

METODOLOGIA DO ENSINO BASEADO EM PROJETOS APLICADA À DISCIPLINA DE MÁQUINAS DE FLUXO

Jose Olavo Carneiro da Ponte, Claus Franz Wehmann

Sabe-se que equipamentos hidráulicos são de extrema importância no mundo em que vivemos. Projetar esses sistemas de maneira segura e aplicável é uma das funções básicas do engenheiro. A partir disso, temos na disciplina de Máquinas de Fluxo, o desenvolvimento da teoria que pode ser diretamente aplicada no projeto de sistemas hidráulicos presentes na indústria, nas residências e no meio acadêmico. Nessa disciplina foi utilizada a metodologia do Ensino Baseado em Projetos (PBL), que tem como proposta a utilização de uma atividade prática como ferramenta de ensino. Essa metodologia introduziu os alunos à problemas reais de dimensionamento hidráulico, abrindo margem para o pensamento crítico sobre quais opções são mais viáveis e o que se deve ponderar dentro de um projeto. Dois projetos foram propostos aos alunos: O dimensionamento de um túnel de água que tem como objetivo enquadrar os principais regimes de operação requeridos pelos projetos das equipes: Avoante Aeromec e Gdae e o dimensionamento de uma horta vertical na qual o sistema hidráulico deve fornecer uma irrigação que supra a demanda da horta. Com a divisão de 4 membros por grupo, esses dois projetos foram resolvidos de diferentes formas, o que indica que cada equipe teve uma solução particular. Como resultado buscou-se trazer uma experiência prática para os alunos, o que facilitará o projeto de sistemas maiores e mais detalhados que possivelmente surgirão em suas carreiras.

Palavras-chave: Sistemas Hidráulicos. PBL. Ensino Baseado em Projetos.