

BRAÚNA - *Schinopsis brasiliensis* Engl. PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS E SUA UTILIZAÇÃO NA MEDICINA POPULAR: UMA REVISÃO

Maria Crislândia Freire de Almeida¹; Cristina Kelly Toscano Gaião²; Miqueas Oliveira Morais da Silva³; Renata Barbosa Santos⁴; Vanda Lúcia Santos⁵.

1 Departamento de Farmácia/Universidade Estadual da Paraíba, cris.freire21@hotmail.com

2 Departamento de Farmácia/Universidade Estadual da Paraíba, criistinakelly@hotmail.com

3 Departamento de Farmácia/Universidade Estadual da Paraíba, miqueas_morais@hotmail.com

4 Departamento de Farmácia/Universidade Estadual da Paraíba, renata_barbosa_97@hotmail.com
*5 Professor do Departamento de Biologia/Universidade Estadual da Paraíba, Rua das Baraúnas, 351, Bairro
Universitário, CEP 58429-500, Campina Grande-PB, Brasil, vandaluciasantos16@gmail.com*

Resumo: A Braúna - *Schinopsis brasiliensis* Engl. pertencente à família Anacardiaceae, nativa das áreas de caatinga arbórea do Nordeste brasileiro, está entre as espécies vulneráveis e em extinção por proporcionar fins lucrativos para o comércio madeireiro, além de representar nas indústrias farmacêuticas, um especial interesse. A Braúna é utilizada na medicina popular para diversos fins terapêuticos o objetivo foi analisar através da literatura científica a comprovação dos seus respectivos efeitos incluindo atividades antiinflamatórias, antimicrobiana, antisséptica, antifúngica e antioxidante. Foram avaliados trabalhos indexados nas bases SciELO, CAPES, Lilacs, Science Direct e PubMed., acerca de estudos teóricos e experimentais, brasileiros e internacionais. Concluiu-se que a Braúna se mostra uma espécie em extinção, pouco analisada, com valiosa propriedade farmacológica. Visto que os efeitos antinociceptivos, antiinflamatórios e propriedades antioxidantes foram comprovadas em diversos estudos. Em testes farmacológicos a *S. brasiliensis* demonstrou ser capaz de inibir a transmissão periférica e central da dor. A mesma apresenta potencial larvicida e moluscicida. A atividade antimicrobiana da planta também foi comprovada em estudos frente a cepas de *Staphyococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Escherichia coli*, e *Enterococcus faecalis*, além da ação contra todas as espécies de *Candida albicans*.

Palavras-chave: Braúna; *Schinopsis brasiliensis*; atividade antiinflamatória; atividade antimicrobiana.

INTRODUÇÃO

O Semiárido brasileiro é uma das regiões de maior densidade populacional do mundo. Abrange uma área de 969.589,4 km², ocupando 54% da Região Nordeste e 11% do Brasil, albergando uma população de aproximadamente 21 milhões de indivíduos (ANDRADE, 2009). A região Nordeste é extremamente heterogênea nos aspectos climáticos e edáficos, apresentando ampla variedade de fisionomias de vegetação, sendo a Caatinga a mais extensa delas. Sua importância não é resultante apenas da sua extensão territorial, mas também por possuir um importante centro de biodiversidade e apresentar inúmeras espécies endêmicas (FERRAZ, 2011).

Diversas comunidades rurais do Nordeste estão inseridas nessas áreas de vegetação de caatinga e delas tiram seu sustento, através da agricultura e de produtos não madeireiros, como ervas medicinais, óleos, sementes e frutos. Essas comunidades estão intimamente ligadas ao uso de plantas medicinais, cujos saberes e forma de uso são oriundos dos familiares mais idosos, sucedendo para as demais gerações. Essa utilização acaba sendo a alternativa mais viável, de fácil obtenção e de baixo custo utilizada por essas comunidades para combater suas enfermidades. Com base nestas práticas tradicionais, a constante busca por novos medicamentos de origem natural tem-se mostrado eficaz. (SILVA et al, 2015; ROQUE; ROCHA; LOIOLA, 2010; RIBEIRO, 2014).

