

ESTUDO CINÉTICO DA SECAGEM DA RAÇÃO EXTRUSADA PARA ALIMENTAÇÃO DE PEIXES

J. R. MAEDA¹, L. M. M. JORGE², P. R. PARAÍSO², V. S. GUEDIN³

¹Aluno do DEQ/UEM ²Professor do DEQ/UEM ³Colaborador
Departamento de Engenharia Química - Universidade Estadual de Maringá
Av. Colombo 5790
87.020-900 – Maringá-PR
E-mail: paulo@deq.uem.br

O crescimento anual da população mundial, de 80 milhões de pessoas, leva a uma demanda cada vez maior de produção de alimentos, entre eles o da proteína animal. No Brasil, a aquicultura vem se destacando cada vez mais, por ser uma atividade econômica importante. Na alimentação de peixes normalmente é utilizada ração extrusada que necessita passar por uma operação de secagem para ser comercializada. A operação de secagem é grande consumidora de energia e esta está ligada diretamente à qualidade do produto final. O estudo desta operação é fundamental para otimizar o processo. Assim, objetivo do trabalho foi estudar a cinética da secagem da ração de peixes em diversas condições operacionais afim de verificar o comportamento da secagem. O levantamento de dados foi realizado num secador de bancada, a diferentes temperaturas e velocidades do ar. As temperaturas utilizadas nos experimentos foram: 50, 60, 70 e 80°C, enquanto que as velocidades foram de 1,5 , 2,5 e 3,5 m/s. Os experimentos foram realizados em diversas situações experimentais em que a estratégia adotada foi manter uma variável constante, seja a temperatura ou a velocidade do ar, a outra variável foi modificada para os diversos experimentos. Para as diferentes situações de secagem da ração foi observado que os comportamentos das curvas de secagem se mostraram coerentes, as curvas de taxas de secagem revelaram que a secagem da ração de peixe ocorre somente no período de taxa decrescente e que a velocidade do ar teve pouca influência sobre o processo de secagem. Isto pode ser um indicativo de que a resistência à transferência de massa é predominante no interior da partícula.