

# LECTINA DA ALGA MARINHA VERMELHA MERISTIELLA ECHINOCARPA: UM NOVO MEMBRO DA FAMÍLIA DE LECTINA OAAH.

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Joao Pedro Freire Alves da Silva, LÍVIA TORQUATO DA SILVA, RENATA PINHEIRO CHAVES, ALEXANDRE HOLANDA SAMPAIO, Celso Shiniti Nagano

As interações proteína-carboidrato possuem um papel chave em numerosos processos biológicos e patológicos. As lectinas são as proteínas que decifram os glicocódigos nas estruturas dos glicanos associados à glicoproteína solúveis e de membrana. Os estudos a respeito da presença e distribuição de lectinas em organismos marinhos se concentram em poucos filós. Em particular, o número de lectinas isoladas de organismos marinhos é pequeno frente à diversidade de lectinas purificadas de plantas e se limita àquelas parcialmente caracterizadas em peixes e alguns poucos invertebrados. O objetivo deste trabalho foi de caracterizar bioquimicamente a lectina presente na alga marinha vermelha *Meristiella Echinocarpa* (MEL) e determinar sua sequência de aminoácidos. MEL, uma nova lectina isolada da alga marinha vermelha *Meristiella echinocarpa* é uma proteína monomérica de 28 kDa com especificidade à manana. Sua atividade hemaglutinante se apresentou estável entre os pH 5 e 10, e em temperaturas até 50°C, EDTA ou íons divalentes afetaram sua atividade. A sequência completa de aminoácidos foi determinada mediante combinação de hidrólise enzimática, espectrometria de massas sequencial dos fragmentos trípticos e clonagem de DNA. Como um novo membro da família OAAH, a estrutura primária de MEL é composta por 267 aminoácidos distribuídos em quatro domínios repetidos que compartilham entre si 48% de identidade. A estrutura secundária da proteína é predominantemente conformação beta. A temperatura de desnaturação da lectina foi de 54 e 61°C e na ausência e na presença de manana, respectivamente. Apoio: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq.

Palavras-chave: LECTINAS. ALGAS MARINHAS. ESTRUTURA PRIMÁRIA. MERISTIELLA.