

ESTUDO DO COMPORTAMENTO DE UMA RESINA CROMATOGRÁFICA ALIQUAT 336 ADSORVIDO EM BIOBEADS SM#7 PARA SEPARAÇÃO DE Th⁴⁺

*Daniel O. Martinz(IC), Maria C. F. C. Felinto(PQ), Terezinha A. Kuada(PQ) &
Mitiko Yamaura(PQ).*

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares IPEN-CNEN / SP.

palavras chaves: cromatografia de extração, partição, urânio e tório.

A recuperação de metais de soluções diluídas de rejeitos líquidos radioativos de alta atividade (HLLW) utilizando-se a técnica de cromatografia de extração, vem sendo estudada como uma tecnologia alternativa para as técnicas de extração por solventes na recuperação destes metais. Este trabalho é parte de um estudo sistemático que tem como objetivo obter um melhor entendimento do equilíbrio de extração entre estes íons metálicos e extratores amínicos, imobilizados em um suporte macroporoso. O material cromatográfico contendo Aliquat 336 (sal de amônio quaternário na forma de cloreto) foi preparado por adsorção deste agente extrator no adsorvente polimérico Biobeads SM#7.

A adsorção do extrator no polímero foi estudada como função da concentração do extrator. A retenção e as interações do extrator com a matriz polimérica foram analisadas via espectros de I.V. O material escolhido para o estudo da retenção do tório -232 foi 50% Aliquat-336/ Biobeads que foi compactado em uma coluna de vidro de volume de leito padrão igual a 2mL. A coluna foi pré-condicionada com HNO₃ 0,1 - 5,15M e alimentada com uma solução de nitrato de tório 412µg/mL a uma vazão constante de 2 mL/min até que se atingisse a saturação do leito. O tório foi analisado por método espectrofotométrico utilizando-se TORON como agente cromóforo. Utilizou-se HNO₃ 0,01M para eluição do metal. A tabela abaixo resume o comportamento da coluna em termos absolutos e percentuais de retenção e eluição

Parâmetros	µg	%
retenção	51153	42,67
perda na lavagem	3951	7,72
eluição	48619	95,05

(IPEN/CNEN, CNPq)



IPEN-DOC-2902