

# MAPEAMENTO DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS BRASILEIRAS EM CURSOS *STRICTO SENSU* RELACIONADAS À ETNOFARMACOLOGIA

**Volume 1**

**Organizadores**

**Paulo Ricardo Batista**

**Sara Tavares de Sousa Machado**

**Heitor Tavares de Sousa Machado**

EDITORA  
**OMNIS SCIENTIA**



# MAPEAMENTO DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS BRASILEIRAS EM CURSOS *STRICTO SENSU* RELACIONADAS À ETNOFARMACOLOGIA

**Volume 1**

**Organizadores**

**Paulo Ricardo Batista**

**Sara Tavares de Sousa Machado**

**Heitor Tavares de Sousa Machado**

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



Editora Omnis Scientia

**MAPEAMENTO DE PRODUÇÕES CIENTÍFICAS BRASILEIRAS EM CURSOS *STRICTO SENSU* RELACIONADAS À ETNOFARMACOLOGIA**

**Volume 1**

**1ª Edição**

**TRIUNFO – PE**

**2021**

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizadores**

Paulo Ricardo Batista

Sara Tavares de Sousa Machado

Heitor Tavares de Sousa Machado

## **Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Cássio Brancaleone

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

## **Editores De Área – Ciências Da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dra. Cristieli Sérgio de Menezes Oliveira

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dr. Marcio Luiz Lima Taga

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistentes Editoriais**

Thialla Lorangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

## **Imagem de Capa**

Freepik

## **Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

## **Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

M297 Mapeamento de produções científicas brasileiras em cursos stricto sensu relacionadas à etnofarmacologia [livro eletrônico] / Organizadores Paulo Ricardo Batista, Sara Tavares de Sousa Machado, Heitor Tavares de Sousa Machado. – Triunfo, PE: Omnis Scientia, 2021. 161 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-40-7

DOI 10.47094/978-65-88958-40-7

1. Etnofarmacologia. 2. Plantas medicinais. I. Batista, Paulo Ricardo. II. Machado, Sara Tavares de Sousa. III. Machado, Heitor Tavares de Sousa.

CDD 615

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



# APRESENTAÇÃO

Esta obra foi idealizada considerando as contribuições multidisciplinares da Etnofarmacologia no que concerne o vínculo entre os saberes empíricos da tríade humanidade-natureza-terapêutica e os saberes metódicos e reprodutíveis científicos.

Destarte, está organizado em cinco capítulos de estudos revisionais integrativos pertinentes a compilados de artigos, teses e dissertações de cursos de pós-graduação *stricto sensu* (Mestrado e Doutorado) pertencentes a Instituições de Ensino Superior das cinco regiões brasileiras (Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sul e Sudeste) e rebuscadas em plataformas *on-line*.

Anseia-se que este livro seja um material de apoio relevante para o fomento de pesquisas científicas, uma vez que fornece uma ampla parcela do estado da arte atualizado e analisado criticamente das pesquisas *stricto sensu* relacionadas à abordagens etnofarmacológicas, que por vezes, não são publicadas em periódicos científicos circulantes.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....10**

### **ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO NORTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Paulo Ricardo Batista

Sara Tavares de Sousa Machado

Cícera Ruth de Souza Machado

Heitor Tavares de Sousa Machado

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Maria Apoliana Costa dos Santos

Enaide Soares Santos

**DOI: 10.47094/978-65-88958-40-7/10-36**

## **CAPÍTULO 2.....37**

### **ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO NORDESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Sara Tavares de Sousa Machado

Paulo Ricardo Batista

Heitor Tavares de Sousa Machado

Diógenes de Queiroz Dias

Joice Barbosa do Nascimento

Jéssica Pereira de Sousa

Larissa da Silva

**DOI: 10.47094/978-65-88958-40-7/37-79**

**CAPÍTULO 3.....80**

**ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO CENTRO-OESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Paulo Ricardo Batista

Sara Tavares de Sousa Machado

Cícera Ruth de Souza Machado

Heitor Tavares de Sousa Machado

Cícero Damon Carvalho de Alencar

Maria Apoliana Costa dos Santos

Enaide Soares Santos

**DOI: 10.47094/978-65-88958-40-7/80-95**

**CAPÍTULO 4.....96**

**ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO SUL DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Sara Tavares de Sousa Machado

Paulo Ricardo Batista

Heitor Tavares de Sousa Machado

Eugenio Barroso de Moura

Alex de Souza Borges

Gyllyandeson de Araújo Delmondes

Marta Regina Kerntopf

Cícera Norma Fernandes Lima

Josefa Pereira Bastos

Maria Clara Nogueira Torres

Francisca Palloma Matias Vila Nova

**DOI: 10.47094/978-65-88958-40-7/96-132**



**ETNOFARMACOLOGIA EM DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO SUDESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA**

Paulo Ricardo Batista

Sara Tavares de Sousa Machado

Heitor Tavares de Sousa Machado

Eugenio Barroso de Moura

Alex de Souza Borges

Gyllyandeson de Araújo Delmondes

Marta Regina Kerntopf

Cícera Norma Fernandes Lima

Josefa Pereira Bastos

Maria Clara Nogueira Torres

Francisca Palloma Matias Vila Nova

Gabriel Venancio Cruz

**DOI: 10.47094/978-65-88958-40-7/133-159**

## ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO NORTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

### **Paulo Ricardo Batista<sup>1</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3536014746979224>

### **Sara Tavares de Sousa Machado<sup>2</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

### **Cícera Ruth de Souza Machado<sup>3</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0774919756242498>

### **Heitor Tavares de Sousa Machado<sup>4</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0238947363166404>

### **Cícero Damon Carvalho de Alencar<sup>5</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4625410529093888>

### **Maria Apoliana Costa dos Santos<sup>6</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5205159303010792>

### **Enaide Soares Santos<sup>7</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1450218871513743>

**RESUMO:** A Etnofarmacologia compreende o resgate, a identificação e o registro de usos terapêuticos de recursos naturais, dessa forma, fornece dados para estudos fitoquímicos e farmacológicos na descoberta de novas substâncias farmacologicamente ativas. Diante disso, a meta desse estudo foi relatar as perspectivas de pesquisas etnofarmacológicas no âmbito de teses e dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Norte do Brasil. O presente trabalho foi elaborado na forma de uma revisão integrativa da literatura e possui abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. A questão de pesquisa que norteia esta revisão é a seguinte: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Norte do Brasil,

relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia? A busca dos estudos consistiu em empregar a palavra-chave “Etnofarmacologia” nos seguintes bancos de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Portal Domínio Público. A pesquisa resultou em 419 estudos analisados, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, apenas 39 foram selecionados para revisão. A elaboração dos resultados revela que os estudos incluídos foram desenvolvidos entre os anos de 2004 e 2018, e se condensam a 7 Categorias Temáticas (CT). Cujas CT “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados) com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas” foi a mais representativa (58,97%). Foi observado que a configuração das representatividades das categorias temáticas majoritárias e minoritárias provavelmente está relacionada às limitações de sua execução.

**PALAVRAS-CHAVE:** Levantamento etnofarmacológico. Etnoespécies medicinais. Medicina caseira.

#### **ETHNOPHARMACOLOGY IN THESIS AND DISSERTATIONS OF INSTITUTIONS IN NORTH OF BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Ethnopharmacology comprises the rescue, identification and registration of therapeutic uses of natural resources, thus providing data for phytochemical and pharmacological studies in the discovery of new pharmacologically active substances. Therefore, the aim of this study was to report the perspectives of ethnopharmacological research in the scope of theses and dissertations produced in Higher Education Institutions in the North region of Brazil. The present work was elaborated in the form of an integrative literature review and has a qualitative and quantitative approach and a descriptive-exploratory character. The research question that guides this review is the following: Is there scientific research in the stricto sensu of Higher Education Institutions in the North of Brazil, related in some way to Ethnopharmacology? The search for the studies consisted of using the keyword “Ethnopharmacology” in the following databases: Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; Catalog of Theses & Dissertations from the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel; Public Domain Portal. The research resulted in 419 studies analyzed, after applying the inclusion and exclusion criteria, only 39 were selected for review. The elaboration of the results reveals that the included studies were developed between the years 2004 and 2018, and are condensed into 7 Thematic Categories (CT). Whose CT “ethnopharmacological surveys of plants (and derivatives) with or without anatomo-physiological, histochemical, phytochemical and / or pharmacological analyzes” was the most representative (58.97%). It was observed that the configuration of the representativeness of the majority and minority thematic categories is probably related to the limitations of its execution.

**KEYWORDS:** Ethnopharmacological survey. Medicinal ethnospecies. Home medicine.

## INTRODUÇÃO

A sociedade humana acumula uma grande quantidade de dados sobre o ambiente e sobre técnicas utilizadas para satisfazer suas necessidades de sobrevivência. Neste acervo, destaca-se a utilização de conhecimento tradicional relativo a recursos vegetais no qual estas sociedades estão inseridas (AMOROZO, 1996). Segundo Costa Neto (2011) este conjunto de saberes pode ser definido como sendo um sistema integrado de crenças e fazeres e envolve rituais místicos e terapias espirituais característicos de grupos culturais diferentes.

A Etnofarmacologia é um ramo da Etnobiologia que compreende o resgate, a identificação e o registro dos diferentes usos medicinais de plantas por diferentes grupos culturalmente definidos (AMOROZO, 1996; ELISABETSKY; SOUZA, 2010). Na abordagem etnofarmacológica são selecionadas etnoespécies de uso terapêutico citadas por um determinado grupo étnico. Fornecendo dados para estudos fitoquímicos e farmacológicos na descoberta de novas substâncias farmacologicamente ativas (ELISABETSKY; SOUZA, 2010). Cabe ressaltar, que além das espécies vegetais, as espécies animais também se destacam nesse campo do saber.

A Etnofarmacologia pode auxiliar na ampliação do conhecimento acerca das etnoespécies de qualidades terapêuticas para populações tradicionais da região Norte do Brasil, como já verificada por diversos autores (GRATÃO et al., 2015; MARTINS; SANTOS; NASCIMENTO, 2020). Além disso, de acordo com Schultes (1979) existem poucas regiões do mundo onde o indígena tenha maior saber sobre plantas medicinais que a parte noroeste da bacia Amazônica.

Devido aos altos índices de biodiversidade, endemismo e ao grande conhecimento associado, levantamentos etnofarmacológicos realizados em áreas florestais brasileiras são aliados importantes para o estudo e descoberta de novos fármacos (RODRIGUES; CARLINI, 2003).

Diante desse contexto, e da necessidade de comprovação da eficácia da medicina popular, o objetivo desse estudo foi relatar as perspectivas de pesquisas etnofarmacológicas no âmbito de teses e dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Norte do Brasil.

## METODOLOGIA

A questão de pesquisa que norteia esta revisão é a seguinte: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Norte do Brasil, relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia? Assim, a estratégia de busca dos estudos consistiu em empregar a palavra-chave “Etnofarmacologia” nos seguintes bancos de dados: (1) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (2) Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CTD CAPES); (3) Portal Domínio Público (PDP) na configuração “Pesquisa Teses e Dissertações”.

Foram incluídas teses (T) e dissertações (D) – ou seus resumos – sem recorte temporal, nas quais seus textos versassem total ou parcialmente sobre perspectivas etnofarmacológicas, em

contrapartida, foram excluídas as teses e dissertações de acesso restrito ou que não se enquadravam no tema desta revisão.

A coleta de dados foi realizada entre janeiro e abril de 2021, considerando título, resumo e palavras-chave e aplicação dos critérios de elegibilidades mencionados acima em um primeiro momento, e quando necessário nesta etapa de seleção, os estudos foram visitados na íntegra.

Ademais, realizou-se a categorização dos estudos incluídos na amostra final com base nas variáveis: autor, ano, título da pesquisa, Instituição de Ensino Superior (IES) de afiliação e sinopse dos resultados. E posteriormente se deu a análise quali-quantitativa da amostra delineando pontos em comum ou divergentes para discussão.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primariamente, a busca nos bancos de dados retornou 419 T e D (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), em seguida esse quantitativo foi reduzido a 344 T e D após serem excluídos os estudos repetidos. Finalmente, após a triagem de elegibilidade com base nos critérios predefinidos, restaram 39 estudos (10 T e 29 D) a serem analisados.

O Quadro 1 retrata a síntese do conhecimento proporcionada por essa revisão integrativa, denotando pesquisas de 9 IES, na faixa temporal 2004 a 2018, e agrupando-as em 7 categorias temáticas (CT) de acordo com os seus conteúdos textuais.

As IES mais recorrentes foram o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) (38,46%) com ou sem convênio com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) e a Universidade Federal do Pará (UFPA) (33,33%). Nessa mesma linha, os programas de pós-graduação mais recorrentes foram: Mestrado e Doutorado em Ciências Biológicas na área de Botânica, seguidos do Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia e em Ciências Farmacêuticas.

Desse modo, verificou-se que a CT1 “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados) com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas” foi a mais representativa (58,97%), de outro lado as menos representativas foram CT6 “estudos com formulações fitoterápicas” e CT7 “estudos com compostos isolados de plantas”, com 2,56%, cada.

Dentro de CT1 chama-se a atenção para os levantamentos etnofarmacobotânicos realizados em áreas de Unidades de Conservação, tais como Área de Proteção Ambiental (APA), Floresta Nacional (FLONA), Reserva de Desenvolvimento Sustentável (RDS) e Reserva Extrativista (RESEX) (5 estudos), e em quintais (3 estudos), e os que visaram a elaboração de Mementos Fitoterápicos (4 estudos). Em adição, destaca-se estudos relacionados à malária que são intercessões entre mais de uma CT.

Quadro 1: Sumário das categorias temáticas delimitadas para as T e D da região Norte do Brasil.

CT1	<b>LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS DE PLANTAS (E DERIVADOS) COM OU SEM ANÁLISES ANATOMO-FISIOLÓGICAS, HISTOQUÍMICAS, FITOQUÍMICAS E/OU FARMACOLÓGICAS</b>			58,97%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
BARCELOS, Luciana Eugênio (2015)	A diversidade florística nos quintais em Terra Preta de Índio e solos menos antrópicos em ambientes de paleovárzea e terra firme, Médio Solimões, Amazonas, Brasil	INPA	Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica])	Evidencia entre outros dados, a categoria de uso medicinal de espécies vegetais, como representativa em quintais em Terras Pretas de Índio mais do que em solos menos antrópicos de origem mais recente.
BASTOS, Marcia Sueli Castelo Branco (2016)	Turismo de saúde: saberes e remédios caseiros para o desenvolvimento local na comunidade do Sossego / Marapanim-PA	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia [Uso e Aproveitamento de Recursos Naturais])	Entre outras discussões, caracteriza o perfil socioeconômico das mulheres do Grupo Erva Vida, suas atividades produtivas e fatores que contribuem ou limitam a produção e comercialização de remédios caseiros e fitoterápicos e o perfil socioeconômico e profissional do visitante e sua avaliação sobre a importância turístico-cultural da atividade produtiva do grupo.

<p>CARVALHO, Telma Lélia Gonçalves Schultz de (2015)</p>	<p>Etnofarmacologia e fisiologia de plantas medicinais do quilombo Tiningú, Santarém, Pará, Brasil</p>	<p>UFOPA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Interação Biosfera Atmosfera])</p>	<p>Explora um levantamento etnofarmacológico de plantas medicinais (107 etnoespécies) de 20 famílias quilombolas e investiga o comportamento fisiológico das espécies com alto VU (<i>Plectranthusamboinicus</i>, <i>Chenopodiumambrosioides</i>, <i>Rutagraveolens</i> e <i>Menthavillosa</i>).</p>
<p>CASSINO, Mariana Franco (2010)</p>	<p>Estudo etnobotânico de plantas medicinais em comunidades de Várzea do rio Solimões, Amazonas e aspectos farmacognósticos de <i>Justicia pectoralis</i> Jacq. Forma <i>mutuquinha</i> (Acanthaceae)</p>	<p>INPA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Botânica)</p>	<p>Relata usos de plantas medicinais por moradores de comunidades ribeirinhas, evidenciando 157 espécies medicinais, as famílias mais representativas (Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae e Euphorbiaceae), 40% exóticas e partes mais usadas (folhas) e modos de preparo mais comum (decoção). Em adição, caracterização anatômica e histoquímica das folhas e caules de <i>J. pectoralis</i>.</p>
<p>FERREIRA, Maria Julia (2017)</p>	<p>Manejo intensivo de árvores e palmeiras úteis ao redor de ocupações pré-colombianas no interflúvio Madeira-Tapajós</p>	<p>INPA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Botânica)</p>	<p>Destaca entre outras categorias de uso, a utilização de plantas medicinais com base em entrevistas com moradores locais da FLONA de Humaitá e na Terra Indígena Jiahui, Amazonas.</p>

LIMA, Maria Augusta de Jesus (2018)	Uso de plantas medicinais na RESEX marinha Mestre Lucindo: uma forma de diversificar a atividade extrativista local?	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão dos Recursos Naturais])	Explora o uso de plantas medicinais por parte de usuários da Reserva Extrativista Marinha Mestre Lucindo, evidenciando 69 espécies citadas de pelo menos 32 famílias botânicas, e entre as formas de uso: chás, banho e garrafadas.
MAIA, Fernando Luiz Costa (2010)	Etnofarmácia na ilha de Cotijuba	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Uso e Aproveitamento dos Recursos Naturais])	Reflete o uso seguro e eficaz de plantas medicinais e remédios caseiros de usuários do SUS, na ilha de Cotijuba, na cidade de Belém, sendo citadas 170 espécies e elabora um Memento Fitoterápico.
MARI, Adriana de Oliveira (2007)	Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos de <i>Abuta grandifolia</i> (Mart.) Sandwith (Menispermaceae) como contribuição ao estudo farmacognóstico de plantas da Amazônia	INPA / UFAM	Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica])	Revela caracterizações anatômicas dos órgãos vegetativos (folha, caule e raiz) e testes microquímicos de <i>A. grandifolia</i> e informações etnofarmacológicas a partir de comerciantes e usuários de plantas medicinais em mercados e feiras de Manaus, evidenciando que a espécie é pouco conhecida e utilizada, comercializada <i>in natura</i> e usada principalmente como anti-inflamatório, na forma de chá ou infusão das folhas e/ou caule.



