

# Identificação dos Constituintes Químicos e Atividade Antimicrobiana do

## Óleo Essencial das Folhas de *Myrcia sp*

Luiz Oliveira Passos<sup>1</sup> (FM), Anderson Menezes de Jesus<sup>1</sup> (IC), Rodrigo Mendonça Bispo<sup>1</sup> (IC), Artur de Oliveira Ribeiro<sup>2</sup> (IC), Samísia Maria Fernandes Machado<sup>1</sup> (PQ)\*, Paulo César de Lima Nogueira<sup>1</sup> (PQ), Péricles Barreto Alves<sup>1</sup> (PQ), José Gerson Rezende Feitosa<sup>2</sup> (PQ), Adauto de Souza Ribeiro<sup>3</sup> (PQ). \*samisia@ufs.br.

<sup>1</sup> METABIO, Departamento de Química, Universidade Federal de Sergipe, Av. Marechal Rondon s/n, Jd. Rosa Elze, São Cristóvão/SE.

<sup>2</sup> Departamento de Morfologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE.

<sup>3</sup> Departamento de Biologia, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão-SE

Palavras Chave: *Myrcia*, myrtaceae, óleo essencial.

### Introdução

A família Myrtaceae possui ampla distribuição pantropical e subtropical, concentrada na região neotropical e na Austrália. Possui 130 gêneros e 4000 espécies. No Brasil esta família representa uma das maiores famílias com 23 gêneros e aproximadamente 1000 espécies. É uma das famílias mais complexas taxonomicamente, tanto pelo número de espécies como pela escassez de estudos taxonômicos<sup>1</sup>. Na ecorregião de restinga as populações locais denominam os agrupamentos de mirtáceas de "cruiri". O nosso interesse em estudar Myrtaceae repousa na importância de suas espécies, tanto pelo valor econômico como do ponto de vista de aplicações medicinais. Neste sentido, tem-se a utilização do óleo essencial das folhas de eucalipto no tratamento de diversas doenças do trato respiratório, desde resfriados até sua ação como agente antituberculósico. A busca constante de novas substâncias para combater infecções foi intensificada nos últimos anos devido ao grande número de microrganismos os quais se tornaram resistentes à terapia convencional em função do uso excessivo de medicamentos pela população. Neste sentido, o uso de plantas medicinais como fitoterápicos ganhou uma importância maior na terapêutica atual.

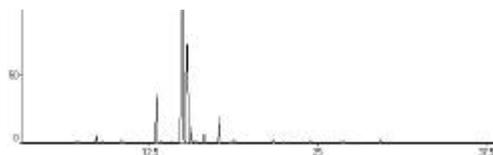
### Resultados e Discussão

O material botânico de *Myrcia sp* (Myrtaceae) foi coletado no município de Santo Amaro das Brotas/SE. O óleo essencial obtido a partir das folhas úmidas por hidrodestilação, rendimento de 0,33%, foi analisado por CG/EM. A identificação dos constituintes químicos foi feita através da co-injeção da amostra com o padrão de n-alcenos (C9-C18), comparações dos espectros de massas com dados da Biblioteca do equipamento NIST107, NIST21 e dos Índices de Retenção com dados da literatura<sup>2</sup>.

O cromatograma do óleo essencial e o resultado da análise são disponibilizados na Figura 1 e Tabela 1, respectivamente. Os principais constituintes

identificados foram: Isopulegol, Iso-isopulegol, linalol e citronelol.

Uma amostra deste óleo foi submetida a testes antimicrobianos, pelo método de difusão em placa, frente a alguns microrganismos e mostrou atividades para as bactérias Gram-positivas *Staphylococcus aureus*, Gram-negativas *Escherichia coli* e *Serratia marcescens* e frente ao Fungo *Cândida albicans*.



1

Tabela 1: Constituintes químicos do óleo essencial das folhas de *Myrcia sp*.

| TR     | IR exp. | IR lit. <sup>2</sup> | %     | Composto             |
|--------|---------|----------------------|-------|----------------------|
| 7,150  | 931     | 939                  | 0,32  | $\alpha$ -pineno     |
| 8,583  | 975     | 980                  | 0,91  | $\beta$ -pineno      |
| 8,983  | 987     | 991                  | 0,22  | Mirceno              |
| 10,383 | 1027    | 1031                 | 0,43  | Limoneno             |
| 13,033 | 1100    | 1098                 | 8,21  | Linalol              |
| 14,958 | 1151    | 1146                 | 50,91 | Isopulegol           |
| 15,292 | 1160    | 1156                 | 24,24 | Iso-isopulegol       |
| 15,617 | 1169    | 1168                 | 2,44  | Neo-iso-isopulegol   |
| 16,550 | 1194    | 1189                 | 1,35  | $\alpha$ -Terpineol  |
| 17,717 | 1226    | 1228                 | 4,31  | Citronelol           |
| 24,483 | 1418    | 1418                 | 0,45  | E-Cariofileno        |
| 26,767 | 1487    | 1485                 | 0,36  | $\beta$ -Selineno    |
| 27,000 | 1494    | 1494                 | 0,29  | $\alpha$ -Selineno   |
| 29,708 | 1581    | 1581                 | 0,55  | Óxido de cariofileno |

### Conclusões

Este é o primeiro relato sobre a composição química dos voláteis das folhas de *Myrcia sp* do estado de Sergipe, assim como da atividade frente aos microrganismos *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Serratia marcescens* e *Cândida albicans*.

### Agradecimentos

UFS

<sup>1</sup> Souza, V.M., Lorenzi, H. *Botânica Sistemática: Guia ilustrado para identificação de família de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II, Ed. Plantarum, 2005.*

*Sociedade Brasileira de Química (SBQ)*

<sup>2</sup> Adams, R. P. Identification of Essential Oil Components by Gas chromatography/Mass Spectroscopy, **1995**.