

ESTUDO DA DETERMINAÇÃO DE HÁFNIO E ZIRCÔNIO EM MATERIAIS GEOLÓGICOS PELO MÉTODO DE ANÁLISE POR ATIVAÇÃO COM NÊUTRONS. Joões Pereira Lins e Mitiko Saiki (Divisão de Radioquímica, Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP).

O conhecimento dos teores de Hf e Zr em materiais geológicos apresenta grande interesse uma vez que essas determinações fornecem valiosas informações para a geoquímica nos estudos petrogenéticos. O presente trabalho tem como objetivo desenvolver o método de análise por ativação com nêutrons para análise das amostras a saber: rochas padrões GSP-1 (granodiolito) e W-1 (diabase) de procedência USGS, BB-1 (basalto) e GB-1 (basalto) de procedência do Instituto de Geociências da UFBA e a rocha uranífera proveniente de Poços de Caldas-MG, Brasil. O Hf presente nessas rochas pode ser determinado pelo método puramente instrumental, obtendo-se resultados reprodutíveis com desvios padrões relativos inferiores a 14% e bastante concordantes com os valores da literatura. Já na determinação do Zr foi verificado que a análise por ativação com nêutrons térmicos apresenta interferência devida a fissão de U e a presença do elemento Eu. Na fissão do U forma-se ^{95}Zr , o mesmo radioisótopo usado na análise de Zr e o Eu forma os radioisótopos ^{152}Eu e ^{154}Eu , que emitem raios gama com energias bastante próximas a do radioisótopo ^{95}Zr . Foram determinados experimentalmente os valores dos fatores para correção da interferência devida a fissão de urânio para o caso das irradiações com nêutrons térmicos e epitérmicos. Para evitar a interferência do Eu está em andamento o estudo da análise por ativação epitérmica bem como a separação entre Eu e Zr pelo método de troca iônica. A percentagem de recuperação média obtida para o Zr nesta separação foi de $(93 \pm 4)\%$. (FINEP e CNPq).