

## CARACTERIZAÇÃO FITOQUÍMICA DO EXTRATO DAS FOLHAS DE *Vitex agnus-castus* (ALECRIM DEANGOLA)

Rafisa E. C. Costa<sup>1</sup>, Gustavo H. A. de Souza<sup>1</sup>; Geisiana T. Silva<sup>1</sup>; Raíssa A. Mendonça<sup>1</sup>; Thiago M. Chaves<sup>1</sup>; Thiago G. Lisboa<sup>1</sup>; Alamgir Khan<sup>1</sup>, Raquel M. T. Fernandes<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual do Maranhão – UEMA

\*rafisaemanuelle@gmail.com

**Palavras-Chave:** Produtos naturais, metabólitos secundários, compostos bioativos.

### Introdução

No Brasil, existe uma forte influência das culturas africanas e indígenas no que diz respeito à utilização de plantas medicinais e seus princípios ativos (Rosa, 2023). A utilização desses métodos está relacionada com à procura por componentes eficazes derivados de plantas, os quais podem ser usados tanto na prevenção quanto no tratamento de doenças, auxiliando na criação de fármacos inéditos e remédios fitoterápicos.

A *Vitex agnus-castus* L., popularmente conhecida como Alecrim de Angola, é uma planta pertencente à família Verbenácea, nativa da região do Mediterrâneo e encontrada também no leste do Brasil. Trata-se de um arbusto que pode atingir até 6 metros de altura, com flores de tonalidade lilás e odor característico, possuindo propriedades farmacológicas, sendo usado no alívio das queixas mais típicas da tensão pré-menstrual - TPM (Maia *et al.*, 2001).

A utilização de estudos sobre a constituição química de plantas representa uma importante etapa na identificação das espécies para descoberta de novas substâncias biologicamente ativas (Cunha, 2023).

Este estudo teve por objetivo investigar a composição fitoquímica das folhas de *Vitex agnus-castus* L., buscando identificar seus compostos bioativos, prevendo possíveis aplicações terapêuticas que possam auxiliar pesquisas focadas na criação de fitoterápicos inovadores e no fomento da saúde através de recursos provenientes da natureza.

### Material e Métodos

#### Material Vegetal

*Vitex agnus-castus* L. é uma planta nativa do mediterrâneo e encontrado no leste do Brasil, pertence à família das Verbenáceas, podendo chegar até 6 metros de altura, suas flores têm por presença a cor lilás, tendo seu nome popularmente conhecido como alecrim de angola por conta do seu cheiro característico. A coleta do material vegetal (folhas), foi realizada no bairro da Maiobinha, no município de Paço do Lumiar - MA, onde depois da coleta, as folhas foram selecionadas e colocadas para secar na estufa.

#### Preparação dos Extratos

O extrato foi preparado a partir da maceração em temperatura ambiente por 10 dias em constante agitação, utilizando uma proporção de 100 g do material vegetal para 1 Litro de álcool etílico 70 %. Após esse período, o extrato foi filtrado para retirar o material vegetal,

deixando somente o extrato hidroalcoólico, que foi concentrado a um terço do volume inicial em chapa aquecedora a 80°C para obtenção do extrato bruto.

### Triagem Fitoquímica

A triagem fitoquímica foi realizada com o extrato bruto das folhas, utilizando a metodologia de Matos (2009), com o intuito de identificar a presença de fenóis e taninos; antocianinas, antocianidinas e flavonóides; leucoantocianidinas, catequinas e flavanonas; flavonóis, flavanonas, flavanonóis e xantonas; esteróides e triterpenóides; saponinas; alcalóides e cumarinas.

### Resultados e Discussão

A partir dos resultados obtidos na triagem fitoquímica foi possível identificar os metabólitos secundários que produzem grande variedade de compostos orgânicos que parecem não ter função direta no seu crescimento e desenvolvimento, como dito por Taiz e Zeiger (2009).

Baseando nos estudos de Baziquetto e Guilhermino (2020), foi possível notar a presença de metabólicos secundários, apresentados na Tabela 1, com suas variações, e a presença forte de fenóis e taninos (figura 1). Esses compostos geralmente estão relacionados com a proteção dos vegetais a estresses bióticos e abióticos além de serem comercialmente utilizados pelas indústrias biofarmacêuticas, de corantes e aromas (Raskin *et al.*, 2002).

