um desequilíbrio no seu nicho ecológico. Nesse trecho, um estudante argumentou que, ao cortar uma planta nativa se está cometendo um crime ambiental. Um dos pibidianos adensou a discussão mencionando que não é ideal plantarmos esta espécie no perímetro urbano, sendo este um ponto de partida de uma nova discussão: a de que não basta somente plantar uma árvore, mas se deve conhecer a espécie, saber qual é o local ideal para ela, seu crescimento, e a certificação de que se trata de uma planta nativa da região, uma vez que, caso contrário, pode haver desequilíbrio ecológico das espécies.

Na trilha também há incidência de plantas exóticas invasoras se destacando: *Hovenia dulcis* (Uva-do-Japão), *Eucalyptus* sp. (Eucalipto), *Ligustrum lucidum* (Ligustro) e *Pinus* sp. (Pinus). Durante a visita, foram destacados vários exemplares aos estudantes, momento em que foi ressaltado que essa vegetação compete por espaço e recursos com a vegetação nativa, contribuindo, assim, para o risco de extinção. Alguns questionaram o porquê de essas espécies estarem presentes naquele local. Ao se estudar previamente a história do local, os pibidianos obtiveram a informação de que esta já foi uma área particular, e somente em 1997 se tornou um parque municipal, evidenciando, assim, a interferência negativa do ser humano no local. Desde 2020, com a criação da Escola de Educação Ambiental, no local, passaram a ser desenvolvidas técnicas de manejo de tais

6 Informação disponível no site da prefeitura de Francisco Beltrão. Disponível em: <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/secretarias/meio-ambiente/secretaria-de-meio-ambiente/parque-irmao-cirilo/>

7 Informação disponível no site da Embrapa. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1656125/pesquisa-pode-reverter-ameaca-de-extincao-da-araucaria>

espécies exóticas, sendo que uma delas, o anel de malpighi que, leva à morte da planta, sendo possível a observação de vários estágios desse processo.

Imagem 2: Anel de malpighi



Fonte: arquivo pessoal.

Percebeu-se que, apesar de o espaço ser aberto para visitação, a população local explora a área de maneira incorreta. No trajeto, foi possível observar linhas de pesca, restos de animais (isca para peixe), lixo deixado no trajeto, resíduos sólidos decorrentes de fogueira, etc. Com base nesses fatores, pode-se apontar que faltam ações de sensibilização na comunidade. Nesse espaço há visitas diárias de instituições de ensino, públicas e privadas, tendo um público-alvo de crianças, adolescentes e jovens, mas a comunidade, em geral, pouco conhece o local e não sabe a sua importância ambiental. Poucos sabem efetivamente que se trata de uma área de APA ou o que essa informação possa significar.

Imagem 3: público-alvo das trilhas.

Fonte: arquivo pessoal.

Em um terceiro momento, desta vez na escola, desenvolveu-se uma conversa informal com os estudantes, a fim de entender o que eles conseguiram relacionar da trilha com os conteúdos que aprendem em sala de aula. Eles citaram que foi possível relacionar a assuntos abordados nas disciplinas de Biologia, Biotecnologia, História e Geografia, e, neste sentido, constata-se o aspecto interdisciplinar nessa aula de campo. De acordo com Temas Contemporâneos Transversais na BNCC, a interdisciplinaridade permite relacionar um conteúdo ao outro, não se limitando a uma única disciplina, tornando, dessa forma, o processo de ensino-aprendizagem significativo para o estudante.

Foi notado que os alunos ficaram impactados com a situação do rio, em alguns momentos, ressaltando que ele abastece a população do município, sendo possível observar vontade de mudança acontecendo, mais do que isso, de querer fazer parte dessa mudança. Dessa maneira, foi possível constatar que eles se sentem pertencentes ao meio e que se sentem culpados pela situação que encontraram. Existe a vontade de mudança, mas falta uma sistematização dos saberes e

de estratégias de ação, desempenhados, em parte, pelo papel exercido pelo guia e pelos pibidianos nesta prática formativa.

Quando questionados acerca da aula prática, eles relataram que gostaram da escolha do local, por ser possível abordar vários conteúdos com as práticas da sala de aula, sendo este um local de aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os pibidianos têm o objetivo de desenvolver propostas juntamente com a instituição de ensino, a fim de tornar o ensino de Ciências e Biologia mais cativante aos estudantes; nessa linha, as aulas práticas já estavam consideradas no planejamento do projeto como forma de complementação do conteúdo abordado na sala de aula. A proposta da aula de campo surgiu dos pibidianos que acreditavam ser possível relacionar os conteúdos teóricos com as práticas a serem desenvolvidas no local, e, com a devolutiva dos estudantes, acreditamos que este objetivo foi alcançado.

Quando uma atividade em contato com áreas naturais é proposta, um dos objetivos deve ser a sensibilização ambiental dos indivíduos acerca de suas ações e de como tais ações podem influenciar o meio em que se vive, devendo-se retornar alguns pontos da visita, como orientado por Marandino et. al. (2009). Foi possível perceber que alguns estudantes ficaram impactados com o que observaram e que gostariam de fazer parte da mudança. Os pontos de atenção apontados pelos estudantes foram o lixo, a ausência de mata ciliar, plantas exóticas invasoras e como a ação humana pode influenciar a vida no planeta.

Ademais, com os resultados do trabalho colhidos de maneira informal, por meio das experiências dos estudantes, podemos constatar que os objetivos da atividade foram alcançados, tornando-se, assim, um momento de construção de aprendizado entre eles, que conseguiram sem maior dificuldade relacionar os conceitos abordados na trilha com o conteúdo abordado em sala de aula.

REFERÊNCIAS

KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2004.

MARANDINO, Martha; SELLES, Escovedo Sandra; FERREIRA, Marcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

BRASIL. Base Nacional Comum Curricular - Educação é a Base. Brasília, MEC/ CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em 30 de agosto de 2023.

BRASIL. Ministério da Educação; Secretaria de Educação Básica; Diretoria de Políticas e Regulação da Educação Básica.

Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Proposta de Práticas de Implementação. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/guia_pratico_temas_contemporaneos.pdf. Acesso em: 11 de outubro de 2022.

Educação Ambiental, Prefeitura Municipal de Francisco Beltrão. Disponível em : <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/secretarias/meio-ambiente/secretaria-dee-meio-ambiente/educacao-ambiental/> Acesso em: 16 de agosto de 2023.

Ecomuseu Jorge Baleeiro Lacerda, Prefeitura de Francisco Beltrão. Disponível em: <https://www.franciscobeltrao.pr.gov.br/ecomuseu-jorge-baleeiro-de-lacerda/> Acesso em: 14 de agosto de 2023.

PICHELLI, Katia Regina. Pesquisa pode reverter ameaça de extinção da araucária. 2014. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/1656125/pesquisa-pode-reverter-ameaca-de-extincao-da-araucaria>>. Acesso em: 31 de agosto de 2023.