

174**PROGRAMA TERMODIM.** *Pablo Diego Didoné, Arno Krenzinger (orient.)* (UFRGS).

Tendo em vista a necessidade da utilização de novos recursos energéticos, a Energia Solar Térmica se apresenta como uma das alternativas. A energia proveniente do sol, convertida em energia térmica através de coletores solares, pode ser utilizada, por exemplo, para o aquecimento da água, substituindo a energia elétrica. Com um projeto eficiente e uma adequação das instalações para armazenamento e controle, o aquecimento da água ficará principalmente por conta da energia radiante do sol, havendo uma economia no consumo da energia elétrica. Diversos pacotes de software para dimensionamento de sistemas de aquecimento de água, apresentam ao usuário/projetista uma interface pouco amigável. O método de inserção dos dados necessários para as operações de cálculo apresenta-se de forma pouco intuitiva, dificultando e restringindo o uso destes programas por pessoas não especializadas na área. Tendo em vista diversas dificuldades para dimensionar sistemas de aquecimento solar, o Laboratório de Energia Solar da UFRGS desenvolveu um software, chamado TERMODIM, integrante do pacote de programas SOLARCAD. O usuário do sistema ingressa com os dados de consumo de água quente que deseja, bem como diversos detalhes da fabricação do coletor solar (largura, espessura, comprimento e outros) e o programa apresenta como sugestão um dimensionamento, o qual poderá ser modificado a critério das necessidades do usuário. É sugerido uma área de coletor solar para cada mês, de acordo com diversos parâmetros. O programa calcula a área de coletores que seria necessária para obter a energia térmica do aquecimento da água mês a mês e sugere a área média para a instalação. A fração solar mensal utilizada é representada graficamente, permitindo visualizar os meses com déficit de energia, nos quais será necessário o uso de energia auxiliar. (PIBIC).