

OBTENÇÃO DO EXTRATO BRUTO ETANÓLICO E ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE *Citrus latifolia* Tanaka (1951).

Mayra Araújo da Cunha Leite¹; Ridellely de Sousa de Sousa²; Alice Mara Rosário da Costa¹;
Natália Gabriely Lobato Santos¹; Thayná Oliveira Corrêa¹; Jaryelle Santos de Oliveira¹;
Rafaela Nascimento Marques¹; Andreza da Silva Silva²; Thays Rodrigues Peres¹; Mírian
Andrade de Oliveira¹; Larissa de Cássia Moreira Coutinho¹; Vinícius Magno Monteiro de
Oliveira¹; Jackeline Cristina Ferreira Negrão²; Heloíza Rabelo Cunha¹; Ingrid Isabelly Araújo
Barbosa¹; Camila Ágata Magalhães Soares²; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo²;
Ericlison Willian de Souza Monteiro²; Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida³

Ciências da Saúde

Resumo

O Limão taiti, *Citrus latifolia*, pertencente à família Rutaceae é a quinta fruta mais exportada do Brasil e o Estado de São Paulo é o principal produtor, colaborando com 70 a 73% da safra nacional. Botanicamente, é uma planta que pode chegar até 3 metros de altura com folhas aromáticas, flores que não possuem pólen e fruto utilizado na gastronomia para o preparo de alimentos, na medicina como antioxidante e antisséptico e na indústria cosmética, pois seu óleo essencial faz parte da composição de detergentes, sabões e desinfetantes. A coleta das folhas planta ocorreu no município de Porto Grande-AP. Estas foram colocadas na estufa para secagem, depois forma trituradas e em seguida iniciou-se o processo de extração por maceração. Os testes fitoquímicos foram realizados de acordo com a metodologia de coloração e/ou precipitação, ratificando a presença de compostos fenólicos e taninos relacionados com a atividade antioxidante citada em outros estudos, ácidos orgânicos responsáveis pelo sabor ácido da planta e pela refrescância, flavonoides também relacionados à atividade antioxidante. Desse modo os testes confirmaram a presença de metabólitos que podem correlacionar suas atividades biológicas com algumas atividades descritas em outros estudos.

Palavras-chave: Limão. Limão-taiti. Limão-tahiti.

1 Introdução

As espécies de Rutaceae estão em quase todo mundo, principalmente em regiões tropicais e temperadas como no Brasil, sul do continente africano e na Austrália. As do tipo arbustivo, subarbustivo, arborícola e erva, normalmente contêm óleos essenciais aromáticos, responsáveis pelo sabor geralmente ácido e amargo característico de frutas e folhas. Além disso, suas folhas possuem também substâncias alcaloides, triterpenoides e compostos fenólicos. O gênero *Citrus* é simbolizado pelas frutas cítricas como lima, limão e laranja, e de inúmeros óleos essenciais extraídos dessas espécies (MAIER, 2010). Também é reconhecido por suas atividades antioxidantes e antissépticas, e por sua constituição abundante de nutrientes e vitaminas como vitamina c, potássio e fósforo (MACEDO, 2014).

¹Discente PETianas(os) Bolsista do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP do Curso Farmácia da Universidade Federal do Amapá – petfarma.unifap@gmail.com

²Discentes PETianas(os) Voluntária (o) ou Não Bolsistas do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP da Universidade Federal do Amapá

³Tutor(a) do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP, Docente do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Amapá – sheyllasusan@yahoo.com.br, 0000-0002-7687-8288

O limão taiti e suas frações possui inúmeras aplicações. Na culinária é usado no preparo de sorvetes, cremes e bebidas como, além de servir como tempero para peixes, frangos e carnes (SILVA; FREIRE; FERREIRA, 2015). Na área medicinal é indicado como antisséptico e antioxidante, combatendo infecções, dores de garganta e resfriados (GARGANO, 2007). Já no ramo dos cosméticos, a parte mais empregada é a casca, pois dela é possível extrair um óleo cítrico que possui monoterpenos e limonenos usados para aromatizar perfumes, produtos de limpeza e inseticidas (CASTANHA et al., 2009).

O óleo essencial do limão taiti possui vários terpenoides como: α -pineno, β -pineno, γ -terpineno, limoneno, β -mirceno, β -felandreno, linalol, acetato de linalila e geraniale (SILVA et al., 2015).

2 Objetivo

Este trabalho teve como objetivo realizar o estudo fitoquímico da espécie *Citrus latifolia*.

3 Metodologia

A coleta das folhas da planta ocorreu no município de Porto Grande-AP, localizado a 108 quilômetros da capital Macapá. Estas foram colocadas na estufa para retirar a umidade e em seguida trituradas, para posterior extração por maceração. As análises fitoquímicas foram efetuadas baseando-se na metodologia de Barbosa et al. (2001) na qual o extrato obtido foi analisado com base em reações de coloração e/ou para identificação das principais classes de metabólitos secundários. Neste estudo realizou-se teste fitoquímicos para 16 classes de metabólitos secundários.

4 Resultados e discussão

Foi possível identificar 5 classes de metabólitos do extrato bruto etanólico, como pode ser observado na Tabela 1.

Tabela 1 - Análise fitoquímica do Extrato Bruto Etanólico das folhas de *Citrus latifolia*.

