

*** Software para cálculo de carga térmica em ambientes residenciais, comerciais e industriais.** Josias Alberti(*); Rubem Cesar Rodrigues Souza(**) Universidade do Amazonas.

Os sistemas de refrigeração da cidade de Manaus, representam parcela considerável no consumo de energia da cidade. Dentro desse aspecto torna-se, imprescindível que o dimensionamento dos equipamentos utilizados para refrigeração, seja realizado de forma precisa, de modo, a otimizar o consumo de energia elétrica.

O projeto consiste em um software que permite o cálculo da carga térmica em ambientes residenciais, comerciais e industriais, de uma maneira confiável.

O tratamento matemático foi baseado na metodologia proposta pela Carrier Air Conditioning Company, entidade precursora do ar condicionado e na NBR 6401 que estabelece os parâmetros básicos de projeto de instalações de centrais de ar condicionado para conforto.

O software desenvolvido neste trabalho apresenta como vantagem, quando comparado com outros existentes no mercado, o fato do mesmo ter sido desenvolvido com dados de irradiação solar na cidade de Manaus, obtidos através de trabalhos realizados pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia - INPA, o que o torna mais preciso e confiável.

A primeira versão desenvolvida em linguagem "PASCAL", apresenta como vantagem a incorporação de várias variáveis no cálculo da carga térmica, variáveis estas, que geralmente não são levadas em consideração pelas empresas do ramo, por demandar em um tempo significativo levando a um cálculo pouco confiável.

(*) Bolsista de Iniciação Científica

(**) Orientador