

## Atividade Anticolinesterásica de Eleuterol isolado de *Eleutherine plicata* Herb

Poliana de O. Cavalcante (IC)\*<sup>1</sup>, Nayara R. da Cunha (IC)<sup>1</sup>, Léo Eduardo de L. Moreira (IC)<sup>1</sup>, Agena C. de Paula (IC)<sup>1</sup>, Sônia Maria O. Costa (PQ)<sup>1</sup>, Eveline Solon B. Cavalcanti (PQ)<sup>1</sup>, Selene M. de Morais (PQ)<sup>1</sup>, Jane Eire S. Alencar (PQ)<sup>1</sup> \*[Poliana\\_ac@hotmail.com](mailto:Poliana_ac@hotmail.com)

<sup>1</sup>Laboratório de Produtos Naturais - UECE - Avenida Paranjana, 1700 - Campus Universitário 60740-000 / Fortaleza-ceará.

Palavras Chave: *Eleutherine plicata*, eleuterol, anticolinesterase.

### Introdução

*Eleutherine plicata* é comumente encontrada na região amazônica e popularmente conhecida como marupazinho, pertence à família Iridaceae. O chá da raiz (bulbo) é utilizado na medicina popular no combate de diarreia, desinteria e hemorróidas<sup>1</sup>. O presente trabalho descreve o isolamento de um constituinte químico, a atividade antioxidante e a avaliação qualitativa da atividade anticolinesterásica do mesmo. Outras espécies do mesmo gênero como *E. bubosa* e *E. americana* apresentam os compostos do tipo naftoquinonas, eleuterinona, eleuterina e isoeleuterina e derivados fenólicos como eleuterol com propriedades antibacterianas<sup>2,3</sup>.

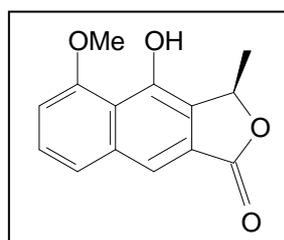
### Resultados e Discussão

Os bulbos foram secos à temperatura ambiente e submetidos à extração com EtOH 90% a frio. Após eliminação de parte do solvente foi separado um precipitado o qual foi purificado com sucessivas recristalizações com EtOH a quente. O composto foi identificado através da análise dos espectros IV, RMN de <sup>1</sup>H, <sup>13</sup>C, incluindo DEPT, COSY, HSQC e HNBC, sua estrutura foi determinada e mostrada na figura 1, denominado de eleuterol. O composto isolado foi avaliado quanto ao potencial anticolinesterásico de acordo com a metodologia de Ellman<sup>4</sup>, modificada por Rhee<sup>5</sup>, tendo como padrão a cafeína. Os resultados são expressos em centímetros, o eleuterol apresentou um halo de 0,5 cm e a cafeína 0,8 cm.

Tabela 1: Inibição da enzima Acetilcolinesterase

Amostra	Halo de inibição
Eleuterol	0,5
Padrão Cafeína	0,8

Figura 1. Estrutura química de Eleuterol



### Conclusões

O composto isolado (eleuterol) apresentou uma boa atividade frente à enzima acetilcolinesterase. O eleuterol já havia sido isolado em outras espécies do mesmo gênero que *E. plicata*. Com o estudo de inibição da enzima acetilcolinesterase, inovador no gênero, abriu-se uma oportunidade para um estudo mais amplo de um novo princípio ativo para fármacos no tratamento da doença de Alzheimer.

### Agradecimentos

A FUNCAP e a UECE.

<sup>1</sup> Oliveira Neto, A. R.; Pinto, M. A.; Silva, I. R.; Morais, S. C.; M. L. *Soc. Ecol. Brasil.* **2007**, 1, 2.

<sup>2</sup> Alves, T. M. A.; Kloos, H.; Zani, C. L. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz.* **2003**, 709, 712.

<sup>3</sup> Jinzhong, X.; Feng, Q.; Wenjuan, D.; Gexia, Q.; Naili, W.; Xincheng, Y. *Front. Chem. China.* **2006**, 320, 323.

<sup>4</sup> Ellman, G. L.; *Biochem Pharmacol.* **1961**, 07, 88.

<sup>5</sup> Rhee, I. K.; Meent, M. V.; Ingkaninan, K.; Verpoorte, R.; *J. Chromatogr., A.* **2001**, 915, 217.