

003

PROGRAMA COMPUTACIONAL PARA SIMULAR A PROJEÇÃO DOS RAIOS SOLARES SOBRE EDIFICAÇÕES. *Carlos Tadeu Panato Júnior, Rodrigo Gomes Berlese, Izete Zanesco e Adriano Moehlecke* (Faculdade de Física – PUCRS).

Os programas computacionais na área de ensino-aprendizagem são um auxílio didático de elevado potencial, pois através destes os alunos se motivam, permitindo um aprendizado personalizado e respostas imediatas as suas perguntas. O objetivo deste trabalho é desenvolver um *software* com facilidades de utilização, que servirá para auxiliar na assimilação de temas relativos a energia solar e voltado especificamente para os alunos do Curso de Arquitetura. O programa computacional permitirá determinar quantas horas por dia os raios solares penetram por uma determinada abertura para um dia especificado pelo usuário e estes resultados serão comparados com a média de horas para cada mês do ano. A análise dos resultados, pelo usuário, poderá ser realizada através dos dados apresentados em uma tabela e também com uma representação visual. A entrada de dados é realizada através de menus e bancos de dados. O programa está sendo desenvolvido na linguagem Visual Basic e inicialmente determina a posição do Sol no céu para qualquer hora do dia e qualquer dia do ano e a incidência dos raios solares sobre superfícies inclinadas. A seguir são calculadas as projeções das sombras de um dado obstáculo especificado pelo usuário através da análise da incidência dos raios solares sobre a edificação. Os resultados são apresentados numérica e visualmente, incluindo a penetração dos raios solares nas aberturas especificadas. (Órgão Financiador : PUCRS)