

EXTENSÃO UNIVERSTÁRIA E ENSINO FUNDAMENTAL: A CONSTRUÇÃO DE UM HERBÁRIO ADAPTADO EM UMA ESCOLA DA EDUCAÇÃO BÁSICA

Nicole da Costa Silva^{1*}; Rogério Silva Jesus²; Valdira de Jesus Santos¹; Taislane Sousa de Moraes Bento¹
¹Universidade do Estado da Bahia-UNEB; *E-mail para contato: bionicole12@gmail.com

INTRODUÇÃO

O projeto de extensão “O Herbário como fonte de conhecimento na conservação do meio ambiente para estudantes do ensino fundamental e médio” tem o intuito de divulgar o conhecimento acerca do Herbário da Universidade do Estado da Bahia (HUNEB/Senhor do Bonfim) para as escolas municipais e estaduais da região, a fim de propiciar uma relação entre a comunidade acadêmica e a comunidade local, enfatizando a importância do herbário na conservação do meio ambiente. O herbário é uma coleção de material botânico desidratado, no qual, é essencial para a identificação das espécies nativas de diversos locais, proporcionando a preservação da identidade vegetal de uma determinada região (COELHO *et al.*, 2019). A proposta a ser desenvolvida no projeto, busca trazer noções básicas sobre o funcionamento de um herbário, desde a coleta, prensagem, desidratação, identificação das espécies e pôr fim a montagem das exsiccatas (REZENDE *et al.*, 2017). Os estudantes da educação básica vivenciaram todo processo na prática, de maneira ativa e participativa, na construção de um herbário escolar juntamente com os bolsistas extensionistas do projeto. Desse modo, o presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência vivida por estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade do Estado da Bahia (UNEB), através do desenvolvimento do projeto de extensão na escola de ensino fundamental, situada no município de Itiúba/BA.

METODOLOGIA

O Projeto foi realizado com alunos entre 10 a 14 anos em uma escola municipal localizada em Itiúba, Bahia. O trabalho extensionista foi dividido em três etapas: a primeira etapa teve início com um encontro onde aconteceu a apresentação de todos os presentes (alunos e alunos extensionistas), em seguida uma aula expositiva sobre a importância do herbário para a conservação das plantas da região, importância terapêutica e alimentícia, com uma breve introdução sobre a sistemática e taxonomia. Para o segundo momento da aula, a sala foi dividida em estações, utilizando a metodologia ativa de rotação por estação, metodologia que visa personalizar o ensino de maneira em que os estudantes entrem em contato com o conteúdo, de várias formas e em diversos espaços, conhecidos como estações de aprendizagem (BORGES, 2021). A primeira estação contou com uma atividade em que as plantas foram exploradas através dos cinco sentidos dos alunos. Na segunda, foram utilizados dois modelos didáticos, representando os órgãos reprodutivos, e o ciclo reprodutivo das plantas, além de uma flor *in natura*. Na última estação, foi levado o jogo das famílias botânicas, criado a partir de material reciclado pelos extensionistas, nesse jogo os alunos observavam as principais características das famílias.

Na segunda etapa foram levados alguns materiais utilizados no herbário como tesoura de poda, prensa de madeira e cordões, exsiccatas já prontas e frutos da carpoteca do HUNEB/Senhor do Bonfim. Após a apresentação, os alunos foram levados para a horta da escola, onde realizaram uma coleta e prensagem das plantas, bem como a construção do caderno de coleta da turma. Todo o material utilizado foi adaptado a realidade da escola, como a prensa que foi utilizado um “braço” de uma carteira que estava quebrada, e para a desidratação utilizaram calor do sol.

Na última etapa do projeto, ocorreu a desmontagem da prensa. A escola disponibilizou papel cartão colorido para que pudessem ser feitas as exsiccatas, bem como fita adesiva, cartolinas, papel embrulho para cada planta. Cada estudante recebeu a sua planta e a sua exsicata, contendo a descrição de cada planta e informações adicionais como o local e data que foram coletadas, essas informações já haviam sido registradas na caderneta de campo, que já estava pronta desde o segundo encontro. Cada um deles, colou a planta no papel cartão, com ajuda dos bolsistas. As exsiccatas produzidas pelos alunos, foram expostas para todo o ambiente escolar.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro contato com a turma, foi possível conhecer um pouco sobre o conhecimento deles sobre as plantas, e perceber o entusiasmo sobre o assunto. Muitos destes estudantes são residentes da zona rural do município, e relataram conhecer muitas plantas, principalmente as utilizadas na alimentação e na medicina. Entretanto, muitos deles desconheciam de assuntos científico/técnico sobre a botânica. Pinto (2006) ressalta que, os moradores da zona rural costumam possuir contato e afinidade com plantas, e esses saberes e ensinamentos geralmente provém da própria família, já que, muitas dessas famílias utilizam seu conhecimento tradicional para a sua subsistência.

A atividade que mais interessou a turma foi a dos cinco sentidos, embora estivessem com receio de provar, e de fechar os olhos para tocar, cheirar e ouvir, logo foram tomando coragem para participar das experiências e foi uma vivência divertida para todos. Vieira *et al.* (2005) afirmam que a experimentação através de atividades sensoriais permite que a criança aproxime esses estímulos sensoriais ao processo de aprendizagem enriquecendo ainda mais este processo. Sendo assim, a experimentação é uma importante ferramenta para a aprendizagem dos estudantes. O entusiasmo e a animação na experimentação foram ressurgidos ao passarem pela estação do jogo das famílias botânicas. Esse jogo contribuiu para interação social dos estudantes, evidenciado pela leve competição na turma.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

Figura 1: **Material didático utilizado:** (A) Atividade dos cinco sentidos; (B) Jogo das famílias botânicas; (C) Modelos didáticos.