MONTEIRO, Marcia Joana Souza (2012)	Conhecimento e uso de plantas medicinais nas comunidades de uma Unidade de Conservação: uma contribuição para a gestão da APA Algodual-Maiandeuá	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão Ambiental])	Explora usos e conhecimentos sobre plantas medicinais de quatro vilarejos para contribuir na gestão ambiental da APA Algodual-Maiandeuá,
MONTEIRO, Maurícia Melo (2011)	Papel das plantas medicinais na questão de gênero dentre as mulheres pescadoras – erveiras do Espaço Erva Vida Sossego / Marudá / Marapanim	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Uso e Aproveitamento de Recursos Naturais])	Realiza um levantamento de plantas medicinais a partir de mulheres pescadoras-erveiras do grupo Erva Vida, Pará, e colabora para elaboração de um Memento Fitoterápico.
OLIVEIRA, Diana Nunes de (2015)	Etnobotânica de quintais de três bairros urbanos de Manaus, Amazonas	INPA	Dissertação (Mestrado em Biologia [Botânica])	Evidencia entre outras práticas de manejo, o uso medicinal de vegetais em quintais urbanos de Manaus.
OLIVEIRA, Nayana Vêras Jardim de (2014)	Fitoterapia popular: uma abordagem sobre a Etnotoxicologia das práticas fitoterápicas no Distrito de Marudá – Marapanim/Pará	UFPA / NUMA	Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão Ambiental])	Reflete a Etnotoxicologia a partir do conhecimento de efeitos indesejados atribuídos ao uso de fitoterápicos por enfermeiros locais, erveiras, usuários locais e turistas, indicando que apenas as plantas (e preparados associados) apresentam relatos de efeitos indesejados.
OLIVEIRA, Rodrigo Leonardo Costa de (2016)	Uso e conhecimento das espécies lenhosas em uma comunidade indígena na savana de Roraima	INPA	Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica])	Entre outros dados, relata a categoria de uso medicinal de recursos vegetais (espécies lenhosas nativas) e sua relação com gêneros e classes de idade em uma comunidade indígena Makuxi, Roraima.

<p>PEDROLLO, Camilo Tomazini (2013)</p>	<p>Baixo Jauaperi: da farmacopéia ao sistema de saúde – um estudo etnobotânico em comunidades ribeirinhas</p>	<p>INPA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Botânica)</p>	<p>Explora conhecimentos de plantas medicinais em cinco comunidades do rio Jauaperi (divisa entre Roraima e Amazonas), revelando que as plantas mais salientes são para doenças frequentes locais (inclusive doenças culturais), destaque para árvores nativas e a família botânica mais representativa foi Fabaceae <i>sensu lato</i> (Leguminosae).</p>
<p>PINTO, Lucianna do Nascimento (2008)</p>	<p>Plantas medicinais utilizadas em comunidades do município de Igarapé-Miri, Pará: etnofarmácia do município de Igarapé Miri – PA</p>	<p>UFPA / ICS / FF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos])</p>	<p>Explora o conhecimento sobre plantas medicinais de 86 comunidades, evidenciando 91 agravos, 236 espécies vegetais, 7 formas de administração e 38 eventos adversos, e colabora para a composição de um Memento Fitoterápico.</p>
<p>PRATA, Ressiliane Ribeiro (2007)</p>	<p>Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos do caule e raiz de <i>Maytenus guyanensis</i> Klotzsch ex Reissek (Celastraceae)</p>	<p>INPA / UFAM</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica])</p>	<p>Revela análise anatômica do caule e raiz de <i>M. guyanensis</i>, testes microquímicos e aspectos etnofarmacológicos a partir de usuários e feirantes de produtos naturais nas feiras e mercados de Manaus, mostrando que a espécie não é comercializada e utilizada pelos feirantes, porém indicada para usos: relaxante muscular, reumatismo, impotência sexual e frigidez.</p>

<p>PRATA-ALONSO, Ressiliane Ribeiro (2011)</p>	<p>Estudo etnofarmacognóstico de plantas medicinais popularmente indicadas para tratamento de doenças tropicais em nove comunidades ribeirinhas do rio Solimões, no trecho Coari-Manaus-AM</p>	<p>INPA / UFAM</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica])</p>	<p>Explora conhecimentos de plantas medicinais para o tratamento de doenças tropicais (malária) por comunidades ribeirinhas, evidenciando 17 espécies citadas, e análises anatômicas, histoquímicas e fitoquímicas de espécies selecionadas com base no CUP (<i>Senna occidentalis</i> e <i>Senna reticulata</i>).</p>
<p>SILVA, Elis Ribeiro Magno (2016)</p>	<p>Plantas medicinais em comunidades tradicionais da Reserva Extrativista Marinha de Soure-Pará, Brasil</p>	<p>UEPA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais)</p>	<p>Explora as plantas medicinais usadas em comunidades da Reserva Extrativista Marinha de Soure-Pará, evidenciando 90 espécies (famílias mais representativas: Lamiaceae, Asteraceae e Fabaceae), sendo <i>Ruta graveolens</i> L., <i>Maytenus obtusifolia</i> Mart. e <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) L.P. Queiroz as mais citadas. A forma de chá prevaleceu.</p>

<p>SILVA, Lucilene Nascimento (2004)</p>	<p>Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos de <i>Bonamia ferruginea</i> (Choisy) Hallier f. (Convolvulaceae)</p>	<p>INPA / UFAM</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica])</p>	<p>Revela um estudo anatômico (análise estrutural e testes histoquímicos) da folha e caule de <i>B. ferruginea</i> e uma abordagem etnofarmacológica da espécie a partir de mercados e feiras de Manaus, casas de produtos naturais e pessoas que usam plantas medicinais, evidenciando indicações para malária, hepatite, diabetes, problemas renais, entre outros.</p>
<p>SILVA, Rafaianny Milhomem da (2017)</p>	<p>Levantamento etnodirigido em dois municípios da região sul do Tocantins, Brasil</p>	<p>UFT</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Relata um levantamento etnodirigido de plantas medicinais nos municípios de Talismã e Gurupi, evidenciando 106 espécies, destacando-se a família Lamiaceae e <i>Mentha piperita</i>, e as partes mais usadas: folhas (Gurupi) e casca (Talismã).</p>
<p>SOUZA, Antonio Jorge Ataíde (2011)</p>	<p>Uso de plantas medicinais no município de Benevides/Pará: elaboração do Memento Fitoterápico e construção da Política Municipal de Plantas Medicinais e Fitoterápicos</p>	<p>UFPA / NUMA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia)</p>	<p>Explora as espécies vegetais usadas por usuários do SUS e profissionais de saúde visando à elaboração de um Memento Fitoterápico composto por: <i>Chenopodium ambrosioides</i> Linn., <i>Eleutherine plicata</i> Herb., <i>Mentha pulegium</i> Linn., <i>Coleus amboinicus</i> Lour. e <i>Arrabidaea chica</i> Vellr.</p>

				<p>Caracteriza 54 quintais de comunidades de Manaus, entre as formas de usos das espécies vegetais, o uso medicinal (35%), sendo as espécies de maiores índices de VU: <i>Carapa guianensis</i> Aubl. (Meliaceae), <i>Arrabidaea chica</i> (Humb. &amp; Bonpl.) B. Verl. (Bignoniaceae) e <i>Mangifera indica</i> L. (Anacardiaceae). O CUP apontou concordância para: <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E. Br. (Verbenaceae) e <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf (Poaceae), como calmante e <i>Persea americana</i> Mill. (Lauraceae), no uso contra anemia.</p>
SOUZA, Célia Cristina Valero (2010)	Etnobotânica de quintais em três comunidades ribeirinhas na Amazônia Central, Manaus – AM	INPA	Dissertação (Mestrado em Botânica)	
VEIGA, Josephina Barata da (2011)	Etnobotânica e Etnomedicina na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Baixo Rio Negro: plantas antimaláricas, conhecimentos e percepções associadas ao uso e à doença	INPA	Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica])	<p>Explora o conhecimento de plantas medicinais antimaláricas em duas comunidades rurais nas proximidades de Manaus, situadas em Reserva de Desenvolvimento Sustentável, destacando-se as famílias: Asteraceae, Lamiaceae, Fabaceae, Apocynaceae, Solanaceae, Arecaceae e Rutaceae.</p>
<b>CT2</b>	<b>ESTUDOS FARMACOGNÓSTICOS DE PLANTAS</b>			5,13%
	<i>REFERÊNCIA</i>	<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>

<p>AÑEZ, Rogério Benedito da Silva (2009)</p>	<p>Análise morfoanatômica das folhas e casca de <i>Aspidosperma nitidum</i> Benth. e <i>Aspidosperma marcgravianum</i> Woodson (Apocynaceae) com abordagem farmacognóstica e etnofarmacológica</p>	<p>INPA / UFAM</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica])</p>	<p>Relata aspectos anatômicos e fitoquímicos das folhas e cascas das duas espécies e averigua qual seria dentre elas a indicada na medicina popular, visto que ambas são popularmente conhecidas como “carapanaúba”.</p>
<p>SILVA, Rolf Junior Ferreira (2015)</p>	<p>Caracterização estrutural e farmacognóstica dos órgãos vegetativos aéreos de três espécies de <i>Piper</i> L. (Piperaceae): parâmetros de autenticidade e de grau de pureza para o controle de qualidade</p>	<p>INPA</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica])</p>	<p>Relata características estruturais e farmacognósticas dos órgãos vegetativos aéreos (folhas e caule) de <i>P. arboreum</i> Aubl. var. <i>arboreum</i>, <i>P. callosum</i> Ruiz &amp; Pav. e <i>P. tuberculatum</i> Jacq., que devem ser usadas como parâmetros seguros de autenticidade e de grau de pureza para o controle de qualidade das matérias-primas vegetais, planta medicinal e droga vegetal, dessas espécies.</p>
<p>CT3</p>	<p><b>ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS</b></p>			<p>12,82%</p>
<p>REFERÊNCIA</p>		<p>IES</p>	<p>DOCUMENTO (GRAU)</p>	<p>SINOPSE</p>
<p>FERREIRA, Efraim dos Santos (2018)</p>	<p>Efeitos do extrato hidroalcoólico de <i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen sobre parâmetros cardiovasculares de ratos</p>	<p>UFAC</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências e Inovação Tecnológica)</p>	<p>Comprova baixa toxicidade em ratos e efeitos hipotensores, bradicárdicos em ratos e vasorrelaxamento em aortas isoladas de ratos, do extrato hidroalcoólico das partes aéreas de <i>A. oleracea</i>.</p>

MELO, Vilma da Silva (2007)	Processo de reparo em feridas de extração dentária em ratos tratados com o extrato de <i>Arrabidaea chica</i> Verl.	UFAM	Dissertação (Mestrado em Patologia Tropical [Etnomedicina e Biodiversidade])	Relata que o extrato aquoso das folhas de <i>A. chica</i> interferiu no processo de reparo alveolar no sétimo dia após exodontia em ratos, provocando atraso na cicatrização óssea, porém não interferiu no reparo ósseo nos terceiro, décimo quarto e vigésimo primeiro dias após a exodontia.
MOTA, Amanda Sodré (2016)	Poderia um óleo atuar como analgésico opioide? Óleo de <i>Plukenetia polyadenia</i> : elucidação do mecanismo de ação	UFPA / ICB	Dissertação (Mestrado em Neurociências e Biologia Celular [Neurociência])	Comprova o efeito antinociceptivo periférico e mecanismo de ação do óleo de semente de <i>P. polyadenia</i> (contorção abdominal por ácido acético, testes da placa quente e formalina em camundongos e ensaios neurocomportamentais [modelo de campo aberto, <i>rotarod</i> e <i>pole test</i> ] em ratos).
PINHEIRO, Bruno Gonçalves (2011)	Composição química e efeitos antinociceptivo e antiinflamatório em roedores do óleo essencial de <i>Peperomia serpens</i> (Sw) Loud.	UFPA / ICS / FF	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Comprovação dos efeitos antinociceptivos (testes do ácido acético, de formalina e da placa quente em camundongos) e anti-inflamatórios (edema de pata por carragenina ou dextrana em ratos, edema de orelha por óleo de cróton, migração celular, rolamento e adesão por carragenina em camundongos) do óleo essencial de <i>P. serpens</i> , bem como sua análise fitoquímica.

RODRIGUES, Isis Costa (2013)	Desenvolvimento e padronização de produto seco por aspersão de <i>Vismia guianensis</i> (Aubl.) Choisy. com atividade antifúngica	UFAM / FCF	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Relata o desenvolvimento e padronização de produto seco e extrato seco por aspersão das folhas de <i>V. guianensis</i> e comprova o efeito antifúngico <i>in vitro</i> (método de microdiluição).
<b>CT4</b>	<b>ESTUDO COM EXTRATOS BRUTOS E/OU FRACIONADOS DE PLANTAS</b>			7,69%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
OLIVEIRA, Andréia Barroncas de (2011)	Estudo estrutural e farmacognóstico de <i>Scutellaria agrestis</i> A. St.-Hil. ex Benth. (Lamiaceae): uma planta medicinal utilizada por populações ribeirinhas do Amazonas	INPA	Tese (Doutorado em Botânica)	Comprova baixa toxicidade aguda ( <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> em camundongos), e efeitos analgésicos e/ou anti-inflamatórios (teste de formalina <i>in vivo</i> em camundongos e edema de pata por carragenina em ratos) do extrato aquoso das folhas de <i>S. agrestis</i> , mas não efeito antiedematogênico, e aspectos anatômicos, histoquímicos e fitoquímicos.



<p>OLIVEIRA, Déborah Mara Costa de (2013)</p>	<p>Triagem de cinco espécies de plantas medicinais usadas na Amazônia através da análise de secreção de histamina</p>	<p>UFPA/ ICB</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências)</p>	<p>Relata a fitoquímica e comprova o efeito inibitório sobre a secreção de histamina (liberação de histamina de mastócitos peritoneais de ratos incubados <i>in vitro</i>), e por consequência antialérgico, de extratos brutos etanólicos (fruto, folhas e/ou casca) de <i>Connarus perrottetii</i> var. <i>angustifolius</i> (Radlk), <i>Fridericia chica</i> (Bonpl.) L.G. Lohmann, <i>Luehea speciosa</i> Willd, <i>Morinda citrifolia</i> Linn e <i>Mansoa alliacea</i> (Lam.) A.H. Gentry, evidenciando baixa toxicidade e ausência de genotoxicidade do extrato da casca de <i>C. perrottetii</i>, bem como o potencial anti-histamínico de suas frações.</p>
---	---	----------------------	-------------------------------------	--

				<p>Comprova efeitos antioxidantes (métodos ABTS e DPPH <i>in vitro</i>) de 10 extratos e frações obtidos das cascas do fruto e do <i>pool</i> de sementes e poupas de <i>C. villosum</i>, sendo o extrato etanólico das cascas do fruto o mais promissor, e efeitos antinociceptivo (testes de contorções abdominais por ácido acético, hiperalgesia mecânica por carragenina, teste da formalina e teste da coordenação motora) e anti-inflamatório (edema de pata por carragenina) <i>in vivo</i>, deste último extrato.</p>
SOARES, Gutemberg Lopes (2018)	<p>Avaliação farmacológica das atividades antioxidante, antinociceptiva e anti-inflamatória de extratos de <i>Caryocar villosum</i> em ensaios <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i></p>	UFAM	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	
<b>CT5</b>	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS E/OU FRACIONADOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS E COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS</b>			10,26%
	<i>REFERÊNCIA</i>	<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
BRÍGIDO, Heliton Patrick Cordovil (2016)	<p>Estudos farmacognósticos, fitoquímicos e biológicos de <i>Annona glabra</i> L. (Annonaceae)</p>	UFPA / ICS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos])	<p>Relata análises farmacognósticas e fitoquímicas do extrato etanólico do pó das cascas de <i>A. glabra</i> e suas frações (hexânica e metanólica) e subfrações e composto isolado (rutina) e suas performances biológicas inativas antimicrobiana (métodos de difusão em ágar e de microdiluição) e leishmanicida (<i>Leishmania amazonensis</i>).</p>

<p>CARMO, Dominique Fernandes de Moura do (2014)</p>	<p>Investigação química e farmacológica de espécies vegetais da região Amazônica contra a Malária</p>	<p>UFAM / ICE</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências – Química [Química de Produtos Naturais])</p>	<p>Comprova efeitos anti-maláricos <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (testes anti-maláricos esquizonticidas hepáticos [<i>Plasmodium berghei</i>] e sanguíneos [<i>Plasmodium falciparum</i>]) de extratos de partes de botânicas (folhas, cascas e cernes das raízes e cascas e cernes dos caules) de <i>Ampelozizyphus amazonicus</i> e <i>Vismia cayannensis</i>, de suas frações e compostos isolados.</p>
<p>COSTA, Renyer Alves (2014)</p>	<p>Estudo químico e biológico de <i>Strychnos amazonica</i></p>	<p>UFAM / ICE / DQ</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica])</p>	<p>Relata a fitoquímica, isolamento e identificação de compostos de extratos hexânicos das folhas e do cerne do caule de <i>S. amazonica</i>, e comprova o efeito antimicrobiano de extratos metanólicos das folhas, casca e cerne da espécie, bem como de alcalóides isolados.</p>

