

## Tecnologia e Produção

### Fábrica de Ciências

Flavia Pereira Fondaik, Serguei Nogueira da Silva\*, Kauã Silveira Cadore e Francielle Blota de Oliveira  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul - *Campus* Rio Grande

O principal objetivo deste projeto é o desenvolvimento de equipamentos didáticos que propiciam um incremento na qualidade do ensino através da interação entre o aluno e o conteúdo abordado pelos professores. Assim desenvolvendo a capacidade e conhecimentos técnicos dos bolsistas através do projeto e manufatura de equipamentos mecânicos para auxiliar nas atividades de ensino e na área de pesquisas dos cursos integrados do campus. Para atingir os objetivos propostos, iniciou-se uma etapa de qualificação dos bolsistas para a utilização de programa de SolidWorks®, possibilitando a criação de protótipos virtuais. Assim, a sequência desenvolvimento de um equipamento consiste na entrevista para a determinação da demanda, elaboração de um esboço, construção de um protótipo virtual, elaboração de uma lista de componentes a serem manufaturados e/ou adquiridos e a manufatura do equipamento. Dentre os projetos desenvolvidos ou em fase de desenvolvimento destacam-se o projeto de uma bancada de comandos elétricos e eletropneumática para o curso de fabricação mecânica, projeto e construção de um robô eletropneumático didático em acrílico, projeto de uma bancada de teste de motores elétricos de pequeno porte para auxílio no projeto IFECO, além de outros componentes mecânicos como suportes, bancadas e acessórios para projetos de conclusão de curso. Como dificuldades tem-se a falta de recursos específica para o projeto, sendo em muitos casos os materiais adquiridos pelos próprios professores e/ou alunos interessados. Os resultados dos projetos serão fornecidos em um site a ser criado, onde a comunidade escolar poderá ter acesso e reproduzi-lo em outras redes de ensino. Com este projeto acredita-se atingir algumas necessidades e finalidades do IFRS Campus Rio Grande, desenvolvendo o empreendedorismo, a integração entre ensino, pesquisa, equipamentos mecânicos, métodos de medições e além da melhoria da formação dos discentes através da qualificação das suas experiências acadêmicas na participação no projeto, ou pela utilização dos frutos destes. O desenvolvimento será no curso de Fabricação Mecânica, onde os bolsistas serão orientados por um grupo interdisciplinar de docentes nas etapas do projeto que envolva conhecimentos de mecânica. Pretende-se realizar, dentro da disponibilidade de recursos a produção de equipamentos mecânicos para a equipe IFECO, pois irá ajudar aos estudos do protótipo que esta sendo construído.

**Palavras-chave:** Didáticos. Bancada. IFECO. Materiais. Produção.

\*Orientador