

## ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO BRUTO DA ESPÉCIE *Miconia Albicans* (Sw.) TRIANA

Larissa de Cássia Moreira Coutinho.<sup>1</sup>; Alice Mara Rosário da Costa<sup>1</sup>; Andreza da Silva Silva<sup>2</sup>;  
Camila Ágata Magalhães Soares<sup>2</sup>; Ericlisson Willian de Souza Monteiro<sup>2</sup>; Heloíza Rabelô  
Cunha<sup>1</sup>; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa<sup>1</sup>; Jackeline Cristina Ferreira Negrão<sup>2</sup>; Jaryelle Santos  
de Oliveira<sup>1</sup>; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo<sup>2</sup>; Mayra Araújo da Cunha Leite<sup>1</sup>;  
Mírian Andrade de Oliveira<sup>1</sup>; Natália Gabriely Lobato Santos<sup>1</sup>; Rafaela Nascimento  
Marques<sup>1</sup>; Ridelley de Sousa de Sousa<sup>2</sup>; Thayná Oliveira Corrêa<sup>1</sup>; Thays Rodrigues Peres<sup>1</sup>;  
Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida<sup>3</sup>

Ciências da Saúde

### Resumo

A espécie *Miconia albicans* popularmente conhecida como canela-de-velho, é uma planta nativa não endêmica de caráter medicinal, em que suas ações farmacológicas se baseiam em atividade anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana. Diante disso, realizou-se uma análise fitoquímica do extrato etanólico das folhas da espécie *M. albicans*, a fim de conhecer os seus metabólitos secundários, comparar com os da literatura e relacionar com o seu uso tradicional. Foram realizados 17 testes fitoquímicos, todos de acordo com a metodologia de Barbosa et al. (2004), para identificar os metabólitos secundários presentes na espécie *M. albicans*. Porém, somente sete testes indicaram positividade para a presença dos seguintes metabólitos: alcaloides, ácidos orgânicos, açúcares redutores, depsídeos e depsídonas, fenóis e taninos, flavonoides e saponinas. Taninos, saponinas e flavonoides são os metabólitos que possuem propriedade anti-inflamatória, sendo estes ativos, possivelmente, os responsáveis no tratamento das doenças inflamatórias e os quais são necessários estudos mais específicos que comprovem a eficácia da planta medicinal em doenças reumáticas. Ademais, foram encontrados metabólitos secundários responsáveis por atividades antitumoral, antioxidante e antimicrobiana.

**Palavras-chave:** Metabólito secundário. Canela-de-velho. Anti-inflamatório.

### 1 Introdução

A espécie *Miconia albicans*, vulgarmente conhecida como canela-de-velho, é uma planta nativa não endêmica, de caráter medicinal e pertencente à família melastomatacea. É de forma arbustiva e pode chegar até dois metros e meio de comprimento, suas folhas são coriáceas; as flores são pentâmeras, com pétalas brancas e odor imperceptível (CARREIRA, 2004). O principal uso popular da planta apresentado na literatura é para o tratamento de doenças inflamatórias, como artrose, artrite reumatoide e dores articulares, porém com poucos estudos na literatura que confirmem a sua eficácia.

### 2 Objetivo

<sup>1</sup> Discentes PETianos (as) Bolsistas do Grupo PET- FARMÁCIA UNIFAP da Universidade Federal do Amapá – petfarma.unifap@gmail.com

<sup>2</sup> Discentes PETianos (as) Voluntários ou não bolsistas do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP da Universidade Federal do Amapá – petfarma.unifap@gmail.com

<sup>3</sup> Tutora do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP, Docente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá – sheyllasusan@yahoo.com.br, 0000-0002-7687-8288

O objetivo deste estudo foi realizar uma análise fitoquímica do extrato bruto etanólico da espécie *Miconia albicans* (Sw.) Triana.

### 3 Metodologia

A coleta do material vegetal foi realizada na APA da Fazendinha, distrito de Macapá-Amapá (Lat.: 0°03'16.5" e Log.: -51°07'44.6"). As folhas da espécie *M. albicans* foram secadas, trituradas manualmente, e submetidas à extração por maceração com álcool etílico a 97% e posterior evaporação do solvente. Foram realizados no total 17 testes de caracterização fitoquímica seguindo a metodologia de Barbosa et al. (2004).

### 4 Resultados e discussão

Após a realização dos testes fitoquímicos com o extrato bruto das folhas da espécie *M. albicans*, se obteve como resultado a presença dos metabólitos secundários demonstrados na tabela 1.

**Tabela 1** - Resultados das análises fitoquímicas do extrato bruto das folhas da espécie *M. albicans* (+ indicada presença e – indica ausência).

<b>Metabólitos secundários</b>	<b>Resultados</b>
Saponinas	+
Ácidos orgânicos	+
Açúcares redutores	+
Polissacarídeos	-
Proteínas e aminoácidos	-
Fenóis e taninos	+
Catequinas	-
Sesquiterpenolactonas e outras lactonas	-
Glicosídeos cardíacos	-
Flavonoides	+
Azulenos	-
Depsídeos e depsidonas	+
Antraquinonas	-
Purinas	-
Alcaloides	+
Derivados da cumarina	-
Carotenoides	-

Fonte: Autor (2019).