Metabólito secundário	Resultado
Saponinas	+
Ácidos orgânicos	+
Fenois e Taninos	+
Esteroides e triterpenoides	+
Flavonoides	+

Saponinas são compostos caracterizados pela formação abundante de espumas

quando agitadas com água. As plantas que possuem saponinas são reconhecidas por sua ação depurativa, diurética, purgativa e expectorante. Já os ácidos orgânicos são responsáveis pelo sabor ácido de várias plantas e possuem algumas propriedades terapêuticas como ação diurética e laxativa (JORGE, 2009).

Em alguns derivados fenólicos são relatados atividade antioxidante e também são responsáveis pelo sabor, odor e coloração de diversos vegetais. Pensa-se que os taninos possuem ação defensiva nas plantas contra ataques de herbívoros. Plantas que possuem taninos são muito utilizadas nos tratamentos de algumas enfermidades como a diarreia, problemas renais queimaduras e inflamações (SIMÕES, 2010). O limoneno é um terpeno que quando isolado da espécie *C. latifolia* tem poder anti-inflamatório e atividade antimigratória, inibindo mediadores pró-inflamatórios presente na quimiotaxia dos leucócitos e no exsudato inflamatório (KUMMER et al., 2013). A identificação de flavonoides está intimamente ligada com a atividade antioxidante dessa espécie (JORGE, 2009).

5 Considerações finais

O estudo da espécie *Citrus latifolia* é de grande relevância para a área da saúde e para as pessoas que já utilizam desse recurso terapêutico. Dessa maneira, os testes fitoquímicos preliminares realizados a partir do Extrato Bruto Etanólico das folhas da planta apresentaram positividade para alguns metabólitos secundários, os quais são responsáveis não apenas pela proteção e adequação da planta, como também em atividades biológicas no corpo humano como tratamento ou amenização de afecções. Os testes revelaram metabólitos correspondentes à atividade antioxidante, anti-inflamatória, antifementativa, antiplaquetária, anti-hipertensiva, diurética entre outras já descritas na literatura e no conhecimento popular. No entanto é necessária a realização de pesquisas e testes mais aprofundados da espécie em questão para conhecimento mais claro dos seus benefícios e malefícios à saúde.

Referências

CASTANHA, R.F.; ALMEIDA, S.; VENDEMIATTI, J.A.S.; ALBUQUERQUE, A.F.; MORAES, L.A.S.; CONEGLIAN, C.M.R.; Biodegradação de óleo essencial de *Citrus latifolia* tanaka (limão tahiti). Embrapa. São Paulo, 2009.

GARGANO, A. C. **Estudo da atividade ansiolítica e sedativa do óleo essencial das cascas de frutos de espécies do gênero Citrus**. 2007. 79 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual Paulista, [S. l.], 2007.

JORGE, Schirlei da Silva Alves. Plantas Mediciniais: Coletânea de Saberes. Pdf. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/2788147-Plantas-mediciniais-coletanea-de-saberes-schirlei-da>

silva-alves-jorge.html>. Acesso em 13 dez. 2019.

KUMMER, R. *et al.* Evaluation of Anti-Inflammatory Activity of Citrus latifolia Tanaka Essential Oil and Limonene in Experimental Mouse Models. **Hindawi Publishing Corporation**, [s. l.], p. 1-9, 2013.

SIMÕES, C. M. O. et al. Farmacognosia: da planta ao medicamento. 6º Ed. Porto Alegre: UFRGS, 2010. 1102 p.

MACEDO, I. S. S. **ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DAS FRUTAS DO GÊNERO CITRUS**. 2014. 18 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Paulista, [S. l.], 2014.

SILVA, A. *et al.* ANÁLISE DA SECAGEM DE LIMÃO TAHITI (CITRUS LATIFOLIA – TANAKA) EM FATIAS E DE SUAS FRAÇÕES: EPICARPO, MESOCARPO E ENDOCARPO. **Congresso Brasileiro de Sistemas Particulados**, São Carlos, p. 1-10, 2015.

MAIER, J. A. **Efeitos do extrato etanólico e frações purificadas de Esenbeckia leiocarpa Engl. (Rutaceae) na atividade anticolinesterásica e no comportamento de animais**. 2010. 88 p. Dissertação (Mestrado) - Instituto de Botânica, [S. l.], 2010.

PIRANI, J.R.; WANDERLEY, M.G.L.; SHEPHERD, G.J.; GIULIETTI, A.M.; MELHEM, T.S.; BITTRICH, V.; KAMEYAMA, C. Rutaceae coordenação, descrição da família e chave de gêneros. Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo. Instituto de Botânica, São Paulo, v. 2, p 281-308, 2002.

SILVA, R. S. et al. ÓLEO ESSENCIAL DE LIMÃO NO ENSINO DA CROMATOGRÁFIA EM CAMADA DELGADA. **Química nova**, [s. l.], v. 32, n. 8, p. 2234-2237, 2009.

STUCHI, E.S.; CYRILLO, F.L.L.; Lima ácida ‘tahiti’. **Boletim Citrícola**. Universidade Estadual Paulista. Jaboticabal, 1998.

BARBOSA, W. L. R., et al., Manual Para Análise Fitoquímica e Cromatográfica de Extratos Vegetais. Revista Científica da UFPA, 2001.

TANAKA, T. Systematic Pomology. Kwaju Bunruigaku. 140. 1951.