

Aprendizagem Activa: Auditoria Energética

Carvalho, Isabel S.

Departamento de Engenharia Mecânica, ISEL, Lisboa, Portugal; e-mail: icarvalho@dem.isel.ipl.pt

Publicado em: *A Engenharia como Factor de Inovação e Progresso, Proceedings do 4º Congresso Luso-Moçambicano de Engenharia, Maputo, Moçambique, 30 Agosto -1 Setembro de 2005.*

No âmbito de uma disciplina do 5º ano do Curso de Engenharia Mecânica promove-se a aprendizagem activa, i.e., “aprender fazendo”. Numa disciplina de curriculum tão vasto e abrangente (Utilização Racional de Energia, Cogeração, Gás Natural, Eólica, Solar, Biomassa, Nuclear, Hidrogénio entre outros) é proposto aos alunos a elaboração de um trabalho temático (em grupo), a desenvolver em ambiente colaborativo, e de um trabalho individual na área da Auditoria Energética. É sobre este último que o presente artigo se irá debruçar.

Após uma introdução ao tema é fornecido aos alunos um ficheiro em Excel (elaborado pelo professor) e um conjunto de informações e procedimentos para a realização da Auditoria. O local a auditar é a casa/apartamento dos próprios alunos. A folha de cálculo inclui quatro áreas de preenchimento obrigatório: Identificação, Caracterização do Local, Leituras e apresentação da informação na forma gráfica. No fim do semestre cada aluno apresenta o seu próprio caso estudado, assim como uma análise dos resultados e medidas que propõe de modo a conduzir a uma melhor Utilização Racional de Energia.

Toda a informação e estrutura do processo será detalhadamente apresentada, assim como quais os resultados obtidos e questões específicas existentes. Pode considerar-se que a sensibilização dos formandos (aproximadamente 100 alunos) para as questões energéticas, em particular a da Utilização Racional de Energia foi conseguida com sucesso, sendo apresentadas as medidas correctivas propostas assim como alguns dos casos de maior interesse.