

## **ESTUDO FITOQUÍMICO DO EXTRATO BRUTO DA ESPÉCIE VEGETAL *Cecropia glaziovii* Snethl.**

Jaryelle Santos de Oliveira<sup>1</sup>; Alice Mara Rosário da Costa<sup>1</sup>; Andreza da Silva Silva<sup>2</sup>; Camila Ágata Magalhães Soares<sup>1</sup>; Ericlison Willian de Souza Monteiro<sup>2</sup>; Hueldem Ronam Cristo Teixeira<sup>2</sup>; Ingrid Isabelly Araújo Barbosa<sup>1</sup>; Jackeline Cristina Ferreira Negrão<sup>2</sup>; Larissa de Cássia Moreira Coutinho<sup>1</sup>; Letícia Assis Vieira de Azevedo Caputo<sup>2</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>; 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 uso de plantas medicinais no tratamento de enfermidades é um conhecimento muito antigo na espécie humana e vem sendo repassado por gerações. Esse conhecimento ainda é muito usado por várias populações de diferentes culturas e muitas vezes é o único recurso medicinal acessível às pessoas que vivem nesse meio. Dentre a enorme variedade de plantas medicinais, destaca-se a *Cecropia glaziovii* Snethl. (embaúba), pois possui grande variedade de propriedades farmacológicas, é uma planta lenhosa, bastante utilizada no Brasil, por seus benefícios e propriedades, dentre eles podemos destacar, ação diurética, hipotensora, expectorante, descongestionante, cicatrizante, antiespasmódico, dentre outras. O trabalho buscou uma análise fitoquímica da espécie *Cecropia glaziovii*, pertencente à família Urticaceae, popularmente conhecida como embaúba. Foram obtidos 0,450 g de extrato bruto após ter passado pelo processo de maceração. A partir deste realizou-se as análises dos principais metabólitos secundários já descritos na literatura. Nas prospecções fitoquímicas realizadas neste estudo foram identificados 5 constituintes químicos: açúcares redutores, fenóis e taninos, flavonoides, antraquinonas e cumarinas.

**Palavras-chaves:** Propriedades farmacológicas. Embaúba. Metabólitos secundários.

### **1 Introdução**

Os princípios ativos vegetais, são produtos do metabolismo do vegetal, na qual existe dois, o primário, que atua em transformações bioquímicas essenciais para produção de protoplasma e geração de energia para as células, e o metabolismo secundário, que também são transformações bioquímicas, porém não diretamente ligadas a processos essenciais, são responsáveis, na maioria das vezes, pela propriedade medicinais da planta, muitos são de importância comercial farmacologicamente, e em áreas alimentos, agrônomos, perfumes em geral e entre outros. A Embaúba (*Cecropia glaziovii*), é uma planta lenhosa da família Urticaceae. Pertence ao gênero *Cecropia*, as espécies são plantas arbóreas, dióicas, têm folhas

<sup>1</sup> Discente PETianos Bolsistas do Grupo PET-FARMÁCIA UNIFAP do Curso Farmácia da Universidade Federal do Amapá - petfarma.unifap@gmail.com

<sup>2</sup> Autores Voluntários 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 - sheyllasusan@yahoo.com.br, 0000-0002-7687-8288

simples, grandes, lobadas e peltadas, as flores são nuas e estão reunidas em inflorescências do tipo amentilho (BACKES, 2002). Destaca-se no Brasil devido seus benefícios e propriedades, dentre elas podemos destacar, ação diurética, hipotensora, expectorante, descongestionante, cicatrizante, antiespasmódico, cardiotônica, anti-hemorragica, adstringente, antiasmática, analgésica, antisséptica e vermífugo. Em relação ao perfil fitoquímico de *C. glaziovii*, a classe majoritária de metabólitos secundários presentes, principalmente nas suas folhas, são os flavonóides, proantocianidinas e ácidos fenólicos, entretanto, alguns dos compostos mais comumente encontrados nesta espécie são flavonoides da classe dos glicosídeos.

## 2 Objetivo

O objetivo desta pesquisa foi determinar e identificar as principais classes de metabólitos secundários encontradas nas folhas da espécie vegetal *C. glaziovii*.

## 3 Metodologia

A espécie vegetal foi coletada nas mediações da Universidade Federal do Amapá, campus Marco Zero nas coordenadas (Latitude: -0.009224 e longitude: -51.086875). Para a confecção da exsicata foi retirado algumas amostras para os herbários e outras encaminhadas para o laboratório de Farmacognosia da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), para ser feito o processo secagem. As folhas que apresentavam as melhores condições foram selecionadas para a análise. O material foi moído, obtendo-se 250 g de material seco e moído, foi submetido ao processo de extração por maceração com 100 mL de etanol 96°, seguida por um processo de filtração. Após filtração, para a evaporação do solvente e obtenção do extrato, foi utilizado um rotaevaporador. O extrato concentrado foi acondicionado em um recipiente onde foi dessecado obtendo-se 0,450 g de extrato bruto. Para serem realizadas as análises foi adotada a metodologia de Barbosa et al. (2001), onde o extrato bruto obtido é analisado a partir de reações de coloração, para identificação das principais classes metabólitos secundários. No estudo, foram realizados dezessete testes fitoquímicos, onde foram identificados na espécie apenas cinco metabólitos secundários.

