

Resumo expandido

## BIOATIVIDADE E USOS ETNOFARMACOLÓGICOS DE *SCHINUS TEREBINTHIFOLIA* RADDI): Atualizações científicas

Leandro Lima Narcizo<sup>1\*</sup>

\*Leandro Lima Narcizo: leandro.narcizo@hotmail.com

<sup>1</sup>Mestre em Biodiversidade e Meio Ambiente; Universidade Federal da Grande Dourados - UFGD

### RESUMO

*Schinus terebinthifolia* Raddi (Anacardiaceae), conhecida como pimenta-rosa ou aroeira-vermelha, destaca-se pela sua elevada relevância medicinal e farmacológica no cenário brasileiro. O presente estudo objetivou compilar e analisar informações atualizadas sobre o uso etnofarmacológico e as evidências científicas que validam suas propriedades terapêuticas. A metodologia consistiu em uma revisão sistemática da literatura estruturada pelo protocolo PRISMA, com buscas nas bases Medline/PubMed, Google Acadêmico, Science Direct e SciELO, abrangendo o período de 2000 a 2026. Historicamente, a espécie é amplamente utilizada na medicina popular para o tratamento de feridas, úlceras, tumores, artrite e infecções agudas do trato urinário e respiratório. Resultados de pesquisas recentes confirmam que cascas, folhas e frutos possuem um complexo arsenal fitoquímico, rico em terpenoides, flavonoides e polifenóis, que conferem atividades anti-inflamatória, cicatrizante, antioxidante, antimicrobiana e antinociceptiva robustas. A validação científica dessas indicações populares e a baixa toxicidade demonstrada em modelos experimentais fundamentaram sua inclusão na Farmacopeia Brasileira e na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS) desde 2009. Conclui-se que a convergência entre o saber tradicional e a bioprospecção contemporânea consolida a *S. terebinthifolia* como uma fonte promissora para o isolamento de novas moléculas bioativas. A espécie apresenta potencial estratégico para o desenvolvimento de bioprodutos farmacológicos de alto valor agregado, contribuindo para a inovação tecnológica e garantindo maior eficácia e segurança nas políticas públicas de fitoterapia e na bioeconomia nacional.

**Palavras-chave:** Pimenta-rosa. Etnofarmacologia. Atividade biológica. Fitoterapia.

### ABSTRACT

*Schinus terebinthifolia* Raddi (Anacardiaceae), popularly known as Brazilian pepper (pimenta-rosa) or red aroeira, stands out for its high medicinal and pharmacological relevance within the Brazilian context. This study aimed to compile and analyze updated information on its ethnopharmacological use and the scientific evidence validating its therapeutic properties. The methodology consisted of a systematic literature review structured by the PRISMA protocol, with searches conducted in Medline/PubMed, Google Scholar, ScienceDirect, and SciELO databases, covering the period from 2000 to 2026. Historically, the species has been widely used in folk medicine for the treatment of wounds, ulcers, tumors, arthritis, and acute urinary and respiratory tract infections. Recent research results confirm that the bark, leaves, and fruits possess a complex phytochemical arsenal, rich in terpenoids, flavonoids, and polyphenols, which confer robust anti-inflammatory, healing, antioxidant, antimicrobial, and antinociceptive activities. The scientific validation of these popular indications, alongside the low toxicity demonstrated in experimental models, has supported its inclusion in the Brazilian Pharmacopoeia and the National List of Medicinal Plants of Interest to the Unified Health System (RENISUS) since 2009. It is concluded that the convergence between traditional knowledge and contemporary bioprospecting consolidates *S. terebinthifolia* as a promising source for the isolation of new bioactive molecules. The species presents strategic potential for the development of high-value-added pharmacological bioproducts, contributing to technological innovation and ensuring greater efficacy and safety in public phytotherapy policies and the national bioeconomy.

**.Keywords:** Brazilian peppertree. Ethnopharmacology. Biological activity. Phytotherapy.



## 1 INTRODUÇÃO

A *Schinus terebinthifolia* Raddi (Anacardiaceae), conhecida popularmente como pimenta-rosa ou aroeira-vermelha, é uma espécie nativa da América do Sul, com ocorrência natural confirmada no Brasil, Paraguai, Uruguai e leste da Argentina. No território brasileiro, a planta apresenta uma ampla distribuição espacial que se estende desde a região Norte até o Sul do país (Silva et al., 2020). Embora seja característica do bioma Mata Atlântica, sua notável plasticidade ecológica permite que colonize diferentes formações vegetais e gradientes ambientais em todo o território nacional (Mattos, 2013).

Para além de sua distribuição, a espécie detém elevada relevância etnofarmacológica, sendo historicamente utilizada na medicina popular para o tratamento de feridas, úlceras cutâneas, tumores, artrite e infecções dos sistemas urinário e respiratório (Falcão et al., 2015). O saber tradicional sobre o uso de suas cascas e folhas em infusões ou decocções tem sido validado por investigações científicas contemporâneas. Estudos fitoquímicos revelam um complexo arsenal de metabólitos secundários, como terpenoides e polifenóis, que desempenham funções vitais na defesa do vegetal e conferem à planta importantes propriedades biológicas (Santos et al., 2019).

