

A utilização da impressão 3D como recurso no processo de ensino e aprendizagem de Matemática

Anna Caroline Pessoa de Mello Bitão
IFFluminense campus Campos Centro
annabitao@gmail.com

Lívia Azelman de Faria Abreu
IFFluminense campus Campos Centro
livia.abreu@iff.edu.br

Mayra Mota Medeiros
IFFluminense campus Campos Centro
maymotm@gmail.com

Poliana Figueiredo Cardoso Rodrigues
IFFluminense campus Campos Centro
poliana.rodrigues@iff.edu.br

Ranna de Jesus Ambrosio
IFFluminense campus Campos Centro
ranna.ambrosio@gmail.com

Resumo

O ensino vem sofrendo diversas modificações com o decorrer do tempo. Até o século XIX, o modelo tradicional de ensino era exercido, mas com o passar dos anos, a maneira de ver a sociedade foi mudando e mostrando que o ensino também precisava de mudanças, as quais impulsionaram estudos e desenvolvimento de metodologias que contribuiram e contribuem para potencializar o processo de ensino e aprendizagem. É indiscutível o papel que a Matemática exerce na sociedade. Cabe ao professor torná-la viva, concreta e significativa para os alunos. Os recursos disponíveis atualmente para auxiliar o professor são diversificados e um deles é a utilização da tecnologia de impressão 3D, que avança rapidamente e está se tornando um recurso confiável para a fabricação de peças, sejam elas para o auxílio na medicina, construção e também na educação. Desta forma, este trabalho, desenvolvido no Projeto de Pesquisa Construção de Materiais Didáticos e Propostas Metodológicas para o LEAMAT - Laboratório de Ensino e Aprendizagem de Matemática, visa apresentar algumas propostas de materiais didáticos já produzidos a partir da impressão 3D. Todo o material foi elaborado por meio de pesquisas, em que foram utilizados objetos gratuitos disponíveis para download na internet, no site Thingiverse e está disponível no LEAMAT para uso dos professores do Instituto Federal Fluminense em suas aulas. Considera-se que a utilização da impressão 3D na elaboração de objetos matemáticos seja um recurso inovador, que permite a fabricação de peças duráveis e de baixo custo, que possibilitam visualização e manuseio por parte dos alunos de diferentes exemplificações matemáticas, tornando a aprendizagem prazerosa e mais significativa. Tal abstração foi facilmente notada quando a manipulação do sólido impresso em 3D foi feita para o estudo do Icosaedro Truncado. Uma vez que os alunos puderam identificar seus elementos e compreender os atributos e propriedades do sólido estudado.

Palavras-chave: Impressão 3D. Matemática. Recurso didático.