



Desvendando as características do pau-ferro (*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz): Uma Análise Bibliográfica Abrangente

Joallyson Evagelista de Araujo Souza¹, Cassia Silva¹, Maria Cleoneide Carlos Ribeiro¹, Ana Beatriz Alves¹, Ingrid Carla Ferreira de Lima¹, Anátria Stéphanie da Silva¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Souza.joallyson@gmail.com, cassiasilvaoficial@gmail.com, cleoneidecarlos@outlook.com, ana.alves62181@alunos.ufersa.edu.br, ingridcarla621@gmail.com, anadria.silva@ufersa.edu.br)

RESUMO: A espécie *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz é uma planta arbórea nativa do Brasil conhecida popularmente como jucá ou pau-ferro. Várias pesquisas têm evidenciado as propriedades fitoterapêuticas associadas à *L. ferrea*, destacando sua versatilidade na utilização da medicina tradicional. Esta revisão bibliográfica tem como objetivo organizar e analisar os estudos científicos relacionadas às características da *Libidibia ferrea*, por meio de estudos que mostrem as propriedades fitoterapêutica, tendo como propósito adjacente elucidar quais partes e quais tipos de extratos apresentam evidências de suas utilizações medicinais. Fez-se uma busca abrangendo diversas bases de dados, incluindo Google Scholar, Scopus e Web of Science. O processo de triagem dos estudos seguiu baseado na análise dos títulos e resumos preliminares, seguido pela leitura completa dos artigos e inclusão apenas dos estudos publicados entre 2013 a 2023 utilizando as palavras-chaves *Libidibia ferrea* e propriedades. Foi utilizado o programa estatístico R, na sua versão 4.2.3 e a ferramenta bibliometrix para desenvolver os gráficos. Conclui-se que a *Libidibia ferrea* possui diversas propriedades terapêuticas que despertam interesse tanto na comunidade científica quanto na medicina tradicional. Tais como sua eficácia na prevenção do câncer, propriedades antioxidantes, poder cicatrizante e anti-inflamatório.

Palavras-chave: jucá, bibliometrix, fitoterapêuticas, medicina tradicional

Unveiling the Characteristics of Ironwood (*Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz): A Comprehensive Bibliographic Analysis

Joallyson Evagelista de Araujo Souza¹, Cassia Silva¹, Maria Cleoneide Carlos Ribeiro¹, Ana Beatriz Alves¹, Ingrid Carla Ferreira de Lima¹, Anátria Stéphanie da Silva¹

¹Universidade Federal Rural do Semi-Árido (Souza.joallyson@gmail.com, cassiasilvaoficial@gmail.com, cleoneidecarlos@outlook.com, ana.alves62181@alunos.ufersa.edu.br, ingridcarla621@gmail.com, anadria.silva@ufersa.edu.br)

ABSTRACT:

The species *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P.Queiroz is a native tree species of Brazil commonly known as jucá or ironwood. Several studies have highlighted the phytotherapeutic properties associated with *L. ferrea*, emphasizing its versatility in traditional medicine usage. This literature review aims to organize and analyze scientific studies related to the characteristics of *Libidibia ferrea*, focusing on studies that demonstrate its phytotherapeutic properties, with the additional purpose of elucidating which parts and types of extracts show evidence of their medicinal uses. A comprehensive search was conducted across various databases, including Google Scholar, Scopus, and Web of Science. The study screening process was based on the analysis of titles and preliminary abstracts, followed by the full reading of articles and inclusion of only those published between 2013 and 2023 using the keywords *Libidibia ferrea* and properties. The statistical program R, version 4.2.3, and the bibliometrix



tool were used to develop the graphs. It is concluded that *Libidibia ferrea* possesses various therapeutic properties that attract interest both in the scientific community and traditional medicine, such as its effectiveness in cancer prevention, antioxidant properties, healing power, and anti-inflammatory effects.

Key-words: jucá, bibliometrix, phytotherapeutic, traditional medicine

1. Introdução

A espécie *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz é uma planta arbórea nativa do Brasil conhecida popularmente como jucá ou pau-ferro (DI STASSI e LIMA, 2002). Tem registro de ocorrência no Norte, Nordeste e Sudeste, apresentando maior domínio fitogeográfico na Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica (OLIVEIRA e FERNANDO, E.M, 2024).