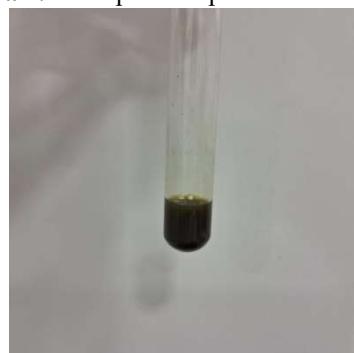
Tabela 1. Triagem fitoquímica do extrato das folhas de *Vitex agnus-castus L.*

METABÓLITOS SECUNDÁRIOS	EXTRATO BRUTO
Fenóis e taninos	+++
Antocianinas e antocianidinas	O
Flavonóides	+++
Leucoantocianinas e catequinas	++
Flavononas	++
Esteróides	++
Triterpenos	++
Saponinas	++
Alcalóides	O
Cumarinas	+++

Br: Extrato Bruto; (0) ausência; (+) teor; (++) teor moderada; (+++) teor forte.

Fonte: Autor, 2025.

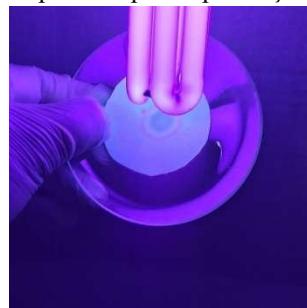
**Figura 1.** Teste positivo para fenóis e taninos.



Fonte: Autor, 2025.

Foi identificada forte presença de flavonoides que são antioxidantes naturais presentes em frutas, folhas, sementes e em outras partes dos vegetais em forma de glicosídeos (Cunha, 2016), e altos teores de cumarina (figura 2). Entre todas as propriedades terapêuticas das cumarinas, uma das que mais se destacam é a sua aplicação como agentes anticoagulantes (Franco, 2021), podendo ser utilizada na prevenção de doenças pelas indústrias farmacêuticas.

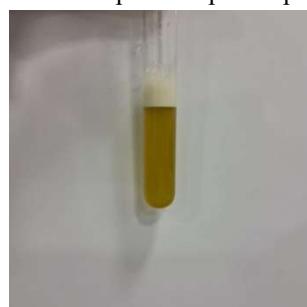
**Figura 2.** Teste positivo para a presença de cumarinas.



Fonte: Autor, 2025.

O teste de identificação de saponinas (figura 3) foi moderado. As saponinas são compostos que apresentam propriedades detergentes e surfactantes. Nas plantas que as produzem, estas apresentam funções como regulação do crescimento, defesa contra insetos e patógenos (Pereira, 2012).

**Figura 3.** Teste positivo para saponinas.



Fonte: Autor, 2025.

O teste de identificação de leucoantocianidinas apresentou um resultado moderadamente positivo (figura 4). Pertence à família dos polifenóis naturais da classe dos bioflavonóides. Hidrossolúvel, apresenta marcante ação antioxidante em sua estrutura que chega a ser mais forte que a vitamina E (Fernandes, 2012).

**Figura 4.** Teste positivo para leucoantocianidinas.



Fonte: Autor, 2025.

A presença de catequinas foi identificada (figura 5). Podendo ser encontrada na sua forma natural em diversos alimentos. Suas propriedades e características estão relacionadas com a ação antioxidante que tem sido apontada como o principal fator contribuinte na prevenção e/ou no tratamento de diversas doenças crônico-degenerativas incluindo o câncer, doenças cardiovasculares e diabetes (Borges, 2020).

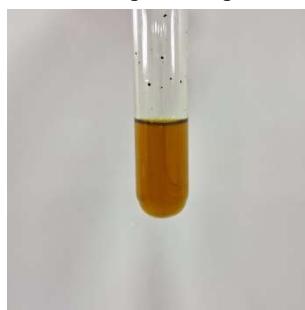
**Figura 5.** Teste positivo para catequinas.



Fonte: Autor, 2025.