MENEGUETTI, Dionatas Ulises de Oliveira (2015)	Análises genotóxica e antiparasitária de extratos e substâncias isoladas de <i>Maytenus guianensis</i> Klotzsch ex Reissek (Celastraceae), Chichuá (Xixuá) amazônico	UNIR	Tese (Doutorado em Biologia Experimental)	Comprova os efeitos anticitotóxico e antimutagênico (métodos de germinação dos meristemas, índice mitótico e micronúcleo em <i>Allium cepa</i> ), antigenotóxico ( <i>in vivo</i> em técnicas de ensaio cometa em sangue periférico, correlação eritrócitos policromáticos / monocromáticos e ocorrência de micronúcleos em medula óssea de camundongos) e antiparasitológico com atividade antiplasmodial ( <i>Plasmodium falciparum</i> W2) e antileishmanial ( <i>Leishmania</i> <i>amazonensis</i> ) de extrato aquoso da entrecasca de <i>M. guianensis</i> , seus eluatos e compostos isolados.
<b>CT6</b>	<b>ESTUDOS COM FORMULAÇÕES FITOTERÁPICAS</b>			<b>2,56%</b>
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
CABRAL, Maxwell Santos (2015)	Avaliação da atividade cicatrizante de formulações fitoterápicas a base de <i>Curatella americana</i> e <i>Costus spicatus in vivo</i>	UNIFAP	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Biologia Farmacêutica])	Comprova o potencial de cicatrização de lesões cutâneas em camundongos (medição da lesão e análises histopatológicas) promovido por: extrato aquoso de <i>C. americana</i> , extrato aquoso de <i>C. spicatus</i> , gel cremoso contendo <i>C. americana</i> e gel cremoso contendo <i>C. spicatus</i> .
<b>CT7</b>	<b>ESTUDOS COM COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS</b>			<b>2,56%</b>
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>

MORAES, Waldiney Pires (2011)	Caracterização do mecanismo de ação antiinflamatória do flavonóide BAS1 isolado da planta <i>Brosimum acutifolium</i>	UFPA	Tese (Doutorado em Neurociências e Biologia Celular)	Caracteriza o mecanismo de ação anti-inflamatória do BAS1 em macrófagos murinos estimulados com LPS e IFN- $\gamma$ . BAS1 apresentou efeito citotóxico em altas concentrações, inibiu a produção de NO e expressão de NOS-2, reduziu a produção de TNF- $\alpha$ e PGE <sub>2</sub> , mas não alterou a produção de IL-10.
-------------------------------------	---	------	--	---

NOTA: ABTS (ácido 2,2-azino-bis(3-etilbenzotiazolina)-6-sulfônico); APA (Área de Proteção Ambiental); BAS1 (*Brosimum acutifolium* substância 1); CCNT (Centro de Ciências Naturais e Tecnologia); CT (Categoria Temática); CUP (Concordância quanto ao Uso Principal); DPPH (2,2-difenil-1-picrilidrazila); DQ (Departamento de Química); FCF (Faculdade de Ciências Farmacêuticas); FF (Faculdade de Farmácia); FLONA (Floresta Nacional); ICB (Instituto de Ciências Biológicas); ICE (Instituto de Ciências Exatas); ICS (Instituto de Ciências da Saúde); IES (Instituição de Ensino Superior); IFN- $\gamma$  (Interferon  $\gamma$ ); IL-10 (Interleucina 10); INPA (Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia); LPS (Lipopolissacarídeo); NO (Óxido Nítrico); NOS-2 (Óxido Nítrico Sintase Isoforma 2); NUMA (Núcleo de Meio Ambiente); PGE<sub>2</sub> (Prostaglandina E<sub>2</sub>); SUS (Sistema Único de Saúde); TNF- $\alpha$  (Fator de necrose tumoral  $\alpha$ ); UEPA (Universidade do Estado do Pará); UFAC (Universidade Federal do Acre); UFAM (Universidade Federal do Amazonas); UFOPA (Universidade Federal do Oeste do Pará); UFPA (Universidade Federal do Pará); UFT (Universidade Federal do Tocantins); UNIFAP (Universidade Federal do Amapá); UNIR (Universidade Federal de Rondônia); VU (valor de uso).

Fonte: Dados da pesquisa (2021)

As contribuições da Etnobiologia como ciência envolvem: (1) elucidação da performance humana no uso dos recursos naturais; (2) resgate histórico de antigas práticas relacionadas a biodiversidade; (3) registro de saberes culturais (GUARIM NETO; CARNIELLO, 2007). De acordo com Oliveira e Ropke (2016), várias aplicações são as vantagens dos estudos etnofarmacológicos, a exemplo o: (1) enaltecimento da diversidade cultural; (2) resgate e reconhecimento do alto valor do saber tradicional a respeito do uso de produtos naturais terapêuticos; (3) entendimento sobre a dinâmica popular do conhecimento empírico; (4) desenvolvimento de novos medicamentos.

No Brasil, uma experiência exitosa de desenvolvimento de medicamento a partir de estudos etnofarmacológicos é o da *Cordia verbenacea* DC., sua utilização popular é feita por comunidades tradicionais da Mata Atlântica para quadros de inflamação. O estudo biológico, químico e farmacológico da espécie resultou no registro do primeiro anti-inflamatório tópico feito a partir do óleo essencial de uma espécie da flora local (GOMES, 2010). Entretanto, apesar de alguns sucessos, o estudo de Alves (2013) revela que o desenvolvimento e a produção de fitomedicamentos brasileiros, ainda são incipientes, talvez isso ocorra devido às dificuldades de administração das várias fases de produção de um fármaco, além dos insucessos.

As fases de produção de um fitoterápico envolvem a seleção da espécie vegetal a ser utilizada, seu cultivo e coleta, estudos químicos para isolamento e determinação estrutural dos princípios ativos presentes, controle de qualidade do material e dos testes farmacológicos (ALVES, 2013). Ainda, existem vantagens na produção de fármacos provenientes de ervas, como por exemplo, o menor custo financeiro e de tempo (SOUZA; MIRANDA, 2010).

Ademais, estudos etnobiológicos podem apresentar-se como provedores de diagnóstico para a gerência socioambiental, apresentando informações relevantes que podem auxiliar no planejamento e discussões sobre ações políticas e educativas voltadas para a preservação e uso sustentável de recursos naturais (DIEGUES; VIANA, 2004), especialmente, em áreas protegidas.

Outro local de importante difusão de conhecimento etnofarmacológico é o quintal agroflorestal. Estes locais são áreas situadas no entorno da casa, e pode ser situado no âmbito rural ou urbano, nele podem ser cultivadas plantas com o intuito de oferecer complementação alimentar e medicinal e a criação de animais (SIVIERO et al., 2012). Os quintais agroflorestais detêm relevantes finalidades ecológicas, pois, contribuem para a conservação de plantas e variabilidade genética (FLORENTINO et al., 2007), além disso, podem auxiliar no processo de disseminação oral do conhecimento a respeito das espécies vegetais ali presentes.

Outro ponto relevante de discussão refere-se ao Memento Fitoterápico, um compilado de informações a respeito de espécies vegetais que podem ser utilizadas para o tratamento de doenças. Nestes podemos encontrar, dentre outras informações, indicações de uso de ervas, parte utilizada, indicação terapêutica, via de administração, quantidade de uso, efeitos adversos, interações medicamentosas, superdosagem e contraindicações (ANVISA, 2016). Esse material pode ser produzido a partir de livros, artigos (GOUVEIA; SIMIONATO), ou através de levantamentos etnobiológicos (SOUZA, 2011).

Enfim, nesse estudo foram evidenciados trabalhos relacionados à malária. Entretanto, atualmente poucos são os registros de plantas utilizadas no tratamento de doenças tropicais (SANTOS; PINTO, 2012). Apesar da grande ocorrência da doença no Brasil, principalmente na sua região Norte (SANTA ROSA et al., 2020).

## CONCLUSÃO

Em suma alcançou-se o objetivo geral proposto e a resposta da questão da pesquisa, relatando produções científicas *stricto sensu* recentes e pertinentes a temática. Percebeu-se que a configuração das representatividades das categorias temáticas majoritárias e minoritárias provavelmente está relacionada às limitações de sua execução. Ainda, frisa-se a transcendência da Etnofarmacologia no contexto de Unidades de Conservação e quintais agroflorestais.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA - ANVISA. **Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. 1 ed. Brasília, DF: ANVISA, 2016. 114 p. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33832/2909630/Memento+Fitoterapico/a80ec477-bb36-4ae0-b1d2-e2461217e06b>. Acesso em: 28 fev. 2019.

ALVES, L. F. Produção de fitoterápicos no Brasil: história, problemas e perspectivas. **Revista Virtual de Química**, v. 5, n. 3, p. 450-513, 2013.

AMOROZO, M. C. M. A abordagem etnobotânica na pesquisa de plantas medicinais. In: **Plantas Mediciniais: Arte e Ciência**. Um guia de estudo interdisciplinar, 1ª ed. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, p. 47-68, 1996.

AÑEZ, R. B. S. **Análise morfoanatômica das folhas e casca de *Aspidosperma nitidum* Benth. e *Aspidosperma marcgravianum* Woodson (Apocynaceae) com abordagem farmacognóstica e etnofarmacológica**. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2009, 115 p.

BARCELOS, L. E. **A diversidade florística nos quintais em Terra Preta de Índio e solos menos antrópicos em ambientes de paleovárzea e terra firme, Médio Solimões, Amazonas, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2015, 64 p.

BASTOS, M. S. C. B. **Turismo de saúde: saberes e remédios caseiros para o desenvolvimento local na comunidade do Sossego / Marapanim-PA**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local da Amazônia [Uso e Aproveitamento de Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2016, 118 p.

BRÍGIDO, H. P. C. **Estudos farmacognósticos, fitoquímicos e biológicos de *Annona glabra* L. (Annonaceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2016, 121 p.

CABRAL, M. S. **Avaliação da atividade cicatrizante de formulações fitoterápicas a base de *Curatella americana* e *Costus spicatus in vivo***. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Biologia Farmacêutica]) – Universidade Federal do Amapá, Macapá – AP, 2015, 93 p.

CARMO, D. F. M. **Investigação química e farmacológica de espécies vegetais da região Amazônica contra a Malária**. Tese (Doutorado em Ciências – Química [Química de Produtos Naturais]) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2014, 256 p.

CARVALHO, T. L. G. S. **Etnofarmacologia e fisiologia de plantas medicinais do quilombo Tiningú, Santarém, Pará, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Interação Biosfera Atmosfera]) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Santarém – PA, 2015, 168 p.

CASSINO, M. F. **Estudo etnobotânico de plantas medicinais em comunidades de Várzea do rio Solimões, Amazonas e aspectos farmacognósticos de *Justicia pectoralis* Jacq. forma *mutuquinha* (Acanthaceae).** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2010, 135 p.

COSTA, R. A. **Estudo químico e biológico de *Strychnos amazonica*.** Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica]) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2014, 144 p.

COSTA NETO, E. M. A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies animais utilizadas como recursos medicinais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1639-1650, 2011.

DIEGUES, A. C. S.; VIANA, V. M. **Comunidades tradicionais e manejo dos recursos naturais da Mata Atlântica: coletânea de textos apresentados no Seminário-Alternativas de Manejo Sustentável de Recursos Naturais do Vale do Ribeira, realizado entre 15 a 19 de junho 1999.** Editora HUCITEC, 2004.

ELISABETSKY, E.; SOUZA, G. C. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento.** Porto Alegre/Florianópolis, 6 Ed. UFRGS/Ed. da UFSC, 2010.

FERREIRA, E. S. **Efeitos do extrato hidroalcoólico de *Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen sobre parâmetros cardiovasculares de ratos.** Dissertação (Mestrado em Ciências e Inovação Tecnológica) – Universidade Federal do Acre, Rio Branco – AC, 2018, 114 p.

FERREIRA, M. J. **Manejo intensivo de árvores e palmeiras úteis ao redor de ocupações pré-colombianas no interflúvio Madeira-Tapajós.** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2017, 75 p.

FLORENTINO, A. T. N.; ARAÚJO, E. de L.; ALBUQUERQUE, U. P. de. Contribuição de quintais agroflorestais na conservação de plantas da Caatinga, Município de Caruaru, PE, Brasil. **Revista Acta Botânica Brasilica**, Belo Horizonte, v. 21, n. 1, p. 37-47, jan./mar. 2007.

GOMES, P. A. **Óleo essencial da erva-baleeira (*Cordia verbenacea* L.) de áreas nativas.** 2010. Dissertação (Mestrado em Produção Vegetal) – Curso de Centro de Ciências e Tecnologias Agropecuárias, Universidade Estadual Norte Fluminense Darcy Ribeiro, Rio de Janeiro, 2010, 69 p.

GOUVEIA, G. D. A.; SIMIONATO, C. **Memento fitoterápico para prática clínica na AB** [internet]. 2019. Disponível em: <https://ares.unasus.gov.br/acervo/handle/ARES/13389>. Acesso em: 25 de abril de 2021.



GRATÃO, L. H. A.; RONDELLI, G. P. H.; SOUSA SILVA, P. V.; SOUZA, G. S.; SCHOTT, E.; MEDEIROS MOREIRA, R. A.; DO NASCIMENTO, G. N. L. Análise situacional das hortas comunitárias do município de Palmas, Tocantins, Brasil: uma visão etnofarmacológica. **Revista Cereus**, v. 7, n. 2, p. 42-42, 2015.

GUARIM NETO, G.; CARNIELLO, M. A. Etnoconhecimento e saber local: um olhar sobre populações humanas e os recursos vegetais. In: ALBUQUERQUE, U. P.; ALVES, A. G. C.; ARAÚJO, T. A. S. **Povos e paisagens: Etnobiologia, etnoecologia e biodiversidade no Brasil**. Recife: NUPEEA/UFRPE, 2007.

LIMA, M. A. J. **Uso de plantas medicinais na RESEX marinha Mestre Lucindo: uma forma de diversificar a atividade extrativista local?** Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão dos Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2018, 107 p.

MAIA, F. L. C. **Etnofarmácia na ilha de Cotijuba**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Uso e Aproveitamento dos Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2010, 144 p.

MARI, A. O. **Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos de *Abuta grandifolia* (Mart.) Sandwith (Menispermaceae) como contribuição ao estudo farmacognóstico de plantas da Amazônia**. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2007, 76 p.

MARTINS, M. L.; SANTOS, K. M.; NASCIMENTO, G. N. L. Levantamento etnofarmacológico das plantas medicinais utilizadas no município de Tocantinópolis-TO. **DESAFIOS – Revista Interdisciplinar da Universidade Federal do Tocantins**, v. 7, n. Especial, p. 144-151, 2020.

MELO, V. S. **Processo de reparo em feridas de extração dentária em ratos tratados com o extrato de *Arrabidaea chica* Verl.** Dissertação (Mestrado em Patologia Tropical [Etnomedicina e Biodiversidade]) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2007, 86 p.

MENEGUETTI, D. U. O. **Análises genotóxica e antiparasitária de extratos e substâncias isoladas de *Maytenus guianensis* Klotzsch ex Reissek (Celastraceae), Chichuá (Xixuá) amazônico**. Tese (Doutorado em Biologia Experimental) – Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho – RO, 2015.

MONTEIRO, M. J. S. **Conhecimento e uso de plantas medicinais nas comunidades de uma Unidade de Conservação: uma contribuição para a gestão da APA Algodual-Maiandeuá**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão Ambiental]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2012, 160 p.

MONTEIRO, M. M. **Papel das plantas medicinais na questão de gênero dentre as mulheres pescadores – erveiras do Espaço Erva Vida Sossego / Marudá / Marapanim**. Dissertação (Mestrado em Gestão de Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Uso e Aproveitamento de

Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2011, 96 p.

MORAES, W. P. **Caracterização do mecanismo de ação antiinflamatória do flavonóide BAS1 isolado da planta *Brosimum acutifolium***. Tese (Doutorado em Neurociências e Biologia Celular) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2011, 90 p.

MOTA, A. S. **Poderia um óleo atuar como analgésico opioide? Óleo de *Plukenetia polyadenia*: elucidação do mecanismo de ação**. Dissertação (Mestrado em Neurociências e Biologia Celular [Neurociência]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2016, 74 p.

NAIR, P. K. P. The enigma of tropical homegardens. **Agroforestry Systems**, v. 12, n. 61, p.135-52, 2004.

OLIVEIRA, A. B. **Estudo estrutural e farmacognóstico de *Scutellaria agrestis* A. St.-Hil. ex Benth. (Lamiaceae): uma planta medicinal utilizada por populações ribeirinhas do Amazonas**. Tese (Doutorado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2011, 95 p.

OLIVEIRA, A. C. D.; ROPKE, C. Os dez anos da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e os principais entraves da cadeia produtiva de extratos vegetais e medicamentos fitoterápicos no Brasil. 2016. **Revista Fitos Eletrônica**, Rio de Janeiro - RJ, v. 10, n. 2, p. 185-198, 2016.

OLIVEIRA, D. M. C. **Triagem de cinco espécies de plantas medicinais usadas na Amazônia através da análise de secreção de histamina**. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2013, 105 p.

