

Projeto do Ifam desenvolve laboratório didático para eletrônica

26/07/12 - São Luís (MA) - Aliar as ferramentas de educação à distância para os laboratórios de eletrônica. Essa é a proposta do projeto de pesquisa "Implementação de um laboratório didático para eletrônica com acesso usando plataforma de instrumentação virtual via web".

Siga o [CIÊNCIAemPAUTA](#) no Twitter!

Com a primeira etapa da pesquisa concluída, o projeto propõe o desenvolvimento de experimentos para aulas práticas. De acordo com a acadêmica do 5º período do curso de Tecnologia Mecatrônica Industrial do Instituto Federal de Educação do Amazonas (Ifam), Jéssica Mariella Oliveira, a pesquisa objetiva desenvolver ferramentas de apoio na tentativa de melhorar a qualidade do ensino, incentivar o uso de novas tecnologias e de colocar o maior número de alunos em aulas práticas laboratoriais.

"Os laboratórios virtuais ou remotos são aplicações que têm obtido destaque no meio educacional como ferramenta de apoio na tentativa de melhorar a qualidade do ensino de incentivar o uso de novas tecnologias e de atender um número maior de alunos em aulas práticas. Neste contexto, em busca de inserir a eletrônica de forma didática no ensino à distância buscou-se desenvolver um Laboratório de Acesso Remoto (LAR), mesclado com a técnica de instrumentação visual", explica Jéssica Oliveira.

Ela desenvolve o projeto com incentivo da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (Fapeam), por meio do Programa de Apoio à Iniciação Científica do Amazonas (Paic), que consiste em apoiar, com recursos financeiros e bolsas institucionais, estudantes de graduação interessados no desenvolvimento de pesquisa em instituições públicas e privadas do Amazonas.

A plataforma

Com base na análise da problemática, a pesquisa consistiu na realização de levantamentos das plataformas disponíveis no Ifam, onde se optou pela integração de um conjunto de tecnologias distintas compostas de hardwares e softwares, constando de uma estação de trabalho conectada à web onde está instalado a parte da programação visual (LabVIEW) juntamente com a plataforma de prototipagem (NI ELVIS) conectado via um dispositivo de aquisição de dados (DAQ) onde o aluno poderá implementar seus experimentos.

Após um ano de pesquisa e com a primeira etapa concluída, o projeto de desenvolvimento do LAR buscou a elaboração de diversos experimentos para as aulas. Atualmente, o laboratório está liberado para utilização dos alunos por meio da intranet do Ifam. "O diferencial da proposta do LAR em relação às características dos laboratórios remotos pesquisados é facilitar a criação de novos experimentos (hardware virtual) e baixo custo (equipamentos virtuais), bem como agregar valores pedagógicos ligados aos três níveis de ensino presenciais (técnico, graduação, e pós-graduação) e a modalidade de ensino à distância", explica a estudante.

TECNOLOGIA

Postado em 26/07/2012

A segunda etapa, que inicia no próximo mês, compreende a automação e o controle de todo o ambiente do laboratório e dos dispositivos eletroeletrônicos. “Será possível controlar iluminação, temperatura e segurança do laboratório de eletrônica. Além disso, com a implementação de câmeras, os alunos poderão assistir algumas aulas de casa”, afirma.

“Com esse projeto, espera-se como resultado principal disponibilizar o LAR à comunidade acadêmica do Ifam e fortalecer a pesquisa científica. Participar do projeto contribui com a minha preparação e motivação para futuras ações na área de pesquisa aplicada”, conclui a estudante do Ifam.

Fonte: CIÊNCIAemPAUTA/SECTI-AM, por Anália Barbosa