Dentre as espécies utilizadas encontra-se a *Schinopsis brasiliensis* Engl., comumente conhecida como baraúna, braúna, quebracho, chamacocos, pertencente à família Anacardiaceae, frequente nas áreas de caatinga arbórea (floresta xerófila). Na medicina popular o caule, casca, folhas, frutos e a resina da baraúna são utilizados para diversos fins terapêuticos. (SARAIVA, 2011; SANTOS et al 2008). Por possuir diversas propriedades tem sido empregada de forma irracional para diversos fins, especialmente o madeireiro. Devido a isso, esta espécie passou a ser classificada como vulnerável e em extinção, sendo esse um dos fatores que justifica estudos que visem sua propagação através de sementes. (FELIX, 2013; FERNANDES, 2011; MOREIRA, 2009).

Além de fins para comércio madeireiro, nas indústrias farmacêuticas a *Schinopsis brasiliensis* tem um especial interesse pelos extratos secos, uma vez que as formas farmacêuticas sólidas apresentam precisão à dosagem, facilidade de manuseio, transporte e armazenagem, além de favorecerem a manutenção da estabilidade química, microbiológica e farmacológica. (LIMA, 2008)

Diante disso, a revisão bibliográfica teve como objetivo sintetizar os resultados de pesquisas recentes sobre os benefícios apresentados pela braúna, servindo de base para expandir o conhecimento sobre o assunto entre profissionais de saúde e pesquisadores, seja para uma orientação ou para aqueles que pretendem acompanhar um paciente que faça uso deste vegetal.

METODOLOGIA

Esse trabalho foi elaborado a partir de uma revisão da literatura, artigos, teses e dissertações indexados nas bases SciELO, CAPES,

Lilacs, Science Direct e PubMed. A questão norteadora da pesquisa foi a análise de produções científicas com as indicações popular ou comprovação científica sobre *Schinopsis brasiliensis*, publicados no período entre 2008 e 2018. Para isso, utilizou-se os descritores “*Schinopsis brasiliensis*”; “Braúna” e sua associação com “efeitos farmacológicos” “atividade antimicrobianas” “atividade antiinflamatória” nos idiomas português, inglês e espanhol. Foi adotado como critério de inclusão publicações que abordassem a relação entre a planta e seus efeitos farmacoterapêuticos publicados nos últimos 10 anos. Dessa forma, foram analisados um total de 21 publicações, sendo 14 artigos de produção nacional e 07 artigos de produção internacional.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Estudos etnofarmacológicos orientam exploradores a buscar novas fontes naturais para combater diversas enfermidades que acometem a humanidade, e a *S. brasilienses* por sua vez possui propriedades promissoras que continuamente tem sido analisada por pesquisadores de diversas áreas (SARAIVA, 2011). Com base em levantamentos fitossociológicos Santos e colaboradores (2008) destacaram a Braúna em pesquisa sobre a riqueza e distribuição de plantas lenhosas úteis no semiárido nordestino, como sendo a planta mais utilizada para obtenção de efeitos farmacológicos em diversas regiões e etnias do país.

A Braúna é popularmente utilizada em decoctos para dores no estômago e dores no fígado (RIBEIRO et al, 2014), em cozimento para problemas de coluna (FERREIRA et al, 2016), em alcoolaturas para garantir suas propriedades antihistéricas e nervostênicas. A tintura da resina, em pequena dose, é tônica. A casca triturada e cozida é usada para aliviar dores de dentes. O chá da casca é usado no combate à dor de ouvido. Sua atividade antimicrobiana já foi comprovada na literatura. Esses achados possibilitam evidenciar seu uso, além disso, essa planta também é utilizada para fins medicinais por índios do estado de Alagoas, demonstrando que seu uso já é antigo e eficaz. (CARVALHO, 2008 FERNANDES, 2011; CHAVES et al 2011).

