



**DESENVOLVIMENTO DE UMA CARPOTECA DIGITAL POR ESCANEAMENTO 3D E
MICROSCOPIA ÓPTICA DAS SEMENTES E FRUTOS SECOS DO SEMIÁRIDO**

Weslley Michel Pereira Oliveira¹, Itamar Ferreira da Silva ²

RESUMO

O referido projeto de iniciação científica consistiu na criação de uma Carpoteca Digital de sementes e frutos secos do semiárido, a partir da utilização do escaneamento 3D e microscopia óptica, visando a preservação e conservação das espécies, através do fornecimento de informações de acesso livre das características morfológicas e fisiológicas, para uso de pesquisadores e estudiosos das áreas de Botânica, Engenharia Florestal, Agroecologia, Engenharia Agrícola, Design, Biomimética, dentre outras. O escaneamento 3D foi realizado através do aplicativo de celular Polycam, sendo criados modelos virtuais tridimensionais, permitindo seu estudo de forma remota. O projeto contou com o apoio do Laboratório D4H-LAB, pertencente à Unidade Acadêmica de Design/CCT. As amostras foram disponibilizadas pela Carpoteca Física do Laboratório de Ecologia e Reprodução Vegetal do Departamento de Biociências da UFPB na cidade de Areia/PB. Os resultados gerados foram disponibilizados na conta do Instagram *bio_concept*, na forma de *post*. Todavia o *link* para o vídeo gerado no escaneamento foi colocado na *bios*. Como resultado geral, verifica-se que o uso os recursos digitais é uma ótima ferramenta para a disseminação do conhecimento, haja vista sua praticidade e facilidade de acesso.

Palavras-chave: Carpoteca digital, Frutos e sementes, Semiárido.

¹Aluno do Curso de Design, Unidade Acadêmica de Design, Campina Grande, PB, e-mail: wmichel255@gmail.com

²Doutor, Coordenador do Projeto, Unidade Acadêmica de Design, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: itamarfs0210@gmail.com.br



DEVELOPMENT OF A DIGITAL HERBARIUM THROUGH 3D SCANNING AND OPTICAL MICROSCOPY OF SEEDS AND DRIED FRUITS FROM THE SEMIARID REGION

ABSTRACT

This scientific initiation project involved the creation of a Digital Herbarium of seeds and dried fruits from the semi-arid region, utilizing 3D scanning and optical microscopy. The aim was to preserve and conserve species by providing freely accessible information on their morphological and physiological characteristics for researchers and scholars in fields such as Botany, Forestry Engineering, Agroecology, Agricultural Engineering, Design, Biomimicry, among others. The 3D scanning was conducted using the Polycam mobile application, resulting in the creation of three-dimensional virtual models that allow for remote study. The project received support from the D4H-LAB Laboratory, part of the Academic Unit of Design/CCT. The samples were provided by the Physical Herbarium of the Ecology and Plant Reproduction Laboratory at the Department of Biosciences at UFPB in Areia, PB. The generated results were shared on the Instagram account bio_concept as posts, with the link to the video created during the scanning process placed in the bios. Overall, it is evident that the use of digital resources is an excellent tool for disseminating knowledge, given their practicality and ease of access

Keywords: Digital Herbarium, Fruits and seeds, Semi-arid.