

**ESTUDO DE TRAÇOS DE PARTÍCULAS ALFA EM DETETORES CR-39
UTILIZANDO-SE MICROSCOPIAS DE FORÇA ATÔMICA, ELETRÔNICA DE
VARREDURA E ÓPTICA**

Pedro J. Iunes, Rosane Palissari, Julio C. Hadler

UNICAMP/IFGW

pjiunes@ifi.unicamp.br

DOI: 10.20396/simtec.v3.2010.10339

RESUMO: O objetivo deste trabalho é o estudo das propriedades dos traços de partículas alfa em detetores do tipo CR-39. As diferentes técnicas usadas para análise foram Microscopia de Força Atômica (MFA), Microscopia Eletrônica de Varredura (MEV) e Microscopia Óptica (MO). Os diâmetros dos traços foram medidos por estas técnicas sob diferentes tempos de ataque químico (condições do ataque foram 6.25 M NaOH à 70°C). Os únicos traços considerados foram aqueles com incidência normal e suas profundidades foram medidas por MFA. Os diâmetros dos traços foram estimados por extrapolação da curva de ataque químico. Considerou-se um modelo geométrico simplificado para a evolução do traço com o tempo de ataque e pode-se estudar a função resposta, que caracteriza o defeito estrutural local causado pela partícula e todos os parâmetros associados com o ataque químico. Além disso, foram feitas comparações entre todas as técnicas e a diferenciação entre traços e defeitos.

PALAVRAS-CHAVE: Traços alfa, CR-39, MFA, MEV, Espectrometria alfa, Microscopia óptica