



59º Congresso Nacional de Botânica

4º Congresso Latinoamericano y del Caribe de Cactáceas y Otras Suculentas

30º Congress of International Organization for Succulent Plant Study

31ª Reunião Nordestina de Botânica

PURIFICAÇÃO DE UMA LECTINA DE SEMENTES DE *PLATYPODIUM ELEGANS* VOGEL E SEU POTENCIAL TERMITICIDA CONTRA OPERÁRIOS E SOLDADOS DE *NASUTITERMES CORNIGER*

Raquel Guimarães Benevides (1), Roberto de Araújo Sá (2), Tales da Rocha Moura (3), Celso Shiniti Nagano (4), Benildo Sousa Cavada (5)

1. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas, Fortaleza, CE, Brasil

2. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas, Fortaleza, CE, Brasil

3. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas, Fortaleza, CE, Brasil

4. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas, Fortaleza, CE, Brasil

5. Universidade Federal do Ceará, Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular, Laboratório de Moléculas Biologicamente Ativas, Fortaleza, CE, Brasil

Lectinas são (glico)proteínas capazes de se ligar específica e reversivelmente a carboidratos, apresentando características bioquímicas próprias, fazendo com que cada lectina tenha sua aplicabilidade biotecnológica. Esse trabalho objetivou a purificação de uma lectina da semente de *P. elegans* e avaliar seu potencial termiticida contra soldados e operários de *N. corniger*. Para a purificação da lectina, realizou-se uma extração proteica com NaCl 0,15M a partir da farinha de sementes, previamente delipidada, de *P.elegans* e o extrato obtido foi submetido a cromatografia de afinidade em quitina, seguida de cromatografias de troca iônica em DEAE-Sephacel e em HiTrap SP. As frações obtidas foram avaliadas quanto à Atividade Hemaglutinante, Proteínas Solúveis e eletroforese em gel de poliacrilamida. A fração lectínica obtida em DEAE-Sephacel foi utilizada para avaliar sua atividade termiticida. O bioensaio termiticida foi realizado em triplicata, com diferentes concentrações de lectina (0,1; 0,2; 0,4; 0,8 e 1mg/mL, controle negativo: NaCl 0,15M) dispostas em discos de papel em placas de petri contendo 20 cupins (16 operários e 4 soldados). Em relação ao bioensaio de repelência, foram realizadas em placas de petri (triplicata) preenchidas com ágar 2% com um cilindro central, onde foram postos 20 cupins, e em oito poços periféricos foram postas soluções lectínicas (0,2; 0,4 e 0,8 mg/mL) ou controle negativo (NaCl 0,15M) em duplicata. Foi avaliada a presença ou ausência de cupins nos poços periféricos e os padrões de construção de túneis. Concentrações 0,8 e 1,0 mg/mL induziram 100% de mortalidade, evidenciando a atividade inseticida. A 1mg/mL, o controle ainda estava com 33% de sobrevivência (operários); e 67% de sobrevivência (soldados). No ensaio de repelência, foram construídos túneis sem padrão relacionado à presença ou ausência da lectina, indicando que a solução lectínica não apresenta efeito repelente. Os ensaios termiticida (+) e de repelência (-) sugerem que a atividade da lectina de *P. elegans* se deve realmente à sua toxicidade, contribuindo para levar à morte os cupins que tentam se alimentar de suas sementes, proporcionando uma evidência de seu papel de defesa na planta.

Palavras-Chave: *Platypodium elegans*, Lectina, Atividade termiticida