OLIVEIRA, D. N. **Etnobotânica de quintais de três bairros urbanos de Manaus, Amazonas**. Dissertação (Mestrado em Biologia [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2015, 95 p.

OLIVEIRA, N. V. J. **Fitoterapia popular: uma abordagem sobre a Etnotoxicologia das práticas fitoterápicas no Distrito de Marudá – Marapanim/Pará**. Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia [Gestão Ambiental]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2014, 83 p.

OLIVEIRA, R. L. C. **Uso e conhecimento das espécies lenhosas em uma comunidade indígena na savana de Roraima**. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2016, 110 p.

PEDROLLO, C. T. **Baixo Jauaperi: da farmacopeia ao sistema de saúde – um estudo etnobotânico em comunidades ribeirinhas**. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2013, 119 p.

PINHEIRO, B. G. **Composição química e efeitos antinociceptivo e antiinflamatório em**

roedores do óleo essencial de *Peperomia serpens* (Sw) Loud. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2011, 103 p.

PINTO, L. N. **Plantas medicinais utilizadas em comunidades do município de Igarapé-Miri, Pará: etnofarmácia do município de Igarapé Miri – PA.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos]) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2008, 98 p.

PRATA, R. R. **Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos do caule e raiz de *Maytenus guyanensis* Klotzsch ex Reissek (Celastraceae).** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2007, 75 p.

PRATA-ALONSO, R. R. **Estudo etnofarmacognóstico de plantas medicinais popularmente indicadas para tratamento de doenças tropicais em nove comunidades ribeirinhas do rio Solimões, no trecho Coari-Manaus-AM.** Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2011, 93 p.

RODRIGUES, E.; CARLINI, E. L. A. Levantamento etnofarmacológico realizado entre um grupo de quilombolas do Brasil. **Arquivos Brasileiros de Fitomedicina Científica**, v. 1, n. 2, p. 80-87, 2003.

RODRIGUES, I. C. **Desenvolvimento e padronização de produto seco por aspersão de *Vismia guianensis* (Aubl.) Choisy. com atividade antifúngica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2013, 139 p.

SANTA ROSA, I. M.; OLIVEIRA TRAJANO, I. L.; CARVALHO MOTA, A. F.; MOURA, L. V. M.; BARROS, M. C.; JÚNIOR, D. V. M.; MARQUES, C. P. C. Epidemiologia da Malária no Brasil e resultados parasitológicos, de 2010 a 2019. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 5, p. 11484-11495, 2020.

SANTOS, N. P.; PINTO, A. C. “A Mata é sua Farmácia” – A Pesquisa de Plantas Brasileiras para o Combate de Doenças Tropicais no Século XIX. **Revista Virtual de Química**, v. 4, n. 2, p. 162-172, 2012.

SCHULTES, R. E. Índícios da riqueza etnofarmacológica do noroeste da Amazônia. **Acta Amazônica**, v. 9, n. 1, p. 209-215, 1979.

SILVA, E. R. M. **Plantas medicinais em comunidades tradicionais da Reserva Extrativista Marinha de Soure-Pará, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais) – Universidade do Estado do Pará, Belém – PA, 2016, 74 p.

SILVA, L. N. **Aspectos anatômicos e etnofarmacológicos de *Bonamia ferruginea* (Choisy) Hallier f. (Convolvulaceae).** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia/Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2004, 87 p.

SILVA, R. J. F. **Caracterização estrutural e farmacognóstica dos órgãos vegetativos aéreos de três espécies de *Piper* L. (Piperaceae): parâmetros de autenticidade e de grau de pureza para o controle de qualidade.** Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2015, 123 p.

SILVA, R. M. **Levantamento etnodirigido em dois municípios da região sul do Tocantins, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Tocantins, Palmas – TO, 2017, 37 p.

SIVIERO, A.; DELUNARDO, T. A.; HAVERROTH, M.; OLIVEIRA, L. C.; MENDONÇA, A. M. S. Plantas medicinais em quintais urbanos Branco, Acre, Brasil. **Revista Brasileira de Plantas medicinais, Botucatu**, v. 14, n. 4, p. 598-610, dez. 2012.

SOARES, G. L. **Avaliação farmacológica das atividades antioxidante, antinociceptiva e anti-inflamatória de extratos de *Caryocar villosum* em ensaios *in vitro* e *in vivo*.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Amazonas, Manaus – AM, 2018, 128 p.

SOUSA, L. M. M. S.; MARQUES-VIEIRA, C. M. A.; SEVERINO, S. S. P.; ANTUNES, A. V. A metodologia de revisão integrativa da literatura em Enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**, n. 21, p. 17-26, 2017.

SOUZA, A. J. A. **Uso de plantas medicinais no município de Benevides/Pará: elaboração do Memento Fitoterápico e construção da Política Municipal de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Dissertação (Mestrado em Gestão dos Recursos Naturais e Desenvolvimento Local na Amazônia) – Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2011, 113 p.

SOUZA, C. C. V. **Etnobotânica de quintais em três comunidades ribeirinhas na Amazônia Central, Manaus – AM.** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2010, 91 p.

SOUZA, J. A.; MIRANDA, E. M. Plantas medicinais e fitoterápicos: alternativas viáveis. **Artigos da Embrapa Acre, Rio Branco, Acre, Brasil**, 2003.

VEIGA, J. B. **Etnobotânica e Etnomedicina na Reserva de Desenvolvimento Sustentável do Tupé, Baixo Rio Negro: plantas antimaláricas, conhecimentos e percepções associadas ao uso e à doença.** Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Botânica]) – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Manaus – AM, 2011, 154 p.

## CAPÍTULO 2

### ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO NORDESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

**Sara Tavares de Sousa Machado<sup>1</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

**Paulo Ricardo Batista<sup>2</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3536014746979224>

**Heitor Tavares de Sousa Machado<sup>4</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0238947363166404>

**Diógenes de Queiroz Dias<sup>5</sup>**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/0633553329436477>

**Joice Barbosa do Nascimento<sup>6</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3783888265464730>

**Jéssica Pereira de Sousa<sup>7</sup>**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco.

<http://lattes.cnpq.br/0463589114824245>

**Larissa da Silva<sup>8</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2063883081547946>

**RESUMO:** A exploração científica de agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem, combinado com estudos químicos e farmacológicos, é chamada de Etnofarmacologia. O objetivo desse estudo é esquadrihar a literatura científica especializada de teses e dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Nordeste do Brasil, para construir uma obra de acesso atualizada sobre os estudos de abordagens etnofarmacológicas. O presente estudo trata-se de uma revisão integrativa da literatura, e possui abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. A pergunta: “Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Nordeste do Brasil, relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia?”

conduziu a pesquisa. A busca de dados consistiu no uso da palavra-chave “Etnofarmacologia” nos seguintes bancos de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Portal Domínio Público. A busca nas três bases de dados forneceu um total de 419 estudos, destes foram excluídas 75 duplicatas. Por conseguinte, o emprego das restrições pelos critérios de inclusão e exclusão determinados permitiu constituir uma amostra final de 78 trabalhos. As produções *stricto sensu* encontradas foram provenientes de 16 Instituições de Ensino Superior, e são datadas entre 2003 e 2020. A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) se sobressaiu no fornecimento de produções (28,21%). Estabeleceu-se um quantitativo de 12 categorias temáticas em conjunção as abordagens etnofarmacológicas pertinentes. A categoria “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados) com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas” se sobressaiu em 38,46% dos achados. Conclui-se que os estudos prospectados e suas abordagens metodológicas intrincadas à Etnofarmacologia permitiram a resolução positiva da questão-norteadora da pesquisa. Nesse ínterim, ao explorar as categorias temáticas formuladas salienta-se as pesquisas com extratos complexados e a bioatividade de microorganismos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etnofarmacologia de plantas medicinais. Bioatividade de produtos naturais. Etnobiologia.

#### **ETHNOPHARMACOLOGY IN THESIS AND DISSERTATIONS OF INSTITUTIONS IN NORTHEAST OF BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** The scientific exploration of biologically active agents, traditionally employed or observed by man, combined with chemical and pharmacological studies, is called Ethnopharmacology. The objective of this study is to scan the specialized scientific literature of theses and dissertations produced in Institutions of Higher Education in the Northeast region of Brazil, in order to build an updated access work on the studies of ethnopharmacological approaches. The present study is an integrative literature review, and has a qualitative and quantitative approach and a descriptive and exploratory approach. The question: “Is there scientific research in the *stricto sensu* of Higher Education Institutions in the Northeast of Brazil, related in any way to Ethnopharmacology?” conducted the research. The search for data consisted of using the keyword “Ethnopharmacology” in the following databases: Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; Catalog of Theses & Dissertations from the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel; Public Domain Portal. The search in the three databases provided a total of 419 studies, of which 75 duplicates were excluded. Therefore, the use of restrictions by the determined inclusion and exclusion criteria allowed to constitute a final sample of 78 works. The *stricto sensu* productions found came from 16 Higher Education Institutions, and are dated between 2003 and 2020. The Federal University of Pernambuco (UFPE) stood out in the supply of productions (28.21%). A quantitative of 12 thematic categories was established in conjunction with the relevant ethnopharmacological approaches.

The category “ethnopharmacological surveys of plants (and derivatives) with or without anatomophysiological, histochemical, phytochemical and / or pharmacological analyzes” stood out in 38.46% of the findings. It is concluded that the prospected studies and their intricate methodological approaches to Ethnopharmacology allowed the positive resolution of the research’s guiding question. Meanwhile, when exploring the formulated thematic categories, research with complex extracts and the bioactivity of microorganisms are highlighted.

**KEYWORDS:** Ethnopharmacology of medicinal plants. Bioactivity of natural products. Ethnobiology.

## INTRODUÇÃO

A Etnofarmacologia pode ser definida como sendo a exploração científica interdisciplinar de agentes biologicamente ativos, tradicionalmente empregados ou observados pelo homem (BRUHN; HELMSTEDT, 1981), ou seja, consiste em combinar informações adquiridas junto a usuários, com estudos químicos e farmacológicos (ELISABETSKY, 2003).

A espécie humana apresenta uma conexão emocional instintiva com as demais espécies da Terra (WILSON, 1989). O homem primitivo, afrontado com doenças e enfermidades, descobriu uma riqueza de agentes terapêuticos úteis em plantas e animais. Muitos medicamentos valiosos de hoje entraram em uso através do estudo de remédios populares. Químicos continuam a usar drogas derivadas de plantas como protótipos em suas tentativas de desenvolver medicamentos mais eficazes e menos tóxicos (HEINRICH; GIBBONS, 2001).

A região Nordeste compreende nove estados brasileiros (Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia), ocupando quase um terço do território brasileiro (GARCIA, 2017) com população estimada em 57.374.243 habitantes, aproximadamente 27,10% da população do país (IBGE, 2021). Costuma-se ver o Nordeste como o local mais estudado e menos compreendido do Brasil, pois na região é onde foram escritos mais livros de história e sociologia no Brasil. Entretanto, pouco se sabe sobre aspectos técnicos, científicos, e a respeito da potencialidade e dos recursos da região (GARCIA, 2017). É notória a escassez de estudos que revelam a sua riqueza e diversidade biológica.

No entanto, é possível encontrar estudos etnofarmacológicos realizados na região que mensuram a diversidade de espécies utilizadas no tratamento, cura e prevenção de doenças, em que as técnicas e saberes são adquiridos através da experiência e dos ensinamentos repassados conforme a tradição oral (BRITO JUNIOR et al., 2015; LEMOS et al., 2015; BENEVAL BENTO et al., 2016; MACHADO et al., 2020; BATISTA et al., 2021; MACHADO et al., 2021).

Nesse sentido, o objetivo desse estudo é esquadrihar a literatura científica especializada de teses e dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Nordeste do Brasil, para construir uma obra de acesso atualizada sobre os estudos de abordagens etnofarmacológicas.

## METODOLOGIA

Esta obra científica trata-se de uma revisão integrativa da literatura (RIL), compreendendo abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. Mendes, Silveira e Galvão (2008) relatam que a RIL é o recurso metodológico de revisão mais amplo, que possibilita a síntese de inúmeros estudos publicados e conclusões gerais concernentes a uma particular área de estudo. A sua elaboração consiste de forma sumarizada em um primeiro momento, definir o objetivo específico, formular questionamentos ou hipóteses da pesquisa, após, buscar/detectar o máximo de pesquisas primárias relevantes internas aos critérios de inclusão e exclusão previamente definidos, avaliação dos estudos, interpretação e síntese dos dados e formulações de conclusões.

Nesse ínterim, inicialmente definiu-se a seguinte questão de pesquisa: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Nordeste do Brasil, relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia? Por conseguinte, o vocábulo “Etnofarmacologia” foi inserido em três bancos de dados para aquisição da amostra: (1) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (2) Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CTD CAPES); (3) Portal Domínio Público (PDP) na configuração “Pesquisa Teses e Dissertações”.

Os critérios de inclusão formulados foram três: (1) ser uma tese (T) ou dissertação (D), em alguns casos foram considerados resumos dessas produções e também artigos (A) como requisitos para obtenção dos títulos de Mestrado ou Doutorado; (2) período de defesa sem restrições; (3) ser consonante ao tema e questão de pesquisa. Os critérios de exclusão formulados foram dois: (1) T, D e A indisponíveis para leitura e análise; (2) não estar consonante ao tema e questão de pesquisa.

As buscas das T, D e A foram realizadas entre janeiro e março de 2021, atentando-se primariamente para o título, resumo e palavras-chaves dos materiais científicos e aplicando o filtro de elegibilidade a partir dos critérios de inclusão e exclusão.

Depois, seguiram-se os processos de: (i) categorização das pesquisas incluídas na amostra final auxiliada pela extração dos dados: autor, ano, título da pesquisa, Instituição de Ensino Superior (IES) de afiliação, programa de pós-graduação e sinopse dos resultados; e (ii) a análise quali-quantitativa dos trabalhos incluídos com base em suas categorias temáticas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca nas três bases de dados forneceu um total de 419 T, D e A (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), destes foram excluídas 75 duplicatas. Por conseguinte, o emprego das restrições pelos critérios de inclusão e exclusão determinados permitiu constituir uma amostra final de 78 trabalhos (22 T, 55 D e 1 A).

O Quadro 1 mostra os resultados desta revisão de forma simplificada, as produções *stricto sensu* foram provenientes de 16 IES, datadas entre 2003 a 2020. Estabeleceu-se um quantitativo de



12 categorias temáticas (CT) em conjunção as abordagens etnofarmacológicas pertinentes.

A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) se sobressaiu no fornecimento de produções (28,21%), seguida da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) com 11,54% de representatividade. Em adição, um programa de pós-graduação que merece atenção em âmbito de Mestrado e Doutorado foi o de Ciências Farmacêuticas (20 T e D), posto o vínculo próximo com o campo da Etnofarmacologia.

As CT1 “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados) com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas” (38,46%), CT2 “estudos com extratos brutos (e/ou padronizados) e/ou óleos essenciais de plantas” (20,51%) e CT3 “estudo com extratos brutos e/ou látex (e/ou suas frações) de plantas” (17,95%) foram as categorias que melhor se adequaram na maior parte da amostra de estudos incluídos nesta revisão.

Abordagens etnofarmacológicas interessantes de forma minoritária foram notadas no percurso de síntese dos dados, estas serão abordadas no contexto discursivo no que cerne suas contribuições: a CT4 “estudos com extratos complexados” (1,28%) e CT9 “estudos com microorganismos” (1,28%).

Quadro 1: Sumário das categorias temáticas delimitadas para as T, D e A da região Nordeste do Brasil.

CT1	LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS DE PLANTAS (E DERIVADOS) COM OU SEM ANÁLISES ANATOMO-FISIOLÓGICAS, HISTOQUÍMICAS, FITOQUÍMICAS E/OU FARMACOLÓGICAS			38,46%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
ARAÚJO, Thiago Antonio de Sousa (2008)	Taninos e flavonóides em plantas medicinais da Caatinga: um estudo de etnobotânica quantitativa	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos])	Explora conhecimentos de plantas medicinais por uma comunidade rural na Caatinga do Nordeste, e avalia a eficiência de diferentes estratégias metodológicas por meio dos teores de taninos e flavonoides associados com plantas que sugerem atividade cicatrizante e anti-inflamatória.