Relatos científicos recentes demonstram que diferentes partes da *S. terebinthifolia* apresentam atividades antioxidante, anti-inflamatória, antimicrobiana, antinociceptiva e cicatrizante (Silva-Neto et al., 2018; Feriani et al., 2020). Devido à sua eficácia terapêutica e segurança documentada, a espécie é mantida como prioridade nas políticas públicas de saúde do Brasil, integrando a Farmacopeia Brasileira e a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Rennis) (Brasil, 2025).

Essa convergência entre o uso tradicional e a validação farmacológica consolida a aroeira-vermelha como uma fonte promissora para a bioprospecção de novas moléculas bioativas e o desenvolvimento de bioprodutos de alto valor agregado (Silva et al., 2026). Diante deste cenário, o presente estudo objetivou compilar e analisar informações atualizadas sobre o uso etnofarmacológico e os estudos farmacológicos da *S. terebinthifolia* com base em pesquisas disponíveis na literatura científica.

## 2 METODOLOGIA

A presente pesquisa constitui-se como uma revisão sistemática da literatura, fundamentada nas diretrizes do protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*), visando garantir a transparência e o rigor analítico (Moher et al., 2009). A coleta de dados foi realizada por meio de buscas eletrônicas nas bases Google Scholar, PubMed®, ScienceDirect® e SciELO (Cortez, 2018), utilizando descritores controlados e operadores booleanos em português e inglês: “*Schinus terebinthifolia*”, “metabólitos secundários”, “propriedades biológicas”, “uso medicinal” e “farmacologia”. Os critérios de inclusão delimitaram a seleção a artigos científicos originais, publicados na íntegra em periódicos indexados, no recorte temporal de 2000 a 2026. Como critérios de exclusão, descartaram-se manuscritos de revisão, capítulos de livros, monografias, dissertações, teses e resumos publicados em anais de eventos, priorizando-se dados primários e evidências experimentais recentes. O processo de triagem identificou inicialmente 88 registros. Após a remoção de duplicatas e a leitura técnica de títulos e resumos, procedeu-se à análise dos textos completos. Ao final, 16 estudos foram selecionados para o escopo qualitativo (Ferreira, 2023). A organização dos metadados e referências foi gerenciada pelo software Mendeley, assegurando a precisão técnica da revisão.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Historicamente, os produtos naturais desempenham um papel fundamental na descoberta de novos medicamentos (Atanasov et al., 2021). As plantas representam fontes inesgotáveis de substâncias biologicamente ativas, utilizadas milenarmente por diversos povos para o tratamento de patologias. A busca por terapêuticas baseadas em recursos naturais oferece a oportunidade de identificar abordagens com maior eficácia e menores efeitos colaterais em relação às drogas sintéticas (Boy et al., 2018).

No cenário brasileiro, a implementação do Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos em 2006 visou introduzir a fitoterapia no Sistema Único de

Saúde (SUS), fomentando a pesquisa e o uso sustentável da biodiversidade (Brasil, 2006). Em 2009, a publicação da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (Rennisus) estabeleceu 71 espécies prioritárias para estudos científicos, buscando atender às necessidades da comunidade e embasar políticas públicas com plantas nativas (Brasil, 2009). A inclusão da *S. terebinthifolia* na Rennisus ocorreu em 2009, fundamentada em seu uso tradicional para tratar processos inflamatórios e afecções ginecológicas, como cervicite e vaginite (Amorim et al., 2003; Brasil, 2014; Rosas et al., 2019). Registros históricos indicam que a espécie foi descrita em 1820 por Giuseppe Raddi (Jones, 1997), tendo sido apresentada aos holandeses por povos indígenas ainda no século XVII (Brandão et al., 2008).

Atualmente, estudos farmacológicos validam diversas indicações populares (Tabela 1). Pesquisas recentes demonstram que extratos e óleos essenciais da casca, folhas e frutos apresentam atividades antioxidante, anti-inflamatória e antimicrobiana (Oliveira et al., 2020; Feriani et al., 2020). Tais evidências reforçam o potencial da aroeira-vermelha como fonte promissora para o desenvolvimento de novos bioprodutos e moléculas bioativas no contexto da bioeconomia nacional.

Tabela 1. Síntese dos estudos farmacológicos de *S. terebinthifolia* (2016-2026).

