

## **ESTUDO FITOQUÍMICO DA ESPÉCIE *Hura crepitans* L.**

Ericlison Willian de Souza Monteiro<sup>2</sup>; Alice Mara Rosário da Costa<sup>1</sup>; Andreza da Silva Silva<sup>2</sup>; Camila Ágata Magalhães Soares<sup>2</sup>; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa; Heloíza Rabêlo Cunha<sup>1</sup>; Jackeline Cristina Ferreira Negrão<sup>2</sup>; Jaryelle Santos de Oliveira<sup>1</sup>; Larissa de Cássia Moreira Coutinho; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo<sup>2</sup>; Mayra Araújo da Cunha Leite; Mírian Andrade de Oliveira; Natália Gabriely Lobato Santos<sup>1</sup>; Rafaela Nascimento Marques<sup>1</sup>; Ridellely de Sousa de Sousa<sup>2</sup>; Thayná Oliveira Corrêa<sup>1</sup>; Thays Rodrigues Peres<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 Assacu ou Açacu é uma planta proveniente da região amazônica que tem uma variedade específica quanto a sua utilização, sendo do mesmo aproveitado o látex (venenoso), caule e folhas, faz parte da família Euphorbiaceae e é facilmente identificado pelo seu grande porte, caule pardo e espinhos espalhados por todo o tronco e ainda é bastante resistente a solos de regiões ribeirinhas geralmente muito encharcadas. Este estudo teve como objetivo intensificar as linhas de informação sobre os metabólitos secundários presentes na espécie *Hura crepitans* comparando com os dados da literatura. O método de análise foi por método colorimétrico e de precipitação de rotina. Este trabalho constatou a presença de atividade química dos seguintes metabólitos secundários: Saponinas, Ácidos orgânicos, Fenóis e Taninos, Catequinas e Depsídeos e Depsidonas.

**Palavras-chave:** Assacu. Metabolismo Secundário. Euphorbiaceae.

### **1 Introdução**

A *Hura crepitans* L. (1753) é uma espécie avaliada como uma importante árvore da família Euphorbiaceae Juss. (1789) tudo porque é uma árvore que mostra resistência e adaptação a solos encharcados, além de que as suas propriedades têm importante eficiência na área farmacêutica, visando que a mesma pode causar sintomas como delírios, escurecimento da visão, vômitos, náuseas e fortes dores no abdômen. O Assacu é destacado pelo seu índice de toxicidade, as pesquisas apontam que tem relação com o princípio ativo toxialbumina que está presente no seu látex que por outro lado pode ser utilizado como carrapaticida, o óleo de sua semente pode ser utilizado como inseticida e seu extrato metanólico tem atividade antifúngica (MARTINS et al., 2005). A folha da *Hura crepitans* (Assacu) tem pelos na sua nervura central, além de serem pecioladas elas também são denominadas como compostas, as flores geralmente aparecem no período de Maio e Junho com uma distinção quanto ao seu

<sup>1</sup> Discentes PETianas(os) bolsistas do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP da Universidade Federal do Amapá- petfarma.unifap@gmail.com

<sup>2</sup> Discentes PETianas(os) Voluntária (o) ou não bolsista 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- sheyllasunan@yahoo.com.br

formato, as masculinas têm uma feição de espigas e as femininas têm aparência de pedúnculo, o caule é repleto de espinhos e há propriedades que podem ser utilizadas como inseticidas, os frutos são parecidos com uma mini abóbora tem uma média quanto ao tamanho estipulada em 8 cm de diâmetro e se dá nos meses de Junho e Julho (TRINDADE; LAMEIRA, 2014).

## 2 Objetivo

O objetivo desta pesquisa foi realizar o estudo fitoquímico preliminar do extrato bruto etanólico das folhas de *Hura crepitans*.

## 3 Metodologia

Foi retirado 937 gramas de folhas que foram deixadas para secar em cima de jornais e em seguida trituradas no liquidificador com rendimento de 259,51 gramas, este pó foi submerso a 2 litros de álcool 96°, em seguida foi-se filtrado e submetido ao rotaevaporador, posteriormente a esse processo de filtração e rotaevaporação obteve-se o extrato bruto etanólico que era o necessário para começar a realização dos testes fitoquímicos. A partir do EBE das folhas de Assacu realizou-se os seguintes testes: Saponinas, Ácidos Orgânicos, Açúcares Redutores, Polissacarídeos, Proteínas e Aminoácidos e Fenóis e Taninos, Alcaloides, Purinas, Glicosídeos Cardíacos, Catequinas, Sesquiterpenolactonas e outras lactonas, Flavonoides, Esteroides e Triterpenoides, Azulenos, Depesídeos e Depsidonas, Derivados da Cumarina e Antraquinonas.

