

CRIAÇÃO DE MATERIAL PEDAGÓGICO PARA O ENSINO MÉDIO NO ESPAÇO MAKER

Maria Luiza Elias Lopes Gonçalves (1), Gabriel Aprigliano Fernandes (2)
marialuizaelg15@gmail.com, gabriel.fernandes@ifrj.edu.br

O projeto propõe a criação de material pedagógico para o ensino médio no espaço Maker, com ênfase em programação, eletrônica, robótica e fabricação digital, tendo como base a aprendizagem ativa e o protagonismo discente. Utiliza-se a infraestrutura de impressoras 3D disponíveis nos campi do IFRJ para desenvolver modelos tridimensionais que atendam às demandas de diversas disciplinas, promovendo maior autonomia na produção de recursos educacionais. Até o momento, o foco tem sido a geração e aprimoramento desses modelos, estando em fase de planejamento a possível complementação com produtos virtuais. O projeto planeja avançar para fases posteriores, que incluem a validação didática em ambientes reais de ensino, o que permitirá aprimorar os materiais e explorar seu impacto pedagógico. A continuidade do trabalho contempla também estratégias para proteção do conhecimento criado, por meio do depósito de patentes e registros de direitos autorais, bem como estudo preliminar para viabilidade mercadológica e modelo de licenciamento. Parcerias com organizações tecnológicas e equipes multidisciplinares são previstas para potencializar o desenvolvimento e a difusão dos materiais, além da definição de métricas que avaliem a adoção e eficácia dos recursos desenvolvidos. Por fim, o projeto busca consolidar uma cultura maker aplicada ao ensino médio, ampliando as possibilidades de aprendizagem ativa e colaborativa, com perspectivas futuras e sustentáveis para a fabricação digital no contexto educacional.

Palavras-chave: Impressão 3D; Design; Educação.

Área de conhecimento: Ciências Sociais Aplicadas.

Financiamento: IFRJ, CNPq, FAPERJ, CAPES.

