



E0455

**ESTUDO DA EFICIÊNCIA DE DETECÇÃO DA MICA MUSCOVITA PARA FRAGMENTOS DE FISSÃO: COMPARAÇÃO DIRETA COM O DETECTOR DE TRAÇOS DAP**

Luis Henrique Ferreira Guicho (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Sandro Guedes de Oliveira (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

Desenvolveu-se no Grupo de Cronologia do IFGW – Unicamp uma dosimetria de nêutrons baseada em filmes finos de urânio e tório. Uma das eficiências embutidas nessa forma de determinação da fluência de nêutrons é a eficiência de detecção da mica muscovita para fragmentos de fissão, a qual se tomou como sendo 1. Entretanto, mostrou-se que a eficiência do detector DAP é superior à da mica muscovita, para casos onde a fonte de fragmentos de fissão é uma fonte infinita. O objetivo deste projeto é checar se a mesma relação de eficiências ( $e_{DAP} > e_{mica}$ ) ocorre no caso de fontes de espessuras desprezíveis (filmes finos). A medida para a eficiência será realizada irradiando-se os detectores em voga (Mica Muscovita, DAP e CR-39) acoplados a filmes finos de urânio no IPEN/CNEN-São Paulo, com fluências convenientes aos conteúdos de urânio dos filmes finos escolhidos. Serão irradiados, acoplados a filmes finos, duas amostras de cada detector, após a irradiação os detectores serão revelados quimicamente e terão sua densidade de traços medida. A comparação dos resultados será crucial para indicar se uma correção em nossa dosimetria de nêutrons é necessária. Na primeira irradiação não foi possível obter a densidade de traços, pois após o ataque químico sofrido pelos detectores observamos que a fluência de neutrons no reator não foi adequada ao conteúdo de urânio dos filmes escolhidos, havendo assim uma densidade muito alta de traços, o que tornou imprópria sua medida.

Muscovita - DAP - Eficiência