

133

SISTEMA DE AR CONDICIONADO PARA BIOTÉRIO/RATÁRIO. *Eduardo K. Siqueira, Paulo O. Beyer*
(Laboratório de Vapor e Refrigeração - Escola de Engenharia - Departamento de Engenharia Mecânica -
Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS).

Devido a alta taxa de calor latente produzido internamente e à necessidade de grandes renovações de ar, poucos biotérios funcionam satisfatoriamente. A partir da necessidade de se projetar um sistema de ar condicionado para o novo biotério da Bioquímica foi estudado o problema. O biotério foi projetado para uma ocupação de 1700 ratos. Com base em cálculos de carga térmica e de renovação de ar por processos psicrométricos, foram desenvolvidas soluções e escolhida a melhor alternativa. Também faz parte do projeto o cálculo de dutos e difusores, a seleção de equipamentos e a documentação final com desenhos e especificações. Para os cálculos de carga térmica, dutos e difusores utilizou-se programas de computador. O sistema trabalha com ar exterior total e filtragem de alta eficiência. Foi otimizada uma solução que permite a utilização de equipamentos padrão de mercado, adaptando-se às condições especiais do problema em análise.