

ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO BRUTO DAS FOLHAS DA ESPÉCIE *Terminalia catappa* L. (1946)

Rafaela Nascimento Marques¹; Alice Mara Rosário da Costa¹; Andreza da Silva Silva²; Camila Ágata Magalhães Soares²; Ericlison Willian de Souza Monteiro²; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa¹; Jackeline Cristina Ferreira Negrão²; Jaryelle Santos de Oliveira¹; Larissa de Cássia Moreira Coutinho¹; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo²; Mayra Araújo da Cunha Leite¹; Mírian Andrade de Oliveira¹; Natália Gabriely Lobato Santos¹; Ridelley de Sousa de Sousa²; Thayná Oliveira Correa¹; Thays Rodrigues Perez¹; Vinícius Magno Monteiro de Oliveira¹; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida³

Ciências da Saúde

Resumo

A *Terminalia catappa*, é pertencente à família Combretaceae, se desenvolve principalmente em regiões tropicais e subtropicais, sendo conhecida popularmente no Brasil como castanhola, amendoeira da praia e chapéu-de-sol. Estudos mostram que o extrato bruto da *Terminalia catappa* possuem atividades biológicas importantes, tais como: antioxidante, anticancerígena, antifúngica, antimicrobiana, anti-inflamatória, antidiabética. O presente trabalho teve como objetivo realizar os testes fitoquímicos do extrato bruto das folhas da *Terminalia catappa* que consistiram na identificação dos metabólitos secundários e na correlação dos mesmos com os testes já estudados na literatura. Para a realização da análise fitoquímica utilizou-se reações analítico-qualitativas. Os metabólitos secundários encontrados foram saponinas, ácidos orgânicos, fenóis e taninos, depsídeos e depsídonas, esteroides e triterpenoides. A presença desses compostos pode está relacionada com a atividade antioxidante, anti-inflamatória, cardiovasculares e antitumorais. Desta forma, destacamos a contribuição deste estudo para o conhecimento quimiotaxonômico aprofundado da espécie *Terminalia catappa*.

Palavras-chave: Castanhola. Combretaceae. Metabólitos.

1 Introdução

O conhecimento popular é o principal meio determinante na utilização de determinada espécie pela população, onde a utilização de folhas, caules e flores contem em sua estrutura substâncias que produzem as ações farmacológicas (TAUFNER et al., 2006). A *Terminalia catappa* Linn pertence à família Combretaceae, se desenvolve em regiões tropicais e subtropicais, conhecida popularmente no Brasil como castanhola, amendoeira da praia, chapéu-de-sol, castanheira, amendoeira, noz-da-praia, sete-copas, dentre outras denominações (GILMAN; WATSON, 1994). É uma espécie adaptada as mudanças climáticas do Brasil, persistente ao calor, frio, clima seco, ventos fortes e salinidade (SILVA et al., 2010).

E por ser considerada de rápido crescimento, é amplamente utilizada para fins

¹ Discentes PETiana(os) Bolsista do Grupo PET-FARMÁCIA do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá– petfarma.unifap@gmail.com

² Discentes PETiana(os) Voluntária(o) e/ou Não Bolsista do Grupo PET-FARMÁCIA da Universidade Federal do Amapá–petfarma.unifap@gmail.com

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

ornamentais e medicinais (THONSON; EVANS, 2006), arborização urbana e rural (MENEZES et al., 2003; ANGEL et al., 2003). Sua tonalidade natural aponta a presença de antocianinas que são compostos fenólicos pertencentes aos flavonoides, os quais proporcionam atividade antioxidante (UCHIDA, 2014). Seus frutos possuem atividade antidiabética (NAGAPPA et al., 2003) e as folhas apresentam propriedades antioxidantes e anti-inflamatórias (CHEN, 2000; CHYAU et al., 2006).

2 Objetivo

O estudo teve por objetivo realizar os testes fitoquímicos do extrato bruto das folhas da *Terminalia catappa* e correlacionar os resultados encontrados com os da literatura.

3 Metodologia

A coleta do material foi realizada na capital do Amapá, Macapá. Conseqüentemente, foi secada a temperatura ambiente, e após esse processo, as folhas da *Terminalia catappa* foram trituradas e moídas. Em seguida, as folhas foram colocadas no processo de maceração no laboratório, em álcool 96% por um período de três dias. E por fim, o material foi coado e levado ao aparelho de rotaevaporar para a obtenção do extrato bruto.

Os testes foram feitos para a identificação de Fenóis e Taninos, Ácidos orgânicos, Saponinas, Açúcares redutores, Polissacarídeos, Proteínas e aminoácidos, Sesquiterpenolactonas e lactonas, Glicosídeos, Catequinas, Flavonoides, Alcaloides, Purinas, Esteroides e tripernoides, Depisídeos e depsidonas, Antraquinonas, Carotenoides e Azulenos.

