

CRESCIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CRISTAIS DOS AMINOÁCIDOS DL-NORVALINA E DL-FENILALANINA

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Igor Pereira Cavalcante, RUTH MARIA MARANHÃO, Jose Alves de Lima Junior

Sabe-se que os aminoácidos são compostos essenciais para os seres vivos, pois eles são a matéria prima para a síntese de proteínas, assim, o estudo dessas estruturas, é de fundamental importância para um melhor entendimento da vida humana. Os aminoácidos são moléculas orgânicas constituídas por pelo menos um grupo amina (NH_2) e um carboxila (COOH), podendo ser encontradas na forma de zwitterion do tipo $\text{RHC}(\text{NH}_3^+)(\text{COO}^-)$ de maneira que as ligações de hidrogênio entre os grupos amina e carboxila são as principais responsáveis pela estabilidade da estrutura cristalina do composto. Os aminoácidos diferem-se de acordo com cada radical e devido a seu caráter anfótero os aminoácidos podem formar diversos complexos e sais ligando-se a íons metálicos, moléculas orgânicas ou inorgânicas e também a outros aminoácidos formando os dipeptídeos e polipeptídios. Os aminoácidos podem apresentar a propriedade de polimorfismo e também exibir transições de fase em função do parâmetro pressão ou temperatura. Ainda pode-se verificar diferentes propriedades entre as distintas formas enantiomeras dos aminoácidos (L, D ou DL). São apresentados neste trabalho os resultados obtidos do crescimento e caracterização dos cristais dos aminoácidos DL-Norvalina e DL-fenilalanina. Para a obtenção dos mesmos, a técnica utilizada foi a de difusão a vapor e após o período de um mês observou-se a formação dos cristais. Foram realizadas medidas de espectroscopia Raman à temperatura ambiente na região espectral entre 40 e 3200 cm^{-1} e uma classificação tentativa dos modos vibracionais é apresentada.

Palavras-chave: cristais. aminoácidos. dl-fenilalanina. dl-norvalina.