Dentre as diversas utilizações populares, a atividade antimicrobiana da *S. brasilienses* têm ganhado destaque entre os pesquisadores e sua efetividade tem sido pesquisada para real comprovação. A atividade antimicrobiana da planta foi comprovada em estudos frente a cepas de *Staphyococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*,

Klebsiella pneumoniae, *Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis* e *Candida albicans*. (FERNANDES, 2011; CHAVES et al 2011).

Saraiva e colaboradores (2013) avaliaram a atividade antimicrobiana e sinérgica de quatro frações das folhas de *Schinopsis brasiliensis* utilizando como controle positivo antimicrobianos utilizados na clínica. Estas expressaram potencial satisfatório frente às cepas de *S. aureus* MRSA multirresistentes, como também comprovaram que a associação das frações obtidas com os antibióticos testados não apresenta benefícios, não justificando o uso dos mesmos concomitantemente. Ratificando esse resultado, Formiga et al. (2015) também comprovou a atividade antimicrobiana, sendo a *S. aureus* a que obteve maior zona de inibição. O autor ainda sugere a presença de agentes fotossensibilizadores nos extratos obtidos de *S. brasiliensis* Engl. Saraiva et al. (2011) complementam que tal atividade antimicrobiana está diretamente relacionada à concentração de compostos secundários no extrato das folhas, tais como, compostos fenólicos enfatizando os taninos, que são responsáveis por 55% do total do conteúdo fenólico encontrado. Devido a abundância destes, pode-se explicar o alto poder antioxidante, a atividade antimicrobiana e a toxicidade moderada da *Schinopsis brasiliensis* Engl.

Em estudo realizado por Guimarães (2010), em que diversas espécies medicinais foram testadas, apenas a Braúna apresentou atividade antifúngica contra todas as espécies de *Candida albicans* testadas, sendo os melhores resultados observados sobre *C. guilliermondii* e *C. parapsilosis*. Tal atividade também foi constatada das análises de Raimundo e Toledo (2016) em que a Braúna apresentou atividade inibitória frente aos fungos testados da candidíase.

A Braúna também tem sido utilizada como um antisséptico natural e antioxidante na medicina popular. Inibindo assim os prováveis danos gerados ao organismo por estes radicais. (SARAIVA, 2011; SIKORA et al., 2008; SANTOS et al 2008). A longo prazo os efeitos dos radicais livres prazo contribui para o aparecimento de muitas doenças, tais como: inflamações, tumores malignos, mal de Alzheimer, doenças cardiovasculares e o próprio processo de envelhecimento celular (SIKORA et al., 2008).

Santos et al (2018) avaliaram os efeitos antinociceptivos, antiinflamatórios e também suas atividades e propriedades antioxidantes em ratos Swiss Webster fêmeas. Para este, utilizou-se do extrato hidroetanólico (HEE) e da fração acetato de etila (EAF) obtidos da casca de *S. brasiliensis*. Os resultados foram positivos e satisfatórios já que demonstraram que a *S. brasiliensis* é capaz de inibir a transmissão periférica e central da dor. Os dados também sugerem que a

atividade antiinflamatória causada pela exposição ao EAF ocorre pela inibição da citocina pró-inflamatória TNF- α (Fator de Necrose Tumoral Alfa), também sugere a disseminação dos processos inflamatórios pela neutralização de espécies reativas de oxigênio que são subprodutos da biossíntese de mediadores da dor. O que justifica o uso popular dessa espécie, para esses devidos fins (BESSA et al., 2013).

Outra propriedade também atribuída a essa espécie é sua atuação como potencial larvicida e moluscicida. Santos e colaboradores (2014) testaram esta ação com extratos da casca do caule de *S. brasiliensis*, que se mostrou larvicida, podendo vir a ser utilizada como potente agente contra o *Aedes aegypti* L. em estágio larvário e tóxicas para os caramujos *Biomphalaria glabrata*, hospedeiro intermediário de vermes do gênero *Schistosoma*, causador da esquistossomose.

