

Impressão 3D de peças anatômicas como ferramentas de educação

Bruna Barreto de Melo dos Santos Petrucci¹, Thiago Franklin Nascimento¹, Mirella Guimarães Lourenço de Souza¹, Maxwell Machado Manhães Filho¹, Karla Rangel Ribeiro¹

bruna.barretodemelo24@gmail.com

¹Instituto Federal Fluminense

Introdução: Na atualidade, muito se tem debatido a respeito do ensino da anatomia humana em virtude da sua importância na prática do profissional da área da saúde. Como uma ferramenta de auxílio ao ensino da anatomia, modelos tridimensionais têm sido incluídos na área da educação. Entretanto, a dificuldade de aquisição de peças anatômicas humanas, a carência de ferramentas de auxílio e a manipulação restrita ao laboratório anatômico, reprimem o processo ensino-aprendizagem dos acadêmicos de diversas áreas da saúde. A impressão 3D, chamada de prototipagem rápida é definida pelo manuseio de materiais sintéticos ou células e outros produtos biológicos na impressão por empilhamento para a montagem de tecidos e órgãos a partir da deposição de camadas, auxiliada por computador. Essa técnica, que consiste em criar objetos físicos a partir de sua representação geométrica em um arquivo digital, pode ser utilizada no ensino da anatomia. **Objetivos:** Ampliar o acervo do laboratório de Anatomia do IFFluminense para proporcionar aos estudantes uma melhor visualização e entendimento das estruturas anatômicas. **Metodologia:** Esse trabalho será executado em duas fases: estudo teórico e prático. Para a elaboração do referencial teórico, serão consultados artigos nas bases de dados Scielo, Scopus e LILACS. Na parte prática será realizado quatro etapas necessárias: aquisição e seleção das imagens, tratamentos das imagens por meio de software apropriados, escolha do material e impressão. Por meio da técnica de impressão 3D, serão construídas duas peças anatômicas: polígono de Willis e medula espinhal ampliada. **Resultado:** No primeiro teste para a construção do polígono de Willis, utilizou a impressora 3D GTMax3D Core H5 e filamento ABS de 1.75 mm e especificidade da peça produzida com dimensões de 10x7x7 mm; com 1488.4 mm de filamento ABS e tempo de impressão de 46 minutos e 13 segundos. Os resultados obtidos não foram suficientes em relação ao tamanho, o acabamento e a resistência da peça. **Conclusão:** Em síntese, a pesquisa apresenta uma maneira de inovar o ensino na enfermagem a partir da inserção dos recursos tecnológicos disponíveis. Os modelos irão contribuir para construção de novas propostas para exploração da tecnologia de impressão 3D em diferentes seguimentos da enfermagem, porém, serão necessários alguns testes para especificar o melhor tamanho, qualidade e resistência do material para serem utilizados em sala de aula.

Palavras-chave: Enfermagem, Impressão Tridimensional, Anatomia

Fomento da bolsa: Instituto Federal Fluminense