## 4 Resultados e discussão

Através do extrato bruto etanólico obtido, nos testes executados foi constatada a presença dos seguintes metabólitos na tabela 1:

**Tabela 1.** Testes fitoquímicos para constatação de metabólitos secundários.

<b>TESTE FITOQUÍMICO</b>	<b>RESULTADO</b>
Saponinas	+
Ácidos orgânicos	+
Açúcares redutores	-
Polissacarídeos	-
Proteínas e aminoácidos	-
Fenóis e taninos	+
Flavonoides	-
Alcaloides	-
Glicosídeos cardíacos	-

Catequinas	+
Sesquiterpenoslactonas e outras Lactonas	-
Depsídeos e depsidonas	+
Antraquinonas	-
Esteroides e triterpenoides	+
Azulenos	-
Cumarinas	-
Purinas	-

Legenda: (+) Positivo (-) Negativo

Na área da pesquisa existem estudos que relacionam a ligação de saponinas com esteróis a seu potencial na redução do colesterol como um dos mais importantes objetos de estudo na medicina popular, dessa forma, utiliza-se plantas que contem esse metabólito para o tratamento do colesterol alto. Quanto aos ácidos orgânicos suas moléculas em contato com bactérias têm potencial bactericida gram negativo, em outras áreas o ácido orgânico pode ser utilizado ainda como agentes neutralizantes tendo competência de tampão, antioxidante. Os taninos têm ação contra microrganismos, como alguns agentes carcinogênicos e causadores de toxicidade hepática, eles também podem agir como anti-inflamatórios, cicatrizantes e anti-diarréico. Os compostos fenólicos possuem atividade anticarcinogênica, sendo relacionado a tratamentos para câncer de cólon, esôfago, mama, pele e entre outros. As catequinas são pertencentes a família polifenóis e tem rico valor nutritivo principalmente se tratando de poder antioxidativo, a literatura aponta bastante sobre a questão das folhas do chá verde onde se concentra uma quantidade grande desse metabólito, nela também existem evidências de que há benefícios como no controle de diabetes e combate de infecções. Os compostos fenólicos de líquens compõem-se dos depsídeos e depsidonas, esses compostos tem atividades antiviral, antioxidante e antimicrobiana (ANGELO; JORGE, 2007; CASTEJON, 2011; DUARTE; MOTA; ALMEIDA, 2014; LAMARÃO; FIALHO, 2009; MONTEIRO et al., 2005).

## 5 Considerações finais

Os estudos fitoquímicos em vegetais dispõe uma proporção de resultados que no ato de pesquisa sobre eles há a possibilidade de se identificar a substância ativa do mesmo, podendo assim eventualmente com maiores estudos utilizar como fonte para estudos de medicamentos fitoterápicos e produtos naturais, assim como esses estudos também se aplicam a áreas como de alimentos, cosmetologia e agronomia, assim, presume-se que a espécie

estudada em questão apresenta eventualmente propriedades de cicatrização, anti-inflamatório, anti-helmíntica e antirreumática.

## Referências

ANGELO, P. M; JORGE, N. Compostos fenólicos em alimentos - uma breve revisão. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 66, n. 1, 2007.

DUARTE, J. L; MOTA, L. J. T; ALMEIDA, S. M. S. Análise fitoquímica das folhas de *Tabebuia serratifolia* (Vahl) Nichols (Ipê Amarelo). **Estação Científica (UNIFAP)**, Macapá, v. 4, n. 1, p. 33-43, 2014.

JUSSIEU, A. L. Euphorbiae. **Genera Plantarum** 384–385. 1789.

LAMARÃO, R. C; FIALHO, E. Aspectos funcionais das catequinas do chá verde no metabolismo celular e sua relação com a redução da gordura corporal. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 22, n. 2, 2009.

LINNAEUS, C. V. **Species Plantarum** 1: 450. 1753.

MARTINS, A. G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais, alimentares e tóxicas da Ilha do Combu, Município de Belém, Estado do Pará, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, João Pessoa, v. 86, n. 1, p. 21-30, 2005.

MONTEIRO, J. M. et al. Taninos: uma abordagem da química à ecologia. **Química Nova**, [s. l.], v. 28, n. 5, p. 892-896, 2005.

SILVA, O. L. M. **Estudo taxonômico de Euphorbia L. (Euphorbiaceae) no Estado de São Paulo, Brasil**. 2014. Dissertação de Mestrado (Mestre em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente) - Instituto de Botânica da Secretaria de Estado do Meio Ambiente, São Paulo, 2014.

SOUZA, V. C; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 2012.