

## **ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze**

Thays Rodrigues Peres<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>; Ericlison Willian de Souza Monteiro<sup>2</sup>; Felipe Ricardo Ferreira Brito Corrêa<sup>1</sup>; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa<sup>1</sup>; Jackeline Cristina Ferreira Negrão<sup>2</sup>; Jaryelle Santos de Oliveira<sup>1</sup>; Larissa de Cássia Moreira Coutinho<sup>1</sup>; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo<sup>2</sup>; Heloíza Rabêlo Cunha<sup>1</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>; Vinícius Magno Monteiro de Oliveira<sup>1</sup> Sheylla Susan Moreira da Silva de Almeida<sup>3</sup>

Ciências da Saúde

### **Resumo**

O estudo aqui presente teve o objetivo de realizar testes fitoquímicos na espécie *Cariniana estrellensis*, conhecida popularmente como Jequitibá-branco, pertencente à família Lecythidaceae, que é relevante para a área de fitoterápicos pelo grande número de espécies com atividade biológica. Foi realizada coleta e beneficiamento das folhas da planta e a produção do seu extrato a partir de 150g da droga vegetal submetida à maceração por três dias, com agitação diária, utilizando 750mL de etanol 92%, em uma garrafa de vidro de 4,5L. Ao fim da maceração, o extrato etanólico de *C. estrellensis* foi concentrado por rotaevaporação, em temperatura de aproximadamente 55°C, eliminando o solvente e obtendo-se o extrato bruto do material vegetal, para ser submetido a testes fitoquímicos. Foram realizadas análises de acordo com a metodologia descrita por Barbosa et al, 2001. Os resultados foram positivo para: Ácidos orgânicos, catequinas, cumarinas, depsídeos e depsidona, esteroides e triterpenóides, fenóis e taninos, polissacarídeo e saponina. O estudo realizado possibilita um maior conhecimento de suas ações terapêuticas, da origem dos efeitos conhecidos, e abre caminho para estudos e comprovações de outros efeitos.

**Palavras-chave:** Jequitibá-branco. Fitoquímico. Metabólitos.

### **1 Introdução**

As plantas da família Lecythidaceae são representantes ecologicamente importantes de muitas florestas dos Neotrópicos. Elas estão presentes em regiões completamente diferentes, como em áreas baixas inundadas periodicamente, regiões de relevo montanhosos com elevações superiores a 1.000 metros acima do nível do mar, está presente também no cerrado e em vegetações secundárias como as capoeiras que se formam após distúrbios em ambientes naturais. A diversidade e a dominância das Lecythidaceae alcança sua máxima expressão em terras baixas, florestas não-inundáveis denominadas terra firme, o ambiente predominante na Amazônia (MORI, 2002).

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

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

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

A *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze pertence à família das Lecythidaceae, que é constituída por 25 gêneros e 400 espécies que se apresentam na forma de árvores de grande porte com distribuição entre os trópicos. Algumas dessas espécies tiveram constituintes com atividades farmacológicas e sendo assim, o estudo de outras espécies da família é necessário para o levantamento das propriedades fitoquímicas e farmacológicas da família Lecythidaceae (DE CARVALHO et al., 1998).

As folhas de *C. estrellensis* (Raddi) Kuntze apresentaram efeito antimicrobiano contra a *Mycobacterium kansasii*, um dos agentes etiológicos causadores da pneumonia (RAMOS et al., 2008). A *C. estrellensis* possui pouca presença de cumarina no lenho e presença muito intensa de saponina na casca, pouca presença de óleos essenciais na casca e no lenho e possui presença de taninos tanto nas folhas como nas cascas (GUIDUGLI et al., 2016). As utilidades terapêuticas do jequitibá-branco são inúmeras, inclusive na medicina popular, na forma de chás.

## **2 Objetivo**

Realizar análises fitoquímicas do extrato bruto etanólico da *Cariniana estrellensis* (Raddi) Kuntze.

## **3 Metodologia**

As folhas coletadas da planta *Cariniana estrellensis*, foram postas para secar a temperatura ambiente em local fechado e seco, por 5 dias. Após esse período, o material foi triturado, 150g da droga vegetal foi submetida à maceração por três dias, com agitação diária, utilizando 750mL de etanol 92%, em uma garrafa de vidro de 4,5L. Após os três dias foi feita a filtração da solução extrativa em um funil com papel de filtro, o filtrado foi armazenado em uma garrafa de vidro. O procedimento foi realizado mais duas vezes utilizando o mesmo material vegetal, com o objetivo de obter grande esgotamento do material e posterior rendimento.

Ao fim da maceração, o extrato etanólico de *C. estrellensis* foi concentrado por rotaevaporação, em temperatura de aproximadamente 55°C, eliminado o solvente e obtendo-se o extrato bruto do material vegetal, para ser submetido a testes fitoquímicos.

