

## Avaliação da atividade moluscicida e susceptibilidade antimicrobiana das folhas de Guabiju (*Myrciantes pungens* - Myrtaceae)

Juliana Cogo<sup>1</sup> (IC), Adriana Muniz Massocatto<sup>1</sup> (IC), Juliana Alves de Oliveira<sup>1</sup> (IC), Deborah Paula Moreira Vieira<sup>1</sup> (IC), Mariza B. Romagnolo<sup>3</sup> (PQ), Orlando S. Takemura<sup>1</sup> (PQ), Antonio Laverde Jr.<sup>1,2</sup> (PQ)\* (laverde@unipar.br)

<sup>1</sup>Laboratórios de Produtos Naturais e Farmacognosia - Farmácia - Instituto de Ciências Biológicas, Médicas e da Saúde;

<sup>2</sup>Mestrado em Biotecnologia Aplicada à Agricultura - Instituto de Ciências Exatas, Agrárias, Tecnológicas e Geociências Universidade Paranaense (UNIPAR), Praça Mascarenhas de Moraes, s/n, 87502-210, Umuarama – PR.

<sup>3</sup>Laboratório de Botânica - Ciências Biológicas - Universidade Paranaense - Campus de Paranavaí – PR.

Palavras Chave: moluscicida, antimicrobiano, *Myrciantes pungens*

### Introdução

A espécie *Myrcianthes pungens* (Myrtaceae), popularmente conhecida como guabiju ou guabiroba-açú, distribui-se desde o estado de São Paulo até o norte do Uruguai, alcançando a Argentina, o Paraguai e a Bolívia.<sup>1</sup> Esta mirtácea apresenta frutos carnosos de coloração roxo-avermelhada, apreciados tanto pelos homens quanto pela fauna em geral. Na medicina popular, é indicada contra disenterias e para regularizar as funções intestinais.<sup>2</sup> De um modo geral se trata de um gênero muito pouco estudado, com apenas alguns relatos sobre as composições de óleos essenciais de algumas espécies. Apesar de suas importantes características, como longevidade, potencial apícola e frutos comestíveis, é pouco cultivada, mesmo em áreas de ocorrência natural. Neste trabalho foram avaliadas as propriedades moluscicida e antimicrobiana do extrato bruto das folhas de *M. pungens*. A atividade moluscicida foi testada frente a caramujos *Biomphalaria glabrata* empregando caramujos adultos ( $\varnothing = 10-15\text{mm}$ ) em soluções nas concentrações de 400, 300, 200 e 100  $\mu\text{g/mL}$ . A letalidade dos extratos foi determinada após 24h e 48h pela observação dos batimentos cardíacos dos moluscos.<sup>3</sup> A atividade antimicrobiana foi avaliada frente às cepas das bactérias *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538), *Escherichia coli* (ATCC 8739) e *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 8027), e do fungo *Candida albicans* (ATCC 10231), empregando a técnica da microdiluição em caldo.

### Resultados e Discussão

Entre as parasitoses humanas mais disseminadas no mundo, a esquistossomose ocupa o segundo lugar, perdendo apenas para a malária. No Brasil, esta doença é considerada um grave problema de saúde pública, sendo transmitida pelo *Schistosoma mansoni* que tem como hospedeiros intermediários caramujos do gênero *Biomphalaria*. Testes com diferentes concentrações do extrato das folhas de *M. pungens* sobre *B. glabrata* revelaram atividade moluscicida. O valor de  $\text{CL}_{90}$  foi calculado, variando em torno de  $200 \pm 15 \mu\text{g/mL}$ . Em função deste

32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

resultado, a atividade moluscicida desta espécie foi considerada moderada.

O extrato das folhas de guabiju também foi avaliado quanto à sua susceptibilidade antimicrobiana. A concentração inibitória mínima (CIM) foi avaliada pelo método de microdiluição em caldo, utilizando ágar de Mueller-Hinton como meio de cultura, nas concentrações de 20 a 0,04 mg/mL. Após inoculação, as placas permaneceram incubadas em estufa (35°C) por 48 horas. O material vegetal se mostrou insensível às cepas testadas. Desta forma, a concentração inibitória mínima (CIM) deve ser superior à concentração de 20mg/mL, a qual é considerada pouco significativa.

Alguns compostos orgânicos foram isolados desta espécie e, no momento, estão em fase de análise espectroscópica.

### Conclusões

O extrato das folhas de *M. pungens* apresentou atividade moluscicida moderada. Em relação ao controle de microrganismos patógenos, não mostrou atividade significativa.

### Agradecimentos

A Universidade Paranaense pelo apoio financeiro recebido; à DEGPP pelo programa institucional de iniciação científica e bolsa PIBIC/UNIPAR.

<sup>1</sup> Romagnolo, M.B.; Souza, M.C. *Acta Bot. Bras.*, **2004**, *18*, 613.

<sup>2</sup> Pio Correa, M. *Dicionário das plantas úteis do Brasil e das exóticas cultivadas*, Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, vol. 3. 1984.

<sup>3</sup> WHO *Bull. WHO*, **1983**, *61*, 927.