4 Resultados e discussão

Dos testes fitoquímicos realizados com o extrato bruto das folhas da *Terminalia catappa*, cinco deram positivos (tabela 1).

Tabela 1. Resultado dos testes fitoquímicos do extrato bruto das folhas da *Terminalia catappa*.

TESTE FITOQUÍMICO	RESULTADO
Saponinas espumídicas	+
Ácidos orgânicos	+
Fenóis e taninos	+
Depsídeos e depsidonas	+
Esteroides e triterpenoides	+

Legenda: (+) Positivo

As Saponinas apresentaram resultado positivo no teste fitoquímico realizado. Em

relação às propriedades biológicas, as saponinas são substâncias derivadas do metabolismo secundário das plantas, estando relacionada especialmente com o sistema de defesa, e são encontradas nos tecidos que são mais vulneráveis ao ataque de fungos e bactérias (WINA et al., 2005). Os ácidos orgânicos foi outra classe de metabólitos que apresentaram resultado positivo. Estes compostos são de suma importância para o metabolismo das plantas, pois os mesmos participam de várias reações químicas, como por exemplo, na produção de energia, e ainda participam nos mecanismos que as plantas realizam para compensação, caso ocorra perda de nutrientes (REES, 1990).

Os Taninos também apresentaram resultado positivo no teste fitoquímico. Estes são compostos extensivamente usados na área medicinal, por causa de suas propriedades adstringentes. Os mesmos têm também utilidade em tratamentos externos de inflamação da pele e lesões, e a ingestão dos alimentos que contenham esse composto pode prevenir contra aparecimento de doenças crônicas (SERRANO et al., 2009). O teste fitoquímico também apresentou resultado positivo para os triterpenoides. Esses compostos têm várias potencialidades no ramo medicinal, são analgésicos, antibacterianos, antivirais, anti-inflamatórios, fungicidas, cardiovasculares e antitumorais (PATROCKA, 2003).

5 Considerações finais

A análise fitoquímica realizada confirmou a presença de metabólitos secundários no extrato bruto das folhas da *Terminalia catappa*, que comprovam que o extrato das folhas dessa espécie contém substâncias que são eficazes no tratamento de certas doenças. Tendo assim, seus efeitos antioxidante, anti-inflamatória, antiviral, entre outras funções. E mostrando sua grande importância em seu emprego na indústria farmacêutica.

Referências

- BURAK, M.; IMEN, Y. Flavonoids and their antioxidant properties. **Turkiye Klin Tip Bil.** p. 296–304, 1999.
- CAVALCANTE, M. A.; MAIA, G. A.; FIGUEIREDO, R. W.; TEIXEIRA, E. A. M. **Características Físicas e Químicas da Castanhola, Terminalia Catappa L.** Ciência Agronomia, Fortaleza, v.17, n. 1, p. 111-116, 1986.
- IVANI, Silvia de Azevedo et al. Morfologia de frutos, sementes e plântulas de castanheira (*Terminalia catappa* L. - COMBRETACEAE). **Rev. Bras. Frutic.** Jaboticabal, v. 30, n. 2, p. 517-522, June 2008.
- MASOKO, P.; ELOFF, J. N. Biological activity of two related triterpenes isolated from

Combretum nelsonii (Combretaceae) leaves. **Natural Product Research**. v. 22, n. 12, p. 1074 - 1084, 2008.

PATOCKA, J. Biologically active pentacyclic triterpenes and their current medicine Signification; *Journal of Applied Biomedicine*, v. 1, p. 7-12, 2003.

RIBEIRO, R. T. M.; LOIOLA, M. I. B.; SALES, M. F. *Terminalia* L. (Combretaceae) do Estado de Pernambuco, Brasil. **Hoehnea**, São Paulo, v. 45, n. 2, p. 307-313, 2018.

SILVA, M. B.; ROSA, P. R. O.; BARROS, M. J. V.; ARAUJO, K. D. Distribuição espacial das arvores exóticas (*Terminalia catappa* Linn.) no Campus I da UFPB. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**. Rio Grande do Norte, v. 5, n. 3, p. 143-151, 2010.

SOARES NETO, Raimundo Luciano; CORDEIRO, Luciana Silva; LOIOLA, Maria Iracema Bezerra. Flora do Ceará, Brasil: Combretaceae. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 65, n. 3, p. 685-700, 2014.

SOUSA, Valdeci Fontes de et al . Combretaceae no estado do Rio Grande do Norte, Brasil. **Rodriguésia**, Rio de Janeiro, v. 69, n. 4, p. 1771-1787, 2018.

TEIXEIRA, H. L. **Composição química e perfil de ácidos graxos da castanha do fruto da castanhola (*Terminalia catappa* Linn)**. Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Itapetinga, 2010.