## 4 Resultados e discussão

Os testes realizados a partir da metodologia de Barbosa et al. (2001) foram possíveis identificar alguns dos

seguintes metabólitos, no qual identificou por análises fitoquímicas com as folhas de *C. glaziovii*, de acordo com a Tabela 1:

**Tabela 1-** Testes fitoquímicos realizadas para identificação dos metabólitos secundários.

<b>TESTE FITOQUÍMICO</b>	<b>RESULTADO</b>
Ácidos Orgânicos	-
Açúcares Redutores	+
Antraquinonas	+
Alcalóides	-
Cumarinas	+
Catequina	-
Carotenóides	-
Depsídeos e depsídonas	-
Esteróides e Triterpenóides	-
Fenóis e Taninos	+
Flavonóides	+
Glicosídeos	-
Polissacarídeos	-
Purinas	-
Proteínas	-
Saponinas	-
Sesquiterpenolactona	-

Parâmetros: Negativo (-); Positivo (+)

A partir dos resultados da prospecção fitoquímica, foi possível observar a presença de flavonóides, estes possuem propriedades antioxidantes, empenham um papel importante na prevenção de doenças cardiovasculares, modulação da inflamação, inibição da agregação plaquetária, prevenção do câncer e de sua progressão (MACHADO et al., 2010). A atividade anti-hipertensiva do extrato aquoso das folhas de *C. glaziovii* e de sua fração butanólica foi confirmada e presumidamente relacionada ao bloqueio de canais de cálcio na musculatura lisa vascular (SILVA, 2009). Os taninos, presentes na planta em estudo, possui propriedades como antidiarreico. Possuem também função antisséptica, cicatrizante e anti-inflamatória, devido a esta afinidade dos polifenóis por proteínas desempenha um papel na inativação de enzimas, impedindo assim o crescimento de alguns microrganismos. Outra ação biológica desse metabólito é contra agentes carcinogênicos e causadores de toxicidade hepática.

As antraquinonas, é um metabólito de composição química formada a partir do ácido chiquímico e via acetato (acilpolimalonato), possui ação terapêutica sendo usada como laxantes, aumentando a motilidade intestinal.

A identificação de açúcares redutores e não-redutores está intimamente ligada aos aspectos de irradiação solar, plantas presentes a irradiação solar apresentam elevados teores.

Os derivados da cumarina, farmacologicamente, apresenta ação sobre o sistema vascular, tanto arterial quanto venoso, além da sua utilidade no tratamento de algumas alterações da pele, como por exemplo o vitiligo, pois possui propriedades fotossensibilizantes. Além disso, podem apresentar outras ações farmacológicas como relaxante muscular, vasodilatadora e espasmo lítica, além da sua atividade antifúngica e inseticida.

## **5 Conclusão**

O estudo da espécie *Cecropia glaziovii* é de grande relevância tanto para a conhecimento científico na área da saúde, como para pessoas que já utilizam desse recurso terapêutico, almejando tratamentos como anti-inflamatórios, antioxidantes, relaxante e vasodilatador, entre outros, para que tais objetivos sejam alcançados da forma mais viável sem interferência metabólica negativa, visando sempre o bem-estar da população. Dessa forma, a análise fitoquímica proporcionou um maior conhecimento dos seus componentes, suas ações e funções no organismo, possibilitando maior compreensão dos efeitos metabólicos referente a sua composição e aplicação farmacológica de acordo com o estudo literário e os testes laboratoriais.

## **Referências**

BACKES, P.; IRGANG, B. **Árvores do Sul. Guia de identificação e interesse ecológico.** Clube da Árvore. Instituto Souza Cruz. 2002. 325p.

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

MACHADO, H.; NAGEM, T. J.; PETERS, V. M.; FONSECA, C. S.; OLIVEIRA, T. T. **Flavonoides e seu potencial terapêutico. Boletim do Centro de Biologia da Reprodução,** Juiz de Fora, v. 27, n. 1/2, p. 33-39, 2010.

SILVA, I. T. **Triagem anti herpética de alguns táxons da biodiversidade brasileira: fracionamento biomonitorado de *Cecropia Glaziovii* Sneth Urticaceae (embaúba).** Tese Doutorado (Programa de Pós-graduação em Ciências Farmacêutica), Florianópolis, 2009.

Disponível em: <

<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/92860/263055.pdf?sequence=1>>

Acesso 14 out. 2017.

## **APOIO FINANCEIRO**

Agradecimento pela concessão de Bolsa pelo Programa de Extensão Tutorial (PET-MEC-FNDE) do curso de Farmácia, ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Fundação de Amparo à Pesquisa do Amapá (FAPEAP) para com o Laboratório de Farmacognosia e Fitoquímica e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).