

DIMP – Laboratório de pesquisa aplicada alia ciência e tecnologia à educação

Carmen Lara Walter Calcagno
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Sapucaia do Sul
carmencalcagno@sapucaia.ifsul.edu.br

Mack Léo Pedroso
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense Campus Sapucaia do Sul
mack@sapucaia.ifsul.edu.br

Resumo

O Laboratório de Desenvolvimento Integrado de Materiais e Produtos (DIMP) foi idealizado em 2013 e buscou ampliar as opções de formação para a comunidade do Instituto Federal Sul-rio-grandense. Com foco na pesquisa aplicada, ele tem oportunizado aos estudantes do *Campus Sapucaia do Sul* um ambiente para participação efetiva na geração e na adaptação de soluções técnicas e tecnológicas, aliando ciência e tecnologia à educação. Protótipos de produtos e de peças foram fabricados por manufatura aditiva; adaptações e melhorias de equipamentos e de processos foram investigadas; produtos com materiais poliméricos e cerâmicos de fonte renovável foram desenvolvidos; resíduos cerâmicos e celulósicos foram revalorizados na manufatura de novos produtos, ampliando seus ciclos de vida. Esses são exemplos de projetos desenvolvidos nos últimos anos nesse laboratório. Professores, bolsistas e estagiários se envolveram na solução de problemas de pesquisa utilizando metodologia científica, experimentando uma vivência complementar daquela obtida nas salas de aulas. Para a concretização dessa proposta, o estabelecimento de parcerias com o setor produtivo e a aprovação de fomento em editais internos da Pró-reitoria de Pesquisa do IF Sul-rio-grandense e editais externos, a exemplo das chamadas MEC/SETEC/CNPq, de 2013 e 2014, foram importantes para a estruturação desse espaço formativo. Também, o envolvimento de estudantes do *Campus Sapucaia do Sul*, incentivados pela oferta de vagas de estágio e de bolsas de iniciação tecnológica/científica foi fundamental para consolidar este espaço de educação, pesquisa e inovação no âmbito da instituição. Por concepção, acreditamos que esse ambiente peculiar, voltado às atividades de pesquisa tecnológica, inspira a análise e a discussão de problemas do setor produtivo e da sociedade, remetendo à busca de soluções, estabelecendo assim, a necessidade do uso dos recursos institucionais (conhecimento), da parceria do setor produtivo (demandas) e do incentivo governamental (fomento) para promover um aprendizado que resulte em novas experiências exitosas.

Palavras-Chave: Educação. Pesquisa. Inovação.

DIMP - Applied research laboratory links science and technology to education

Abstract

The Laboratório de Desenvolvimento Integrado de Materiais e Produtos (DIMP) [Laboratory of integrated development of materials and products] was devised in 2013, and sought to broaden education opportunities for the Instituto Federal Sul-rio-grandense (Sul-rio-Grandense Federal Institute) community. Focused on applied research, this lab has given the students the opportunity of an environment that offers active role in the creation and adaptation of technical and technological solutions. This allies science and technology to education. Product and piece prototypes were produced through additive manufacturing; equipment and process enhancement and adaptation were investigated; renewable resource polymeric and ceramic material products were developed; ceramic and cellulosic waste were revalued in producing new products, which extended their lifecycle. These are examples of projects developed in the past years at the lab. Professors, scholarship students and interns were engaged in solving research problems through scientific methodology, which made them have an extra experience beyond classrooms. To achieve this proposal, it was important to establish partnerships with the secondary sector and the approval in internal edicts, by the Pro-Rector of Research from Sul-rio-Grandense Federal Institute, and in external edicts, such as 2013 and 2014 MEC/SETEC/CNPq calls, so as to structure this educational space. Also, the commitment of Sapucaia do Sul campus students, who were motivated by internship and technological/scientific initiation openings, was fundamental to consolidate this educational, research and innovation space in the institution. We believe this space, which is connected to technological research, inspires not only problem analysis and discussion in the secondary sector and in society, but also the search for solutions. This establishes the need to use institutional resources (knowledge), to have partnerships with the secondary sector (demands) and to have governmental incentive (fostering) in order to promote learning that leads to new successful experiences.

Keywords: education, research, innovation.