**SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA DAS PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL**

Tatiane Vansoski Araujo¹; Gilvan Costa Pinho²; Laila Braga Dos Santos³; Thyago Gonçalves Miranda4; Ana Cláudia Caldeira Tavares-Martins5;

1 Mestranda em Ciências Ambientais. Universidade do Estado do Pará tatianevansoski@gmail.com

² Graduando em Ciências Biológicas. Universidade do Estado do Pará

gilvan.c.pinho@aluno.uepa.br

³ Graduanda em Engenharia Ambiental e Sanitária. Universidade do Estado do Pará

laila.bdsantos@aluno.uepa.br

4 Doutor em Biodiversidade e Biotecnologia. Universidade do Estado do Pará. thyagomiran@hotmail.com

5 Doutora em Botânica. Universidade do Estado do Pará.

ana.martins@uepa.br

**SÍNTESE BIBLIOGRÁFICA DAS PLANTAS MEDICINAIS NO BRASIL**

**RESUMO**

Este trabalho apresenta uma revisão sistemática sobre a diversidade de plantas medicinais no Brasil, com foco na distribuição geográfica e taxonômica dessas espécies. A partir da análise de 1.663 estudos, 188 foram selecionados para compor a síntese, abordando a relação entre a biodiversidade de plantas medicinais e seus usos em diferentes contextos, como áreas urbanas, rurais e comunidades tradicionais. Os resultados destacam a riqueza de espécies em biomas como a Amazônia e o Pampa, que apresentaram médias de 113,58 e 116,50 espécies, respectivamente. Além disso, verificou-se que áreas rurais sem comunidades tradicionais demonstraram maior diversidade, embora não tenham sido observadas diferenças significativas entre os tipos de ambientes avaliados. Os gêneros *Solanum*, *Senna* e *Piper* foram os mais comuns nos estudos, indicando sua relevância tanto na medicina tradicional quanto em abordagens terapêuticas modernas. Embora o número de publicações sobre plantas medicinais tenha crescido nas últimas décadas, o estudo revela lacunas significativas, especialmente no campo da etnobotânica urbana. Isso sugere a necessidade de mais pesquisas para aprofundar o entendimento sobre o uso dessas plantas em diferentes contextos socioculturais. Os achados deste estudo podem servir de base para o desenvolvimento de políticas públicas que promovam a conservação da biodiversidade e o uso sustentável de plantas medicinais, além de apoiar a valorização dos conhecimentos tradicionais associados a esses recursos.

**Palavras-chave**: Plantas medicinais, biodiversidade, etnobotânica.

**Área de Interesse do Simpósio**: Caracterização de Ecossistemas.

**1. INTRODUÇÃO**

O uso de plantas medicinais tem desempenhado um papel fundamental ao longo da história humana, especialmente em países megadiversos como o Brasil, os Povos Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais (PIQTC), têm preservado um vasto conhecimento sobre o uso de plantas nativas para o tratamento de diversas doenças (Elisabetsky, 2003).

 Nos últimos anos, o interesse científico e econômico nesse tipo de recurso natural cresceu significativamente, impulsionado pelo potencial da biodiversidade brasileira para o desenvolvimento de fitoterápicos e outros produtos à base de plantas (Simões e Schenkel, 2002).

Apesar desse crescente interesse, o número de publicações científicas relacionadas ao tema ainda é considerado insuficiente frente ao vasto potencial oferecido pela biodiversidade vegetal do Brasil (Carneiro et al., 2014). Esse cenário reflete tanto a falta de financiamento para pesquisas nessa área quanto as barreiras regulatórias para o desenvolvimento e a comercialização de fitoterápicos, conforme apontado por Albuquerque e Hanazaki (2006).

Ainda são necessários mais estudos para preencher lacunas no conhecimento sobre a diversidade de plantas medicinais em diferentes regiões e biomas brasileiros, essas lacunas tornam-se ainda mais evidentes em áreas urbanas e periurbanas, onde a etnobotânica é um campo emergente e subexplorado (Sganzerla et al., 2022).

Este estudo tem como objetivo realizar uma síntese sobre estudos de plantas medicinais no Brasil, investigando a distribuição geográfica das espécies, a diversidade entre os biomas e as diferenças nos padrões de uso em contextos urbanos, rurais ausentes de comunidades tradicionais e Povos Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais (PIQCT).

