



ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA E ANTI-INFLAMATÓRIA DE *Schinopsis brasiliensis* Engl. (BARAÚNA): UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Marcio Michael Pontes¹
marcio.mpontes@ufrpe.br
Vinícius Araújo de Oliveira²
vinicius.araujooliveira@upe.br
Paloma Andrade Santos Araujo²
paloma.andradea@upe.br
Rosangela Estevão Alves Falcão²
rosangela.falcao@upe.br
Tania Maria Sarmiento da Silva¹
tania.sarmiento@ufrpe.br

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE

²Universidade de Pernambuco - UPE

INTRODUÇÃO

O semiárido nordestino do Brasil, que compreende os estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte, é uma região caracterizada por um clima árido e semiárido. Com precipitações anuais muito baixas e longos períodos de seca, a área enfrenta desafios significativos relacionados à disponibilidade de água e à qualidade do solo (De Oliveira *et al.*, 2020). Os solos da região são frequentemente pedregosos e deficientes em nutrientes, o que limita as possibilidades de cultivo e exige adaptações específicas para a sobrevivência das espécies vegetais e animais locais (Soares *et al.*, 2021).

A vegetação do semiárido é notavelmente adaptada às condições extremas do ambiente. Entre as principais espécies, destacam-se os cactos (Gomes *et al.*, 2020), os arbustos xerófilos (Mininel *et al.*, 2022) e árvores como a Carnaúba (*Copernicia prunifera*) e a Baraúna (*Schinopsis brasiliensis*). Essas plantas desenvolveram estratégias especializadas para armazenar água e minimizar a perda de umidade, permitindo-lhes sobreviver em um ambiente tão desafiador. A vegetação endêmica desempenha um papel crucial na manutenção do equilíbrio ecológico, oferecendo habitat e alimento para diversas formas de vida adaptadas às condições áridas (Alkhedir *et al.*, 2024).

Entre as espécies vegetais da região está a *Schinopsis brasiliensis* Engl., popularmente conhecida como Baraúna ou Braúna. Esta árvore, pertencente à família Anacardiaceae, é uma das plantas medicinais mais utilizadas no semiárido. Suas folhas, casca e raízes são amplamente empregadas na medicina popular para o tratamento de infecções, inflamações, gripes e resfriados. Estudos biológicos têm evidenciado que diversas partes da planta possuem propriedades antimicrobianas, larvicidas, moluscicidas, antioxidantes, citotóxicas e anti-inflamatórias (Moreira *et al.*, 2022).

Considerando o uso tradicional da Baraúna no tratamento de inflamações e infecções, é crucial investigar sua atividade antinociceptiva, visando validar cientificamente seu potencial como uma alternativa terapêutica eficaz, especialmente em comunidades com recursos limitados, analisando sua capacidade de reduzir a sensação de incômodo e dor.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo consiste em uma revisão sistemática da literatura, de caráter qualitativo, com o objetivo de avaliar a atividade antinociceptiva e anti-inflamatória de *Schinopsis brasiliensis*. Foram consultadas as bases de dados PubMed, ScienceDirect, Web of Science e Scopus. Os descritores utilizados foram: "Antinociceptive Activity", "*Schinopsis brasiliensis*", "Bioactivity", e "Semi-Arid Region". Os critérios de inclusão abrangeram artigos publicados nos últimos dez anos (2014-2024) que investigaram as atividades biológicas da planta utilizando modelos experimentais in vitro ou in



vivo. Foram excluídos artigos de revisão sem dados experimentais e estudos que não apresentassem análise dos extratos da planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Estudos sobre o extrato da raiz de *Schinopsis brasiliensis* demonstraram atividade antinociceptiva significativa. A eficácia foi comprovada por uma redução nas contorções induzidas por ácido acético e na nocicepção provocada por formalina, destacando seu potencial para o alívio da dor (Moreira *et al.*, 2022). Adicionalmente, o extrato hidroetanólico (HEE) e a fração acetato de etila (EAF) obtidos da casca da planta também apresentaram atividade antinociceptiva central em modelos experimentais. O EAF mostrou forte efeito na redução da resposta dolorosa nos dois estágios do modelo de lambadura induzida por formalina, enquanto o HEE reduziu a dor na segunda fase (Santos *et al.*, 2018).

