

Apoio a projetos institucionais por meio do Laboratório de Fabricação do IFRS - *Campus* Caxias do Sul

Eduarda Michelle Malinowski Herzog¹, Kelen Berra de Mello¹

*Orientador(a)

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus*
Caxias do Sul.

O Laboratório de Fabricação do IFRS - *Campus* Caxias do Sul é um espaço da instituição onde é possível desenvolver e produzir diversos produtos e peças por meio de equipamentos de manufatura aditiva, de manufatura subtrativa, de eletrônica e de programação, entre outros. Além disso, o projeto tem como objetivo difundir a cultura Maker e incentivar o uso do laboratório por alunos e professores da instituição a fim de desenvolver a criatividade e a inovação. Deste modo, o projeto busca apoiar a produção de projetos institucionais de ensino, pesquisa e extensão utilizando as ferramentas e equipamentos do Laboratório de Fabricação. Com o intuito de possibilitar novos pontos de vista quanto à produção de peças e materiais didáticos e, também, ao desenvolvimento de amostras e protótipos no âmbito experimental de pesquisas acadêmicas. Em vista disso, vários projetos da instituição foram auxiliados, pela bolsista, seja na elaboração de materiais pedagógicos como produção de modelos de mapas em relevo, formas matemáticas complexas e jogos de raciocínio lógico, bem como na fabricação de uma máquina termoformadora para processamento de filmes termoplásticos para auxiliar nas aulas do curso Técnico em Plástico. Ainda como forma de melhorar o Laboratório de Fabricação foram feitas peças para auxílio na organização do laboratório, além de desenvolver uma pesquisa que busca reciclar resíduos de filamentos termoplásticos das impressoras 3D, a fim de melhorar o aproveitamento dos materiais. Durante o projeto também foram realizadas apresentações do laboratório para estudantes do ensino fundamental, pais e professores que visitaram a instituição. Conclui-se que, o projeto do Laboratório de Fabricação, colabora com as atividades do IFRS - *Campus* Caxias do Sul, visto que dá suporte nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Ainda espera-se até o final do ano desenvolver uma capacitação de manufatura aditiva para a semana acadêmica de Engenharia de Produção, bem como dar formação para os professores da instituição que tiverem interesse, como forma de ampliar a utilização deste espaço.

Palavras-chaves: laboratório de fabricação; cultura maker; projeto.