



E0335

CRESCIMENTO E CARACTERIZAÇÃO ESTRUTURAL POR DIFRAÇÃO DE RAIOS-X DA L-ASPARAGINA MONOHIDRATADA

Fábio M. Ardito (Bolsista FAPESP), Alan S. de Menezes e Prof. Dr. Lisandro Pavie Cardoso (Orientador), Instituto de Física "Gleb Wataghin" - IFGW, UNICAMP

O aminoácido L-Asparagina, como componente básico das proteínas, está relacionado com o controle metabólico das funções celulares em tecidos dos nervos e do cérebro, e, embora não seja produzido pelo organismo humano, ajuda a equilibrar o sistema nervoso central. Além disso, ele pode ser facilmente convertido em ácido aspártico que está associado à base molecular do envelhecimento humano. Neste trabalho, monocristais do aminoácido L-Asparagine monohidratado são crescidos a partir de sementes de boa qualidade cristalina pelo método de evaporação lenta. As propriedades estruturais das amostras pura e dopada com NiCl_2 (5% em massa) sob a forma de policristais foram analisadas pelo método de Rietveld usado no refinamento de estruturas cristalinas. Os resultados obtidos mostram um ajuste muito bom, tanto para a amostra pura ($R_{wp} = 4,7\%$), quanto para a dopada com Ni ($R_{wp} = 5,9\%$). Os parâmetros estruturais obtidos estão em muito bom acordo (0,3%) com os valores publicados na literatura. A topografia de raios-X em geometria de reflexão (método de Berg-Barrett) mostrou uma boa qualidade cristalina da superfície das amostras, e claramente, o hábito do crescimento desse aminoácido.

Difração de raios-X - Método Rietveld - L-asparagina monohidratada