

IdeaLab - Laboratório de Fabricação Digital do IFRS *Campus* Farroupilha

João Miguel Avila Peglow¹, Marcelo Schardong¹, Matias Rossato Muraro¹, Rafael Corrêa¹
*Orientador(a)

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

O IdeaLab - Laboratório de Fabricação Digital do IFRS *Campus* Farroupilha é um espaço constituído desde 2018 que tem como objetivo compartilhar conhecimento e equipamentos próprios para o desenvolvimento de projetos e protótipos utilizando o conceito de fabricação digital. Esta expressão engloba, essencialmente, a materialização de “coisas” – a partir de desenhos feitos em software – utilizando equipamentos como impressora 3D, CNC de corte a laser e CNC de fresagem. Desde a sua criação, o IdeaLab vem organizando sua infraestrutura para oferecer aos usuários as condições de trabalho ideais para a idealização de seus projetos. A política do laboratório é clara: o usuário é o protagonista em todos os processos de materialização do seu projeto, desde a criação do desenho no computador até a manufatura nas máquinas. Cabe aos mantenedores do espaço a tarefa de ensinar os usuários a trabalhar com as máquinas e auxiliar nas eventuais dificuldades. Durante os anos de 2020 e 2021 o IdeaLab esteve fechado ao público em virtude da pandemia de COVID-19 e os trabalhos realizados foram a produção de face shields para distribuição às entidades públicas com vistas no combate à transmissão do vírus e a reorganização do espaço e aquisição de novos equipamentos e materiais de consumo. Com o retorno das aulas presenciais no campus a partir do primeiro semestre de 2022 deu-se o retorno presencial também às atividades do laboratório e observou-se uma gradual retomada na procura por parte dos usuários, principalmente alunos e servidores do IFRS, para a realização de projetos de componentes curriculares e melhoria de infraestrutura do campus. Para atendê-los há um bolsista e eventualmente o estagiário dos laboratórios de eletroeletrônica e mecânica do Campus. O principal trabalho realizado em 2022 foi a retomada da operação da CNC de fresagem, incluindo sua manutenção, elaboração de manual de operação e instalação de sistema de exaustão. A partir disso, iniciou-se – a partir de uma demanda externa – um projeto de reprodução em MDF da lataria de uma caminhonete Ford F100 1972 em escala, com 2,5 m de comprimento e 1,5 m de largura. No Salão do IFRS espera-se expor as partes produzidas até o momento, mostrando aos conferencistas um pouco das possibilidades do mundo da fabricação digital.

Palavras-chaves: fabricação digital; prototipação; espaço maker.