

271

**ANÁLISE DA VIABILIDADE ECONÔMICA DE SISTEMAS DE AQUECIMENTO DE ÁGUA, VIA SOFTWARE.** *Pablo Diego Didoné, Arno Krenzinger (orient.) (UFRGS).*

O objetivo do presente trabalho é apresentar o desenvolvimento de um módulo de análise da viabilidade econômica de sistemas de aquecimento de água, aperfeiçoando o software TERMODIM já existente. O programa TERMODIM está sendo desenvolvido no laboratório de Energia Solar da UFRGS e é integrante do pacote de programas SOLARCAD. Uma análise de sistemas de aquecimento de água pode abordar diferentes aspectos, como o ciclo de vida do sistema e eficiência, por exemplo. Outra análise possível é a da viabilidade econômica de uma instalação, que tem como objetivo identificar a melhor configuração de um projeto, na qual garanta o atendimento da demanda de água quente, associada ao melhor retorno financeiro. Este módulo está sendo desenvolvido utilizando a linguagem de programação Visual Basic 5.0 e utilizando o "Método do Valor Presente" para efetuar comparações entre sistemas de aquecimento de água. Serão avaliados alguns pontos centrais na análise, como a fração solar, custo de equipamentos, condições de financiamento e preço de venda da energia. Com a utilização do método, será possível obter em valores atuais todos os ganhos e gastos resultantes da comparação entre dois sistemas de aquecimento. Desta forma, o módulo de análise da viabilidade financeira do TERMODIM retornará ao usuário a viabilidade econômica da instalação pretendida. O trabalho está em sua fase inicial, na qual compreende o estudo do método e sua adequação ao programa, bem como a estruturação dos formulários para a entrada de dados. Na segunda fase do trabalho, o código do módulo para análise da viabilidade econômica será anexado ao TERMODIM. Num segundo momento do trabalho, será implementado também o método "Payback", tempo necessário para o retorno do investimento no projeto, ao módulo de análises econômicas. A implementação deste método ao programa permitirá efetuar análises econômicas mais complexas. (PIBIC).