No que diz respeito à atividade anti-inflamatória, o EAF demonstrou potente ação, inibindo a produção de citocinas pró-inflamatórias como TNF- α e neutralizando espécies reativas de oxigênio, o que sugere que a planta pode atuar como moduladora do processo inflamatório (Mininel & Mininel, 2022). Esses resultados fortalecem o uso tradicional de *Schinopsis brasiliensis* no tratamento de condições inflamatórias e dolorosas, além de sugerirem um grande potencial para o desenvolvimento de novos fitoterápicos com base na planta.

Estudos comparativos com outras espécies da família Anacardiaceae, como *Anacardium occidentale*, demonstraram que *Schinopsis brasiliensis* exibe um perfil farmacológico igualmente promissor, com atividades biológicas semelhantes e alta relevância no desenvolvimento de terapias alternativas (De Oliveira *et al.*, 2020).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados obtidos na literatura indicam que *Schinopsis brasiliensis* possui atividades antinociceptiva e anti-inflamatória validadas por experimentos *in vivo*, justificando seu uso tradicional no manejo da dor e inflamação. Além disso, a planta representa uma alternativa promissora para o desenvolvimento de novos fitoterápicos, especialmente em regiões semiáridas com acesso limitado a medicamentos convencionais. Estudos futuros devem ser direcionados para a identificação dos compostos ativos responsáveis por essas atividades, bem como para ensaios clínicos que confirmem a segurança e a eficácia da planta em seres humanos.

PALAVRAS-CHAVE Metabólitos secundários. Modulação da dor. Potencial analgésico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade de Pernambuco - UPE campus Garanhuns, a Universidade Federal Rural de Pernambuco - UFRPE, ao Laboratório de Bioprospecção e Etnofarmacotóxicologia Aplicada (LABEA) e o Laboratório de Bioprospecção Fitoquímica (LaBioFito) à FACEPE pelo apoio no desenvolvimento desta pesquisa.

Referências

- ALKHEDIR, Ghadeer Mohammed; TANIGUCHI, Takeshi. Morphological and physiological adaptation of a desert shrub, *Encelia farinosa*, under drought stress. **Acta Oecologica**, v. 122, p. 103976-103976, 1 jan. 2024.
- DE OLIVEIRA, José Valberto, *et al.* Fauna and conservation in the context of formal education: a study of urban and rural students in the semi-arid region of Brazil. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 16, n. 1, 25 abr. 2020.
- GOMES, Vanessa Gabrielle Nóbrega, *et al.* *Ex situ* conservation in the Brazilian semiarid: Cactaceae housed in the collection of the Guimarães Duque Cactarium. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 62608-62625, 1 jan. 2020.



I Congresso Internacional em Saúde e Desenvolvimento Socioambiental

Garanhuns, Brasil
2024

MININEL, Francisco José; MININEL, Silvana Márcia Ximenes. Aprendizagem de botânica utilizando uma sequência didática envolvendo o estudo morfohistológico da espécie *Euphorbia tirucalli* L., uma planta ornamental tóxica. **Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio**, v. 15, p. 67-91, 26 jun. 2022.

MOREIRA, Bruno Oliveira, *et al.* New dimer and trimer of chalcone derivatives from anti-inflammatory and antinociceptive extracts of *Schinopsis brasiliensis* roots. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 289, maio 2022.

SANTOS, Clisiane Carla de Souza, *et al.* Anti-inflammatory, antinociceptive and antioxidant properties of *Schinopsis brasiliensis* bark. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 213, p. 176-182, mar. 2018.

SOARES, Mara Senghi, *et al.* Challenges and perspectives for the Brazilian semi-arid coast under global environmental changes. **Perspectives in Ecology and Conservation**, v. 19, n. 3, p. 267-278, 1 jul. 2021.