**PONTES ENTRE A ACADEMIA E A REALIDADE: CONSTRUÇÃO DE PROTÓTIPOS DE INSTRUMENTOS DE MEDIDA NO CURSO DE ENGENHARIA QUÍMICA**

Luciana Munhoz Rocha, Caroline Pereira Jacobs e Renato Dutra Pereira

Palavras Chave: Engenharia, Protótipos, Controle de Processos.

No curso de Engenharia Química os estudantes em aulas teóricas e práticas, fazem atividades bem definidas, com enunciado e com todo o material à disposição. Já na 4ª série do curso, os mesmos encontram situações reais que são mal definidas e têm dificuldades com elas. O objetivo foi propiciar na disciplina de Controle de Processos Químicos, da 4ª série do curso, uma atividade em aberto onde houvesse possibilidades de planejar, projetar e construir, por si só, instrumentos de medição de temperatura (e seus derivados) baseados nos efeitos Seebeck e Peltier. A atividade foi em duplas, durante as férias de 07/2011, fora da Universidade, em caráter complementar às atividades da disciplina. Foram feitos termopares, psicrômetros, mini-unidade de refrigeração, termístores, e outros usando materiais reciclados, oriundos de sucata. Os estudantes calibraram os protótipos, nas suas condições, realizaram as análises de regressão linear e construíram curvas para a descrição matemática das medidas, apresentando relatório e o funcionamento dos mesmos no laboratório. Algumas dificuldades relatadas na atividade foram: o inventário de material, a técnica de montagem, e a falta de conhecimento sobre algumas ferramentas. Os estudantes relataram que a atividade aproximou a teoria dada em sala de aula com a prática, mas não a prática na Universidade sob condições controladas, mas a do ambiente real. Agradecemos a todos os estudantes da disciplina desse ano de 2011 pelo esforço.