

O Umbumaker como Espaço de Ideação e Prototipação na Promoção da Inovação do Cariri Ocidental Paraibano

Giuseppe Anthony N. de Lima (IFPB, Campus Monteiro). Yure Pereira Campos (IFPB, Campus Monteiro). Danilo Caboclo Tenório da Silva (IFPB, Campus Monteiro). Laila Maria Rufino Jatobá (IFPB, Campus Monteiro).

E-mails: giuseppe.lima@ifpb.edu.br, yure.campos@ifpb.edu.br, tenorio.danilo@academico.ifpb.edu.br, laila.maria@academico.ifpb.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 3.08.03.05-5 Desenvolvimento de Produto.

O Umbumaker é um espaço de 64m² dedicado a projetos baseados em ideação e prototipação, concebido para impulsionar a cultura maker no IFPB Campus Monteiro. Desde a sua criação, em 2022, já foram realizados três programas de tutoria baseados em oficinas maker, em que os estudantes aprendem na prática a prospectar e idear produtos; a modelá-los, a partir de softwares CAD (por esculpimento e parametrizadamente); e a fabricá-los, com impressão 3D (FDM e SLA) e programação de software embarcado com uso de sensores e atuadores. O programa de tutoria promove a identificação e encaminhamento de demandas envolvendo o cotidiano do campus (manutenção, projetos de ensino, pesquisa, extensão e de pós-graduação) ou pela recepção de encomendas de parceiros externos. Entre os projetos e produtos, realizados ou em desenvolvimento, destacam-se a fabricação de modelos 3D para ensino ou demonstração; de representações de estruturas prediais do campus para análise de falhas; peças sob demanda no reparo de equipamentos do campus; o robô Umbubot aplicado em competições na modalidade resgate; o Caprin, um contador de caprinos em porteiros baseado em visão computacional; e o Lactiz, um verificador de qualidade de leite de caprinos de baixo custo, em que uma *startup* foi criada pelos estudantes envolvidos. Atualmente, o Umbumaker é um dos ambientes de inovação mapeados do recém lançado Ecossistema de Inovação Local do Cariri Paraibano (ELI Cariri).

Palavras-chave: ensino maker; projetos maker; prototipação 3D; robótica; inovação.

Agradecimentos: À Direção Geral do Campus Monteiro (DG-MT/IFPB). À Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PRPIPG/IFPB). À agência de inovação do IFPB (NEO-IFPB). Ao Sebrae Paraíba.