<p>BARBOSA, Círia Vieira (2009)</p>	<p>Avaliação do potencial antineoplásico de plantas medicinais utilizadas como coadjuvantes no tratamento do câncer pelos pacientes do CACON/UFAL</p>	<p>UFAL / ICBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Explora plantas medicinais usadas como anticancerígenas por população tratada no Centro de Oncologia do Hospital Universitário / UFAL (Maceió), relata toxicidade (<i>Artemia salina</i>) destas e comprova efeito antitumoral (<i>in vitro</i> com linhagem tumoral humana e em neoplasias <i>in vivo</i> em camundongos) de seus extratos hidroetanólicos e sucos.</p>
<p>BITU, Vanessa de Carvalho Nilo (2015)</p>	<p>Estudo bioprospectivo de plantas comercializadas para fins terapêuticos em mercados públicos da região Nordeste do Brasil</p>	<p>UFRPE / UEPB / URCA / DB</p>	<p>Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza)</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais nos mercados públicos no Triângulo Crajubar (Ceará), análises químicas, microbiológicas e parasitológicas de plantas.</p>
<p>CAETANO, Roberta de Almeida (2018)</p>	<p>Como as pessoas selecionam plantas medicinais em sistemas médicos locais?</p>	<p>UFRPE</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Botânica)</p>	<p>Explora a percepção local sobre a eficiência, disponibilidade, palatabilidade e sabor e suas interferências na popularidade e na versatilidade de plantas medicinais em duas comunidades rurais dentro do Parque Nacional do Catimbau (Pernambuco).</p>

<p>CERQUEIRA, Thycia Maria Gama (2013)</p>	<p>Plantas medicinais utilizadas pela comunidade assistida na Estratégia de Saúde da Família, Maceió, Alagoas, Brasil</p>	<p>UFAL / ICBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Explora o uso de 48 plantas medicinais (mais frequentes: <i>Lippia alba</i> e <i>Plectranthus barbatus</i>, uso mais comum decocto das folhas) pela comunidade assistida na Estratégia de Saúde da Família São José Canaã (Maceió).</p>
<p>COSTA, Izolda Souza (2020)</p>	<p>Espécies vegetais no tratamento das disfunções sexuais: revisão sistemática, estudo etnofarmacológico, análise química e atividade biológica de <i>Cinnamomum verum</i> J. Presl</p>	<p>UFMA / CCBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Saúde de Populações])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais para tratamento e/ou prevenção de distúrbios sexuais em São Luís (Maranhão) e comprova o potencial efeito no aumento do relaxamento de corpos cavernosos de camundongos por acetilcolina, do extrato hidroetanólico das cascas de <i>Cinnamomum verum</i> (uma das espécies mais referidas).</p>

<p>COUTINHO, Gizelli Santos Lourenço (2013)</p>	<p>Bioprospecção das folhas, casca e látex da espécie vegetal <i>Himatanthus drasticus</i> (janaúba)</p>	<p>UFMA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente)</p>	<p>Explora usos medicinais de <i>Himatanthus drasticus</i> pela população ludovicense, relata a composição fitoquímica e de metais, e comprova os efeitos antioxidante (<i>in vitro</i> método DPPH) e microbiológico (testes em difusão no meio sólido e em ágar e citotoxicidade) do extrato hidroalcoólico das folhas, casca e látex da espécie.</p>
<p>DAMASCENO, Camila Mahara Dias (2015)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas no Recanto Madre Paulina em Petrolina-PE</p>	<p>UNIVASF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde e Biológicas [Biodiversidade, Tecnologia e Recursos Naturais])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por pacientes do Recanto Madre Paulina (Pernambuco), evidenciando 34 espécies indicadas e dados predominantes (infusão, folhas, família Asteraceae e entre as espécies, <i>Plantago major</i>).</p>
<p>FONTENELE, Rafael Portela (2017)</p>	<p>Estudos etnodirigidos, obtenção de fitoterápico e controle de qualidade: um estudo de caso com <i>Chenopodium ambrosioides</i> L.</p>	<p>UFPI / CCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais pela população usuária da Atenção Básica de Teresina (Piauí) e desenvolve uma formulação fitoterápica magistral tópica (de gel de poloxamer®) com controle de qualidade a partir do extrato de <i>Chenopodium ambrosioides</i>.</p>

FREITAS JUNIOR, Luciano Mamede de (2017)	A obesidade e o advento da etnofarmacologia como base para o tratamento	UFMA / CCBS	Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)	Explora plantas medicinais antiobesidade a partir de um inquérito local nas feiras e mercados de São Luís (Maranhão), indicadas pelos feirantes.
GODINHO, Jéssyca Wan Lume da Silva (2017)	Estudo de validação de <i>Attalea speciosa</i> Mart. ex. Spreng.: aspectos da etnofarmacologia e química	UFMA	Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)	Explora o uso de <i>Attalea speciosa</i> por moradores de São Luís (Maranhão) e relata a fitoquímica (métodos cromatográficos e reações químicas) do extrato hidroalcoólico do mesocarpo da espécie.
JESUS, Ana Marta Libório de (2016)	Prospecção farmacológica etnodirigida de plantas medicinais com efeito gastroprotetor em comunidades rurais do município de Areia Branca/SE	UFS	Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente)	Explora o uso de 14 plantas medicinais com efeito gastroprotetor em quatro comunidades rurais de Areia Branca (Sergipe) e comprova o efeito gastroprotetor (úlceras por etanol em ratos) de extratos aquosos brutos de <i>Costus spiralis</i> , <i>Hyptis pectinata</i> e <i>Plectranthus barbatus</i> .

<p>KLANK, Francisco Albuquerque (2014)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico e avaliação de atividade antinociceptiva de plantas medicinais da comunidade quilombola Mussuca, Laranjeiras/SE</p>	<p>UFS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente [Farmacologia])</p>	<p>Explora plantas medicinais com propriedades antinociceptivas na comunidade quilombola Mussuca (Sergipe) e comprova o efeito antinociceptivo (contorções abdominais por ácido acético em camundongos) de seis plantas de uso principal indicadas.</p>
<p>LEAL, Rosélia Sousa (2008)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico e fitoquímico das espécies medicinais <i>Cleome spinosa</i> Jacq, <i>Pavonia varians</i> Moric e <i>Croton cajucara</i> Benth</p>	<p>UFRN / CCET</p>	<p>Tese (Doutorado em Química)</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais na comunidade Rio do Fogo (Rio Grande do Norte) registrando 84 espécies. <i>Cleome spinosa</i> e <i>Pavonia varians</i> foram alvos de estudos etnobotânicos, fitoquímicos e farmacológicos. Também ampliou os estudos fitofarmacológicos de <i>Croton cajucara</i>.</p>
<p>LIMA, Mônica Virginia Viégas (2012)</p>	<p>Perspectivas do uso da saliva no diagnóstico de doenças hiperglicemiantes</p>	<p>UFMA</p>	<p>Tese (Doutorado em Biotecnologia)</p>	<p>Entre outros dados, explora o uso de plantas medicinais para o tratamento da diabetes por parte de 107 diabéticos entrevistados, evidenciado 16 espécies vegetais.</p>

MENESES, Fernanda Vera Cruz Silva (2018)	Conhecimento local e percepção ambiental de pescadores artesanais: uma estratégia de Educação Ambiental	UCSAL	Dissertação (Mestrado em Planejamento Ambiental)	Relata conhecimentos etnofarmacológicos da fauna aquática (peixes e moluscos) por parte de pescadores e marisqueiras entrevistados de Areembepe (Bahia).
NOGUEIRA, Lenise de Moraes (2014)	Estudo etnofarmacológico e <i>screening</i> de atividades farmacológicas do óleo essencial extraído das folhas de <i>Croton cordiifolius</i> Baill.	UFC / FAMED / DFF	Dissertação (Mestrado em Farmacologia)	Explora o uso de plantas medicinais em área rural do semiárido Pernambucano e comprova os efeitos anti-inflamatório tópico (edema de orelha por óleo de cróton e ácido araquidônico), antinociceptivo (contorções abdominais por ácido acético e teste de formalina) em camundongos, cicatrizante (modelo de espaço morto) e antimicrobiano <i>in vitro</i> (teste de difusão) do óleo essencial das folhas de <i>Croton cordiifolius</i> Baill., e relata baixa toxicidade aguda.
OLIVEIRA, Jenifer Rodrigues de (2011)	Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas por usuárias gestantes do IV Distrito Sanitário do Recife – PE	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Explora o saber popular de 214 gestantes do IV Distrito Sanitário da cidade do Recife (Pernambuco) sobre os riscos e efeitos tóxicos de plantas medicinais.

<p>OMENA, Maria Luiza Rodrigues de Albuquerque (2003)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico de plantas com ação no sistema nervoso central: perspectiva de sustentabilidade em Umbuzeiro do Matuto – Porto da Folha/SE</p>	<p>UFS / NESSA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente [Desenvolvimento Regional])</p>	<p>Explora plantas medicinais junto aos moradores do povoado Umbuzeiro do Matuto (Sergipe) e comprova efeitos no sistema nervoso central (<i>screening</i> comportamental, teste do campo aberto e de tempo de sono por barbitúrico) de extratos brutos aquosos de <i>Amburana cearensis</i> Fr. All; Smith., <i>Astronium urundeuva</i> Engl., <i>Lippia mycrophylla</i> Cham e <i>Maytenus rígida</i> Mart.</p>
<p>PENIDO, Alexandre Batista (2017)</p>	<p>Plantas medicinais no Nordeste do Brasil para o tratamento da doença de Alzheimer</p>	<p>UFC</p>	<p>Tese (Doutorado em Biotecnologia [Recursos Naturais])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais pela população de Imperatriz (Maranhão) visando a Doença de Alzheimer, em adição realiza teste de atividade antioxidante de extratos etanólicos de todas as espécies e as mais promissoras passaram pelo teste de inibição da acetilcolinesterase.</p>



<p>PIO, Isabel Dielle Souza Lima (2015)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico e fitoquímico de plantas medicinais utilizadas em comunidades das ilhas do Submédio do rio São Francisco</p>	<p>UNIVASF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências [Biodiversidade, Tecnologia e Recursos Naturais])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais usadas nas ilhas do Massangano, Jatobá II e Rodeadouro, no submédio do rio São Francisco, relata a fitoquímica e comprova os efeitos antibacteriano <i>in vitro</i> e espasmolítico (em úteros de ratas) de extrato etanólico bruto, suas frações, produto liofilizado e óleo essencial das partes aéreas de <i>Rhaphiodon echinus</i>.</p>
<p>RICARDO, Luisiane Gondim Pereira de Souza (2011)</p>	<p>Estudos etnobotânicos e prospecção fitoquímica de plantas medicinais utilizadas na comunidade do Horto, Juazeiro do Norte (CE)</p>	<p>UFCG / CSTR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais [Ecologia, Manejo e Utilização de Recursos Florestais])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por moradores da comunidade do Horto (Ceará) e realiza a prospecção fitoquímica de 12 espécies mais citadas (marcha química).</p>
<p>SANTOS, Edilson Alves do (2011)</p>	<p>Análise fitoquímica e ensaios biológicos de plantas da Caatinga utilizadas pelos índios Pankarare da Estação Ecológica Raso da Catarina, município de Glória – BA, Brasil</p>	<p>UFAL / IQB</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências [Biotecnologia])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por indígenas fixados na Reserva Ecológica do Raso da Catarina (Bahia) e comprova os efeitos larvicida (larvas de <i>Aedes aegypti</i>), moluscicida (caramujo <i>Biomphalaria glabrata</i>) e tripanocida (<i>Trypanossoma cruzi</i>) de extratos brutos (frações e compostos isolados) de plantas citadas.</p>

<p>SANTOS, Simone Maria dos (2015)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico de <i>Croton adamantinus</i> Müll. Arg. (Euphorbiaceae)</p>	<p>UFPE / CCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Explora plantas medicinais em três municípios do sertão de Pernambuco, relata a fitoquímica e comprova o efeito anti-inflamatório (edema de orelha por óleo de cróton, ácido araquidônico, capsaicina e fenol, edema de pata por zymosam, migração leucocitária por carragenina no bolsão de ar e permeabilidade vascular por ácido acético) do extrato etanólico da casca do caule de <i>Croton adamantinus</i>.</p>
<p>SILVA, Cleomária Gonçalves da (2012)</p>	<p>Estudo etnobotânico e da atividade antimicrobiana ‘<i>in vitro</i>’ de plantas medicinais na comunidade do sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará</p>	<p>UFCG / CSTR / UAEF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais [Ecologia e Manejo dos Recursos Florestais])</p>	<p>Explora 62 plantas medicinais usadas por 100 moradores da comunidade do Sítio Nazaré (Milagres), análises fitoquímicas e comprova efeito antimicrobiano (técnica de microdiluição em caldo) de extratos etanólicos das espécies.</p>

<p>SILVA, Geraldo Mendonça (2012)</p>	<p><i>Chenopodium ambrosioides</i> L.: estudo etnofarmacológico no bairro do Maracanã, São Luís, Maranhão</p>	<p>UFMA / CCBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Explora os conhecimentos de plantas medicinais por 105 moradores do Maracanã (Maranhão), evidenciando 44 espécies (mais citadas: <i>Peumus boldus</i>, <i>Mentha piperita</i>, <i>Lippia alba</i> e <i>Chenopodium ambrosioides</i>), mostrando as partes mais usadas (folhas), principais modos de uso (maceração) e indicações (inflamação) do <i>C. ambrosioides</i>.</p>
<p>SILVA, Ivanise Brito da (2019)</p>	<p>Plantas medicinais utilizadas popularmente no tratamento de erisipela: avaliação das atividades antibacteriana e cicatrizante</p>	<p>UFPE / CB</p>	<p>Tese (Doutorado em Inovação Tecnológica [Desenvolvimento Pré-Clínico de Produtos Bioativos])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por 58 pacientes portadores de erisipela do Distrito Sanitário IV de Recife e comprova os efeitos antimicrobiano, antibiofilme e cicatrizante <i>in vitro</i> (migração de fibroblastos) de extratos aquosos das espécies identificadas.</p>

<p>SILVA, Orlene Nascimento da (2019)</p>	<p>Farmacovigilância em fitoterapia: plantas empregadas para fins medicinais por usuários de serviços de hepatologia e nefrologia no município de São Luís, Maranhão, Brasil</p>	<p>UFMA / CCBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por usuários do serviço público de nefrologia (145) e hepatologia (84) em São Luís (Maranhão), evidenciando o decocto como principal forma de uso, plantas mais citadas (<i>Lippia alba</i>, <i>Rhamnus purshiana</i>, <i>Plectranthus barbatus</i>), a maioria dos usuários não reconhece perigos no uso.</p>
<p>SIQUEIRA, Clarissa Fernanda de Queiroz (2011)</p>	<p>Teores de taninos e flavonóides em plantas medicinais da Caatinga: avaliando estratégias de bioprospecção</p>	<p>UFPE / CCS / DCFAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos])</p>	<p>Explora o conhecimento de plantas medicinais na comunidade do Carão (Altinho, Recife) e a partir dessas informações avalia a relação entre teores de taninos (técnica de difusão radial) e flavonóides (ensaio baseado na complexação dos flavonóides em cloreto de alumínio) para três indicações: antimicrobiana, antidiabética e anti-diarréica.</p>
<p>SOUZA, Renata Kelly Dias (2012)</p>	<p>Etnofarmacologia de Plantas Medicinais do Carrasco no Nordeste do Brasil</p>	<p>URCA / CCBS /DQB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular [Biodiversidade])</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais (105 espécies para 100 enfermidades) em uma área de carrasco (Comunidade rural Minguiriba, Ceará).</p>

CT2	ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS (E/OU PADRONIZADOS) E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS		20,51%	
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
AQUINO, Nayara Coriolano de (2013)	Aplicação de técnicas espectrométricas e cromatográficas na caracterização de seis tipos químicos de <i>Myracrodruon urundeuva</i> Fr. Allem (aroeira-do-sertão)	UFC / CC / DQOI	Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica])	Relata a fitoquímica das folhas de <i>Myracrodruon urundeuva</i> visando constituintes voláteis e não voláteis, evidenciando seis marcadores quimiotaxonômicos nos óleos essenciais e comprova o efeito anti-inflamatório mas não citotóxico em neutrófilos humanos dos extratos aquosos e etanólicos da espécie.
ARAÚJO, Diego Igor Alves Fernandes de (2015)	Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para quantificação de compostos fenólicos e avaliação da atividade antioxidante e antimicrobiana do extrato de <i>Maytenus obtusifolia</i> Mart. (Celastraceae)	UFPB / CCS	Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica])	Comprova os efeitos antioxidante (método DPPH) e antimicrobiano (técnica de microdiluição em meio líquido) do extrato bruto etanólico das folhas de <i>Maytenus obtusifolia</i> .
BEZERRA, Denise Aline Casimiro (2008)	Estudo fitoquímico, bromatológico e microbiológico de <i>Mimosa tenuiflora</i> (Wild) Poiret e <i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth) Ducke	UFCG / CSTR	Dissertação (Mestrado em Zootecnia [Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-Árido])	Explora a avaliação fitoquímica, bromatológica e comprova o efeito antimicrobiano (método de difusão por cavidade em ágar) de extratos etanólicos brutos de diferentes partes de <i>Mimosa tenuiflora</i> e <i>Piptadenia stipulacea</i> .

CHAVES, Thiago Pereira (2016)	Estudo químico-farmacológico do extrato seco de <i>Poincianella pyramidalis</i> (Tul.) L.P. Queiroz	UFRPE / DB	Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza)	Relata a fitoquímica e avalia o efeito antibacteriano (método de microdiluição) do extrato das cascas de <i>Poincianella pyramidalis</i> , e sua toxicidade (aguda, genotoxicidade e citotoxicidade <i>in vivo</i> em roedores).
CUNHA, Francisco Assis Bezerra da (2010)	Avaliação antibacteriana de extratos etanólicos e metanólicos de <i>Costus cf. arabicus</i> L.	URCA	Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular [Bioprospecção de Produtos Naturais])	Comprova os efeitos antibacteriano, fototóxico e modulador de antibióticos de extratos etanólicos e metanólicos das folhas e caules de <i>Costus cf. arabicus</i> .
FERNANDES, Diégina Araújo (2017)	Estudo fitoquímico de <i>Helicteres velutina</i> K. Schum (Sterculiaceae) e avaliação do seu potencial larvicida contra <i>Aedes aegypti</i> L. (Diptera: Culicidae)	UFPB / CCS / IPEFARM	Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica])	Relata a fitoquímica e comprova o efeito larvicida ( <i>Aedes aegypti</i> ) do extrato etanólico bruto das partes aéreas de <i>Helicteres velutina</i> .
MESSIAS, Júlio Brando (2010)	<i>Cereus jamacaru</i> DC: efeito toxicológico sobre o desenvolvimento embrionário de <i>Rattus norvegicus</i>	UFPE / CCS / DCFAR	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)	Explora o efeito embriotóxico do extrato bruto metanólico de <i>Cereus jamacaru</i> durante o período de desenvolvimento embrionário de ratos.

