CADERNOS MACAMBIRA

ISSN 2525-6580, Serrinha, Bahia - v.9, n.3, 2024. https://doi.org/10.59033/cm.v9i3.

Área de conhecimento: Ciências Biológicas.

SEMENTES NA ESCOLA: UMA PROPOSTA DE BANCO DE SEMENTES DIDÁTICO DA CAATINGA E CERRADO

SEEDS AT SCHOOL: A PROPOSAL FOR A DIDACTIC SEED BANK PRODUCTION OF THE BIOMAS OF CAATINGA AND CERRADO

Giovana Fagundes Gaspar Couto Neves*[1], João Pedro Porto Ramos[2], Maria Luíza da Silva Araújo[3], Nágila Mendes Duarte[4], Bárbara Katharinne Alves Borges Lessa[5], Edyla Andrade[6]

[1]* Autora para correspondência. Licencianda em Ciências Biológicas IF BAIANO/Campus Guanambi. E-mai: giovanafagundesgaspar@gmail.com;
[2]Licenciando em Ciências Biológicas IF BAIANO/Campus Guanambi. E-mail: joaopedroportoramos18@gmail.com;
[3]Licenciando em Ciências Biológicas IF BAIANO/Campus Guanambi. E-mail: admmicks20@hotmail.com;
[4]Licenciando em Ciências Biológicas IF BAIANO/Campus Guanambi. E-mail: nagiladuarte56@gmail.com;
[5]Professora da Licenciatura em Ciências Biológicas. IF Baiano, Campus Guanambi. E-mail: barbara.lessa@ifbaiano.edu.br;
[6]Professora da Licenciatura em Ciências Biológicas. IF Baiano, Campus Guanambi. E-mail: edyla.andrade@ifbaiano.edu.br.

RESUMO: O ensino de ciências com uso de metodologias ativas tem se mostrado especialmente efetivo, estimulando o pensamento crítico, a investigação e a experimentação por parte dos discentes. Além disso, aliar os conhecimentos de sala de aula com o ambiente (bioma) no qual o estudante está inserido, torna-se ainda mais eficaz. No município de Guanambi, temos fitofisionomias de Caatinga e Cerrado, estes são biomas brasileiros com alta diversidade que enfrentam ameaças como as atividades agrícolas não sustentáveis e criação de animais. Uma forma de contribuir para a conservação desses biomas é a conscientização e informação das gerações futuras no ambiente escolar. Nesse sentido, o projeto teve o objetivo de gerar um banco de sementes itinerante com espécies da Caatinga e do Cerrado, para promover ações em escolas públicas e contribuir no ensino de Ciências, mais especificamente, na área de botânica e morfologia de sementes. Gerou-se um banco de sementes em caixa de MDF contendo 25 espécies da flora regional. A ação escolar ocorreu no IF Baiano Campus Guanambi com a realização de um evento no dia da árvore (SEED – Sementes da educação) com o público-alvo composto por estudantes do primeiro ano nível médio/técnico. A ação contou com palestras informativas, projeto de empresa parceira, apresentação do banco de sementes, atividades lúdicas (síndrome de dispersão e características de espécies arbóreas), oficina de produção de papel semente e plantio de mudas nativas. Observou-se uma ampla participação dos discentes e pretende-se promover estas ações em outras escolas da rede pública da região de Guanambi.

Palavras-chave: Banco de Sementes. Caatinga. Cerrado. Extensão. Ensino.

ABSTRACT: Science teaching using active methodologies has proven to be especially effective, as it encourages critical thinking, investigation and experimentation on the part of students. Furthermore, combining classroom knowledge with the environment (biome) in which the student is inserted becomes even more effective. In the municipality of Guanambi, we have Caatinga and Cerrado phytophysiognomies, these are Brazilian biomes with high diversity that face threats such as unsustainable

Este trabalho está licenciado sob uma Licença Internacional Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International

agricultural activities and animal husbandry. One way to contribute to the conservation of these biomes is to raise awareness and inform future generations in the school environment. In this sense, the project aimed to generate an itinerant seed bank with species from the Caatinga and Cerrado, to promote actions in public schools and contribute to the teaching of Science, more specifically, in the area of botany and seed morphology. A seed bank was generated in an MDF wood box containing 25 species of regional flora. The school action took place at IF Baiano, Campus Guanambi with an event on Tree Day (SEED – Seeds of Education) with the target audience made up of first-year secondary/technical students. The action included informative lectures, a partner company project, presentation of the seed bank, recreational activities (dispersal syndrome and characteristics of tree species), a seed paper production workshop and planting of native seedlings. There was broad student participation and the intention is to promote these actions in other public schools in the Guanambi region.