**2. MATERIAL E MÉTODOS**

2.1 COLETA DE DADOS E SELEÇÃO BIBLIOGRÁFICA

A coleta de dados para esta revisão sistemática foi realizada entre os dias 23 e 26 de outubro de 2023. Os termos de busca utilizados incluíram "Ethnobotan\*", "Ethnofarm\*", e "Brazil\*", aplicados nas bases de dados *Web of Science*, *Scopus* e Scientific Electronic Library Online (SciELO).

Os critérios de inclusão abrangeram estudos que investigaram a interação entre grupos humanos e a biodiversidade vegetal com foco no tratamento de doenças, artigos de revisão foram excluídos, embora tenham sido utilizados para identificar outros estudos que não apareceram nas buscas iniciais.

Excluíram-se os estudos que não disponibilizaram o texto completo, literatura cinzenta, pesquisas sem listagem completa das espécies ou sem indicação clara das categorias de uso, estudos realizados no contexto de comércio, investigações de enfoque farmacológico, e trabalhos focados exclusivamente em uma única família, gênero ou espécie. Foram igualmente excluídos aqueles que tratavam apenas de espécies nativas, exóticas ou espontâneas, ou que abordavam doenças específicas. Estudos teóricos, metodológicos ou que não distinguiam claramente as espécies entre diferentes locais também foram descartadas

Após a seleção dos artigos, as seguintes informações foram extraídas de cada estudo: título, ano de publicação, periódico, local do estudo, coordenadas geográficas, bioma, regiões do Brasil e a lista de espécies citadas.

Os locais dos estudos foram categorizados em três grupos principais: Ambientes Urbanos, Ambientes Rurais (ausentes de comunidades tradicionais) e Povos Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais (PIQCT), esta classificação foi baseada na caracterização do local feita pelos próprios autores dos estudos.

2.2 ANÁLISE DE DADOS

Todas as informações foram tabuladas em planilhas eletrônicas, as listas de espécies dos trabalhos foram atualizadas e padronizadas segundo os nomes científicos pelo pacote Flora (Carvalho, 2022) e os dados analisados com estatística descritiva.

**3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A busca nas bases de dados resultou em 1.663 estudos, dos quais 188 artigos foram selecionados para esta revisão, o primeiro estudo sobre o tema foi publicado em 1992, e as publicações aumentaram significativamente a partir dos anos 2000, com 2010 sendo o ano com o maior número de publicações (16 artigos), a média anual de artigos publicados foi de 6,78.

Conforme Simões e Schenkel (2002), em 2001, a imprensa brasileira destacou o grande potencial econômico dos recursos naturais, com as terapias à base de plantas medicinais movimentando cerca de US$ 500 milhões no Brasil em 2002.

O interesse em fitoterápicos impulsionou o desenvolvimento econômico e científico no setor, Albuquerque e Hanazaki (2006) apontam que, na mesma época, as pesquisas científicas que integram conhecimentos tradicionais sobre o uso de plantas viviam um momento de grande produção, cenário que se mantém relevante até hoje.

O crescimento no número de publicações científicas sobre plantas medicinais reflete a necessidade de base científica sólida para o desenvolvimento e comercialização de fitoterápicos, no entanto, o número de artigos publicados ainda é insuficiente, considerando o vasto potencial da biodiversidade brasileira.

Isso é corroborado por estudos como os de Carneiro et al. (2014), Zago e Moura (2018), e De Souza et al. (2019), que também indicam uma tendência de crescimento nas publicações, mas ressaltam desafios como a falta de financiamento e infraestrutura.

Elisabetsky (2003) destaca a importância de registrar o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais, não só para preservar saberes, mas também para promover a descoberta de novos medicamentos e práticas sustentáveis. Outro ponto relevante é a predominância de pesquisas realizadas por estrangeiros em algumas regiões da América Latina (Oliveira et al., 2009), embora o Brasil possua um número expressivo de pesquisas conduzidas por cientistas nacionais.

Quanto à distribuição geográfica das publicações, a região Nordeste lidera com 91 artigos (47,8%), seguida pela região Sudeste com 34 (17,9%). O destaque do Nordeste pode ser atribuído à presença de instituições de pesquisa, como o Programa de Pós-Graduação em Etnobiologia e Conservação da Natureza da Universidade Federal Rural de Pernambuco, que tem gerado um número significativo de publicações.