<p>NASCIMENTO, Dayane Kelly Dias do (2017)</p>	<p>Atividade antibacteriana, citotóxica e imunomodulatória de <i>Conocarpus erectus</i> Linneus (Combretaceae)</p>	<p>UFPE / CCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Comprova os efeitos antibacteriano (difusão em disco) e imunomodulatório (glóbulos brancos humanos) mais não citotóxico em células humanas, do extrato aquoso das folhas de <i>Conocarpus erectus</i>.</p>
<p>OLIVEIRA, Tatiane Bezerra de (2012)</p>	<p>Avaliação da toxicidade e atividades anti-inflamatória e antinociceptiva do extrato aquoso da entrecasca de <i>Chrysobalanus icaco</i> L.</p>	<p>UFPE / CCB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Biologia Química para a Saúde])</p>	<p>Relata baixa toxicidade aguda em camundongos e comprova os efeitos anti-inflamatório (edema de pata e bolsa de ar por carragenina) e antinociceptivo (testes de contorções abdominais por ácido acético, placa quente e formalina) em camundongos do extrato aquoso da entrecasca do caule de <i>Chrysobalanus icaco</i>, o extrato não foi citotóxico (linhagens NCI-H292, HT-29, Hep-2 e K562).</p>
<p>PINHEIRO, Jacqueline Cosmo Andrade (2019)</p>	<p>Avaliação de bioatividades e da ação dos extratos aquosos de folhas e cascas do caule de <i>Ziziphus joazeiro</i> Mart. (Rhamnaceae) em biofilmes microbianos</p>	<p>UFRPE / URCA / UEPB / UFPE</p>	<p>Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza)</p>	<p>Comprova o efeito antimicrobiano, modulador com antibióticos e antibiofilme de extratos aquosos de folhas e cascas do caule de <i>Ziziphus joazeiro</i>.</p>

RODRIGUES, Maria de Fátima (2017)	Efeito gastroprotetor e imunomodulador de <i>Mimosa tenuiflora</i> (Willd.) Poir (Fabaceae)	UFPE / CCS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova os efeitos antioxidante <i>in vitro</i> (métodos ATT, FRAP, DPPH e ABTS), antimicrobiano (método de difusão em disco), gastroprotetor (úlceras por etanol, etanol/HCl, AINE e ácido acético) e cicatrizante do extrato aquoso das entrecascas de <i>Mimosa tenuiflora</i> .
SILVA, Ana Carolina Oliveira da (2013)	Abordagens etnofarmacológicas na prospecção de ervas espontâneas da Caatinga com atividades antioxidante e antimicrobiana	UFRPE	Tese (Doutorado em Biotecnologia)	Comprova os efeitos antioxidante (método DPPH) e antimicrobiano (difusão em ágar e CIM) de extratos metanólicos brutos de espécies vegetais selecionadas ao acaso e com base na etnofarmacologia direta e indireta.
SILVA, Elayne Costa da (2018)	Estudo da padronização de extratos de <i>Hancornia speciosa</i> Gomes como alternativa terapêutica para obesidade	UFMA	Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Saúde de Populações])	Realiza a padronização de extratos (extração por maceração, maceração com ultrassom, percolação e Soxhlet em solvente hidroalcoólico a 70%, com hidromódulos de 1:10 e 1:15) das folhas de <i>Hancornia speciosa</i> , relata a fitoquímica e comprova o efeito antioxidante (método DPPH).



<p>SILVA, José Wellington da (2016)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico de <i>Solanum paniculatum</i> L. (Solanaceae)</p>	<p>UFPE / CCB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Industrial)</p>	<p>Relata a fitoquímica e comprova os efeitos antioxidante <i>in vitro</i> (capacidade antioxidante total [fosfomolibdênio], método DPPH e ABTS), anitimicrobiano (método de difusão em disco) e anti-inflamatório tópico em camundongos (edema de orelha por óleo de cróton, ácido araquidônico, fenol, capsaicina e EPP) de extratos etanólicos (folhas, flores, frutos, caule e raízes) de <i>Solanum paniculatum</i>.</p>
<p>SOARES, Renata Patrícia de Freitas (2006)</p>	<p>Identificação dos efeitos analgésicos e embriofetotóxicos do extrato das folhas de <i>Cissus sicyoides</i> L. em roedores</p>	<p>UFPE / CCS / DPCB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Odontologia [Clínica Integrada])</p>	<p>Comprova os efeitos analgésico central (testes da placa quente, imersão de cauda, contorções abdominais por ácido acético em roedores) e embriofetotóxico (avaliação de efeitos teratogênicos e desenvolvimento da prole) do extrato hidroalcoólico das folhas de <i>Cissus sicyoides</i>.</p>

VASCONCELOS, Carlos Fernando Brasileiro de (2011)	Atividade anti-hiperglicemiante oral e segurança de uso do extrato aquoso da casca de <i>Caesalpinia ferrea</i> Martius Ex Tul (Leguminosae) em ratos Wistar	UFPE / CCS / DCFAR	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)	Caracteriza a toxicidade (aguda, subcrônica, crônica e reprodutiva em roedores) e comprova o efeito antidiabético (diabetes por estreptozotocina em ratos) do extrato aquoso da casca do caule de <i>Caesalpinia ferrea</i> .
CT3	<b>ESTUDO COM EXTRATOS BRUTOS E/OU LÁTEX (E/OU SUAS FRAÇÕES) DE PLANTAS</b>			17,95%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
ALMEIDA, Cynthia Layse Ferreira de (2013)	Atividade gastroprotetora de <i>Spondias purpurea</i> L. (Anacardiaceae) em modelos animais	UEPB / CCBS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova o efeito gastroprotetor (úlceras por etanol acidificado, etanol, estresse por imobilização e frio e AINE) do extrato etanólico e fase diclorometano das folhas de <i>Spondias purpurea</i> , e mecanismos de ação.
ALVES, Iasmine Andreza Basilio dos Santos (2017)	Estudo farmacognóstico e etnofarmacológico de <i>Croton cordiifolius</i> Bail. (Euphorbiaceae)	UFPE / CCS	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)	Realizou uma padronização farmacognóstica e avaliou as atividades anti-inflamatória (cinco modelos agudos de edema em camundongos) e antioxidante (métodos fosfomolibdênio, ABTS e DPPH) de extrato etanólico (e frações) e óleo essencial das cascas do caule de <i>Croton cordiifolius</i> .

BANDEIRA, Ana Rosa Galdino (2003)	Estudo fitoquímico e atividade biológica de <i>Conocarpus erectus</i> L. (Mangue botão)	UFPE / CCB / DA	Dissertação (Mestrado em Biotecnologia de Produtos Bioativos [Química de Compostos Bioativos])	Relata a fitoquímica das folhas de <i>Conocarpus erectus</i> e avalia o efeito antimicrobiano (método de difusão em discos de papel) e citotóxico (Células da linhagem NCI-H292) dos seus extratos.
BRANDÃO, Gustavo Henrique Azevedo (2016)	Alcalóides de <i>Melocactus zehntneri</i> (Cactaceae): extração sustentável e atividade farmacológica	UFRN / CCS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Relata a extração de alcalóides de <i>Melocactus zehntneri</i> e comprova o efeito citotóxico (linhagens HeLa e C33a) de frações enriquecidas em alcalóides obtidas de partes aéreas e raízes.
CASTRO, Valerium Thijan Nobre de Almeida e (2016)	Atividade anticolinesterásica de plantas da Caatinga com indicação popular para distúrbios do sistema nervoso	UFPE / CCS / DCFAR	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova o efeito anticolinesterásico de extratos (e frações) de plantas que pudessem ter relação ao sistema nervoso.
CÔRREA, Allan Jonathan Chernichiarro (2018)	Contribuição do conhecimento popular para a descoberta de novos antimicrobianos	UFPE / CCS	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Compostos Bioativos])	Estuda 22 espécies vegetais nativas da Caatinga e avalia sua composição química e efeito antimicrobiano (difusão em disco de papel e CIM) a partir de extratos hidroetanólicos (e frações).
FIRMO, Wellyson da Cunha Araújo (2013)	Estudo da arte e avaliação da atividade antioxidante de <i>Lafoensia pacari</i> (Lythraceae)	UFMA	Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Química e Farmacologia de Produtos Naturais])	Relata a fitoquímica e comprova o efeito antioxidante (método DPPH) do extrato hidroalcoólico das folhas de <i>Lafoensia pacari</i> (e suas frações).

<p>FRANCO, Eryvelton de Souza (2014)</p>	<p>Estudo do efeito gastroprotetor de extratos e de frações semipurificadas de <i>Chresta martii</i> (DC.) H. Rob. E identificação do seu composto majoritário</p>	<p>UFPE / CCS</p>	<p>Tese (Doutorado em Biotecnologia)</p>	<p>Avalia a toxicidade aguda em camundongos e genotoxicidade (<i>in vivo</i>), a citotoxicidade (<i>in vitro</i>) e efeito gastroprotetor (úlceras por indometacina ou etanol) de extratos e frações semipurificadas de <i>Chresta martii</i>.</p>
<p>MATOS, Mayara Patrícia Viana de (2013)</p>	<p>Aspectos bioquímicos e etnofarmacológicos do látex de <i>Himatanthus drasticus</i> Mart. (Plumel)</p>	<p>UFC / CC / DBBM</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Bioquímica)</p>	<p>Relata a fitoquímica, baixa toxicidade aguda e comprova os efeitos anti-inflamatório (por carragenina em ratos), pró-inflamatório e antinociceptivo (contorções abdominais por ácido acético e teste de formalina) do látex de <i>Himatanthus drasticus</i> e sua fração protéica.</p>
<p>OLIVEIRA, Aline Mylena Guedes da Costa (2011)</p>	<p>Avaliação da atividade antimalárica e citotóxica de plantas medicinais dos Biomas Caatinga e Amazônico</p>	<p>UFRN / CB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Biodiversidade])</p>	<p>Comprova os efeitos esquizotóxica (camundongos infectados por <i>Plasmodium berghei</i> e <i>in vitro</i> contra <i>P. falciparum</i>) e citotóxico <i>in vitro</i> (linhagens celulares HeLa, CHO, 3T3, Raw e HEPG2) de extratos e frações de: <i>Ximenia americana</i>, <i>Maytenus rigida</i>, <i>Sideroxylon obtusifolium</i>, <i>Stryphnodendro coriaceum</i>, <i>Bowdichia virgiliodes</i>, <i>Schinopsis brasiliensis</i> e <i>Picrolemma sprucei</i>.</p>

PAULA, Paulo Carvalho de (2012)	Propriedade hipoglicemiante, hipocolesterolêmica e antioxidante de proteínas de folhas de <i>Moringa oleifera</i> Lam.	UFC / CC / DBBM	Dissertação (Mestrado em Bioquímica [Bioquímica Vegetal])	Comprova os efeitos hipoglicemiante, hipocolesterolêmico e antioxidante (modelo animal diabético por aloxano em camundongos) da fração proteica de folhas de <i>Moringa oleifera</i> .
RAMOS, Katharina Rodrigues de Lima Porto (2013)	Avaliação da atividade antidiarreica de <i>Spondias purpurea</i> L. (Anacardiaceae) em modelos animais	UEPB / CCBS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Relata baixa toxicidade ( <i>Artemia salina</i> e ratos) e comprova o efeito antidiarreico (modelo de diarreia por óleo de rícino em ratos) do extrato etanólico bruto e da fase diclorometano das folhas de <i>Spondias purpurea</i> .
SALES, Igor Rafael Praxedes de (2016)	Atividade antiulcerogênica de <i>Cissampelos sympodialis</i> Eichl. (Menispermaceae) em modelos animais	UFPB / CCS	Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacologia])	Relata a baixa toxicidade aguda (em camundongos) e comprova o efeito antiulcerogênico (úlceras por etanol em ratos, por piroxicam, estresse [por imobilização e frio] em camundongos e contenção do suco gástrico em ratos) do extrato etanólico bruto (e sua fração de alcaloides totais) das partes aéreas de <i>Cissampelos sympodialis</i> , bem como mecanismos de ação.

SILVA, Gabriel Araujo da (2015)	Avaliação de atividades farmacológicas e toxicidade de plantas medicinais do semiárido do Nordeste brasileiro	UFRN	Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos)	Relata baixa toxicidade (modelo murino) e comprova efeitos antioxidante ( <i>in vitro</i> e <i>ex vivo</i> ) e antimicrobiano <i>in vitro</i> de extratos das folhas e suas frações de: <i>Licania tomentosa</i> , <i>Couepia impressa</i> , <i>L. Benth</i> , <i>Spondias mombin</i> x <i>S. tuberosa</i> e <i>Turnera ulmifolia</i> .
<b>CT4</b>	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS COMPLEXADOS</b>			1,28%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
MEDEIROS, Thales Lira de (2013)	Avaliação das atividades antimalárica e antitoxoplasma dos compostos complexados obtidos da <i>Bidens pilosa</i> (Asteraceae)	UFRN / CB	Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)	Relata baixa toxicidade (em camundongos) e comprova o efeito antimalárico <i>in vivo</i> ( <i>Plasmodium berghei</i> ) e <i>in vitro</i> ( <i>P. falciparum</i> ), mas não antitoxoplásmico, de extratos brutos e complexados (com aerosil:CMC ou $\beta$ -ciclodextrina) da raiz de <i>Bidens pilosa</i> .
<b>CT5</b>	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS (BRUTOS E/OU FRACIONADOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS E COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS</b>			5,13%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
CAVALCANTE, Gizely de Vasconcelos Leite (2015)	Estudo fitoquímico e análise biológica / farmacológica de <i>Bredemeyera floribunda</i> Willd	UFRN / CCET / IQ	Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica])	Relata a fitoquímica e comprova os efeitos antihemorrágico <i>in vivo</i> (camundongos) e antiproteolítico <i>in vitro</i> com veneno de <i>Bothrops jararacussu</i> , de extrato etanólico das raízes de <i>Bredemeyera floribunda</i> , suas frações e compostos isolados.

FILIZOLA, Lúcia Roberta de Souza (2003)	Estudo farmacognóstico de <i>Vernonia brasiliiana</i> (L.) Druce (Asteraceae) e determinação de sua atividade biológica	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Produtos Naturais])	Comprova o efeito antimicrobiano (método de difusão em meio sólido) de extrato bruto de <i>Vernonia brasiliiana</i> , e compostos isolados.
MEDEIROS, Renato Dantas de (2019)	<i>Commiphora leptophloeos</i> (Mart.) J.B. Gillett (Burseraceae): estudo fitoquímico, toxicidade e avaliação do potencial anti-inflamatório e antimicrobiano	UFRN / CCS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Caracteriza toxicidade <i>in vitro</i> (ensaio de MTT e citometria de fluxo) e <i>in vivo</i> e comprova os efeitos anti-inflamatório <i>in vitro</i> (ensaio de óxido nítrico por LPS) e <i>in vivo</i> (edema de pata por carragenina e bolsa de ar por zimosa) e antimicrobiano (CIM) de extratos das folhas e cascas do caule de <i>Commiphora leptophloeos</i> , suas frações e compostos isolados.
PESSINI, Greisiele Lorena (2015)	Atividade antimicrobiana e estudo químico bioquímico de espécies de <i>Aspidosperma</i>	UFAL / IQB	Tese (Doutorado em Ciências)	Comprova o efeito antimicrobiano (antifúngico, antibacteriano e antileishmania) de extratos brutos (frações e compostos isolados) de diferentes partes de espécies de <i>Aspidosperma</i> .
CT6	ESTUDOS COM FORMULAÇÕES FITOTERÁPICAS			1,28%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE

	LIMA, Maria Joanellys dos Santos (2019)	Desenvolvimento de formas farmacêuticas à base do extrato seco da casca do caule de <i>Libidibia ferrea</i> (Mart. ex Tul.) como alternativa no tratamento do diabetes <i>mellitus</i>	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos])	Desenvolve formas farmacêuticas (granulado efervescente, solução oral, cápsulas e comprimidos) à base do extrato seco da casca do caule de <i>Libidibia ferrea</i> para o tratamento de diabetes <i>mellitus</i> , e as submete a testes de controle de qualidade.
<b>CT7</b>	<b>ESTUDOS COM COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS</b>				3,85%
	<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
	ALVES, Shirley Moreira (2016)	Lectina de <i>Abelmoschus esculentus</i> reduz hipernocicepção inflamatória na articulação temporomandibular de ratos dependente de receptores opioides centrais	UFC	Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde [Farmacologia])	Comprova os efeitos antinociceptivo e anti-inflamatório da lectina de <i>Abelmoschus esculentus</i> em modelo inflamatório de hiperálgia induzida por formalina na articulação temporomandibular de ratos.
	MELO, Carla Thiciane Vasconcelos de (2012)	Investigação do efeito antidepressivo da Riparina III: alterações comportamentais, neuroquímicas e avaliação do estresse oxidativo	UFC / FAMED / DFF	Tese (Doutorado em Farmacologia [Neurofarmacologia])	Comprova o efeito antidepressivo (testes do nado forçado, suspensão da cauda, hipotermia por apomorfina e campo aberto) do alcalóide (alcamida natural) Riparina III.
	SILVA, Juliano Ribeiro (2014)	Efeito protetor do ácido gálico sobre a disfunção endotelial de ratos diabéticos	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova o impedimento de disfunção endotelial induzida por diabetes do ácido gálico em anéis de aorta de ratos (diabetes por estreptozotocina).
<b>CT8</b>	<b>ESTUDOS COM COMPOSTOS QUÍMICOS COMERCIAIS</b>				1,28%
	<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>



