

²Universidade Federal de Santa Catarina, Coordenador do Curso de Engenharia de Energia

RESUMO

O estudo do aproveitamento da energia solar, tanto para fins de aquecimento, quanto para geração de energia elétrica se faz necessário no presente momento, pois, a sociedade busca formas mais sustentáveis para a utilização e conversão de energia. A energia obtida através do sol se encaixa neste contexto, pois, é ilimitada e limpa. Um grande atrativo seu é a facilidade de aproveitá-la em algumas aplicações, como no caso do aquecimento de água residencial. Esta facilidade pode servir para impulsionar o desenvolvimento e aplicação de alternativas que substituam o chuveiro elétrico como principal equipamento domiciliar para aquecimento de água. A redução do uso do chuveiro elétrico pode ajudar a amenizar problemas na rede de distribuição de energia elétrica causados pela sobrecarga do sistema nos horários de pico. Neste mini-curso iremos descrever os diversos tipos de sistema para aquecimento de água residencial, e também o aquecedor de água residencial de baixo custo, apresentando uma comparação entre os mesmos. Além disso, será apresentada uma análise do potencial brasileiro e catarinense para aproveitamento da energia solar para fins de aquecimento de água e uma descrição detalhada do processo construtivo do aquecedor solar de baixo custo (ASBC).

Palavras-Chave: *Aquecedor Solar, Baixo Custo, Residencial.*

Carga horária: 4 horas

USO DE SIMULAÇÃO COMPUTACIONAL NO PROJETO DE SISTEMAS PNEUMÁTICOS

Rafael Bravo¹

¹Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, Campus Criciúma

RESUMO

O objetivo do minicurso consiste em introduzir noções iniciais de interpretação, construção e simulação de diagramas pneumáticos de circuitos básicos usando o software FESTO FluidSIM-P, versão 4.0. Durante o curso serão ministrados princípios físicos de estática de fluidos compressíveis que auxiliarão no entendimento do funcionamento do sistema e seleção de atuadores e componentes do circuito.

Palavras-Chave: *simulação computacional, sistemas pneumáticos, circuitos pneumáticos*

Carga horária: 4 horas