Em relação aos biomas, a Mata Atlântica teve o maior número de estudos (65), seguida pela Caatinga (58), o que está alinhado com pesquisas anteriores que apontaram esses biomas como os mais investigados. Em termos de ambientes, 58,9% dos estudos foram realizados em áreas rurais (ausentes de comunidades tradicionais), seguidos por 26,3% em comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais, e 14,7% em áreas urbanas.

A análise dos 188 estudos revisados identificou um total de 2.348 espécies de plantas medicinais, distribuídas entre 176 famílias e 1.016 gêneros, as famílias com maior representatividade foram Fabaceae (300 espécies), Asteraceae (146 espécies) e Euphorbiaceae (90 espécies).

Esses resultados reforçam a importância dessas famílias botânicas, que são frequentemente destacadas em pesquisas etnobotânicas pela sua relevância medicinal, como também observado por Menendez-Baceta et al. (2012) e Sardeshpande e Shackleton (2020), que identificaram o papel similar de famílias botânicas amplamente utilizadas em regiões tropicais e subtropicais.

Entre os gêneros mais frequentes identificados nos estudos, destacam-se *Solanum* (42 espécies), *Senna* (32 espécies) e *Piper* (25 espécies), embora *Solanum* não pertença às famílias mais representativas encontradas no levantamento, sua predominância pode ser explicada por sua grande diversidade e ampla distribuição global, além disso, o uso medicinal consolidado de *Solanum sp.* em diferentes culturas reforça sua relevância nos estudos etnobotânicos.

Diversas espécies desse gênero são amplamente utilizadas na medicina tradicional para o tratamento de condições como inflamações, doenças respiratórias e até câncer de pele. Estudos recentes apontam para o papel contínuo de *Solanum* na fitoterapia moderna, graças à sua versatilidade, facilidade de cultivo e eficácia medicinal, o que o torna um dos gêneros mais estudados e utilizados no contexto das plantas medicinais (Naseem et al., 2023; Thakur et al., 2024; Gafforov et al., 2024).

No que se refere à riqueza de espécies conforme o tipo de local de estudo, as áreas rurais ausentes de comunidades tradicionais apresentaram a maior diversidade de espécies, com uma média de 95,16 ± 62,83 espécies por estudo, seguidas pelas áreas urbanas (86,64 ± 54,95) e por estudos realizados em Povos Indígenas, Quilombolas e Comunidades Tradicionais (PIQTC), que apresentaram uma média de 74,16 ± 43,19 espécies.

Estudos recentes sobre a diversidade de plantas medicinais em áreas urbanas e rurais indicam que, apesar das diferenças no acesso à biodiversidade natural, o conhecimento e o uso dessas plantas se mantêm relativamente semelhantes entre esses contextos (Costa e Marinho, 2016).

Pesquisas realizadas no México sugerem que as áreas urbanas, embora menos conectadas diretamente a ambientes naturais, preservam um conhecimento considerável sobre o uso de plantas medicinais, muitas vezes devido à comercialização e transmissão cultural nos mercados tradicionais (Arjona-García et al., 2021).

 De forma semelhante, um estudo realizado na Etiópia mostrou que o uso de plantas medicinais em áreas rurais e urbanas não apresenta variações significativas, reforçando a ideia de que os padrões de uso dessas plantas são amplamente homogêneos, mesmo em diferentes contextos socioeconômicos e geográficos (Awoke et al, 2024).

 Assim, tanto os ambientes urbanos quanto os rurais desempenham papéis importantes na manutenção da diversidade agrícola da região, sendo que as áreas urbanas surgem como centros de inovação agrícola, apesar dos desafios associados à intensificação do uso da terra (Emperaire & Eloy, 2008).

 Apesar do crescente número de estudos, ainda há lacunas significativas, especialmente no que se refere à etnobotânica urbana, que é um campo em desenvolvimento no Brasil, isso sugere a necessidade de mais pesquisas para preencher essas lacunas e ampliar o conhecimento sobre o uso de plantas medicinais em diferentes contextos.