Um dos principais usos populares da espécie *M. albicans* é para o tratamento de doenças inflamatórias como artrite e artrose, no entanto estudos que apontam a eficácia dessa planta medicinal são escassos na literatura. Porém, os metabólitos secundários (tabela 1) identificados na espécie *M.albicans* apresentam diversas atividades farmacológicas, que possivelmente possam estar relacionadas com tratamento dessas doenças. Dentre estes metabólitos secundários estão os taninos, que suprimem o processo inflamatório pela inibição da ciclooxigenase (COX), impedindo assim a síntese de prostaglandinas (QUIDEAU et al., 2011). Além disso alguns estudos na literatura comprovaram a sua ação antibacteriana, antiparasitária, reparação de tecidos, regulação enzimática e atividade larvicida (SILVA et al., 2004; CASTEJON, 2011).

As atividades anti-inflamatórias e analgésicas que têm sido atribuídas às saponinas e se dar por mecanismos de inibição da degradação de corticoides, atividade corticominética, o que interfere no metabolismo de mediadores inflamatórios (DINIZ, 2006). Este metabólito também apresenta atividade hemolítica, ictiotóxica, molusquicida, antioxidante e capacidade de redução de colesterol (SCHENKEL et al.,2007). Os flavonoides também possuem propriedade anti-inflamatória, pois eles modulam a ação de componentes celulares envolvidos no mecanismo da inflamação, como a proliferação de linfócitos T, a produção de citocinas pró-inflamatórias e a atividade das enzimas da via do ácido araquidônico (SILVA et al., 2015). Ainda apresenta propriedades antiviral, antioxidante, antitumoral e antimicrobiana.

Os ácidos orgânicos estão relacionados com a atividade antifúngica, antimicrobiana e antioxidante (SIMÕES, 2010) e são encontrados poucos estudos na literatura, assim como os açúcares redutores, que também apresentam propriedade antioxidante. Os depsídeos e depsidonas são responsáveis pelo efeito supressor na geração de prostaglandina E2, o que explica as propriedades analgésicas e antipiréticas (BAUER et al., 2012). Já os alcaloides podem estar envolvidos na ação citotóxica e possuem propriedades antimalárica, antibacteriana, propriedades alucinógenas e anestésicas (ALVES, 2016).

## **5 Conclusão**

Foram identificados metabólitos que condizem com o uso popular da espécie *M. albicans* no tratamento de dores articulares, no entanto, são necessárias pesquisas mais aprofundadas que comprovem a eficácia da planta medicinal. Ademais, observou-se a potencialidade para desenvolvimento de produtos farmacológicos, visto que a espécie possui metabólitos secundários com diversas atividades biológicas, dando ênfase na atividade

antioxidante, antimicrobiana e anti-inflamatória.

## Referências

ALVES, N. **Estudo dos extratos de três espécies do gênero *Miconia* sobre a inibição das mmps 2 e 9 e sobre o crescimento tumoral in vitro**. 2016. Dissertação (Mestrado em bioquímica e biologia molecular) – Universidade Federal de São Del-Rei, Divinópolis, 2016.

BARBOSA, W. L. R.; et al. Manual para Análise Fitoquímica e Cromatográfica de Extratos Vegetais. **Revista Científica da UFPA**, v. 4, p. 1-19. 2004.

BAUER, J. **Discovery of Depsides and Depsidones from Lichen as Potent Inhibitors of Microsomal Prostaglandin E2 Synthase-1 Using Pharmacophore Models**. 2012. Disponível em <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3524419/>>. Acesso em: 15 fev. 2020.

CARREIRA, R. C. **Germinação em sementes de *Miconia albicans* (Sw.) Triana e *Miconia rubiginosa* (Bonpl) DC. Melastomatacea do cerrado de Mogi Guaçu, SP**. 2004, Dissertação (Mestrado em Biodiversidade vegetal e meio ambiente) - São Paulo, 2004.

CASTEJON, Fernanda Vieira. **Taninos e Saponinas**. 2011. Dissertação (Mestrado) -Escola de Veterinária e Zootecnia-Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

DINIZ, L. **Efeito das saponinas triterpênicas isoladas de raízes da *Ampelozizyphus amazonicus* Ducke sobre a função renal**. 2006. Dissertação (Mestrado em ciências biológicas) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

QUIDEAU, S et al. Plant polyphenols: chemical properties, biological activities, and synthesis. **Angew Chem Int Ed**. 2011;50(3):586-621.

SCHENKEL, E. P.; et al. **Farmacognosia: da Planta ao Medicamento**. 6º ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 1104p. 2007.

SILVA, H. et al. Atividade larvicida de taninos isolados de *Magonia pubescens* St. Hil (Sapindaceae) sobre *Aedes aegypti* (Diptera, Culicidae). **Revista da sociedade brasileira de medicina tropical**, [s. l.], v. 37, n. 5, 2004.

SILVA, L. et al. A. Flavonoides: constituição química, ações medicinais e potencial tóxico. **Acta Toxicol. Argent.**, [s. l.], v. 1, p. 36-43, 2015.

SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, Florianópolis: Editora UFSC, 2010.