



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	MouldBag
<b>Autor</b>	FELIPE ZANINI PAYCORICH
<b>Orientador</b>	CLÁUDIO LUIZ SALVALAIO
<b>Instituição</b>	Centro Universitário Ritter dos Reis

**Título do Trabalho:** MouldBag

**Autor:** Felipe Zanini Paycorich

**Orientador:** Cláudio Luiz Salvalaio

**Instituição:** Centro Universitário Ritter dos Reis

**Resumo:** Devido a deformidades e má postura causadas pela deficiência, algumas pessoas usuárias de cadeiras de rodas necessitam assentos personalizados para um seating adequado e saudável. O uso desses assentos é recomendado para a prevenção de lesões cutâneas, deformidades posturais e limitações funcionais, pois aumentam a área de contato entre o corpo e a espuma diminuindo picos de pressão. Atualmente o recurso mais utilizado para a confecção desses dispositivos é a espuma alveolar escavada manualmente até se atingir uma razoável acomodação do usuário sobre o artefato. Pesquisas tem sido realizadas para o desenvolvimento mais preciso e eficiente dos assentos personalizados por meio de modelos do corpo humano em gesso, digitalização 3D e usinagem CNC de espumas em PU. Porém, são tecnologias de alto custo e necessitam mão de obra altamente especializada. Ainda, o processo de molde por ataduras gessadas pode ocasionar comportamento psicológico regressivo em algumas crianças devido a experiências negativas ligadas ao uso do gesso em imobilizações pós-cirúrgicas/traumáticas. Algumas pesquisas sugerem o uso de almofadas de posicionamento para esta moldagem, porém sem qualidade nos resultados finais. O gesso ainda tem o inconveniente do descarte pós uso, pois não apresenta possibilidade de reuso ou potencial de reciclagem. No projeto de pesquisa UniRitter “DSA Tecnologia Assistiva” tem-se desenvolvido diversas tecnologias para ampliar a autonomia a mobilidade de pessoas com deficiência. Uma delas é a MouldBag, tecnologia Open Source de baixo custo e reutilizável para a obtenção de modelos de partes do corpo humano. Esta tecnologia possibilita, através de uma bolsa de vácuo, a obtenção de moldes do contorno de usuários de cadeira de rodas, de maneira rápida e extremamente simples, sem desperdício de material, podendo ser reutilizada inúmeras vezes por diferentes usuários com múltiplas deficiências. Além disso, os materiais envolvidos em sua fabricação, são de fácil acesso em todas as regiões do mundo, tornando o projeto de grande abrangência. No presente trabalho propõe-se construir um protótipo, testar, avaliar e aperfeiçoar a MouldBag em dois estudos de caso do projeto, ensaios com dois usuários de cadeiras de rodas, pessoas com Amiotrofia Muscular Espinhal AME. É previsto ao se concluir a tecnologia a obtenção rápida de modelos do corpo humano para usinagem de assentos personalizados de baixo custo, sem o uso de gesso, reutilizável e disponível a qualquer pessoa no país.