

## PROPRIEDADES ANTIOXIDANTES E CITOTÓXICAS DE MIRTÁCEAS.

Nyéssia F. S. Silva<sup>1</sup> (IC), Juliana Cogo<sup>1</sup> (IC), Cleuza C. P. Wiepieski<sup>1</sup> (IC), Karina C. Fonseca<sup>1</sup> (IC), Graziella M. V. Florence<sup>2</sup> (PG), 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>Ciências Biológicas - Instituto de Ciências Biológicas, Médicas e da Saúde – UNIPAR – Campus de Paranavaí.

Palavras Chave: *Myrtaceae*; *Calycorectes psidiiflorus*; *Myrcianthes pungens*; *Plinia rivularis*.

### Introdução

Dentre as muitas espécies da flora brasileira, a família Myrtaceae chama bastante atenção. Ela é formada por plantas arbustivas ou arbóreas representadas nas Américas principalmente por espécies frutíferas. Esta família compreende 130 gêneros e cerca de 3.000 espécies. Os frutos correspondentes às espécies mais conhecidas são: jambo e pitanga (*Eugenia* spp.); goiaba e araçá (*Psidium* spp.); jaticoba e cambuí (*Myrciaria* spp.). Outro gênero bastante conhecido e de grande importância é o *Eucalyptus* spp., nativo da Austrália. Considerando o escasso número de trabalhos de cunho científico sobre a maioria das mirtáceas, especialmente no que se refere à caracterização química mais detalhada, pretende-se levantar informações sobre potenciais atividades de três espécies nativas (*Calycorectes psidiiflorus*, *Myrcianthes pungens*, *Plinia rivularis*) do sul do país. Neste trabalho apresentamos nossos primeiros resultados sobre a avaliação das propriedades antioxidantes e citotóxicas de três espécies coletadas em Paranavaí - PR (11/2006-05/2007). As propriedades antioxidantes dos extratos brutos alcoólicos foram avaliadas por método espectrofotométrico utilizando o radical estável 2,2-difenil-1-picrilidrazil (DPPH)<sup>1</sup>. A atividade citotóxica dos extratos foi avaliada pelo bioensaio de toxicidade sobre larvas de *Artemia salina* (TAS), segundo Meyer<sup>2</sup>.

### Resultados e Discussão

A avaliação preliminar dos extratos brutos das folhas e galhos das três espécies revelou um percentual de inibição do radical livre de DPPH bastante elevado, próximo a 90% para uma concentração de 1mg/mL, com exceção das folhas de *P. rivularis*. A concentração responsável pela inibição de 50% do radical estável de DPPH (IC<sub>50</sub>) foi calculada para todos os extratos, cujos dados encontram-se discriminados na Tabela 1. Ensaios fitoquímicos foram realizados no intuito de verificar a presença de flavonóides e taninos, sendo positivo

para ambas classes em todos os extratos. Desta forma, a considerável atividade antioxidante observada para boa parte dos extratos avaliados poderia ser atribuída à presença de compostos destas classes, cuja ação antioxidante é bastante conhecida na literatura.

A atividade citotóxica foi avaliada pelo bioensaio TAS em diferentes concentrações (1000, 750, 500, 250 e 100 ppm). Apenas os extratos alcoólicos dos galhos de *M. pungens* e das folhas de *P. rivularis* foram considerados bioativos (DL<sub>50</sub> < 1000 ppm).

**Tabela 1:** Atividades antioxidante e citotóxica de três espécies de mirtáceas.

Extratos	DPPH	TAS
	IC <sub>50</sub> (mg/mL)	DL <sub>50</sub> (ppm)
<i>C. psidiiflorus</i> (folhas)	0,17	> 1000
<i>C. psidiiflorus</i> (galhos)	0,10	> 1000
<i>M. pungens</i> (folhas)	0,27	--
<i>M. pungens</i> (galhos)	0,16	~ 250
<i>P. rivularis</i> (folhas)	> 1,0	< 1000
<i>P. rivularis</i> (galhos)	0,24	> 1000

DPPH: padrão positivo - quercetina (0,1 mg/mL); análise em triplicata por repetição (n=6). TAS: análise em triplicata.

### Conclusões

O estudo preliminar do extrato alcoólico das folhas e galhos de três espécies de mirtáceas nativas de diferentes gêneros mostrou propriedades antioxidantes consideráveis e propriedades citotóxicas pouco significativas. Estudos destas espécies estão sendo direcionados para a caracterização química das frações com atividades mais promissoras.

### Agradecimentos

UNIPAR; CNPq; Fundação Araucária.

<sup>1</sup>Molyneux, P. *Songklanakarín J. Sci. Technol.*, **2004**, 26, 211.

<sup>2</sup>Meyer, B.N. et al. *Planta Medica*, **1982**, 45, 31.