A atribuição da presença de compostos fenólicos, sejam fenóis simples, ácidos fenólicos, cumarinas, flavonóides, estilbenos, taninos condensados e hidrolisáveis, lignanas e ligninas (SOUZA et al., 2007) sugerem que a Braúna tem potente atividade antiinflamatória, fundamentando o uso popular dessa espécie. Esses efeitos estão relacionados à presença de metabólitos secundários como taninos, saponinas, terpenóides, esteroides e flavonoides (SILVA, et al, 2018). Compostos fenólicos, principalmente os taninos e flavonoides, representam o principal grupo de antioxidantes naturais. Esses antioxidantes absorvem radicais livres e inibem a cadeia de iniciação ou interrompem a cadeia de propagação das reações oxidativas promovidas pelos radicais livres.

Diante do exposto, nota-se que os resultados obtidos são satisfatórios, porém poucos são os documentos publicados sobre essa espécie o que determinou uma das dificuldades para a realização da revisão bibliográfica, em contrapartida, sabe-se que os resultados obtidos até então indicam propriedades efetivas da *S. brasiliense* principalmente como antiinflamatório e antimicrobiana, favorecendo boas perspectivas para sua futura utilização farmacoterapêutica.

CONCLUSÃO

A Braúna se mostra uma espécie em extinção com valiosa propriedade farmacológica. No entanto, poucos estudos até o momento foram desenvolvidos comprovando tais propriedades. Esse fator foi uma das limitações do trabalho, em especial encontrar estudos comprobatórios dos efeitos farmacológicos da espécie.

Desse modo, se faz necessário pesquisas adicionais para isolamento e elucidação estrutural dos compostos com potencial ação farmacoterapêutica, seus mecanismos de ação no organismo, assim como, estudos que sejam capazes de elucidar os constituintes antimicrobianos dedicado à compreensão dos mecanismos quanto a resistência em bactérias objetivando a identificação de novas drogas, visto que, está possui um potencial efeito contra diversos microrganismos.

Ademais, nota-se que pouco se conhece quanto a utilização popular, fazendo-se necessário um investimento nesta área que possa disponibilizar a população o conhecimento de qual a melhor maneira de aplicação e preparação da planta, proporcionando segurança na utilização com o potencial efeito medicinal desejado.

REFERÊNCIAS

ANDRADE M. V. M.; ANDRADE A.P.; SILVA D.S.; BRUNO R. L. A., GUEDES D.S. Levantamento florístico e estrutura fitossociológica do estrato herbáceo e subarbustivo em áreas de caatinga no Cariri paraibano. **Revista Caatinga**. v. 22, n. 1, p. 229-237, 2009.

BESSA, N. D. F. de et al. Prospecção fitoquímica preliminar de plantas nativas do cerrado de uso popular medicinal pela comunidade rural do assentamento vale verde - Tocantins. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**. v. 15, n. 41, p.692-707, 2013.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Colombo: Embrapa Florestas. v. 3, 2008.

CHAVES T. P. et al. Atividade antimicrobiana das folhas de *Schinopsis brasiliensis* Engler. **Revista de Biologia e Farmácia**. v. 05, p. 11- 18, 2011.

FELIZ, F. C.; ARAÚJO, F. S.; PACHECO, M. V.; BRUNO, R. L. A. Matéria Seca de Mudanças de *Schinopsis brasiliensis* Engler. Cultivadas em Diferentes Substratos Francival. In vitro evaluation of antioxidant, antimicrobial and toxicity properties of extracts of *Schinopsis brasiliensis* Engler. (Anacardiaceae) IV CONEFLORE – III SEEFLORE/ Vitória da Conquista (BA), 25 a 28 de Nov. 2013.

FERNADES, F. H. A. **Estudo de compatibilidade entre *Schinopsis brasiliensis* Engler e excipientes farmacêuticos**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Paraíba, 2011.

