



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DO FLAVONOIDE 5,7,4'-TRIMETOXIFLAVONA: ENSAIOS *IN VITRO*

Marthana de Maria Araújo Miranda<sup>1</sup>, Abrahão Alves de Oliveira Filho<sup>2</sup>

### RESUMO

Os flavonoides são metabólitos secundários bastante relatados na literatura científica com relação as suas atividades farmacológicas, possuindo, dentre outros potenciais, a capacidade de estabilizar radicais livres e espécies reativas de oxigênio, sendo, desta forma, considerados potentes antioxidantes naturais. Logo, este trabalho tem o objetivo de avaliar a atividade antioxidante do flavonoide 5,7,4'-trimetoxiflavona (TMF) isolado da espécie *Praxelis clematidea*, espécie pertencente a uma das maiores famílias do reino vegetal brasileiro, a *Asteracea*. O flavonoide selecionado foi submetido a testes *in vitro*, para a determinação da atividade antioxidante pelos métodos de sequestro de radicais livres (DPPH), de atividade quelante de íons Fe<sup>2+</sup> e de redução do óxido nítrico. Após a realização dos experimentos pode-se observar que a maior concentração testada do TMF foi capaz de inibir os radicais estudados, em especial contra a redução do óxido nítrico, com uma porcentagem de 90.76±7.75 % de inibição. Com base nestes dados, nota-se que o TMF apresenta um afeito antioxidante, principalmente contra espécies reativas derivadas do nitrogênio.

**Palavras-chave:** farmacologia; produto natural; radicais livres

---

<sup>1</sup>Graduanda em Odontologia, Unidade acadêmica de ciências biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: marthana\_miranda@hotmail.com

<sup>2</sup>Farmacêutico-Bioquímico-UFPB, Professor Doutor da Unidade Acadêmica de Ciências Biológicas, UFCG, Patos, PB, e-mail: [abrahao.farm@gmail.com](mailto:abrahao.farm@gmail.com)



16, 17 e 18 de novembro de 2016.  
Campina Grande, Paraíba, Brasil

## ASSESSMENT OF ANTIOXIDANT POTENTIAL OF THE FLAVONOID 5,7,4'-TRIMETHOXYFLAVONE: *IN VITRO* TESTS

Marthana de Maria Araújo Miranda<sup>1</sup>, Abrahão Alves de Oliveira Filho<sup>2</sup>

### ABSTRACT

Flavonoids are secondary metabolites reported in the scientific literature regarding their pharmacological activities, possessing, among other potential, the ability to stabilize free radicals and reactive oxygen species, and thus considered potent natural antioxidants. Therefore, this study aims to evaluate the antioxidant activity of the flavonoid 5,7,4'-trimethoxyflavone (TMF) isolated of the *Praxelis clematidea*, species belonging to *Asteracea* family, one of the largest families in the Brazilian plant kingdom. This flavonoid was tested in vitro assays for the determination of antioxidant activity, using methods of scavenging free radicals (DPPH), chelator activity  $Fe^{2+}$  ions and reducing activity nitric oxide. After the experiments, it can be seen that the highest concentration tested TMF was able to inhibit the radicals tested, in particular against the reduction of nitrogen oxides, with inhibition percentage of  $90.76 \pm 7.75\%$ . Based on these data, it's possible to conclude that the TMF has antioxidant effect, particularly against reactive species derived of nitrogen.

**Keywords:** pharmacology; natural product; free radicals