

## Atividade antibacteriana de Flavonóides e Triterpenos de *Myrcia guianensis*

Isley Fehlberg<sup>1</sup> (PG), Rosilene A. de Oliveira<sup>2</sup> (PQ), Maria L. S. Guedes<sup>3</sup> (PQ), Frederico G. Cruz<sup>1\*</sup> (PQ).

<sup>1</sup>GESNAT, Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina - Salvador-Bahia-40170-290. <sup>2</sup>Departamento de Botânica, Instituto de Biologia, Universidade Federal da Bahia, Campus de Ondina - Salvador-Bahia-40170-290. <sup>3</sup>Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus-Bahia. fguare@ufba.br

Palavras Chave: *Myrcia guianensis*, Myrtaceae, Flavonóides, Triterpenos, Atividade antibacteriana.

### Introdução

A espécie *Myrcia guianensis* pertence à família Myrtaceae, que compreende cerca de 100 gêneros e 3600 espécies. O gênero *Myrcia* apresenta aproximadamente 300 espécies que ocorrem em regiões de clima tropical e temperado<sup>1</sup>. Esta espécie foi coletada no Parque da Lagoa do Abaeté, Salvador-BA e os estudos fitoquímico das folhas e caule tem revelado a presença de flavonóides agliconas e glicosilados e terpenos. Neste trabalho apresentamos o isolamento, a determinação estrutural e a atividade antibacteriana dos flavonóides quercetina, quercitrina e guaijaverina e dos triterpenos ácido arjunólico e ácido 3 $\beta$ -*trans*-*p*-oxicumaroil-2 $\alpha$ ,23-diidroxi-olean-12-en-28-oico.

### Resultados e Discussão

O estudo fitoquímico da fase acetato de etila do extrato etanólico das folhas resultou no isolamento dos flavonóides quercitrina<sup>2</sup> (1), guaijaverina<sup>2</sup> (2) e quercetina<sup>3</sup> (3) e a fase diclorometânica do extrato etanólico do caule levou a obtenção do ácido arjunólico<sup>4</sup> (4) e do ácido 3 $\beta$ -*trans*-*p*-oxicumaroil-2 $\alpha$ ,23-diidroxi-olean-12-en-28-oico<sup>5</sup> (5). Os flavonóides, bem como os dois triterpenos, foram isolados após vários processos cromatográficos em coluna de gel de sílica. A identificação destas substâncias foi realizada por RMN de <sup>1</sup>H e <sup>13</sup>C, HMBC e por comparação com dados reportados na literatura<sup>2,3,4,5</sup>.

A avaliação da atividade antibacteriana foi realizada utilizando a técnica de microdiluição em caldo frente às bactérias Gram positivas, *Micrococcus luteus*, *Streptococcus mutans*, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus subtilis* e Gram negativas, *Escherichia coli*, *Salmonella choleraesuis* e *Pseudomonas aeruginosa*. Como controle positivo para bactérias Gram + e Gram – foram utilizados os antibióticos Cloranfenicol 400  $\mu$ g/mL e Gentamicina 200  $\mu$ g/mL, respectivamente. Dentre as substâncias testadas o ácido arjunólico e a quercetina apresentaram atividade antibacteriana frente à *S. aureus* e *S. mutans* nas concentrações de 100  $\mu$ g/mL e 50  $\mu$ g/mL e de 50  $\mu$ g/mL e 100  $\mu$ g/mL,

32ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

respectivamente. A quercitrina apresentou atividade frente à *Micrococcus luteus* a 50  $\mu$ g/mL.

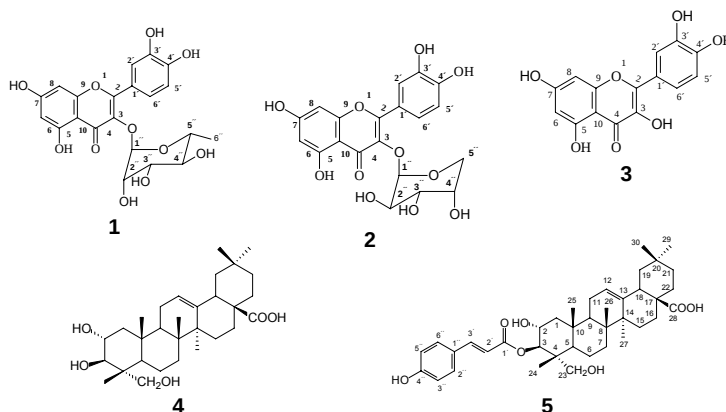


Figura 01. Substâncias isoladas de *Myrcia guianensis*.

### Conclusões

Foram isoladas as substâncias quercitrina, quercetina, guaijaverina, ácido arjunólico e 3 $\beta$ -*trans*-*p*-oxicumaroil-2 $\alpha$ ,23-diidroxi-olean-12-en-28-oico, já descritas na literatura, destas, o ácido arjunólico e a quercetina apresentaram atividade antibacteriana frente às bactérias *Staphylococcus aureus* e *Streptococcus mutans* e a quercitrina apresentou atividade frente a *Micrococcus luteus*.

### Agradecimentos

Os autores agradecem ao apoio financeiro do CNPq, CAPES, FAPESB e FINEP.

<sup>1</sup> Joly, A. B. Companhia Editora Nacional, São Paulo, 1998, 4, 499.

<sup>2</sup> Santos, P. M. L. et al. Revista Brasileira de Farmacognosia, 2005, 15, 321.

<sup>3</sup> Aderogba, M. A. et al. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines, 2006, 3, 59.

<sup>4</sup> Kundu, a. P.; Mahato, S. B. Phytochemistry, 1993, 32, 999.

<sup>5</sup> Gu, j-Q. et al. Phytochemistry, 2001, 58, 121.