

## Atividade antimicrobiana, antitermítica e larvicida dos extratos do cerne de *Hymenaea stigonocarpa* (jatobá).

Cláudia de A. Maranhão<sup>1</sup>(PQ)\*, Andréa L.B.D. Santana<sup>2,3</sup>(PG), Luciana S. de Oliveira<sup>2</sup>(PG), Márcia S. do Nascimento<sup>4</sup>(PQ). \*maranclau@gmail.com.

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE - Campus Barreiros

<sup>2</sup>Universidade Federal de Pernambuco – CCEN – Departamento de Química Fundamental

<sup>3</sup>Universidade Federal Rural de Pernambuco – UFRPE – Unidade Acadêmica de Serra Talhada

<sup>4</sup>Universidade Federal de Pernambuco – CCB – Departamento de Antibióticos

Palavras Chave: *Hymenaea stigonocarpa*, *Nasutitermes corniger*, *Aedes aegypti*, *Fusarium moniliforme*, *Fusarium oxysporum*.

### Introdução

*Hymenaea stigonocarpa* é conhecida popularmente como jatobá-do-cerrado, jataíba ou jitaí. É tradicionalmente utilizada no tratamento de bronquites e como antiinflamatório, contudo, é mais conhecida por sua madeira ser resistente ao apodrecimento e ao ataque de térmitas, sobressaindo-se entre as chamadas “madeiras de lei”<sup>1</sup>. Este estudo visa contribuir para o conhecimento fitoquímico e biológico do cerne de *H. stigonocarpa*. O espécime alvo deste estudo foi coletado em Caxias/MA. Com o cerne foram preparados dois extratos utilizando-se solventes de diferentes polaridades: cicloexano e acetato de etila. Estes extratos foram identificados por CG-MS e por cromatografia em coluna de Sephadex respectivamente, e analisados por espectroscopia de RMN e espectrometria de Massa. Primeiramente, os extratos da madeira de *H. stigonocarpa* foram avaliados quanto à sua atividade antitermítica contra os cupins da espécie *Nasutitermes corniger*. Em seguida, foram avaliadas as atividades antimicrobianas frente ao crescimento de fungos fitopatógenos: *Fusarium moniliforme* e *Fusarium oxysporum*, além da atividade larvicida frente às larvas do mosquito da dengue, *Aedes aegypti*.

### Resultados e Discussão

Todos os extratos reduziram a sobrevivência dos térmitas demonstrando significativa atividade antitermítica<sup>2</sup>. Na avaliação antimicrobiana frente aos fungos fitopatógenos testados apenas *F. moniliforme* foi inibido pela presença do extrato em C<sub>6</sub>H<sub>12</sub> na concentração de 4500 ppm, com halo de inibição de 25 mm. Com este resultado o extrato em C<sub>6</sub>H<sub>12</sub> é considerado bom antifúngico<sup>3</sup>. Na avaliação da atividade larvicida frente ao *A. aegypti*, apenas o extrato C<sub>6</sub>H<sub>12</sub> apresentou atividade, com valor de DL<sub>50</sub> 296 ppm. O valor da DL<sub>50</sub> para o extrato C<sub>6</sub>H<sub>12</sub> foi considerado significativo. Extratos brutos são considerados ativos frente à larva do mosquito *A. aegypti*, quando a DL<sub>50</sub> apresentar valores menores de 500 ppm<sup>6</sup>.

A composição química do extrato C<sub>6</sub>H<sub>12</sub> revelou a presença de ácidos graxos identificados como: ácido palmítico, oléico, mirístico e linoléico, sabe-se que estes compostos possuem comprovada atividade larvicida frente às larvas de *A. aegypti*<sup>5</sup>. Os constituintes químicos isolados do extrato em AcOEt foram (hultenina, quercetina e taxifolina) obtidos por cromatografia em coluna de Sephadex-LH20 e identificados por RMN.

### Conclusões

O extrato cicloexano do cerne de *H. stigonocarpa* constituído das substâncias, ácido palmítico, oléico, mirístico e linoléico, apresentou atividade biológica antimicrobiana, larvicida e antitermítica. No extrato AcOEt de *H. stigonocarpa*, foram identificados hultenina, quercetina e taxifolina. Este extrato apresentou apenas atividade antitermítica.

### Agradecimentos

À Capes, a CNPq e ao projeto FACEPE/PRONEX pelo apoio financeiro e a Prof<sup>a</sup>. Daniela Navarro responsável pelo Laboratório de Ecologia Química/UFPE.

<sup>1</sup>Carvalho, P. E. Revista da madeira. **2004**, 86:14.

<sup>2</sup>Santana, A. L. B. D.; Maranhão, C. A.; Santos, J. C.; Cunha, F. M.; Conceição, G. M.; Bieber, L. W.; Nascimento, M. S. International Biodeterioration and Biodegradation **2010**, 64, 7-12.

<sup>3</sup>Mahesh, B.; Satish, S. World Journal of Agricultural Sciences. **2008**, 4, S, 839-843.

<sup>4</sup>Oliveira, J. T. S.; Souza, L. C.; Lucia, R. M. D.; Souza Júnior, W. P. Revista Árvore. **2005**, 29:5, 819-826.

<sup>5</sup>Leite, J. J. G.; Brito, E. H. S.; Cordeiro, R. A.; Brilhante, R. S. N. B.; Sidrim J. J. C.; Bertini, L. M.; De Moraes, S. M.; Rocha, M. F. G. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. **2009**, 42: 2, 110-113.

<sup>6</sup>Ciccica, G.; Coussio, J.; Mongelli, E. Journal of Ethnopharmacology. **2000**, 72, 185-189.