



# XIX Encontro de Jovens Pesquisadores I Mostra Acadêmica de Inovação e Tecnologia

07 a 11 de novembro de 2011 | Cidade Universitária | Caxias do Sul



## **UCS-PROMOPETRO: NOVOS DESAFIOS PARA O ENGENHEIRO DO FUTURO. OFICINA ROBOTICA EM CIÊNCIAS.**

Nodier Bacchi de Araujo Jacques (ITI-A/CNPq), José Arthur Martins, Martha Barcelos Vieira (Orientador(a))

Nos últimos anos, tem aumentado a preocupação dos professores de nível superior com a qualidade dos alunos oriundos da formação média. Esta preocupação tem estimulado a reflexão tanto sobre o preparo e a formação do professor de ensino médio e profissionalizante quanto sobre como oportunizar ao professor ferramentas de ensino voltadas à experimentação. O conhecimento em Ciências tem sido indicado por pesquisadores da área tecnológica como um dos fatores determinantes na formação de profissionais aptos para reconhecer e dar conta da dinâmica científica e tecnológica. A interdisciplinaridade tornou-se obrigatória na discussão que envolva aspectos metodológicos do ensino das ciências, visando uma formação ampla e integral do educador. Desta forma, o papel da interdisciplinaridade no contexto do ensino médio e profissionalizante, deve ser permanentemente discutido. Aprender a aprender, criar, empreender e gerenciar informações, são algumas das habilidades almejadas na formação de cidadãos capazes de produzir resultados de valor para a sociedade contemporânea. A busca de aquisição de conhecimentos, a aprendizagem significativa, a participação no processo ensino-aprendizagem e a inter-relação com o seu meio vem ao encontro da formação do profissional. A formação de atitudes científicas e a estruturação do pensamento lógico dos alunos irão ganhar novos rumos, quando os métodos científicos utilizados relacionarem-se por meio da observação, da organização de ideias e do entendimento de princípios científicos visando à transposição dos conhecimentos na solução de problemas do cotidiano. Uma visão interdisciplinar dos conteúdos deve ser conduzida por meio da fundamentação teórica e de procedimentos científicos para a resolução de problemas da vida cotidiana na interação do sujeito com seu meio. Isto enfatiza o papel das áreas, na interação do meio ambiente e na ampliação da compreensão dos conceitos como um todo, proporcionando o desenvolvimento de habilidades e a construção de matérias e instrumentos úteis para aprendizagem na reconstrução do conhecimento. A utilização da robótica em sala de aula estimula o aluno a experimentar, testar leis e princípios físicos e relações matemáticas, desenvolvendo o raciocínio lógico, a criatividade, a autonomia no aprendizado, além da convivência em grupo que proporciona a integração entre as áreas de conhecimento.

Palavras-chave: Engenheiro do futuro, Oficina, Robótica.

Apoio: UCS, FINEP, CNPq.

XIX Encontro de Jovens Pesquisadores - Novembro de 2011  
Universidade de Caxias do Sul