

042

SECAGEM DE MATERIAIS POROSOS *Daniel A. Mioranza, Keiko Wada, Lígia D. F. Marczak* (Departamento de Engenharia Química – EE – UFRGS).

O processo de secagem de materiais porosos está presente em diversas aplicações industriais. Como exemplos, pode-se citar a secagem de grãos de cereais que saem encharcados de solvente após terem sofrido algum processo de extração (especialmente para este caso, o processo deve levar em conta o perfil de temperatura que é estabelecido no leito, visto que os cereais podem se degradar a uma condição de temperatura mais elevada), a secagem de solos que são utilizados como dissipador ou isolante térmico em cabos elétricos de potência ou linhas de vapor aterrados, além de vários processos de secagem e umidificação envolvidos em operações unitárias da engenharia química. O processo de secagem é uma particularização do fenômeno de transferência simultânea de calor e massa. O objetivo deste trabalho é a especificação e montagem do experimento e a obtenção dos primeiros resultados, tendo em vista o desenvolvimento de experimentos que permitam obter parâmetros para estimar o desenvolvimento do perfil de temperaturas durante o processo de secagem. Nestes experimentos, variam-se condições como: temperatura, dimensões do meio, porosidade do leito, propriedades físicas do leito (uso de diversos materiais porosos) e o conteúdo de umidade inicial do meio. Em um primeiro momento, considerar-se-á apenas a transferência de calor no meio, não permitindo a passagem de massa através das fronteiras do experimento. (FAPERGS)