

# Composição Química e Atividade Nematicida dos Óleos Essenciais de *Geoffroea spinosa* Jacq.

Elton L. Lopes<sup>1</sup> (PG)\*, Marillia A. Teixeira<sup>1</sup> (IC), Valdey S. de Sousa<sup>1</sup> (IC), Antonio C. de A. Mariano<sup>1</sup> (IC), Francisco G. Barbosa<sup>1</sup> (PQ), Mary Anne S. Lima<sup>1</sup> (PQ), Manoel Andrade-Neto<sup>1</sup> (PQ)

<sup>1</sup>Departamento de Química Orgânica e Inorgânica, Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, cx. 12200 CEP 60971 270, Fortaleza, Ceará. [eltonluz@gmail.com](mailto:eltonluz@gmail.com)

Palavras Chave: *Geoffroea spinosa*, óleos essenciais, atividade nematicida

## Introdução

A espécie *Geoffroea spinosa* Jacq. (Leguminosae) é popularmente conhecida como umarizeira. É uma planta comum nas várzeas e margens de rios dos estados do Nordeste brasileiro<sup>1</sup>. As folhas dessa planta são utilizadas como forragem para o gado e o chá é utilizado como emenagogo e antidiarréico<sup>2</sup>. Seus frutos, depois de cozidos ou em forma de mingaus, são utilizados na alimentação de muitos nordestinos, principalmente nos períodos de secas<sup>3</sup>. O Fitonematóide *Meloidogyne incognita* está sendo considerado o nematóide que causa os maiores prejuízos à cafeicultura e em menores proporções a inúmeras outras culturas como: tomate, abóbora, algodão, feijão, trigo, etc<sup>4</sup>. Este trabalho teve como objetivo identificar os constituintes químicos dos óleos essenciais das folhas e flores de *G. spinosa*, coletados na comunidade de Canafístula, (Apuiarés-Ce) e realizar testes de atividade nematicida frente a juvenis de *Meloidogyne incognita*.

## Resultados e Discussão

Os óleos essenciais foram obtidos por hidrodestilação do material botânico, utilizando um doseador do tipo Cleavenger modificado por Gottlieb<sup>5</sup>. A análise dos óleos foi realizada por Cromatografia Gás-Líquido acoplada a Espectrometria de Massa (CGL/EM). A quantificação dos constituintes foi realizada por Cromatografia Gás-Líquido acoplada a Detecção por Ionização em Chama (CGL /DIC). O óleo essencial das folhas (**OE-1**) apresentou como constituintes majoritários o ácido palmítico (24,93%) e os diterpenos oxigenados, geranyl linalol (14,97%) e fitol (17,86%). No óleo das flores (**OE-2**) foi identificada uma constituição basicamente de ácidos graxos, sendo os majoritários, os ácidos, láurico (66,54%), cáprico (15,39%) e mirístico (13,11%). Os testes de atividade nematicida foram realizados *in vitro* com juvenis no segundo estágio (J2) do fitonematóide *Meloidogyne incognita*. Para os ensaios, os óleos foram diluídos em solução de H<sub>2</sub>O/DMSO (2%), nas concentrações de 1000 ppm, 500 ppm, 250 ppm e 100 ppm. Os juvenis foram colocados em contato com as soluções e o índice de mortalidade avaliado após 24 horas<sup>4</sup>. Foram utilizados 100 nematóides em cada repetição e todos os ensaios foram realizados em triplicata e tiveram suas médias calculadas. O óleo essencial das flores de *G.*

*spinosa* se mostrou 100% ativo até uma concentração de 250 ppm, enquanto que o óleo das folhas não apresentou nenhuma atividade nematicida (**Tabela 1**).

**Tabela 1:** Atividade Nematicida de dos óleos essenciais de *G. spinosa*.

CONCENTRAÇÃO (ppm)	OE-1	OE-2
	(% mortalidade)	
1000	0	100
500	-	100
250	-	100
100	-	18
DMSO 2%	0	0

## Conclusões

Embora o constituinte majoritário do óleo essencial das folhas de *G. spinosa* seja um ácido graxo ácido (palmítico). É possível sugerir que a considerável atividade nematicida apresentada pelo óleo essencial das flores possa estar relacionada com a presença de outros os ácidos graxos: láurico, cáprico e mirístico, uma vez que, este óleo era constituído, quase que exclusivamente, por estes compostos.

## Agradecimentos

UFC, CNPq, CAPES e FUNCAP.

<sup>1</sup>Corrêa, M. P. *Dicionário das plantas uteis do Brasil*. v. 6. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal, **1984**.

<sup>2</sup>Matos, F. J. A. *O Formulário fitoterápico do professor Dias da Rocha*. 2ª Ed. Fortaleza: Ed. UFC, **1997**.

<sup>3</sup>Braga, R. *Plantas do nordeste, especialmente do Ceará*. 3ª Ed. Fortaleza: Ed. Esam, **1976**.

<sup>4</sup>Gonçalves, F. J. T. Monografia (Conclusão do Curso de Agronomia) Universidade Federal do Ceará, **2003**.

<sup>5</sup>Gottlieb, O. R.; Magalhães, M. T. *Chemist Analyst*, **1960**. 49, 114.