	CARVALHO, Lucas Rannier Ribeiro Antonio (2019)	Ação antiofídica da creolina® frente a peçonha de <i>Bothrops jararaca</i> em ratos: aspectos clínicos, hematológicos e histopatológicos	UFPB / CCA	Dissertação (Mestrado em Ciência Animal)	Relata que a creolina® (usada empiricamente em bovinos e ruminantes para reverter envenenamentos) isoladamente não apresenta efeito antiofídico em ratas, mas quando misturada a peçonha botrópica pode inativar parcialmente seus componentes bioativos.
<b>CT9</b>	<b>ESTUDOS COM MICROORGANISMOS</b>				1,28%
	<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
	BOMFIM, Getúlio Freitas (2010)	Atividade antimicrobiana de microrganismos isolados de cupinzeiros da região da Mata de Cipó, Bahia	UEFS	Dissertação (Mestrado em Biotecnologia)	Isola 145 microrganismos presentes em terras de cupinzeiros da região da mata de Cipó (Bahia) e comprova seu efeito antimicrobiano (teste em meio sólido e concentração inibitória mínima em meio ágar amido-caseína), os isolados mais promissores são pertencentes aos gêneros <i>Streptomyces</i> e <i>Bacillus</i> (sequenciamento da região 16S do rDNA).
<b>CT10</b>	<b>ESTUDOS FITOQUÍMICOS COM OU SEM VALIDAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS</b>				5,13%
	<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>

ALVES, Iasmine Andreza Basilio dos Santos (2014)	Padronização farmacognóstica, desenvolvimento e validação de metodologia analítica para determinação de taninos em <i>Simarouba amara</i> Aubl.	UFPE / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos])	Explora uma padronização farmacognóstica, nos campos farmacobotânicos, fitoquímicos e físico-químicos e desenvolve e valida uma metodologia analítica espectrofotométrica para determinação de taninos em matéria-prima vegetal de <i>Simarouba amara</i> .
PEREIRA, Lázaro Robson de Araújo Brito (2011)	Contribuição ao estudo fitoquímico de <i>Richardia grandiflora</i> (Cham. & Schltdl.) Steud. (Rubiaceae)	UFPB / CCS / LTF	Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica])	Relata a composição fitoquímica (métodos cromatográficos e espectroscópicos) de <i>Richardia grandiflora</i> .
SOBRINHO, Tadeu José da Silva Peixoto (2008)	Influência da sazonalidade climática e de parâmetros laboratoriais sobre o teor de flavonoides em <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steudel	UFPE / CCS / DCFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova que não foi possível correlacionar à produção de flavonoides (em <i>Bauhinia cheilantha</i> coletadas em fragmento de Caatinga) com a pluviosidade, porém observa que o teor destes compostos é maior nos indivíduos da borda do fragmento.
SOUZA, Fábio Henrique Tenório de (2013)	Fitoquímica de <i>Borreria verticillata</i> (L.) G. Mey., <i>Borreria ocyroides</i> (Burm. F.) DC. e <i>Richardia brasiliensis</i> Gomes (Rubiaceae)	UFPB / CCS	Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica])	Contribui para os estudos fitoquímicos (métodos cromatográficos e espectroscópicos) da família Rubiaceae a partir de <i>Borreria verticillata</i> , <i>B. ocyroides</i> e <i>Richardia brasiliensis</i> .
CT11	ESTUDOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS COM OU SEM LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS			1,28%
	REFERÊNCIA	IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE

	BRAGA, João Euclides Fernandes (2011)	Ensaio farmacológico clínico com o extrato das raízes do <i>Panax ginseng</i> C.A. Meyer no controle da ansiedade	UFPB / CCS	Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacologia])	Comprova a partir de um ensaio clínico duplo-cego que o extrato das raízes do <i>Panax ginseng</i> intensifica a ansiedade e tem menor capacidade de reduzi- la (teste de simulação de falar em público).
<b>CT12</b>	<b>ESTUDOS DE REVISÃO</b>				2,56%
	<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
	OLIVEIRA, Jonaina Costa de (2011)	Abordagem farmacológica e terapêutica da <i>Lepidium meyenii</i> Walp. (Maca): uma revisão de literatura	UFC / FAMED / CCS / DFF	Dissertação (Mestrado em Farmacologia Clínica)	Relata uma revisão narrativa-discursiva envolvendo <i>Lepidium meyenii</i> , estudos etnofarmacológicos, fitoquímicos, toxicológicos, farmacológicos e clínicos.
	OLIVEIRA NETA, Francisca Brasilina de (2018)	As plantas medicinais no contexto agroindustrial	UFCG / CCTA	Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais)	Relata um estudo bibliográfico das plantas medicinais no contexto agroindustrial, evidenciando um mercado promissor em nível nacional e internacional, contribuições sociais e aos centros biotecnológicos.

NOTA: ABTS (2,2-azino-bis-(3-etilbenzotiazolina)-6-sulfonato); AINE (Anti-inflamatório não-esteroidal); ATT (Atividade antioxidante total); CB (Centro de Biociências); CC (Centro de Ciências); CCA (Centro de Ciências Agrárias); CCB (Centro de Ciências Biológicas); CCBS (Centro de Ciências Biológicas e da Saúde); CCET (Centro de Ciências Exatas e da Terra); CCS (Centro de Ciências da Saúde); CCTA (Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar); CIM (Concentração Inibitória Mínima); CMC (Carboximetilcelulose); CSTR (Centro de Saúde e Tecnologia Rural); DA (Departamento de Antibióticos); DB (Departamento de Biologia); DBBM (Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular); DCFAR (Departamento de Ciências Farmacêuticas); DFF (Departamento de Fisiologia e Farmacologia); DPCB (Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial); DPPH (2,2-diphenyl-1-picrylhydrazyl); DQB (Departamento de Química Biológica); DQOI (Departamento de Química Orgânica e Inorgânica); EPP (Fenilpropriolato de etila); FAMED (Faculdade de Medicina); FRAP (Redução do íon férrico); HCl (Ácido Clorídrico); ICBS (Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde); IPEFARM (Instituto de Pesquisa em Fármacos e Medicamentos); IQ (Instituto de Química); IQB (Instituto de Química e Biotecnologia); LPS (Lipopolissacarídeos); LTF (Laboratório de Tecnologia Farmacêutica); MTT (Brometo de 3-(4,5-dimetil-tiazol-2-il)-2,5-difeniltetrazólio); NESA (Núcleo de Pós-Graduação e Estudos do Semi-

Árido); rDNA (DNA ribossômico); UAEF (Unidade Acadêmica de Engenharia Florestal); UCSAL (Universidade Católica de Salvador); UEFS (Universidade Estadual de Feira de Santana); UEPB (Universidade Estadual da Paraíba); UFAL (Universidade Federal de Alagoas); UFC (Universidade Federal do Ceará); UFCG (Universidade Federal de Campina Grande); UFMA (Universidade Federal do Maranhão); UFPB (Universidade Federal da Paraíba); UFPE (Universidade Federal de Pernambuco); UFPI (Universidade Federal do Piauí); UFRN (Universidade Federal do Rio Grande do Norte); UFRPE (Universidade Federal Rural de Pernambuco); UFS (Universidade Federal de Sergipe); UNIVASF (Universidade Federal do Vale do São Francisco); URCA (Universidade Regional do Cariri).

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

O conhecimento tradicional, tem sido forte pilar para fabricação de novos medicamentos, erguendo uma economia milionária para indústrias farmacêuticas (CALIXTO, 2003). Dentre os vários artifícios empregados na prospecção de artigos da biodiversidade, os estudos etnodirigidos (ALBUQUERQUE; HANZAKI, 2006) se sobressaem na relação custo-benefício e na aquisição de resultados aceitáveis (SIMÕES; SCHENKEL, 2002) principalmente devido ao desenvolvimento tecnológico, a corrida por novos fármacos de origem natural, tem menor emprego de tempo e dinheiro, e a seleção de princípios ativos e atividades farmacológicas ocorrem de maneira mais fluida (PATERSON; ANDERSON, 2005).

Dessa forma, podemos afirmar que estudos etnodirigidos associados à prospecção biológica são uma alternativa promissora para validação do uso tradicional de recursos naturais através de testes experimentais e posterior produção de fitomedicamentos, por exemplo.

Técnicas de separação e purificação de compostos químicos são realizadas para estudos químicos com plantas (SIMÕES et al., 2017). Uma técnica difundida é o fracionamento bioguiado, esta consiste na separação por solubilidade, de substâncias químicas bioativas presentes no extrato vegetal, esse tipo de procedimento facilita e viabiliza o estudo de substâncias bioativas em amostras complexas (MERLIN, 2017). Uma desvantagem do processo é a de obter compostos purificados com menor atividade que a do extrato bruto, o que de acordo com Simões et al. (2017), é resultado de sinergias entre diferentes constituintes da amostra.

Uma vertente farmacológica ainda não muito difundida é a utilização dos chamados compostos complexados ou compostos de coordenação para o estudo de atividades biológicas. Entretanto, de acordo com Almeida (2009) esse tipo de material é amplamente utilizado na química medicinal para o tratamento de câncer. Os estudos de Medeiros (2013) e Pelizaro (2018) demonstram a utilização desses compostos.

Os estudos etnofarmacológicos vão além da utilização de plantas e incluem estudos sobre animais, fungos e minerais (ALBUQUERQUE, HANAZAKI, 2006). A utilização de animais invertebrados, como artrópodes, é observada em vários trabalhos, nesses estão descritas as atividades antimicrobiana (BOMFIN, 2010; PERALTA, 2010), antioxidante (SILVA et al., 2013; SILVA, 2016; VILHARVA, 2020), antibacteriana (SILVA, 2016; WOISKY; GIESBRECHT; SALATINO, 1994), cicatrizante (SILVA, 2016; VILHARVA, 2020). Segundo Harvey (2008) entre as drogas produzidas a

partir de produtos naturais, nos anos próximos a 2008, 24 foram provenientes de substâncias derivadas de animais.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que os estudos prospectados e suas abordagens metodológicas intrincadas à Etnofarmacologia permitiram a resolução positiva da questão-norteadora da pesquisa. Nesse ínterim, ao explorar as categorias temáticas formuladas salienta-se as pesquisas com extratos complexados e a bioatividade de microorganismos. Além disso, constatou-se a presença de estudos de abordagens etnofarmacológicas de fauna e flora.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, U.P.; 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.

ALMEIDA, C. L. F. **Atividade gastroprotetora de *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae) em modelos animais**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, 2013, 111 p.

ALMEIDA, M. A. P. **Complexos de rutênio contendo aminoácidos, com propriedades citotóxicas em células tumorais**. 2009. 151 f. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.

ALVES, I. A. B. S. **Estudo farmacognóstico e etnofarmacológico de *Croton cordiifolius* Bail. (Euphorbiaceae)**. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2017, 128 p.

ALVES, I. A. B. S. **Padronização farmacognóstica, desenvolvimento e validação de metodologia analítica para determinação de taninos em *Simarouba amara* Aubl.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2014, 159 p.

ALVES, S. M. **Lectina de *Abelmoschus esculentus* reduz hipernocicepção inflamatória na articulação temporomandibular de ratos dependente de receptores opioides centrais**. Dissertação

(Mestrado em Ciências da Saúde [Farmacologia]) – Universidade Federal do Ceará, Sobral – CE, 2016, 65 p.

AQUINO, N. C. **Aplicação de técnicas espectrométricas e cromatográficas na caracterização de seis tipos químicos de *Myracrodruon urundeuva* Fr. Allem (aroeira-do-sertão)**. Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica]) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2013, 112 p.

ARAÚJO, D. I. A. F. **Desenvolvimento e validação de metodologia analítica para quantificação de compostos fenólicos e avaliação da atividade antioxidante e antimicrobiana do extrato de *Maytenus obtusifolia* Mart. (Celastraceae)**. Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2015, 229 p.

ARAÚJO, T. A. S. **Taninos e flavonóides em plantas medicinais da Caatinga: um estudo de etnobotânica quantitativa**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2008, 68 p.

BANDEIRA, A. R. G. **Estudo fitoquímico e atividade biológica de *Conocarpus erectus* L. (Mangue botão)**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia de Produtos Bioativos [Química de Compostos Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2003.

BARBOSA, C. V. **Avaliação do potencial antineoplásico de plantas medicinais utilizadas como coadjuvantes no tratamento do câncer pelos pacientes do CACON/UFAL**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL, 2009, 98 p.

BATISTA, P. R.; DE SOUSA MACHADO, S. T.; DE SOUSA, J. P.; DA SILVA ROSA, A. G.; DOS SANTOS, A. D. F.; KERNTOPF, M. R. Conhecendo a etnomedicina local para crises álgicas: um relato de experiência na região do cariri, Ceará. **Extensão em Foco**, n. 22, 2021.

BENEVAL BENTO, E.; BRITO MONTEIRO, Á.; SANTIAGO LEMOS, I. C.; DE BRITO JUNIOR, F. E.; DE OLIVEIRA, D. R.; ALENCAR DE MENEZES, I. R., KERNTOPF, M. R. Estudio etnofarmacológico comparativo en la región del Araripe de la *Annona muricata* L. (Graviola). **Revista Cubana de Plantas Medicinales**, v. 21, n. 1, p. 9-19, 2016.

BEZERRA, D. A. C. **Estudo fitoquímico, bromatológico e microbiológico de *Mimosa tenuiflora* (Wild) Poiret e *Piptadenia stipulacea* (Benth) Ducke**. Dissertação (Mestrado em Zootecnia [Sistemas Agrossilvipastoris no Semi-Árido]) – Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB, 2008, 62 p.

BITU, V. C. N. **Estudo bioprospectivo de plantas comercializadas para fins terapêuticos em mercados públicos da região Nordeste do Brasil**. Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2015, 121 p.

BOMFIM, G. F. **Atividade antimicrobiana de microrganismos isolados de cupinzeiros da região da Mata de Cipó, Bahia**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – Universidade Estadual de

Feira de Santana, Feira de Santana – BA, 2010, 67 p.

BRAGA, J. E. F. **Ensaio farmacológico clínico com o extrato das raízes do *Panax ginseng* C.A. Meyer no controle da ansiedade.** Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacologia]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2011, 121 p.

BRANDÃO, G. H. A. **Alcalóides de *Melocactus zehntneri* (Cactaceae): extração sustentável e atividade farmacológica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2016, 107 p.

BRITO JUNIOR, F. E.; DE OLIVEIRA, D. R.; BENTO, E. B.; LEMOS, I. C. S.; DE MENEZES, I. R. A.; FERNANDES, G. P.; KERNTOPF, M. R. Investigação etnofarmacológica dos diferentes usos da espécie *Croton campestris* A. St.-Hil: estudo comparativo na biorregião do Araripe. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 19, n. 4, p. 150-156, 2015.

BRUHN, J. G.; HELMSTEDT, B. Ethnopharmacology: objectives, principles and perspectives. **Natural Products as Medicinal Agents**, 1981.

CAETANO, R. A. **Como as pessoas selecionam plantas medicinais em sistemas médicos locais?** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2018, 56 p.

CALIXTO, J. B. Biodiversidade como fonte de medicamentos. **Ciência e Cultura**, v. 55, n. 3, p. 37-39, 2003.

CARVALHO, L. R. R. A. **Ação antiofídica da creolina® frente a peçonha de *Bothrops jararaca* em ratos: aspectos clínicos, hematológicos e histopatológicos.** Dissertação (Mestrado em Ciência Animal) – Universidade Federal da Paraíba, Areia – PB, 2019, 49 p.

CASTRO, V. T. N. A. **Atividade anticolinesterásica de plantas da Caatinga com indicação popular para distúrbios do sistema nervoso.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2016, 126 p.

CAVALCANTE, G. V. L. **Estudo fitoquímico e análise biológica / farmacológica de *Bredemeyera floribunda* Willd.** Dissertação (Mestrado em Química [Química Orgânica]) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2015, 105 p.

CERQUEIRA, T. M. G. **Plantas medicinais utilizadas pela comunidade assistida na Estratégia de Saúde da Família, Maceió, Alagoas, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL, 2013, 79 p.

CHAVES, T. P. **Estudo químico-farmacológico do extrato seco de *Poincianella pyramidalis* (Tul.) L.P. Queiroz.** Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2016, 172 p.

CÔRREA, A. J. C. **Contribuição do conhecimento popular para a descoberta de novos**

**antimicrobianos.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Compostos Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2018, 157 p.

COSTA, I. S. **Espécies vegetais no tratamento das disfunções sexuais: revisão sistemática, estudo etnofarmacológico, análise química e atividade biológica de *Cinnamomum verum* J. Presl.** Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Saúde de Populações]) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2020, 146 p.

COUTINHO, G. S. L. **Bioprospecção das folhas, casca e látex da espécie vegetal *Himatanthus drasticus* (janaúba).** Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2013, 127 p.

CUNHA, F. A. B. **Avaliação antibacteriana de extratos etanólicos e metanólicos de *Costus cf. arabicus* L.** Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular [Bioprospecção de Produtos Naturais]) – Universidade Regional do Cariri, Crato – CE, 2010, 79 p.

DAMASCENO, C. M. D. **Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas no Recanto Madre Paulina em Petrolina-PE.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde e Biológicas [Biodiversidade, Tecnologia e Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina – PE, 2015, 112 p.

