

Eixo 2 - Desenvolvimento de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação

PRODUÇÃO DE OBJETOS EDUCACIONAIS COM AUXÍLIO DA IMPRESSORA 3D

*Acacia A. Salomão, Mateus Veras Pereira, Juliano A. Bonacin, Rafael K. do N. Aquino, Pedro S. F. de Oliveira, Lyrian Scassa, Maria Eduarda G. Vieira e Rogério de A. O. Storai

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Instituto de Química
acacia@unicamp.br*

Introdução: Atualmente, o ensino de química no Brasil enfrenta sérios desafios, principalmente devido à complexidade e à natureza abstrata de muitos conceitos presentes nos materiais didáticos. Um tema recorrente na química é a tabela periódica, que é fundamental para entender os elementos químicos e suas propriedades, mas muitas vezes é percebida como difícil pelos estudantes. Neste contexto, criamos uma versão da tabela periódica em 3D, utilizando uma tecnologia de impressão tridimensional. A impressão 3D possibilita a produção de objetos físicos a partir de modelos digitais, elaborados em *softwares* de *design* 3D. Este projeto foi desenvolvido por estudantes do Programa de Iniciação Científica para o Ensino Médio (PIBIC-EM) em um Laboratório de Pesquisa do Instituto de Química (IQ) da Unicamp, no período de setembro de 2023 a agosto de 2024. Contou com a colaboração de um docente, uma funcionária, alunos de graduação e de pós-graduação. **Objetivo:** explorar e expandir o uso da tecnologia de impressão 3D na criação de materiais didáticos inovadores para fins educacionais. **Metodologia:** os modelos tridimensionais foram criados utilizando o *software* de modelagem Thinkercad®. Os modelos 3D criados foram fatiados utilizando o Simplify3D® e impressos na impressora 3D do tipo FDM. **Resultados:** foi possível criar modelos precisos e detalhados da tabela periódica, permitindo que os usuários possam explorar os elementos de forma tátil e visual. **Conclusão:** este projeto possibilitou a interação dos alunos do PIBIC-EM com a comunidade científica, além de oferecer a esses estudantes a oportunidade de desenvolver objetos utilizando impressoras 3D.

Palavras-chave: Educação. Universidade. PIBIC-EM. Impressão 3D. Tabela Periódica

Referências

HENRIQUE FERREIRA, L.; CELINA SANTOS CORREA, K.; DE LUCENA DUTRA, J. Análise das estratégias de ensino utilizadas para o ensino da Tabela Periódica. Química Nova na Escola, v. 34, n. 4, 2016. <http://dx.doi.org/10.21577/0104-8899.20160047>.



SimTec

SIMPÓSIO DOS
PROFISSIONAIS DA
UNICAMP

9ª edição – 18 a 19 de novembro de 2024

O que é impressão 3D? | Tecnologia de impressão 3D | Autodesk. Disponível em:
<https://encurtador.com.br/RZSbQ>. Acesso em: 23 set. 2024.

Agradecimentos

À Pró-reitora de Pesquisa, IQ, CAPES, CNPq, FAPESP e SAE.