

O EFEITO DO ESPALHAMENTO MÚLTIPLO NA DETERMINAÇÃO DE TEXTURAS COM DIFRAÇÃO DE NÊUTRONS.

Hércules Lopes, C.B.R. Parente, F. Ambrozio Filho

Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares - IPEN-CNEN/SP.

O espalhamento múltiplo, ou extinção secundária como preferem alguns autores¹⁾, é um dos maiores problemas na difração de nêutrons em materiais policristalinos. Este efeito ocorre devido à baixa absorção dos nêutrons na maioria dos materiais. Ele impede a proporcionalidade entre a intensidade difratada e o volume da amostra. Em uma amostra assimétrica, o espalhamento múltiplo causa uma variação da intensidade difratada dependente da forma e tamanho da amostra. Neste trabalho são apresentados alguns resultados que mostram o comportamento do espalhamento múltiplo e sua dependência da posição da amostra em relação aos feixes incidente e difratado, bem como a dependência desse tipo de espalhamento de algumas características cristalográficas da amostra, tais como, fator de estrutura da reflexão, estrutura cristalina, e coeficiente de absorção linear. Amostras de alumínio laminado foram utilizadas para uma avaliação do efeito do espalhamento múltiplo sobre as figuras de pólos representativas da textura de laminação.

- 1 - Kajamaa, J. Determination of Cold Rolling and Recrystallization Textures in Copper Sheets by Neutron Diffraction. Trans. TMS-AIME (1968). V. 242 : 973-7.

* Trabalho realizado com bolsa de mestrado CAPES.