

MUSEU MAKER 3D

Jaciara Rodrigues Santos - Graduanda do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal do Maranhão - IFMA
Vinicius Pereira Santos Silva - Graduando do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal do Maranhão - IFMA
Luís Eduardo Sousa da Silva - Graduando do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal do Maranhão – IFMA
Eshily Aguiar Coelho - Graduanda do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal do Maranhão - IFMA
Nícolas Fabrício Rocha do Ó - Graduando do Curso de Engenharia Elétrica do Instituto Federal do Maranhão - IFMA
Antônio José Dias Vieira - Orientador - Doutor, Instituto Federal do Maranhão - IFMA

Contatos: jaciara.r@acad.ifma.edu.br; santosvinicius@acad.ifma.edu.br; eduardo.luis@acad.ifma.edu.br; eshilya@acad.ifma.edu.br; nicolas.o@acad.ifma.edu.br; antonio.vieira@ifma.edu.br;

MUSEU MAKER 3D

▣ OBJETIVO

- Produzir modelos educacionais tridimensionais que permitam o entendimento de aspectos da realidade macro e microscópica.

▣ JUSTIFICATIVA

- Implementar o uso de peças impressas em 3d como material didático para o ensino de Ciência, Tecnologia, Artes, e Matemática.

MUSEU MAKER 3D

▣ INTRODUÇÃO

- O surgimento da manufatura aditiva e suas diversas aplicações (NGO et al., 2018);
- A utilização de peças 3D no ensino das Ciências da Natureza respaldada pelo Ministério da Educação (MEC) de acordo com o Decreto-Lei n.º 7/2001 (BRASIL, 2001);
- Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (BRASIL, 2017);
- STEAM e a impressão 3D.

MUSEU MAKER 3D

- O surgimento do projeto Museu Maker 3D;

Figura 1 - Incêndio no Museu Nacional;



Fonte: Ricardo Moraes/Reuters.

MUSEU MAKER 3D

▣ METODOLOGIA

- Escolha de temas STEAM e trilhas de aprendizagem;
- Modelagem e impressão colaborativa;
- Exposição permanente;
- Exposição itinerante.

MUSEU MAKER 3D

▣ RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Implementação de peças como material didático para disciplinas STEAM;
- Criação de acervo para exposição das peças produzidas;
- Doações para instituições de ensino públicas e privadas;
- Estabelecimento de parcerias com o Centro de Pesquisa em Arqueologia e História Timbira (CPAHT), Colégio COC Imperatriz, Ministério do trabalho e emprego e UFMA;
- Apresentações em eventos científicos nacionais e internacionais.

MUSEU MAKER 3D

▣ CONSIDERAÇÕES FINAIS

- O projeto segue como uma iniciativa altamente impactante no cenário da educação, com contribuições significativas na promoção da educação, acessibilidade e disseminação do conhecimento científico, alinhando-se com as diretrizes educacionais atuais.

MUSEU MAKER 3D

□ REFERÊNCIAS

NGO, Tuan D., Alireza Kashani, Gabriele Imbalzano, Kate T.Q. Nguyen, David Hui, Additive manufacturing (3D printing): **A review of materials, methods, applications and challenges, Composites Part B: Engineering**, Volume 143, 2018, Pages 172-196.

PAIVA, Thiago Neves; NOGUEIRA, Cássio Cipriano. Estudo Comparativo Das Principais Tecnologias De Impressão 3D No Brasil. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 24, 2021.

RODRIGUES, Zuleide Blanco. Education: A study based on the UNESCO report on the four pillars of knowledge. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Year 06, Ed. 01, Vol. 04, pp. 53-60.