**4. CONCLUSÃO**

Este estudo permitiu uma análise abrangente sobre a distribuição geográfica e taxonômica das plantas medicinais no Brasil, destacando a diversidade presente nos diferentes biomas e tipos de ambientes.

Os resultados evidenciam que biomas como a Amazônia e o Pampa possuem uma elevada riqueza de espécies, sendo cruciais para a preservação da biodiversidade vegetal e o desenvolvimento de fitoterápicos. Além disso, os dados demonstram que tanto ambientes rurais quanto urbanos têm um papel importante na manutenção do conhecimento sobre plantas medicinais, reforçando a necessidade de mais pesquisas para preencher as lacunas existentes, especialmente em relação à etnobotânica urbana.

Por fim, a continuidade dessas investigações é fundamental para orientar políticas públicas voltadas ao uso sustentável da biodiversidade e à valorização dos conhecimentos tradicionais.

**REFERÊNCIAS**

ALBUQUERQUE, UP; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 16, p. 678-689, 2006.

ARJONA-GARCÍA, C. et al. How does urbanization affect perceptions and traditional knowledge of medicinal plants?. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 17, n. 1, p. 48, 2021.

AWOKE, A. et al. Traditionally used medicinal plants for human ailments and their threats in Guraferda District, Benchi-Sheko zone, Southwest Ethiopia. **Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine**, v. 20, n. 1, p. 82, 2024.

CARNEIRO, F. M.; SILVA, M. D.; BORGES, L.L.; ALBERNAZ, L. C.; COSTA, J. D. P. Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista Sapiência: Sociedade, Saberes e Práticas Educacionais**, v. 2, pág. 44-75, 2014.

CARVALHO, G. *Package ‘flora’*. 2022. Disponível em: < https://github.com/gustavobio/flora >. Acesso em: .15 outubro de 2024.

COSTA, J. C. da; MARINHO, M. G. V. Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí, Paraíba, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 18, n. 1, p. 125-134, 2016.

DE SOUZA, M. B. *et al*. Tendência dos estudos etnobotânicos no Cerrado: revisão cienciométrica. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 1-7, 2019.

ELISABETSKY, E. Etnofarmacologia. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 3, pág. 35-36, 2003.

EMPERAIRE, L; ELOY, L. A cidade, um foco de diversidade agrícola no Rio Negro (Amazonas, Brasil)?. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas**, v. 3, p. 195-211, 2008.

GAFFOROV, Y. et al. Exploring biodiversity and ethnobotanical significance of Solanum species in Uzbekistan: unveiling the cultural wealth and ethnopharmacological uses. **Frontiers in Pharmacology**, v. 14, p. 1287793, 2024.

MENENDEZ-BACETA, G. et al. Wild edible plants traditionally gathered in Gorbeialdea (Biscay, Basque Country). **Genetic Resources and Crop Evolution**, v. 59, p. 1329-1347, 2012.

NASEEM, A. et al. An Insight Into Indigenous Ethnobotanical and Pharmacological Potential of Solanaceae Family in Pakistan: A Review. **Journal of Herbal Medicine**, p. 100763, 2023.

OLIVEIRA, F. C. D.; ALBUQUERQUE, U. P; D.; FONSECA-KRUEL, V. S. D.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta Botânica Brasileira**, v. 23, p. 590-605, 2009.

SARDESHPANDE, M.; SHACKLETON, C. Urban foraging: Land management policy, perspectives, and potential. **PLoS One**, v. 15, n. 4, p. e0230693, 2020.

SGANZERLA, C. M. et al. Revisão integrativa aplicada a levantamentos etnobotânicos de plantas medicinais no Brasil. **Revista Acta Ambiental Catarinense**, v. 19, n. 1, p. 01-16, 2022.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P. A pesquisa e a produção brasileira de medicamentos a partir de plantas medicinais: a necessidade de interação da indústria com a academia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, p. 35-40, 2002.

THAKUR, M. et al. Revisiting the ethnomedicinal, ethnopharmacological, phytoconstituents and phytoremediation of the plant Solanum viarum Dunal. **Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology**, p. 1-19, 2024.

ZAGO, L. D. M. S.; MOURA, M. E. P. Vinte e dois anos de pesquisa sobre plantas medicinais: uma análise cienciométrica. **Técnia**, v. 1, pág. 157-173, 2018.