

X
DETERMINAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE ALGUNS ELEMENTOS TERRAS RARAS NA ROCHA PADRÃO GSN POR ATIVAÇÃO NEUTRÔNICA. A.M.G. Figueiredo (Inst. Pesq. Energ. e Nucleares-CNEN/SP, S. Paulo, Brasil), G. Pinte e S. May (CEA, CENS, Lab. d'Analyse Pierre Sûe -91191- Gif-sur Ivette Cedex (France)).

A técnica de análise por ativação neutrônica é frequentemente utilizada para a análise de terras raras em rochas, já que o conhecimento do teor desses elementos em amostras geológicas fornece valiosas informações sobre as condições físico-químicas que atuaram durante a formação dessas rochas. Nesta técnica, normalmente, utiliza-se um padrão multielementar constituído de uma rocha referência, cuja análise tenha sido efetuada por vários laboratórios. Atualmente, tem-se utilizada com frequência a rocha padrão GSN. As diferentes publicações sobre a rocha GSN concordam quanto à concentração da maior parte das terras raras, porém para quatro terras raras importantes, o acordo está longe de ser perfeito. São estas, o európio, cujos valores podem diferir de 20% e o praseodímio, gadolínio e disprósio, para os quais se observam, na literatura, valores que podem variar até de um fator 10. No presente trabalho analisaram-se esses quatro elementos, assim como o lantânio e o samário, utilizando-se uma técnica de pré-separação que consistiu na fusão alcalina da rocha e, após adição de ácido clorídrico, na percolagem de solução resultante através da resina DOWEX 1X8. Desse modo, as terras raras não foram fixadas na coluna e elementos como U, Fe, Co, Mn e Na foram adsorvidos. As terras raras foram coprecipitadas com hidróxido de alumínio e o precipitado foi irradiado. No caso do gadolínio, uma segunda separação, após irradiação, por fixação sobre CaF_2 , foi necessária para eliminar a interferência do ^{233}Pa (proveniente do ^{232}Th) no espectro gama do ^{153}Gd . As terras raras foram determinadas quantitativamente por espectrometria gama, utilizando-se detector de Ge(Li). Os resultados foram comparados aos obtidos por outros pesquisadores e analisados por meio de diagramas normalizados para condritos.