Keywords: Seed Bank. Caatinga. Thick. Extension. Teaching.

INTRODUÇÃO

No contexto do ensino de Ciências, atividades que aliam os conhecimentos de sala de aula com o ambiente no qual os discentes estão inseridos, como os biomas e características da flora regional, auxiliam na consolidação do aprendizado e desenvolvimento da conscientização sobre preservação ambiental.

No oeste da Bahia, predominam os biomas da Caatinga e do Cerrado. A Caatinga é um bioma exclusivamente brasileiro e apresenta uma paisagem dominada por vegetação arbustiva, ramificada e espinhosa, com muitas euforbiáceas, bromeliáceas e cactáceas (Coimbra Filho; Câmara, 1996). O Cerrado, configura-se como uma das regiões de maior biodiversidade do mundo, e estima-se que possua mais de 6 mil espécies de árvores, ao lado da Mata Atlântica, é considerado um dos hotspots mundiais, ou seja, um dos biomas mais ricos e ameaçados do mundo (BRASIL, 2002). Esses biomas apresentam uma grande variedade morfológica de sementes, as quais tem um importante papel biológico de propagação da espécie, e sua dispersão é um processo fundamental do ciclo de vida de cada espécie vegetal (Deminicis *et al.*, 2009).

Diante do exposto, o presente projeto, pensado e executado no âmbito

das disciplinas Práticas Curriculares de Extensão I, II e III tem como objetivo a criação de um Banco de Sementes didático e itinerante referente à vegetação da Caatinga e do Cerrado, com o propósito de auxiliar o processo de ensino. Além da elaboração, têm o objetivo de realizar ações em escolas públicas levando este material, para contemplar um maior número de entidades de ensino e contribuir com a inclusão, permitindo a estudantes com deficiência visual, o manuseio das sementes. Pretendeu-se contribuir com o ensino de ciências e desenvolver nos alunos um pensamento ecológico, ao ampliar o conhecimento deles sobre o ambiente no qual estão inseridos e a importância da conservação ambiental.

METODOLOGIA

O projeto vem sendo realizado por licenciandos do Curso de Ciências Biológicas do IF Baiano – Guanambi, dentro do componente curricular Práticas Curriculares de Extensão. O município de Guanambi apresenta, em seu território, os biomas Caatinga e Cerrado. Foram realizadas incursões a campo para coleta de sementes, de acordo com a disponibilidade fenológica e registradas as coordenadas geográficas, data de coleta e nome do coletor. Essas sementes, posteriormente, foram integradas à dinâmica sobre a síndrome de dispersão durante o evento. Para enriquecer a experiência dos alunos, utilizamos jogos com cartas que os envolveram diretamente, proporcionando uma abordagem prática e participativa sobre o tema. Além disso, firmou-se uma parceria com a empresa Bahia Mineração, que realizou a doação da estrutura física do banco de sementes itinerante, composto de uma caixa de MDF com tampa de vidro, com sementes da flora regional que foram identificadas com o nome científico e popular para melhor apresentação do material.

Como culminância do projeto, foi realizado, no dia 21 de setembro de 2023, o evento SEED – Sementes da Educação: Semeando conhecimento sobre a Caatinga e o Cerrado no IF Baiano – Guanambi, e teve como público-alvo os discentes ingressantes do Ensino Médio/Técnico em: Agropecuária,

Agroindústria e Informática para Internet. As atividades foram distribuídas ao longo de todo o dia e incluíram palestras, atividades lúdicas, oficina e o plantio de mudas que foram doadas pela parceira e realizado com a participação efetiva dos discentes. Todo esse aparato, incluindo os equipamentos e utensílios, será utilizado nas futuras apresentações do evento em ações em escolas públicas da região, proporcionando uma experiência educativa enriquecedora para os estudantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No período de maio a setembro de 2023, foram coletadas cerca de 26 sementes de espécies da flora da Caatinga e do Cerrado, de acordo com a disponibilidade fenológica dos frutos na época em Guanambi. Foram coletadas espécies típicas como umbuzeiro, ipê rosa, jatobá, umburana, angico, entre outras. Como resultado da parceria com a Bahia mineração (Bamin), foi obtida o banco de sementes em caixa de MDF, com tampa de vidro e divisórias, de fácil transporte, com 25 espécies de sementes nativas (Figura 1). Este material vem sendo utilizado para as ações escolares.

Figura 1. Registro fotográfico da entrega da caixa de sementes pela empresa BAMIN.



Fonte: Os autores (2023).

