

XXVI Encontro de Jovens Pesquisadores e VIII Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia – 2018

PROBIT-FAPERGS

De 16 a 18 de outubro de 2018 - Campus-Sede.

Usinagem de espuma para adequação postural

LPRa – Laboratório de Prototipagem Rápida, Bloco D – Sala 118

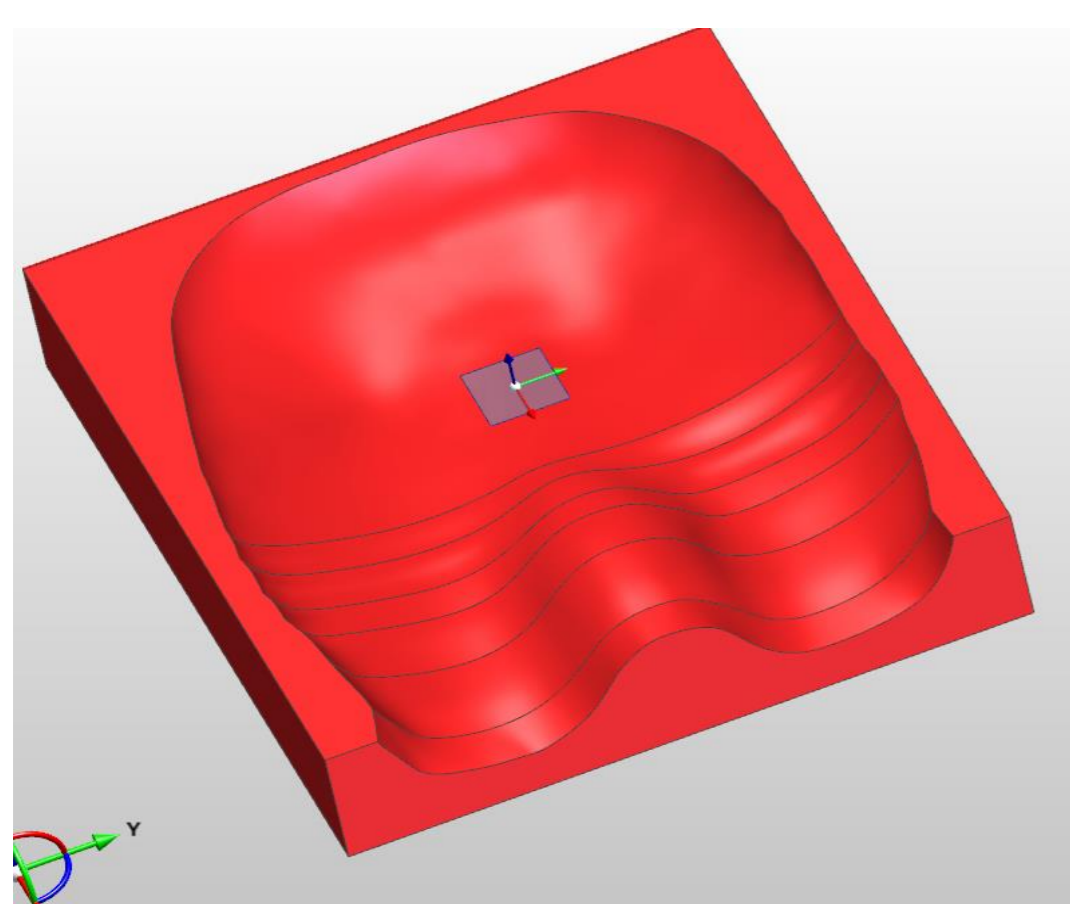
Carlos Alberto Costa*, **Felipe Acordi Costa***, **Suzete Grandi****