Libidibia ferrea é uma árvore inerme, com altura de 4-15 m e copa densa; tronco de 10-40 cm de DAP, casca lisa, descamada e acinzentada; folhas bipinadas, inflorescência em panícula terminal, pétalas amarelo-ouro com pintas vermelho-alaranjadas. Legume oblongo, de 4,5-8 × 1,5-2 cm. (QUEIROZ, 2018). Essas características morfológicas são importantes para sua identificação, não só dentro do contexto botânico, mas também no despertar do interesse científico devido às propriedades terapêuticas associadas à esta espécie.

Várias pesquisas têm evidenciado as propriedades fitoterapêuticas associadas à *L. ferrea*, destacando sua versatilidade na utilização da medicina tradicional. Entre os benefícios apresentados, pode-se citar sua proteção hepática e ação antioxidante, efeitos clareadores e antirrugas, capacidade quimiopreventiva contra o câncer. Além disso, ação cicatrizante e gastroprotetora, assim como propriedades analgésicas e anti-inflamatórias (BARROS et al., 2014; NAKAMURA et al., 2002; PEDROZA et al., 2016; PRAZERES et al., 2019; CARVALHO et al., 1996).

Esta revisão bibliográfica tem como objetivo organizar e analisar os estudos científicos relacionadas às características da *Libidibia ferrea*, por meio de estudos que mostrem as propriedades fitoterapêuticas, tendo como propósito adjacente elucidar quais partes e quais tipos de extratos apresentam evidências de suas utilizações medicinais.

2. Material e métodos



De acordo com a metodologia de (ALMEIDA et al ., 2021) Fez-se uma busca abrangendo diversas bases de dados, incluindo Google Scholar, Scopus e Web of Science. A busca foi realizada de forma detalhada, combinando métodos eletrônicos e manuais para garantir certa abrangência e precisão. Foram explorados artigos, livros e outras fontes que abordam os efeitos da *L. ferrea*. Além disso, foram incluídas quaisquer outras referências relacionadas às propriedades desta planta.

O processo de triagem dos estudos seguiu baseado na análise dos títulos e resumos preliminares, seguido pela leitura completa dos artigos e inclusão apenas dos estudos publicados entre 2013 a 2023 utilizando as palavras-chaves *Libidibia ferrea* e propriedades. A análise bibliográfica foi realizada com base em 29 artigos (tabela 1), incluindo grande variedade de fontes acadêmicas e científicas.

Foi utilizado o programa estatístico R, na sua versão 4.2.3 e a ferramenta bibliometrix para desenvolver os gráficos.

3. Resultados e discussão

Foram encontrados 168 estudos na busca inicial, sendo considerados 29 estudos elegíveis para acompanhamento da revisão.

ISSN	PERIÓDICO	ANO
1932-6203	PLOS ONE	2020
0254-6299	REVISTA SUL-AFRICANA DE BOTÂNICA	2022
1878-5352	REVISTA ÁRABE DE QUÍMICA	2022
0036-4665	REVISTA DO INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL DE SÃO PAULO	2016
2314-6133	PESQUISA BIOMADA INTERNACIONAL	2014
0254-6299	REVISTA SUL-AFRICANA DE BOTÂNICA	2020
0975-1491	ARQUIVOS DE PESQUISA DERMATOLÓGICA	2014
0340-3696	BIOMEDICINA E FARMACOTERAPIA	2016
0753-3322	ODONTOLOGIA CLÍNICA, COSMÉTICA E INVESTIGACIONAL	2017
1179-1357	PLOS ONE	2014



