

O USO DA IMPRESSÃO 3D NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE ALUNOS COM DEFICIÊNCIAS NO ENSINO SUPERIOR

ANA CAROLINA DA SILVA PINTO¹; JEFFERSON HENRIQUE SOARES²; JULIANA DE JESUS AQUINO SILVA³; YAÇANA MARIA DA COSTA SOARES SOUSA LIMA⁴; WELLINGTÂNIA DOMINGOS DIAS⁵; TACIANA RAMOS LUZ⁶; DR. PROF. RUDOLF HUEBNER⁷.

O uso de materiais didáticos adaptados no contexto educacional destaca-se como um recurso essencial, com o intuito de ampliar e otimizar o processo de ensino e inclusão de alunos com deficiências de maneira prática, ativa e eficiente. No ensino superior, a perspectiva da educação inclusiva é recente, o que elucida um campo de dificuldades, bem como de experimentações, onde encontram-se estratégias e recursos que podem ser empregados para assegurar a permanência destes alunos neste contexto, com múltiplas estratégias de atuação e materiais em diferentes formatos. Para tanto, emprega-se a impressão 3D como um meio para auxiliar novas metodologias de ensino, visto que sua utilização amplia as possibilidades de materialização dos protótipos táteis e, por conseguinte, a instrumentalização do aluno em seu processo de aprendizagem. Nesta perspectiva, o Projeto de Iniciação Científica* “*Desenvolvimento de materiais didáticos em impressora 3D para alunos com deficiências*” busca desenvolver soluções em manufatura aditiva para auxiliar no processo didático de alunos com deficiências na Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) através da busca ativa por estudantes e suas respectivas demandas. Dessa forma, ao conhecer o indivíduo e seu contexto por meio do “*Formulário de Avaliação Inicial*”, desenvolvido pelo projeto, a atuação ocorre a partir das principais demandas elencadas no contexto educacional. Assim, os projetos são desenvolvidos e confeccionados, com a utilização da impressão 3D, e avaliados por meio do “*Questionário de adaptabilidade e satisfação*”, também elaborado pelo projeto. Com isso, obtém-se um panorama claro e objetivo em relação às demandas e aos resultados alcançados com os dispositivos produzidos. Nessa conjuntura, durante o período vigente, foram desenvolvidos três dispositivos para três alunos com deficiências da UFMG, a saber: partitura em 3D, calculadora científica adaptada, engrossador de lápis e/ou caneta. Ressalta-se que, tanto a confecção e a impressão, quanto a entrega e testes dos dispositivos foram realizados com maior espaçamento de tempo, bem como número reduzido de participantes devido à pandemia da COVID-19. Diante do exposto e da devolutiva dos alunos assistidos, destaca-se a indubitável relevância das ações realizadas para a otimização do processo de aprendizagem de alunos com deficiências na UFMG, bem como a necessidade de continuidade e ampliação do projeto para a abrangência de maior público dentro da universidade.

1- Acadêmica em Terapia Ocupacional, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais anacarolinams3@gmail.com.

2- Acadêmico em Engenharia Mecânica, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, jeffersonhs195@gmail.com.

3- Acadêmica em Educação Física, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, julyletras2015@gmail.com.

4- Mestre em Engenharia Mecânica, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, yacana.arq@gmail.com.

5- Doutoranda em Engenharia Mecânica, Depto. de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, wellingtaniad@gmail.com.

6- Doutoranda em Engenharia Mecânica, Depto. de Pós-Graduação em Engenharia Mecânica, Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, tacianaluz@gmail.com.

7- Coordenador do Laboratório de Bioengenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, rudolf@ufmg.br.

*Agradecimento ao NAI - UFMG pelo apoio financeiro no Edital PIPA 2021011.