

272

SISTEMA COMPUTACIONAL PARA GERAÇÃO DE DADOS HORÁRIOS DE RADIAÇÃO SOLAR. *Gustavo Feyh Ribeiro, Arno Krenzinger (orient.) (UFRGS).*

Ferramentas computacionais são muito importantes para simulação de sistemas de aproveitamento da energia solar e seus componentes. O cálculo da radiação incidente em superfícies planas, horizontais ou inclinadas, é de difícil determinação. Para facilitar este estudo foi criado o programa computacional Radasol. Este programa foi desenvolvido no Laboratório de Energia Solar da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, testado e avaliado através de ensaios experimentais. Está baseado em modelos matemáticos disponíveis na literatura específica do assunto, e tem a capacidade de realizar rotinas para o cálculo de radiação solar incidente em diversas orientações e localidades brasileiras. O Radasol integra o conjunto de programas denominado Solarcad, que permitem realizar o projeto e dimensionamento de sistemas de energia solar, assim como dos componentes que se encontram nestas instalações. O programa Radasol foi originalmente desenvolvido na linguagem de programação *Visual Basic nas versões 3, 4 e 5* possuindo uma versão concluída disponível na Internet. Porém, com o seu uso, foi detectada a falta de alguns elementos que seriam muito úteis e pequenas correções necessárias para o seu aprimoramento. Para modernizar a plataforma e adicionar novos recursos, decidiu-se recopilar-lo utilizando a nova linguagem *Visual Basic.NET*, que tem mais recursos visuais. Com a reestruturação do programa será possível incluir novas ferramentas e revisar seu funcionamento. A principal vantagem funcional é a inclusão de uma interface de navegação que permite ao usuário localizar a região geográfica de interesse, pois na versão atual a localidade é procurada por texto e há dificuldades de indicar locais que não constem na Base de Dados. Este trabalho tem como objetivo mostrar o desenvolvimento desta nova versão do programa, descrevendo as vantagens destes novos recursos e a funcionalidade do programa. (BIC).