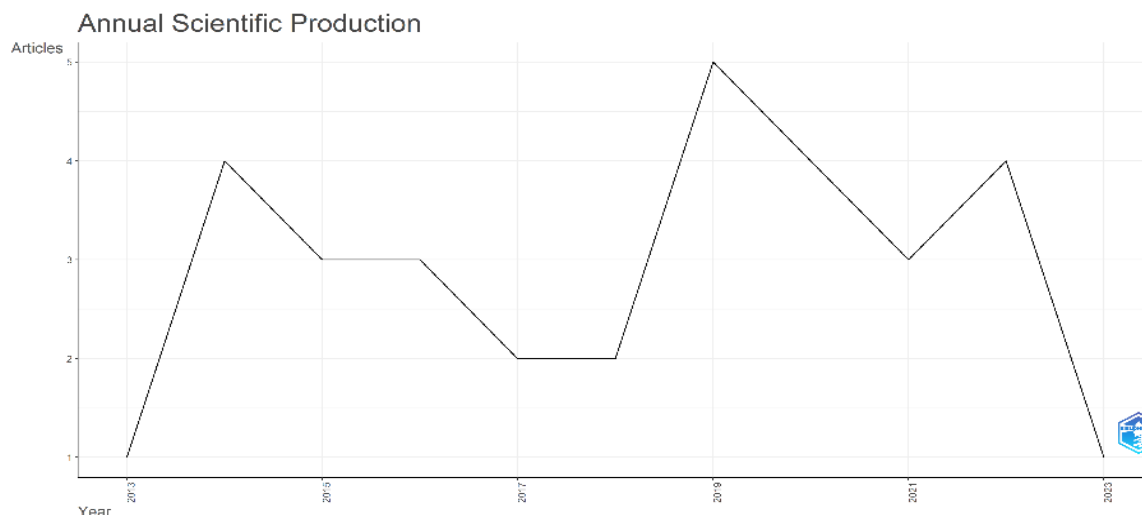
1932-6203	PESQUISA BRASILEIRA EM ODONTOPEDIATRIA E CLÍNICA INTEGRADA	2014
1519-0501	QUÍMICA E BIODIVERSIDADE	2022
1612-1872	ACTA SCIENTIARUM - TECNOLOGIA	2016
1806-2563	PLOS ONE	2022
1932-6203	DIÁRIO DE FLUIDOS SUPERCRÍTICOS	2013
0896-8446	REVISTA ABERTA DE MICROBIOLOGIA	2018
1874-2858	MEDICINA COMPLEMENTAR E ALTERNATIVA BASEADA EM EVIDÊNCIAS	2019
1741-427X	REVISTA INTERNACIONAL DE MACROMOLÉCULAS BIOLÓGICAS	2021
0141-8130	JORNAL DE CIÊNCIA DE SEMENTES	2017
2317-1537	PLOS ONE	2021
2472-1727	PESQUISA DE DEFEITOS CONGÊNITOS	2019
2182-2360	PESQUISA BIOMÉDICA E BIOFARMACÊUTICA	2020
1517-784X	ARQUIVOS DE CIÊNCIA VETERINÁRIA	2015
0018-3768	REVISTA EUROPEIA DE MADEIRA E PRODUTOS DE MADEIRA	2018
0969-8043	RADIAÇÃO APLICADA E ISÓTOPOS	2020
1942-0900	MEDICINA OXIDATIVA E LONGEVIDADE CELULAR	2019
1999-4923	FARMACÊUTICA	2023
1472-6882	MEDICINA COMPLEMENTAR E ALTERNATIVA BMC	2019
1413-9596	REVISTA BRASILEIRA DE PESQUISA VETERINÁRIA E ANIMAL CIÊNCIA	2015

A análise da distribuição anual de publicações sobre *L. ferrea*, período de 2013 a 2023, revela interesse científico sobre essa planta medicinal, onde foi possível observar em um período de dez anos a oscilação nos estudos e artigos publicados (Figura 1), indicando atenção da comunidade acadêmica para as propriedades terapêuticas e potenciais aplicações. Esse padrão de distribuição anual reflete a importância contínua atribuída a essa espécie na pesquisa



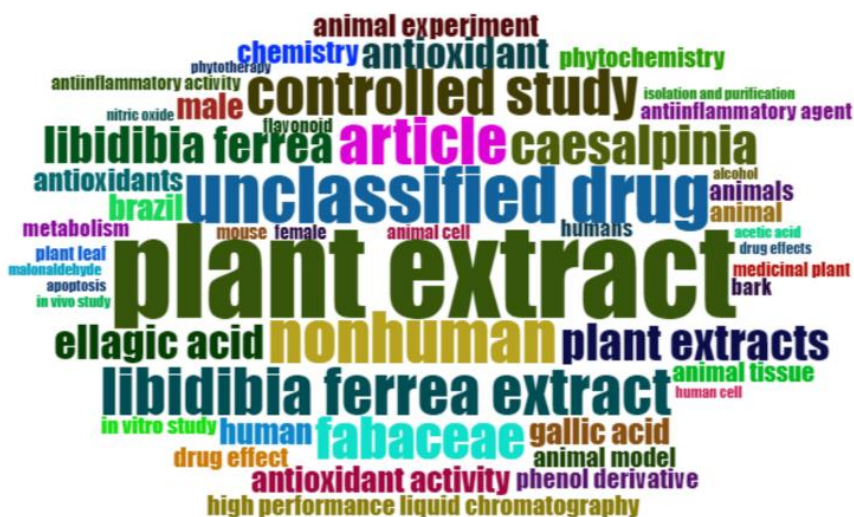
científica, sugerindo um interesse em explorar suas possíveis contribuições para a medicina tradicional e alternativa.

