

ESTUDO CINÉTICO E TERMODINÂMICO DO PROCESSO DE ASSOCIAÇÃO DE MANOSE À LECTINA CONBR ATRAVÉS DA ESPECTROSCOPIA DE FLUORESCÊNCIA.

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Macario Vitorio Mota Rodrigues, Izaura C N Diogenes, Tercio de Freitas Paulo

As lectinas são proteínas de origem não imune capazes de ligar-se reversivelmente e seletivamente a carboidratos livres ou presentes em paredes celulares. Estas proteínas também são capazes de aglutinar células e glicoconjugados sem induzir qualquer modificação química nos mesmos. A lectina ConBr extraída das sementes da planta *Canavalia braziliensis* - conhecida popularmente por feijão bravo, é uma proteína com afinidade específica aos carboidratos manose e glicose. Essa lectina apresenta potencial aplicação farmacológica devido às suas propriedades citotóxicas, anticancerígenas, antimicrobiana. Todas as potenciais aplicações das lectinas têm como base central a interação lectina/carboidrato. Nesse contexto, o objetivo geral desse trabalho foi estudar, por meio de espectroscopia de fluorescência, a cinética e termodinâmica do processo de associação de manose à lectina ConBr. A partir dos resultados da supressão da fluorescência intrínseca da ConBr na presença de D-manose em diferentes temperaturas (25 a 55 oC) e concentrações de 0,1 a 1,0 $\mu\text{mol L}^{-1}$, foi possível determinar os valores para a constante de associação (K_{ass}) da D-manose à ConBr usando o modelo de Scatchard. Os valores de K_{ass} obtidos variaram na faixa de 1 a 20 x 10⁵ nas temperaturas de 25 a 55 oC. Também foi possível determinar, usando o mesmo modelo, o número de sítios (n) de interação com o açúcar presentes na ConBr, no caso n = 1. Os resultados indicam uma interação relativamente forte entre a ConBr e a manose.

Palavras-chave: Lectinas. ConBr. Manose. fluorescência.