No segundo encontro, foram apresentadas as técnicas de coleta e todo o processo de herborização (PEIXOTO; MAIA, 2013). As crianças puderam ter contato com algumas ferramentas utilizadas no HUNEB bem como, puderam observar a diversidade de frutos da carpoteca. Durante a coleta, os estudantes escolheram plantas presentes na própria escola e no seu entorno. Em seguida, construíram o seu primeiro caderno de coleta, cada um com seu nome de coletor, o que deixou toda experiência ainda mais divertida, pois cada um teve autonomia para escolher a sua planta de coleta. Como o herbário é feito com materiais encontrados e disponíveis na própria escola. Durante uma semana expuseram a prensa ao sol, a fim de desidratar todas as plantas coletadas, e também observaram para não permitir a invasão de organismos indesejados, bem como sugere Machado (2021).

Na fase final do projeto, foi realizada a desmontagem da prensa, o que gerou grande satisfação, já que todas as plantas coletadas haviam desidratado corretamente, permitindo assim prosseguir com a organização do herbário. Autores como Dombrowski (1981) e Werlang e Takatsu (1998) afirmam que esses processos de herborização, utilizando calor natural (sol) ou artificial (estufas) nem sempre funcionam pois podem acabar degradando alguma parte da planta e dificultando a observação, mas felizmente, não foi o caso, visto que tudo ocorreu conforme o esperado.

Durante a apresentação, os visitantes demonstravam bastante interesse em conhecer mais sobre as plantas, ao contrário do que Solano *et al.* (2015) vivenciaram em uma exposição de exsicatas, onde perceberam que os visitantes apresentaram receio em relação as plantas, e muitos destes demonstravam desgosto pela área.

Foi possível notar que a timidez dos estudantes foi sendo substituída pela empolgação de estar ali mostrando o trabalho que eles tinham feito no decorrer do projeto, e sem dúvidas foi algo gratificante tanto para eles quanto para os bolsistas que fizeram parte de todo o processo.

O herbário construído foi direcionado a sala de recursos da escola, ficando à disposição das demais professoras, que foram orientadas acerca dos cuidados com a coleção, e a disponibilidade do mesmo como ferramenta de ensino em suas práticas pedagógicas.



Fonte: Arquivo Pessoal dos autores.

Figura 3: (A) Cartaz da primeira exposição de exsicatas da Escola com HUNEB; (B) Exsicatas produzidas pelos alunos.

CONCLUSÕES

A construção do herbário escolar reforça a importância do estudo da botânica e ressalta a importância da extensão universitária. A construção do Herbário despertou nas crianças um interesse ainda maior nesse estudo. Ressalta-se que, durante as etapas da sua construção as crianças se aproximaram ainda mais das plantas da região, resgatando saberes e apresentando conhecimentos tradicionais sobre a flora local. E toda essa atividade ativa, promoveu reflexões acerca da preservação e conservação, atingindo então o principal objetivo do projeto. Através da participação nas atividades extensionistas promovidas pela universidade, faz com que todo o processo de formação docente seja melhor aproveitado pois, este contato com a sala de aula, ainda em formação, é essencial para se formar um profissional qualificado.

Fomento

Pró Reitoria de Extensão (PROEX) da Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Palavras-chave: Herbário escolar; Ensino; Botânica.

Referências

BORGES, V. S. **Rotação por estações de aprendizagem:** possibilidades e desafios na pré-escola. SEI/UFU - 2622444 - Ata de Defesa - Pós-Graduação. 2021.

COELHO, Y. C. M.; SILVA, G. C.; SILVA, B. R. S.; ABREU, J. L. L.; GONÇALVES, M. L. A.; AGUIAR-DIAS, A. C. A. Os herbários e sua relação com o ensino da botânica: um estudo sobre as vivências discentes. **Diversidade e Gestão**, v. 3, p. 71-81. 2019.

DOMBROWSKI, L.T.D. Técnicas de herborização. IAPAR: Londrina, 1981.

MACHADO, M. A. **Reflexões sobre uma construção de herbário na escola:** Um aporte para as aulas de ensino fundamental. 2021. Trabalho de conclusão de Curso (Graduação). Instituto de Ciências Básicas da Saúde Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Rio Grande do Sul, dez. 2021.

REZENDE, A. A.; GROppo, M.; RANGA, N. T.; TEIXEIRA, S. P. **Coleta, Herborização e Identificação de Espécies Vegetais.** Editora: Ateneu, v. 7, p.103-116, 2017.

SOLANO, S. M. *et al.* 14-Encantamento pela Botânica Através da Exposição de Exsicatas. **Aprendendo Ciências: ensino e extensão**, p. 96, 2018.

VIEIRA, V.; BIANCONI, M. L.; DIAS, M. Espaços não-formais de ensino e o currículo de ciências. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, p. 21-23, 2005.

PINTO, E. P. P.; AMOROZO, M. C. M; FURLAN, A. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. **Acta Bot. Bras**, v. 20, n. 4, dez. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062006000400001>.

PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. **Manual de procedimentos para herbários.** Editora universitária. UFPE. 2013.

WERLANG, R.C.; TAKATSU, A. **Herborização pelo uso de ferro elétrico de órgãos vegetais.** Fitopatologia Brasileira, Brasília, v. 23 (Suplemento), p. 329, 1998.