

## Avaliação da atividade antioxidante do extrato de folhas de *Bauhinia forficata* (Leguminosae)

Débora Pinheiro R. Alves (IC)<sup>1</sup>, Daniela Saraiva Corrêa (IC), Marcelo J. Pena Ferreira (PQ)<sup>2</sup> e Patrícia Sartorelli (PQ)<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Centro de Estudos Químicos – UNIFIEO – Centro Universitário FIEO, Osasco -SP.

<sup>2</sup>Instituto de Química – Universidade de São Paulo

<sup>3</sup>Departamento de Ciências Exatas e da Terra – Escola Paulista de Química - Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP - Diadema, R. Prof. Artur Ridel 275, CEP 09972-270, Diadema – SP – Brazil. E-mail: psartorelli@unifesp.br.

Palavras Chave: *Bauhinia forficata*, atividade antioxidante, flavan-3-ol, epiafzelequina

### Introdução

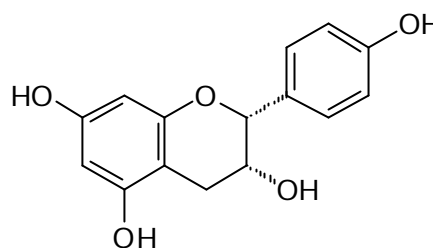
Radicais livres são responsáveis pelo mecanismo de uma série de danos celulares, gerando vários processos patológicos entre eles a aterosclerose, inflamação, diabetes, infarto, catarata, neoplasias, artrite reumatóide<sup>1</sup>. A flora brasileira é particularmente rica em plantas medicinais empregadas como antioxidantes, sendo que uma série de compostos resultantes do metabolismo secundário de plantas superiores apresentam propriedade de capturar radicais livres. Entre essas substâncias destacam-se o grupo de compostos fenólicos que inclui os flavonóides<sup>2</sup>, cumarinas, derivados do ácido cinâmico e ácidos fenólicos<sup>3</sup>, além de algumas lignanas<sup>4</sup>. Entre as espécies vegetais que apresentam potencial antioxidante, estão as pertencentes à família Leguminosae, devido ao acúmulo de compostos fenólicos, resultantes de seu metabolismo secundário<sup>2</sup>. Partindo-se de um estudo fitoquímico biomonitorado através do ensaio de redução do radical DPPH (2,2-difenil-1-picrilidrazila) foi possível avaliar a atividade antioxidante da espécie *Bauhinia forficata*.

### Resultados e Discussão

O extrato de folhas obtido em AcOEt de *B. forficata* foi submetido ao ensaio com DPPH, observando-se um potencial antioxidante. Este extrato foi submetido ao fracionamento cromatográfico monitorado pelo ensaio com DPPH. A partir do fracionamento cromatográfico em camada delgada das frações que apresentaram atividade antioxidante foram isolados três flavonóides incluindo quercetina, 7-hidroxi-5,3',4'-trimetoxi-flavonol e, pela primeira vez descrito em *B. forficata* um flavan-3-ol identificado como  $\alpha,\alpha$ -epiafzelequina (Figura 1). A determinação estrutural desta substância foi proposta com base na análise dos espectros de RMN de <sup>1</sup>H e de <sup>13</sup>C uni e bidimensional. Estas substâncias apresentaram forte atividade antioxidante detectada pelo ensaio com DPPH.

Figura 1: Epiafzelequina identificada no extrato de folhas (AcOEt) de *Bauhinia forficata*

31ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química



### Conclusões

A espécie *Bauhinia forficata* apresentou potente atividade antioxidante, provavelmente devido à presença de flavonóides e outros derivados fenólicos, que são caracterizados por atuarem na captura e neutralização de radicais livres. Do extrato de folhas (AcOEt) foram identificados flavonóides incluindo epiafzelequina que pertence ao grupo dos flavan-3-óis. Vale ressaltar que todos os extratos avaliados de *Bauhinia forficata*, apresentaram-se ativos, gerando perspectivas na continuidade do trabalho. A busca por novos potenciais antioxidantes naturais vem aumentando com o objetivo de minimizar os danos causados no organismo pelo acúmulo de radicais livres.

### Agradecimentos

Este trabalho foi financiado pela FAPESP e Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do UNIFIEO (PIBIC –UNIFIEO).

<sup>1</sup>Halliwell, B. Oxidants and human diseases: some new concepts. *FASEB Journal*. **1987**, v.1, p.358 – 364.

<sup>2</sup>Wilhelm Filho, D., Silva, E. L. e Boveris, A. Em Yunes, R. A.; Calixto, J. B. (Ed). *Plantas Mediciniais sob a Ótica da Química Medicinal Moderna*. Chapecó: Argos - Editora Universitária. **2001**, p.317 - 334.

<sup>3</sup>Kahl, R. Protective and adverse biological actions of phenolic antioxidants. Em *Oxidate stress: oxidant and antioxidant*. **1991**, London, p. 246 - 273.

<sup>4</sup>Larson, R. A. The antioxidants of highers plants. *Phytochemistry*. **1988**, v.27, p. 1.385 - 1.388.