(83) 3322.3222

contato@conbracis.com.br

www.conbracis.com.br

FERRAZ, R. C.; MELLO, A.A.; FERREIRA, R.A.; PRATA, A. P. N. Levantamento Fitossociológico em área de Caatinga no monumento natural Grota do Angido, **Revista Caatinga, Mossoró**. v. 26, n. 3, p. 89 – 98, jul. – Set. 2013.

FERREIRA, C. D.; SILVA BRITO, D. R.; LUCENA, D. S.; ARAÚJO, J. M.; SALES, F. C.V. Uso medicinal de plantas pela comunidade do bairro Nova Conquista (multirão) – Patos – PB. **Agropecuária Científica no Semiárido**. v.12, n.4, p.376-382. Dez, 2016.

FORMIGA FILHO, AMARO L. N. et al. In Vitro Evaluation of Antimicrobial Photodynamic Therapy Associated with Hydroalcoholic Extracts of *Schinopsis brasiliensis* Engl.: New Therapeutic Perspectives. **Photomedicine And Laser Surgery**. v. 33, n. 5, p.240-245, Maio 2015.

GUIMARÃES, G.P. **Atividade antifúngica de plantas medicinais frente a espécies de Cândida de interesse médico**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Farmácia – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2010.

LIMA, S. M., VASCONCELOS, R. F., ARAÚJO, G. T., ROCHA, A. P. T. **Avaliação da cinética de secagem de folhas de braúna**. Unidade Acadêmica de Engenharia Química - Universidade Federal de Campina Grande, 2008.

LOPES, T. C. da, L. et al. **Avaliação moluscicida e perfil fitoquímico das folhas de Caryocar brasiliense**. Camb. Cad. Pesq., São Luís, v. 18, n. 3, p.23-30, 2011.

MOREIRA, B.O. **Estudo fitoquímico e avaliação da atividade antioxidante dos extratos hexânico e diclorometânico das folhas de *Schinopsis brasiliensis* Engl. (anacardiaceae)**. Trabalho de conclusão de mestrado (programa de pós-graduação em química) Universidade Federal da Bahia Instituto de Química. Salvador, 2009.

RAIMUNDO, J.S. TOLEDO, C.E.M. Tratamento da candidíase: uma revisão bibliográfica. **Revista UNINGÁ Review**. v.29, n.2, p.75-80, 2016.

RIBEIRO, D. et al. Potencial terapêutico e uso de plantas medicinais em uma área de Caatinga no estado do Ceará, nordeste do Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 4, p.912-930, dez. 2014.

ROQUE, A.; ROCHA, R.; LOIOLA, M. I. B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na

comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (Nordeste do Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 12, n. 1, p.31-42, mar. 2010.

SANTOS, C. C. S. et al. Anti-inflammatory, antinociceptive and antioxidant properties of *Schinopsis brasiliensis* bark. **Journal Of Ethnopharmacology**, v. 213, p.176-182, mar. 2018.

SANTOS, C. C.S. Brasiliensis stem bark extract and its fractions. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 24, n. 3, p.298-303, maio 2014.

SARAIVA, M. In vitro evaluation of antioxidant, antimicrobial and toxicity properties of extracts of *Schinopsis brasiliensis* Engl. (Anacardiaceae). **African Journal Of Pharmacy And Pharmacology**, v. 5, n. 14, p.1724-1731, out. 2011.

SIKORA, E.; CIESLIK, E.; LESZCZYNSKA, T.; FILIPIAK-FLORKIWUACZ, A.; PISULEWSKI, P. M. The antioxidant activity of selected cruciferous vegetables subjected to aquathermal processing. **Food Chemistry**, London, v. 107, p. 50-55, 2008.

SILVA, C.G. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 1, p.133-142, mar. 2015.

SILVA, H.a.m.f. et al. Laboratory assessment of divaricatic acid against *Biomphalaria glabrata* and *Schistosoma mansoni* cercariae. **Acta Tropica**, v. 178, p.97-102, fev. 2018.