Foram realizadas análises fitoquímicas para os seguintes metabólitos secundários: Ácidos orgânicos, açúcares redutores, alcalóides, antraquinonas, carotenóides, catequinas, cumarinas, depsídeos e depsinonas, esteroides e triterpenóides, fenóis e taninos, flavonoides, heterosídeos antraquinônicos, polissacarídeos, proteínas e aminoácidos, purinas, resinas e saponinas, de acordo com a metodologia descrita por Barbosa et al, 2001.

#### 4 Resultados e discussão

O screening fitoquímico realizado utilizando extrato etanólico de folhas de *C. estrellensis* foram positivos para os seguintes metabólitos secundários: Ácidos orgânicos, catequinas, cumarinas, depsídeos e depsidona, esteroides e triterpenóides, fenóis e taninos, polissacarídeo e saponina. Os resultados foram expostos na tabela 1.

**Tabela 1.** Testes fitoquímicos da *C. estrellensis*

TESTES	RESULTADOS
Ácidos Orgânicos	+
Açúcares Redutores	-
Alcalóides	-
Antraquinonas	-
Carotenoides	-
Catequinas	+
Cumarinas	+
Depsídeos e Depsinonas	+
Esteroides e Triterpenóides	+
Fenóis	+
Taninos	+
Flavonóides	-
Heterosídeos antraquinônicos	-
Polissacarídeos	+
Proteínas	-
Aminoácidos	-
Purinas	-
Resinas	-
Saponinas	+

Na área farmacêutica, as saponinas podem ser utilizadas para fins terapêuticos, como substância antifúngica e hipocolesterolemiantes, e facilitando a absorção de medicamentos como anti-inflamatórios e anticoncepcionais.

As catequinas pertencem a um grupo de polifenóis e são compostos incolores, hidrossolúveis, com propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias (MATSUBARA; RODRIGUEZ-AMAYA, 2006).

Pesquisas sobre atividade biológica dos taninos evidenciaram importante ação contra determinados microrganismos, como agentes carcinogênicos e causadores de toxicidade hepática. Estes últimos efeitos, sem dúvida, dependem da dose e do tipo de tanino ingerido. Além disso, podem agir como anti-inflamatórios e cicatrizantes, e até como inibidores da transcriptase reversa em HIV. A presença desses compostos fenólicos pode embasar a utilização popular da planta como antidiarreico e contra infecções intestinais (MONTEIRO et al., 2005).

As cumarinas possuem um espectro amplo de atividade biológica, como atividade antiviral, vasorelaxante, antiprotozoária, antirretroviral, antioxidantes, anti-inflamatória, entre outras (SOUZA, 2005).

As depsídonas representam um grupo de compostos estruturalmente relacionados aos depsídeos, sendo estes considerados seus precursores. Esses grupos têm sido reconhecidos por apresentarem propriedades antioxidantes, antivirais, antitumorais, analgésicas e antipiréticas (HONDA; VILEGAS, 1999; DUARTE et al., 2014).

## **5 Considerações finais**

O screening fitoquímico realizado das folhas de *C. estrellensis*, possibilita um maior conhecimento de suas ações terapêuticas, da origem dos efeitos conhecidos, e abrindo caminho para estudos e comprovações de outros efeitos, que são características dos metabolitos, mas ainda não foram realizados teste para comprovação de sua atividade na planta. Dessa forma contribuindo para o arsenal de insumos farmacêuticos oriundos do nosso amplo laboratório de pesquisa que são nossas florestas.

## **Referências**

DE CARVALHO, M. G. et al. Triterpenos isolados de *Eschweilera longipes* Miers (Lecythidaceae). **Quimica Nova**, v. 21, 1998.

GUIDUGLI, M. C. et al. Small but not isolated: a population genetic survey of the tropical tree *Cariniana estrellensis* (Lecythidaceae) in a highly fragmented habitat. **Heredity**, n. November 2015, 2016.

HONDA, N. K.; VILEGAS, W. A química dos líquens. **Quimica Nova**, v. 22, 1999.

MATSUBARA, S.; RODRIGUEZ-AMAYA, D. B. Teores de catequinas e teaflavinas em chás comercializados no Brasil. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, v. 26, 2006.

MONTEIRO, J. M. et al. Taninos: Uma abordagem da química à ecologia. **Quimica Nova**, v. 28, 2005.

MORI, S. A. A Família da Castanha-do-Pará : Símbolo do Rio Negro.

RAMOS, D. F. et al. Investigation of the antimycobacterial activity of 36 plant extracts from the brazilian Atlantic Forest. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 44, 2008.

SOUZA, S. M. DE. Atividade antibacteriana de cumarinas naturais. **Microbiologia (Madrid)**, 2005.