



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DE MANUFATURA ADITIVA NO SETOR DA SAÚDE NO PLANEJAMENTO CIRÚRGICO

Eduardo Dambros Telli (PIBIC-CNPq), Carlos Alberto Costa (Orientador(a))

O principal objetivo dessa pesquisa é minimizar variações, riscos e custos nos procedimentos cirúrgicos através do desenvolvimento de um dispositivo de guia para cirurgias que envolvem a colocação de parafusos em vértebras. Para tanto, tal desenvolvimento é realizado por meio de tecnologias de manufatura aditiva. Este é um projeto que está em seu segundo ano de desenvolvimento e o foco no último semestre da pesquisa baseia-se em estabelecer um procedimento de modelagem através de um estudo de caso real. O trabalho é realizado inicialmente pela obtenção das imagens de tomografias do paciente e, em seguida, pelo tratamento do modelo 3D de cada peça a ser utilizada na cirurgia. Isso foi feito com o uso de ferramentas de software que possibilitam a modelagem e edição de arquivos STL do modelo tridimensional para a geração de um modelo com encaixe suficientemente bom e sem deslizamento na vértebra do paciente. A etapa final consiste na impressão dos modelos de guias, que por sua vez, serviriam de auxílio ao médico no procedimento cirúrgico, dando-lhe as direções exatas para realizar a furação. Obteve-se bons resultados e também críticas construtivas que são usadas no aperfeiçoamento do modelo da peça guia.

Palavras-chave: medicina, coluna, impressão-3D

Apoio: UCS, CNPq