Como culminância do projeto, foi realizada uma ação no dia 21 de setembro de 2023, data em que se comemora nacionalmente o Dia da Árvore,

o evento SEED – Sementes da Educação: Semeando conhecimento sobre a Caatinga e o Cerrado. As atividades foram distribuídas ao longo de todo o dia. No turno matutino, realizado no auditório, houve abertura, palestra sobre as síndromes de dispersão das sementes e participação de representantes da BAMIN com a apresentação do projeto “Nossa Flora Frutificando” (Figura 2A). Após esse momento, foi feita a aplicação de jogos lúdicos, como o super trunfo com tema de árvores, um jogo de cartas onde, através da diversão, eles puderam assimilar características de diversas árvores (Figura 2B) e a dinâmica da caixa de sementes, onde foi organizada uma caixa com variadas sementes que possuíam diferentes síndromes de dispersão, e através das características morfológicas, os discentes conseguiam distinguir as síndromes de dispersão.

As atividades do turno vespertino, iniciaram com a oficina de produção de papel semente, onde cada aluno aprendia e fazia sua própria montagem, usando papel reciclado recheado de sementes que poderiam ser plantados futuramente (Figura 2C). O folder entregue durante o evento, continha um QRCode com as instruções de plantio. Foi possível notar uma ampla animação e entusiasmo dos alunos durante essa produção. No encerramento do projeto, foi realizada uma ação de plantio de 15 mudas nativas pelo *campus*, em que de forma orientada, os próprios estudantes prepararam a terra, plantaram, adubaram e regaram as mudas (Figura 2D). Utilizar espécies da flora nativa, que já são adaptadas ao meio em que estarão inseridas, ajuda a conceber um espaço parecido com o natural, colaborando na valorização da flora local e na manutenção da biodiversidade local (Alvarez *et al*., 2012).

O evento promoveu o aprendizado, a sensibilização para as questões ambientais e o envolvimento prático dos alunos na preservação do ecossistema. A educação ambiental, dada sua transversalidade curricular, potencializa que tanto indivíduos quanto o coletivo, conheçam e exercitem posturas, atitudes e valores voltados ao uso sustentável e harmônico dos recursos naturais (BRASIL, 2019).

Figura 2. Evento SEED – Sementes da Educação no IF Baiano. A – Registro do evento no auditório; B – Registro dos alunos jogando “Super trunfo”; C – Momento do plantio das mudas feito pelos alunos; D – Oficina de papel

sementes.



Fonte: Os autores (2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a execução deste projeto, foi gerado um banco de sementes com 25 espécies da flora nativa da Caatinga e do Cerrado com intuito didático de serem realizadas ações em escolas públicas da região. Na ação de culminância deste projeto, o evento SEED, mostrou-se como uma excelente ferramenta didática, que aliou conhecimento a experiências práticas com alto grau de satisfação dos alunos envolvidos. Como continuidade do projeto, a equipe pretende replicar este evento em outras escolas da rede pública da região.

AGRADECIMENTOS

Ao professor Hugo Roldi, pelas instruções no plantio das mudas pelo *campus* no evento. À Felizarda Bebé, pela disponibilização do adubo para o plantio das mudas.

À equipe de meio ambiente da Bahia Mineração, pela parceria consolidada e doações de material e mudas, além da participação e presença no evento. Em especial a Matheus Benício (Coordenado de Meio Ambiente) e Ana Paula Dias (Coordenadora de Relacionamento com Comunidades).

À Valéria Neves, pela participação no desenvolvimento da ideia e execução das atividades e do evento.

REFERÊNCIAS

ALVAREZ, I. A.; OLIVEIRA, U. R.; MATTOS, P. P. de; BRAZ, E. M.; CANETTI,

A. **Arborização urbana no Semiárido**: espécies potenciais da Caatinga. Embrapa florestas, Colombo - PR, 2012.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 1, 28 abr. 1999.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente (MMA). **Biodiversidade brasileira**: avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade brasileira. Brasília - DF. 404, 2002.

COIMBRA-FILHO, A.F.; I. DE G. CÂMARA. **Os limites originais do bioma Mata Atlântica na região Nordeste do Brasil**. Fundação Brasileira para Conservação da Natureza (FBCN), Rio de Janeiro, Brasil. 1996.

DEMINICIS, B.B.; VIEIRA, H.D.; ARAÚJO, S.A.C.; JARDIM, J.G.; PÁDUA, F. T.; CHAMBELA NETO, A. Dispersão natural de sementes: importância, classificação e sua dinâmica nas pastagens tropicais. **Archivos de zootecnia**, v. 58, n. 224, p. 35-58, 2009. DOI: https://doi.org/10.21071/az.v58i224.5073.