*Área Ciências Exatas e Engenharia, **Área de Ciências da Vida

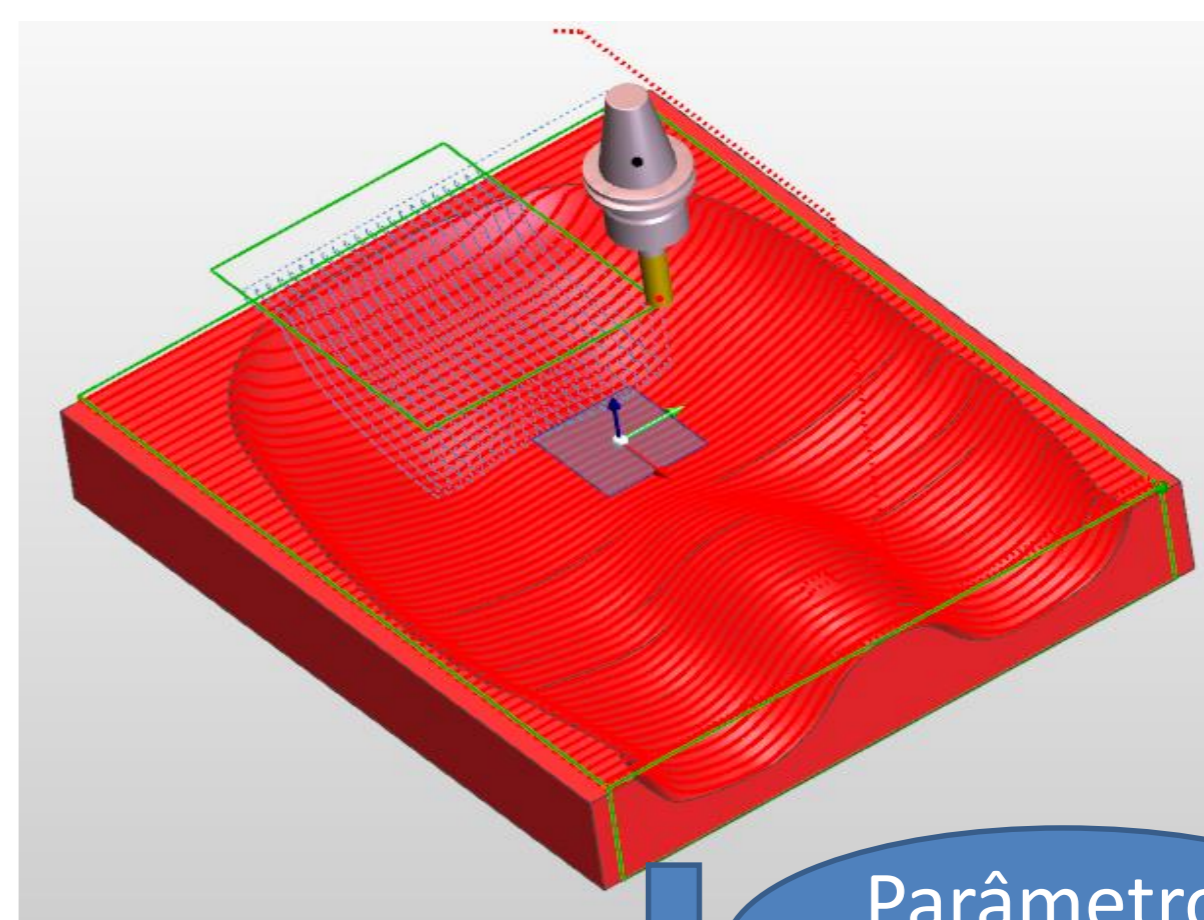
Universidade de Caxias do Sul

Objetivo

O presente trabalho tem o objetivo de estudar o processo de confecção de recursos de adequação postural personalizados para usuários de cadeiras de rodas com ênfase na etapa de fabricação com usinagem em máquinas CNC.



