(17-052) - Avaliação da eficiência do tetracloreto de carbono na lavagem de microesferas cerâmicas obtidas por gelificação interna

Thiago de Oliveira Chagas - Graduando
Chagas, T.O.; Zaninelli, G.; Genova, L.A.
IPEN

Microesferas cerâmicas meso e microporosas apresentam elevada superfície específica, com potencial aplicação em colunas de troca iônica e como suportes de catalisadores. Entre os diversos métodos de produção das microesferas, destaca-se o processo de gelificação interna, que consiste, de forma resumida, no gotejamento de uma solução aquosa de hexametilenotetramina (HMTA), ureia e íons metálicos, em um líquido imiscível aquecido; com o aquecimento ocorrem reações de decomposição, aumento do pH e gelificação. Após isso, tem-se a lavagem, secagem e, por fim, calcinação. A etapa de lavagem é um ponto crítico no processo, pois a não retirada do óleo acarreta na formação de uma camada de sílica na superfície do material, contudo a utilização de solventes organoclorados encarece o processo. O estudo avaliou a eficiência do solvente tetracloreto de carbono (TCC), variando a quantidade, o tempo de descanso e o número de repetições. As amostras produzidas foram analisadas por fluorescência de raio-x (FRX) e espectroscopia de energia dispersiva (EDS).