As flavonas (figura 6) também foram identificadas. Pertencente a classes naturais dos flavonoides, essa categoria vem sendo estudada, por conta de compostos que podem prevenir doenças cardiovasculares. A presença de esteroides que também trazem benefícios para a saúde, com estudos que indicam a diminuição do colesterol (Pereira, 2012).

**Figura 6.** Teste positivo para flavonas.



Fonte: autor, 2025.

## Conclusões

O extrato bruto das folhas de *Vitex agnus-castus L.*, apresentou uma variedade de metabólitos secundários importantes para estudos farmacológicos e para a saúde. A presença de fenóis, taninos e cumarinas, indica que a planta pode ter fortes propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias e antimicrobianas, o que explica seu uso na medicina tradicional. Flavonoides, leucoantocianidinas, catequinas, saponinas, triterpenos e esteroides também foram identificados. O presente estudo contribui com o conhecimento a respeito da composição fitoquímica das folhas de *Vitex agnus-castus L.*, oferecendo informações para futuras pesquisas, envolvendo a identificação de estrutura dos compostos, bem como avaliando suas atividades biológicas.

Além disso, os resultados destacam a importância da planta medicinal como alternativa no tratamento de doenças. Conseguindo assim, unir o conhecimento popular e a ciência.

### Agradecimentos

À Universidade Estadual do Maranhão, ao grupo do Laboratório Paracelso de Análises Químicas e à Profª Drª Raquel Maria Trindade Fernandes.

### Referências

- ANGELO, P. M.; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos – Uma breve revisão. **Revista do Instituto Adolfo Lutz**, v. 66, n. 1, p. 1-9, 2007.
- BAZIQUETTO, V. H.; GUILHERMINO, J. de F. Caracterização química de *Byrsonima crassifolia* (L.) Rich.(MALPIGHIACEAE). **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 10, p. 77323-77329, 2020.
- BORGES, L. P.; AMORIM, V. A. Metabólitos secundários de plantas. **Revista Agrotecnologia-Agrotec**, v. 11, n. 1, p. 54-67, 2020.
- CUNHA, T. L. de O. **Metabólitos secundários e teor de nutrientes em híbridos de sorgo forrageiro sob déficit hídrico**. 2023.
- FERNANDES, P. R. D. et al. **Ensaios fitoquímicos em extratos de *Aspidosperma pyrifolium***. In: IX CONGIN (Congresso de iniciação científica do IFRG. 2012.
- FRANCO, D. P. et al. A importância das cumarinas para a química medicinal e o desenvolvimento de compostos bioativos nos últimos anos. **Química Nova**, v. 44, p. 180-197, 2021.
- MAIA, A. C. C.; SOARES, F. C. de C.; MARTINS JÚNIOR, H. B.; BAPTISTA, E. R.. *Vitex agnus castus* L: Um Estudo Etnobotânico e Etnofarmacológico. **Revista Virtual de Iniciação Acadêmica da UFPA**, Belém, v. 1, n. 2, jul. 2001.
- MATOS, F. **Introdução a fitoquímica experimental**. (Introduction to experimental phytochemistry). 3rd ed., Edições UFC, Fortaleza, 147 p. 2009
- MOTTA, L. F.; CORREA, G. V.; CEZÁRIO, S. P. de S.. Análise Farmacocinética e Toxicológica in silico para Derivados de Flavonas. OPEN SCIENCE RESEARCH X. Editora Científica Digital, p. 175-191, 2023.
- PEREIRA, R. J.; CARDOSO, M. das G.. Metabólitos secundários vegetais e benefícios antioxidantes. **Journal of biotechnology and biodiversity**, v. 3, n. 4, 2012.
- RASKIN, I. et al. Plants and human health in the twenty-first century. **TRENDS in Biotechnology**, v. 20, n. 12, p. 522-531, 2002.
- ROSA, F. C. et al. Importância dos metabólitos secundários produzidos por actinobactérias. **Revista Ciências da Saúde CEUMA**, v. 1, n. 1, p. 72-87, 2023.
- SILVA, T. M. S. da et al. Ocorrência de flavonas, flavonóis e seus glicosídeos em espécies do gênero Solanum (Solanaceae). **Química Nova**, v. 26, p. 517-522, 2003.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4<sup>a</sup> Ed. Artmed, Porto Alegre, RS, 2009