

## Avaliação da atividade antioxidante e do potencial antidiabético das folhas de *Eugenia jambolana* e *Eugenia brasiliensis* (Myrtaceae)

Alessandra C. Dametto<sup>1</sup> (PG), Luís O. Regasini<sup>1</sup> (PQ), Daniara C. Fernandes<sup>1\*</sup> (PG), Tamara Biocanin<sup>2</sup> (IC), Vanderlan da S. Bolzani<sup>1</sup> (PQ), Dulce H. S. Silva<sup>1</sup> (PQ)

\* [daniaraf@gmail.com](mailto:daniaraf@gmail.com)

1- NuBBE – Núcleo de Bioensaios, Biossíntese e Ecofisiologia de Produtos Naturais – Departamento de Química Orgânica – Instituto de Química – UNESP – Araraquara - SP.

2- Universidade de Belgrado, Servia.

Palavras Chave: *Eugenia jambolana*, *Eugenia brasiliensis*, antioxidante, antidiabético.

### Introdução

*Eugenia jambolana* (jambolão) e *E. brasiliensis* (grumixama), pertencentes a família Myrtaceae, são espécies usadas na medicina tradicional para o tratamento de diversas doenças como diabetes, reumatismo, distúrbios gastrointestinais e como diuréticos<sup>1</sup>. As folhas de ambas as espécies são ricas, principalmente, em flavonoides e taninos<sup>2</sup>.

O presente trabalho objetivou avaliar a atividade antioxidante e o potencial antidiabético dos extratos, frações e dos chás das folhas de *E. jambolana* e *E. brasiliensis*.

### Resultados e Discussão

**Atividade antioxidante:** A ação seqüestradora de radicais livres foi avaliada através de ensaios espectrofotométricos com DPPH<sup>3</sup>. Os valores de IC<sub>50</sub> dos extratos, frações e chás das espécies em estudos estão mostrados na tabela 1.

Tabela 1: Ação seqüestradora de radicais DPPH de extratos de *Eugenia jambolana* e *E. brasiliensis*.

| <i>Eugenia jambolana</i> | IC <sub>50</sub> (µg/mL) | <i>Eugenia brasiliensis</i> | IC <sub>50</sub> (µg/mL) |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| EB-Fo Ej                 | 6,3                      | EB-Fo Eb                    | 8,6                      |
| Hex-Fo Ej                | 21,6                     | Hex-Fo Eb                   | -                        |
| Ac-Fo Ej                 | 9,2                      | Ac-Fo Eb                    | 9,0                      |
| Bu-Fo Ej                 | 4,0                      | Bu-Fo Eb                    | 5,0                      |
| Ha-Fo Ej                 | 5,2                      | Ha-Fo Eb                    | 7,3                      |
| Chá-Fo Ej                | 16,7                     | Chá-Fo Eb                   | 7,1                      |
| Quercetina               | 4,2                      |                             |                          |

Os valores de IC<sub>50</sub> das amostras testadas variaram de 4,0 a 21,6 mg mL<sup>-1</sup> e o valor para a quercetina foi de 4,2 mg mL<sup>-1</sup>. As amostras Ha-Fo Ej e Bu-Fo Eb possuem valores de IC<sub>50</sub> próximos aos da quercetina, enquanto a amostra Bu-Fo Ej mostrou-se mais ativa que o padrão utilizado (quercetina) indicando um forte potencial frente à ação seqüestradora de radicais DPPH desta fração.

**Potencial antidiabético:** O potencial antidiabético foi avaliado através do ensaio cromogênico de inibição com α-glicosidase de *Saccharomyces cerevisiae*<sup>4</sup> e comparado ao da substância padrão acarbose.

Tabela 2: Inibição de α-glicosidase por extratos de *Eugenia jambolana* e *E. brasiliensis*.

| <i>Eugenia jambolana</i> | IC <sub>50</sub> (mg/mL) | <i>Eugenia brasiliensis</i> | IC <sub>50</sub> (mg/mL) |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------|
| EB-Fo Ej                 | >100                     | EB-Fo Eb                    | 82,2                     |
| Hex-Fo Ej                | 55,7                     | Hex-Fo Eb                   | 6,10                     |
| Ac-Fo Ej                 | 6,30                     | Ac-Fo Eb                    | 5,88                     |
| Bu-Fo Ej                 | 67,7                     | Bu-Fo Eb                    | >100                     |
| Ha-Fo Ej                 | 0,36                     | Ha-Fo Eb                    | 0,51                     |
| Chá-Fo Ej                | >100                     | Chá-Fo Eb                   | 67,5                     |
| acarbose                 | 3,80                     |                             |                          |

As frações Ha-Fo Ej e Ha-Fo Eb apresentaram valores de IC<sub>50</sub> menores que a acarbose, apesar de os chás das folhas de ambas as espécies não apresentarem valores significativos neste bioensaio.

### Conclusões

As espécies em estudos mostraram-se fontes promissoras de substâncias antioxidantes e antidiabéticas, em especial as frações mais polares.

### Agradecimentos

Biota-Fapesp, CNPQ e Capes

<sup>1</sup> Pepato, M. T.; Mori, D. M.; Bavieira, A. M.; Harami, J. B.; Vendramini, R. C.; Brunetti, I. L. *J. Ethnoph.* **2005**, 96, 43.

<sup>2</sup> Magina, M. D. A.; Dalmarco, E. M.; Wisniewski, A. Jr.; Simionatto, E. L.; Dalmarco, J. B.; Pizzolatti, M. G.; Brighente, I. M. C. *J. Nat. Med.* **2009**, 63, 345.

<sup>3</sup> Pauletti, P. M.; Castro-Gamboa, I.; Silva, D. H. S.; Young, M. C. M.; Tomazela, D. M.; Eberlin, M. N.; Bolzani, V. S. *J. Nat. Prod.* **2003**, 66, 1384.

<sup>4</sup> Gonçalves, A. E. S. S.; Lajolo, F. M.; Genovese, M. I. *J. Agr. Food Chem.* **2010**, 58, 4666.