

A IMPORTÂNCIA DA POLINIZAÇÃO NATURAL NO MARACUJAZEIRO: CONSTRUÇÃO DE UMA MAQUETE DIDÁTICA COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO CIENTÍFICA

Danny Mikaelly Tavares Ribeiro¹; Isabella do Nascimento Barros¹; Juliana Rodrigues Nunes¹; Lúdia Veloso Santos¹; Vínicius Santiago Martins¹; Joxleide Mendes da Costa-Coutinho²

A polinização é um processo fundamental para a reprodução das plantas com flores, pois permite a transferência do pólen das estruturas masculinas para as femininas, possibilitando a fecundação e a formação de frutos e sementes. No maracujazeiro-amarelo (*Passiflora edulis*), esse processo ocorre principalmente por meio da ação das abelhas mamangavas, consideradas os polinizadores naturais mais eficientes da cultura. Entretanto, a redução das populações desses insetos, causada por fatores como desmatamento, uso inadequado de agrotóxicos e perda de habitats, tem comprometido a produtividade dos cultivos. Diante dessa problemática, o presente trabalho teve como objetivo desenvolver uma maquete didática para demonstrar a importância da polinização natural no maracujazeiro, destacando o papel ecológico das mamangavas e os impactos da redução desses polinizadores na produção agrícola. A proposta visa facilitar a compreensão do processo de polinização por estudantes e visitantes de feiras científicas, utilizando recursos visuais e interativos para aproximar conceitos científicos da realidade do público. A maquete foi construída com materiais de baixo custo, representando um sistema de cultivo de maracujá contendo plantas, flores, frutos e os principais agentes polinizadores. O modelo permite ilustrar as etapas da polinização natural, desde a visita da mamangava às flores até a formação dos frutos. Além disso, apresenta de forma comparativa situações com presença e ausência de polinizadores, evidenciando as consequências para a produção do maracujazeiro. A utilização da maquete possibilita uma abordagem lúdica e dinâmica do conteúdo, favorecendo a aprendizagem significativa e a divulgação de conhecimentos relacionados à Botânica, Ecologia e Conservação da Biodiversidade. Por meio da observação e interação com o modelo, o público pode compreender a estreita relação entre os polinizadores e a produção de alimentos, reconhecendo a importância da conservação desses organismos para a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Embora este trabalho não apresente evidências de aplicação e avaliação pedagógica, conclui-se que a maquete constituirá um recurso didático eficiente para a popularização da ciência, contribuindo para a educação ambiental e para a conscientização sobre a relevância da polinização natural no maracujazeiro. A proposta apresenta potencial para utilização em escolas, feiras de ciências, exposições acadêmicas e atividades de extensão universitária, fortalecendo o diálogo entre conhecimento científico e sociedade, e será apresentado nos eventos vindouros de extensão educacional como a I Feira Científica e Didática, a Ciência na Praça mediante a 22ª Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, e a IV Exposição Didática AFLORando o Saber/UFPI, e os resultados indicarão a viabilidade de utilização da maquete em atividades de ensino, extensão e divulgação científica.

¹ Graduando de Ciênc. Biológicas (CGLCBio); Bolsista PIBID - Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas- UFPI-CPCE

² Docente CGLCBio; Coordenadora PIBID - Universidade Federal do Piauí - Campus Professora Cinobelina Elvas-UFPI-CPCE