FIGURA 1 Distribuição anual de publicações sobre *Libidibia ferrea* de 2013 a 2023.



A representação visual das principais palavras-chave em uma nuvem de palavras (Figura 2) oferece uma visão abrangente dos temas predominantes nas publicações sobre *L. ferrea* e suas propriedades. As palavras mais frequentes incluem: extrato de planta, medicamento não classificado, extrato de *Libidibia ferrea*, estudo controlado, antioxidante e atividade antioxidante.

FIGURA 2 Nuvem de palavras representando as principais palavras-chave encontradas nas publicações sobre *Libidibia ferrea* e suas propriedades terapêuticas.





Essa análise revelou a importância atribuída aos extratos de plantas em avaliações e atividade antioxidante e potenciais benefícios terapêuticos. A presença significativa de termos como medicamento não classificado e estudo controlado sugere um interesse em explorar com mais demasia as propriedades medicinais da espécie por meio de pesquisas rigorosas e bem controladas.

4. Conclusão

Conclui-se que a *Libidibia ferrea* possui diversas propriedades terapêuticas que despertam interesse tanto na comunidade científica quanto na medicina tradicional. Essas pesquisas evidenciaram a versatilidade do uso terapêutico desta espécie, tais como sua eficácia na prevenção do câncer, propriedades antioxidantes, poder cicatrizante e anti-inflamatório.

5. Literatura Citada

BARROS A.O.; DE SOUZA R.S.; ARANHA E.S.P.; DA COSTA L.M.; DE SOUZA T.P.; DE VASCONCELLOS M.C.;LIMA E.S. **Atividades antioxidantes e hepatoprotetoras da casca e extratos de frutas de *Libidibia ferrea*** .(2014)

CARVALHO J.C.T.; TEIXEIRA J.R.M.; SOUZA P.J.C.; BASTOS J.K.; DOS SANTOS FILHO D.; SARTI S.J. **Estudos preliminares das propriedades analgésicas e antiinflamatórias do extrato bruto de *Caesalpinia ferrea*** . (1996)

DI STASI L.C.;HIMURAC. AL.**Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica**, 2 ed.Editora UNESP, São Paulo, 2002.p. 279–280

FERREIRA M.R.A.; SOARES L.A.L (2015) *Libidibia ferrea* (Mart. exTul.) LP Queiroz: **Uma revisão das atividades biológicas e composição fitoquímica**. J Med Plants Res 9:140–150.

NAKAMURA E.S.; KUROSAKI F.; ARISAWA M.; MUKAINAKA.T.; TAKAYASU J , MASATO OKUDA M.; TOKUDA. H.; NISHINO H.; FLORIANO PASTORE F. **Efeitos**



quimiopreventivos do câncer de um medicamento popular brasileiro, Juca, na carcinogênese cutânea em dois estágios *in vivo* (2002)

OLIVEIRA, F.G.; FERNANDO, E.M.P. **Libidibia in Flora e Funga do Brasil. Jardim Botânico do Rio de Janeiro.** Disponível em: <<https://floradobrasil.jbrj.gov.br/FB109828>>.

PEDROSA T.N.; BARROS A.O.; NOGUEIRA J.R.;FRUET A.C.; RODRIGUES I.C.;CALCAGNO D.Q.; SMITH M.A.C.; SOUZA T.P.; BARROS S.B.M.; VASCONCELLOS M.C .; SILVA F.M.A.; KOOLEN H.H.F.; MARIA-ENGLER S.S.;LIMA E.S **.Efeitos antirrugas e anticlareadores dos extratos de jucá (*Libidibia ferrea* Mart.).**(2016)

PRAZERES L.D.K.T.; ARAGÃO T.P.; BRITO S.A.; ALMEIDA C.L.F.; SILVA A.D; DE PAULA M.M.F.; FARIAS J.S.; VIEIRA L.D.; DAMASCENO B.P.G.L.; ROLIM L. A.; VERAS B.O.; ROCHA I. G.; NETO J.C. S.; BITTENCOURT M.L.F.; GONÇALVES R. C.R.;KITAGAWA R.R.; WANDERLEY A.G. , **Atividade antioxidante e antiulcerogênica do extrato seco de vagens de *Libidibia ferrea* Mart. ex Tul. (Fabáceas).**(2019)

STEHMANN J.R.; FARIA F.S.; BRAGIONI T**50 árvores do Museu.** Editora: Belo Horizonte, 2019.p. 90