

AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA ANÁLISE POR ATIVAÇÃO NEUTRÔNICA PARA MEDIDA DE ELEMENTOS COMBUSTÍVEIS NÃO-IRRADIADOS PARA FINS DE SALVAGUARDAS.

M. Candida M. de Almeida e J. L. de Santana Carvalhc (Comissão Nacional de Energia Nuclear e Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Os resultados da técnica da análise por Ativação Neutrônica Instrumental (A.A.N.I.), em que foi determinado o enriquecimento em U-235 das pastilhas sintetizadas de UO_2 foram comparados aos obtidos pela técnica do Colar de Coincidência de Neutrons (C.C.N.).

A A.A.N.I. baseia-se na ativação da amostra de UO_2 através de neutrons térmicos, reator IEA-R1, IPEN, SP, gerando diferentes produtos de fissão. Utilizou-se a espectrometria gama de alta resolução (E.G.A.R.) para a quantificação dos elementos em questão. O enriquecimento foi obtido através das razões entre os picos da fissão do U-235 com os picos de diferentes energias pertencentes ao Np-239, oriundo do U-238.

Verificou-se que alguns resultados obtidos por esta técnica estão abaixo dos valores obtidos pelo C.C.N.. O erro relativo encontrado foi da ordem de 2,7%.