Operações
definidas

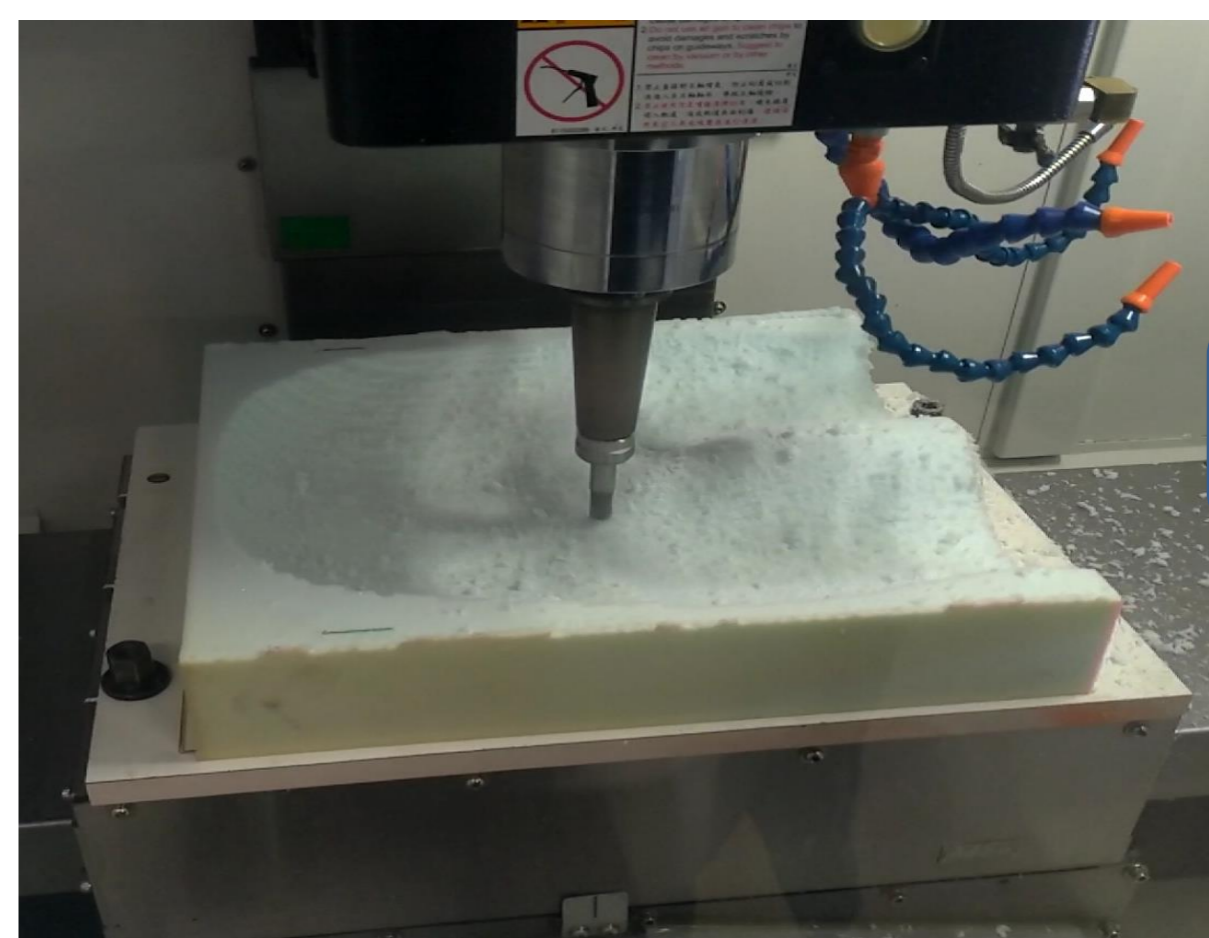


Parâmetros
utilizados

Metodologia

- Para o desenvolvimento do processo, um volume da adequação é exportado no formato STEP para a sua leitura no software de CAM, Edgecam.
- A superfície de interesse a ser usinada é então inserida em um bloco de matéria prima com as dimensões correspondentes aos limites da cadeira de rodas. Foram definidas operações de desbaste e acabamento.
- Após a simulação e geração do programa foi gerado o programa em código máquina, i.e. código G (ISO).
- A usinagem foi realizada no Centro de Usinagem HartFord LG-500. A superfície final obtida, foi posteriormente enviada para testes com o paciente junto ao CECLIN-REAB da UCS.

Velocidade			
Avanço lateral (mm/min)	<input type="text" value="3500"/>	Avanço vertical (mm/min)	<input type="text" value="3500"/>
Velocidade (RPM)	<input type="text" value="8000"/>	Tecnologia	<input type="text" value="Nenhum"/>



Usinagem



Testes

Resultados e discussões

Os resultados até o momento mostram que as superfícies usinadas possuem alta qualidade de acabamento, respeitando a forma capturada do paciente e validando o processo proposto pelo projeto de pesquisa.