



E0474

EXPRESSÃO, PURIFICAÇÃO E CRISTALIZAÇÃO DA PRPP SINTASE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Aline da Costa Lima (Bolsista SAE/UNICAMP), Marcelo L. dos Santos, Susana A. Sculaccio, Otávio H. Thiemann, Marcelo Menossi e Ricardo Aparício (Orientador), Instituto de Química, IQ - UNICAMP

A cana-de-açúcar é um dos principais produtos agrícolas do Brasil. O álcool produzido a partir da cana, além de combustível limpo e renovável, é estrategicamente importante para o país por diminuir sua vulnerabilidade energética e economizar divisas. Estes fatores tornam crucial um melhor entendimento das vias bioquímicas da planta. A enzima estudada neste trabalho é a 5-fosforribosil-1-pirofosfato sintase (PRPP sintase), que está envolvida na síntese de purinonucleotídeos e por isso é uma enzima fundamental para o metabolismo celular. Os protocolos para clonagem, expressão, purificação haviam sido determinados previamente, do mesmo modo, estudos cristalográficos preliminares foram realizados no IFSC/USP, mas não foram suficientes para determinar a estrutura da enzima. Neste trabalho, reproduzimos no IQ/Unicamp os resultados de expressão e purificação obtidos anteriormente, com vistas à determinação experimental da estrutura cristalográfica da enzima, dando continuidade aos estudos anteriores.

Cristalografia de proteínas - Cana-de-açúcar - PRPP sintase