Parte da Planta	Atividades Biológicas Consolidadas	Referências (Últimos 10 anos)
Casca	Atividade anti-inflamatória, cicatrizante, antioxidante e potencial no tratamento de doenças neurodegenerativas.	Sereniki et al., 2016; Brasil, 2025; Silva et al., 2026.
Folhas	Propriedades anti-inflamatórias, antinociceptivas, antioxidantes, angiogênicas e auxílio no controle da hiperglicemia pós-prandial e diabetes.	Sereniki et al., 2016; Silva et al., 2017; Estevão et al., 2017; Santos et al., 2019; Lima et al., 2020.
Frutos	Ações antioxidante, antibacteriana, antimicrobiana, antitumoral, anti-inflamatória, antinociceptiva e antidepressiva.	Silva et al., 2016; Salem et al., 2018; Oliveira et al., 2020; Feriani et al., 2020.

Fonte: Autoria própria, 2026.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A *Schinus terebinthifolia* Raddi consolida-se em 2026 como uma fonte promissora para a descoberta de novas moléculas bioativas. A convergência entre o saber tradicional e a validação científica recente permite o desenvolvimento de novos produtos farmacológicos com alto valor agregado e aplicação segura no sistema de saúde.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMORIM, M. M. R.; SANTOS, L. C. Tratamento da vaginose bacteriana com gel vaginal de Aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi): ensaio clínico randomizado. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 25, p. 95-102, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0100-72032003000200004>.
- ZEVEDO, C. F.; QUIRINO, Z. G. M.; BRUNO, R. L. A. Estudo farmacobotânico de partes aéreas vegetativas de aroeira-vermelha (*Schinus terebinthifolius* Raddi, Anacardiaceae). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 1, p. 26-35, 2015. DOI: [https://doi.org/10.1590/1983-084X/12\\_056](https://doi.org/10.1590/1983-084X/12_056).
- BOY, H. I. A. et al. Recommended Medicinal Plants as Source of Natural Products: A Review. **Digital Chinese Medicine**, v. 1, n. 2, p. 131-142, 2018. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2589-7276\(18\)30011-5](https://doi.org/10.1016/S2589-7276(18)30011-5).
- BRANDÃO, M. G. L. et al. Brazilian medicinal plants described by 19th century European naturalists and in the Official Pharmacopoeia. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 120, p. 141-148, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2008.08.006>.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. Brasília: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, 2006. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa\\_nacional\\_plantas\\_mediciniais\\_fitoterapicos.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_plantas_mediciniais_fitoterapicos.pdf). Acesso em: 28 mar. 2026.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS (RENISUS)**. Portal da Saúde, 2215. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/relacao-nacional-de-plantas-mediciniais-de-interesse-ao-sus-renisus>. Acesso em: 28 mar. 2026.
- ESTEVÃO, L. et al. *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira) leaves oil attenuates inflammatory responses in cutaneous wound healing in mice. **Acta Cirurgica Brasileira**, v. 32, n. 9, p. 726-735, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0102-865020170090000004>.
- FALCÃO, M. P. M. M. et al. *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira) e suas propriedades na Medicina Popular. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 10, n. 5, p. 23-27, 2015. DOI: <https://doi.org/10.18378/rvads.v10i5.3951>.



FERIANI, A. et al. *Schinus terebinthifolia* Raddi essential oil: Chemical composition and antioxidant, anti-inflammatory and antinociceptive activities. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 261, p. 113-125, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2020.113125>.

GARRASTAZU, M.; MATTOS, P. Modelagem e distribuição geográfica. In: GOMES, L. J. et al (Ed.). **Pensando a biodiversidade: aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi.)**. São Cristóvão: Editora UFS, 2013. p. 372.

LIMA, M. et al. Antinociceptive Effect of the Essential Oil of *Schinus terebinthifolius* (female) Leaves on Adult Zebrafish (*Danio rerio*). **Zebrafish**, v. 17, n. 2, p. 112-119, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1089/zeb.2019.1824>.

OLIVEIRA, A. et al. Antimicrobial and antioxidant activity of *Schinus terebinthifolia* Raddi. **Pharmacognosy Magazine**, v. 16, n. 68, p. 120-127, 2020. DOI: [https://doi.org/10.4103/pm.pm\\_492\\_19](https://doi.org/10.4103/pm.pm_492_19).

SALEM, M. Z. M. et al. Essential oil of *Schinus terebinthifolius* Raddi fruits: Chemical composition and antioxidant and antibacterial activities. **Industrial Crops and Products**, v. 113, p. 346-352, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2018.01.055>.

SERENIKI, A. et al. Antioxidant and neuroprotective effects of *Schinus terebinthifolius* Raddi. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 191, p. 110-118, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2016.06.024>.

SILVA, L. C. L. et al. Anacardiaceae na Flora do Brasil 2020. **Jardim Botânico do Rio de Janeiro**, 2020. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/reflora/floradobrasil/FB4343>. Acesso em: 28 mar. 2026.

SILVA-NETO, J. X. et al. *Schinus terebinthifolius* Raddi: fitoquímica, etnofarmacologia e atividades biológicas. **Revista Virtual de Química**, v. 10, n. 4, p. 1130-1152, 2018. DOI: <https://doi.org/10.21577/1984-6835.20180079>.