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

FERNANDES, D. A. **Estudo fitoquímico de *Helicteres velutina* K. Schum (Sterculiaceae) e avaliação do seu potencial larvicida contra *Aedes aegypti* L. (Diptera: Culicidae).** Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2017, 136 p.

FILIZOLA, L. R. S. **Estudo farmacognóstico de *Vernonia brasiliana* (L.) Druce (Asteraceae) e determinação de sua atividade biológica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Produtos Naturais]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2003, 109 p.

FIRMO, W. C. A. **Estudo da arte e avaliação da atividade antioxidante de *Lafoensia pacari* (Lythraceae).** Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Química e Farmacologia de Produtos Naturais]) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2013, 60 p.

FONTENELE, R. P. **Estudos etnodirigidos, obtenção de fitoterápico e controle de qualidade: um estudo de caso com *Chenopodium ambrosioides* L.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Piauí, Teresina – PI, 2017, 137 p.

FRANCO, E. S. **Estudo do efeito gastroprotetor de extratos e de frações semipurificadas de *Chresta martii* (DC.) H. Rob. e identificação do seu composto majoritário.** Tese (Doutorado em Biotecnologia) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2014, 106 p.

FREITAS JUNIOR, L. M. **A obesidade e o advento da etnofarmacologia como base para o**



**tratamento.** Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2017, 110 p.

GARCIA, C. **O que é Nordeste brasileiro.** São Paulo: Brasiliense, 2017.

GODINHO, J. W. L. S. **Estudo de validação de *Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng.: aspectos da etnofarmacologia e química.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2017, 132 p.

HARVEY, A. L. Natural products in drug discovery. **Drug discovery today**, v. 13, n. 19-20, p. 894-901, 2008.

HEINRICH, M.; GIBBONS, S. Ethnopharmacology in drug discovery: an analysis of its role and potential contribution. **Journal of Pharmacy and Pharmacology**, v. 53, n. 4, p. 425-432, 2001.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades (Informações sobre os municípios brasileiros).** Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ce/crato/panorama>. Acesso em: 18 de abril de 2021.

JESUS, A. M. L. **Prospecção farmacológica etnodirigida de plantas medicinais com efeito gastroprotetor em comunidades rurais do município de Areia Branca/SE.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão – SE, 2016, 96 p.

KLANK, F. A. **Estudo etnofarmacológico e avaliação de atividade antinociceptiva de plantas medicinais da comunidade quilombola Mussuca, Laranjeiras/SE.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Ambiente [Farmacologia]) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão – SE, 2014, 103 p.

LEAL, R. S. **Estudo etnofarmacológico e fitoquímico das espécies medicinais *Cleome spinosa* Jacq, *Pavonia varians* Moric e *Croton cajucara* Benth.** Tese (Doutorado em Química) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2008, 190 p.

LEMOS, I. C. S.; DE ANDRADE ARAÚJO, M.; DE MENEZES, I. R. A.; FERNANDES, G. P. Uso de plantas medicinais para o tratamento de feridas. **Revista Interdisciplinar**, v. 8, n. 2, p. 60-67, 2015.

LIMA, M. J. S. **Desenvolvimento de formas farmacêuticas à base do extrato seco da casca do caule de *Libidibia ferrea* (Mart. ex Tul.) como alternativa no tratamento do diabetes *mellitus*.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2019, 111 p.

LIMA, M. V. V. **Perspectivas do uso da saliva no diagnóstico de doenças hiperglicemiantes.** Tese (Doutorado em Biotecnologia) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2012, 88 p.

MACHADO, S. T. S.; BATISTA, P. R.; DE SOUSA, J. P.; DA SILVA ROSA, A. G.; DOS SANTOS,

- A. D. F.; KERNTOPF, M. R. Depoimentos sociais sobre o uso de plantas medicinais no tratamento da dor. **Ethnoscientia**, v. 6, n. 1, p. 188-204, 2021.
- MACHADO, S. T. S.; SOUSA, J. P.; BATISTA, P. R.; CORREIA, D. B.; DE ALENCAR, C. D. C.; DO NASCIMENTO, J. B.; LIMA, C. N. F. Ethnobotany study of vegetable species with therapeutic purposes from a rural community in the municipality of Barbalha, Ceará, Brazil. **Ethnoscientia**, v. 5, n. 1, 2020.
- MATOS, M. P. V. **Aspectos bioquímicos e etnofarmacológicos do látex de *Himatanthus drasticus* Mart. (Plumel)**. Dissertação (Mestrado em Bioquímica) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2013, 106 p.
- MEDEIROS, R. D. ***Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B. Gillett (Burseraceae): estudo fitoquímico, toxicidade e avaliação do potencial anti-inflamatório e antimicrobiano**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2019, 123 p.
- MEDEIROS, T. L. **Avaliação das atividades antimalárica e antitoxoplasma dos compostos complexados obtidos da *Bidens pilosa* (Asteraceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2013, 63 p.
- MELO, C. T. V. **Investigação do efeito antidepressivo da Riparina III: alterações comportamentais, neuroquímicas e avaliação do estresse oxidativo**. Tese (Doutorado em Farmacologia [Neurofarmacologia]) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2012, 228 p.
- MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto – Enfermagem**, v. 17, n. 4, p. 758-764, 2008.
- MENESES, F. V. C. S. **Conhecimento local e percepção ambiental de pescadores artesanais: uma estratégia de Educação Ambiental**. Dissertação (Mestrado em Planejamento Ambiental) – Universidade Católica de Salvador, Salvador – BA, 2018, 102 p.
- MERLIN, N. **Isolamento bioguiado de compostos com atividade antioxidante das folhas de *Moringa oleifera***, 2017. Dissertação (mestrado) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco - PR.
- MESSIAS, J. B. ***Cereus jamacaru* DC: efeito toxicológico sobre o desenvolvimento embrionário de *Rattus norvegicus***. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2010, 161 p.
- NASCIMENTO, D. K. D. **Atividade antibacteriana, citotóxica e imunomodulatória de *Conocarpus erectus* Linneus (Combretaceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2017, 122 p.

NOGUEIRA, L. M. **Estudo etnofarmacológico e *screening* de atividades farmacológicas do óleo essencial extraído das folhas de *Croton cordiifolius* Baill.** Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2014, 91 p.

OLIVEIRA, A. M. G. C. **Avaliação da atividade antimalárica e citotóxica de plantas medicinais dos Biomas Caatinga e Amazônico.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Biodiversidade]) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2011, 114 p.

OLIVEIRA, J. C. **Abordagem farmacológica e terapêutica da *Lepidium meyenii* Walp. (Maca): uma revisão de literatura.** Dissertação (Mestrado em Farmacologia Clínica) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2011, 113 p.

OLIVEIRA, J. R. **Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas por usuárias gestantes do IV Distrito Sanitário do Recife – PE.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2011, 62 p.

OLIVEIRA NETA, F. B. **As plantas medicinais no contexto agroindustrial.** Artigo (Mestrado em Sistemas Agroindustriais) – Universidade Federal de Campina Grande, Pombal – PB, 2018, 21 p.

OLIVEIRA, T. B. **Avaliação da toxicidade e atividades anti-inflamatória e antinociceptiva do extrato aquoso da entrecasca de *Chrysobalanus icaco* L.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas [Biologia Química para a Saúde]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2012, 63 p.

OMENA, M. L. R. A. **Estudo etnofarmacológico de plantas com ação no sistema nervoso central: perspectiva de sustentabilidade em Umbuzeiro do Matuto - Porto da Folha/SE.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente [Desenvolvimento Regional]) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristovão – SE, 2003, 123 p.

PATERSON, I.; ANDERSON, E. A. The renaissance of natural products as drug candidates. **Science**, v. 310, p. 451-453, 2005.

PAULA, P. C. **Propriedade hipoglicemiante, hipocolesterolêmica e antioxidante de proteínas de folhas de *Moringa oleifera* Lam.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica [Bioquímica Vegetal]) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2012, 131 p.

PELIZARO, B. I. Análise dos efeitos antitumorais de compostos complexados com prata contendo o grupo farmacofórico 1, 4-dioxo-butenil em células de adenocarcinoma mamário murino 4T1. **Perspectivas Experimentais e Clínicas, Inovações Biomédicas e Educação em Saúde (PECIBES)**, v. 4, n. 1, 2018.

PENIDO, A. B. **Plantas medicinais no Nordeste do Brasil para o tratamento da doença de Alzheimer.** Tese (Doutorado em Biotecnologia [Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza – CE, 2017, 152 p.

- PERALTA, E. D. **Atividade antimicrobiana e composição química de méis do Estado da Bahia.** 2010. 265 f. Tese (Doutorado Acadêmico em Biotecnologia)- Universidade Estadual de Feira de Santana, Feira de Santana, 2010.
- PEREIRA, L. R. A. B. **Contribuição ao estudo fitoquímico de *Richardia grandiflora* (Cham. & Schltl.) Steud. (Rubiaceae).** Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2011, 99 p.
- PESSINI, G. L. **Atividade antimicrobiana e estudo químico bioguiado de espécies de *Aspidosperma*.** Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL, 2015, 251 p.
- PINHEIRO, J. C. A. **Avaliação de bioatividades e da ação dos extratos aquosos de folhas e cascas do caule de *Ziziphus joazeiro* Mart. (Rhamnaceae) em biofilmes microbianos.** Tese (Doutorado em Etnobiologia e Conservação da Natureza) – Universidade Federal Rural de Pernambuco/Universidade Estadual da Paraíba/Universidade Regional do Cariri/Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2019, 147 p.
- PIO, I. D. S. L. **Estudo etnofarmacológico e fitoquímico de plantas medicinais utilizadas em comunidades das ilhas do Submédio do rio São Francisco.** Dissertação (Mestrado em Ciências [Biodiversidade, Tecnologia e Recursos Naturais]) – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina – PE, 2015, 114 p.
- RAMOS, K. R. L. P. **Avaliação da atividade antidiarreica de *Spondias purpurea* L. (Anacardiaceae) em modelos animais.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande – PB, 2013, 96 p.
- RICARDO, L. G. P. S. **Estudos etnobotânicos e prospecção fitoquímica de plantas medicinais utilizadas na comunidade do Horto, Juazeiro do Norte (CE).** Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais [Ecologia, Manejo e Utilização dos Recursos Florestais]) – Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB, 2011, 88 p.
- RODRIGUES, M. F. **Efeito gastroprotetor e imunomodulador de *Mimosa tenuiflora* (Willd.) Poir (Fabaceae).** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2017, 105 p.
- SALES, I. R. P. **Atividade antiulcerogênica de *Cissampelos sympodialis* Eichl. (Menispermaceae) em modelos animais.** Dissertação (Mestrado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacologia]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2016, 172 p.
- SANTOS, E. A. **Análise fitoquímica e ensaios biológicos de plantas da Caatinga utilizadas pelos índios Pankarare da Estação Ecológica Raso da Catarina, município de Glória – BA, Brasil.** Tese (Doutorado em Ciências [Biotecnologia]) – Universidade Federal de Alagoas, Maceió – AL, 2011, 123 p.
- SANTOS, S. M. **Estudo etnofarmacológico de *Croton adamantinus* Müll. Arg. (Euphorbiaceae).**

Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2015, 78 p.

SILVA, A. C. O. **Abordagens etnofarmacológicas na prospecção de ervas espontâneas da Caatinga com atividades antioxidante e antimicrobiana.** Tese (Doutorado em Biotecnologia) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife – PE, 2013, 83 p.

SILVA, C. G. **Estudo etnobotânico e da atividade antimicrobiana ‘in vitro’ de plantas medicinais na comunidade do sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará.** Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais [Ecologia e Manejo dos Recursos Florestais]) – Universidade Federal de Campina Grande, Patos – PB, 2012, 93 p.

SILVA, E. C. **Estudo da padronização de extratos de *Hancornia speciosa* Gomes como alternativa terapêutica para obesidade.** Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente [Saúde de Populações]) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2018, 98 p.

SILVA, E. C. C. D.; MUNIZ, M. P.; NUNOMURA, R. D. C. S.; NUNOMURA, S. M.; ZILSE, G. A. C. Constituintes fenólicos e atividade antioxidante da geoprópolis de duas espécies de abelhas sem ferrão amazônicas. **Química Nova**, v. 36, n. 5, p. 628-633, 2013.

SILVA, G. A. **Avaliação de atividades farmacológicas e toxicidade de plantas medicinais do semiárido do Nordeste brasileiro.** Tese (Doutorado em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal – RN, 2015, 182 p.

SILVA, G. M. ***Chenopodium ambrosioides* L.: estudo etnofarmacológico no bairro do Maracanã, São Luís, Maranhão.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2012, 70 p.

SILVA, I. B. **Plantas medicinais utilizadas popularmente no tratamento de erisipela: avaliação das atividades antibacteriana e cicatrizante.** Tese (Doutorado em Inovação Tecnológica [Desenvolvimento Pré-Clínico de Produtos Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2019, 136 p.

SILVA, J. B. D. **Quantificação de fenóis, flavonoides totais e atividades farmacológicas de geoprópolis produzida pela abelha *Plebeia aff. flavocincta* no semiárido do Rio Grande do Norte.** Dissertação (Mestrado em Sanidade e Produção Animal) - Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró, 2016.

SILVA, J. R. **Efeito protetor do ácido gálico sobre a disfunção endotelial de ratos diabéticos.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2014, 98 p.

SILVA, J. W. **Estudo etnofarmacológico de *Solanum paniculatum* L. (Solanaceae).** Dissertação (Mestrado em Biotecnologia Industrial) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2016, 75 p.

SILVA, O. N. **Farmacovigilância em fitoterapia: plantas empregadas para fins medicinais por usuários de serviços de hepatologia e nefrologia no município de São Luís, Maranhão, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Maranhão, São Luís – MA, 2019, 108 p.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P. A pesquisa e a produção brasileira de medicamentos a partir de plantas medicinais: a necessária interação da indústria com a academia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 12, n. 1, p. 35-40, 2002.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P. DE; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento.** Porto Alegre: Artmed, 2017.

SIQUEIRA, C. F. Q. **Teores de taninos e flavonóides em plantas medicinais da Caatinga: avaliando estratégias de bioprospecção.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Obtenção e Avaliação de Produtos Naturais e Bioativos]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2011, 68 p.

SOARES, R. P. F. **Identificação dos efeitos analgésicos e embriofetotóxicos do extrato das folhas de *Cissus sicyoides* L. em roedores.** Dissertação (Mestrado em Odontologia [Clínica Integrada]) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2006, 90 p.

SOBRINHO, T. J. S. P. **Influência da sazonalidade climática e de parâmetros laboratoriais sobre o teor de flavonoides em *Bauhinia cheilantha* (Bong.) Steudel.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2008, 59 p.

SOUZA, F. H. T. **Fitoquímica de *Borreria verticillata* (L.) G. Mey., *Borreria ocymoides* (Burm. F.) DC. e *Richardia brasiliensis* Gomes (Rubiaceae).** Tese (Doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos [Farmacoquímica]) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa – PB, 2013, 202 p.

SOUZA, R. K. D. **Etnofarmacologia de Plantas Medicinais do Carrasco no Nordeste do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Bioprospecção Molecular [Biodiversidade]) – Universidade Regional do Cariri, Crato – CE, 2012, 84 p.

VASCONCELOS, C. F. B. **Atividade anti-hiperglicemiante oral e segurança de uso do extrato aquoso da casca de *Caesalpinia ferrea* Martius Ex Tul (Leguminosae) em ratos Wistar.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Pernambuco, Recife – PE, 2011, 163 p.

VILHARVA, K. N. ***Rhynchophorus palmarum* Linnaeus (Coleoptera, Curculionidae): etnoconhecimento guarani-kaiowá e atividades farmacológicas.** 2020. Dissertação (Mestrado em Biologia Geral/Bioprospecção) – Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados, MS, 2020.

WILSON, E. O. **Biofilia.** Fondo de Cultura Económica, México, D.F., México, 283pp. 1989.

WOISKY, R. G.; GIESBRECHT, A. M.; SALATINO, A. Atividade antibacteriana de uma formulação preparada a partir de própolis de *Apis mellifera* L. **Revista da Faculdade de Farmácia e Bioquímica da Universidade de São Paulo**, p. 19-21, 1994.

### ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO CENTRO-OESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

**Paulo Ricardo Batista<sup>1</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3536014746979224>

**Sara Tavares de Sousa Machado<sup>2</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

**Cícera Ruth de Souza Machado<sup>3</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0774919756242498>

**Heitor Tavares de Sousa Machado<sup>4</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0238947363166404>

**Cícero Damon Carvalho de Alencar<sup>5</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4625410529093888>

**Maria Apoliana Costa dos Santos<sup>6</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/5205159303010792>

**Enaide Soares Santos<sup>7</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1450218871513743>

**RESUMO:** O conhecimento empírico atrelado a Etnofarmacologia forma um dos pilares para o descobrimento e caracterização de compostos ativos com propriedades medicinais em plantas. Desse modo, este estudo objetivou a realização de uma síntese de dissertações e teses relacionadas especificamente a trabalhos com aspectos etnofarmacológicos realizadas em Instituições de Ensino Superior da região Centro-Oeste do Brasil. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura realizada mediante as seguintes bases de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Portal



Domínio Público. Uma amostra inicial de 419 estudos foi compilada, após a exclusão das duplicatas e a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão a amostra final de 16 estudos foi composta. Os resultados demonstram que os estudos incluídos foram desenvolvidos entre os anos de 2008 e 2019, e se resumem a 5 categorias temáticas, sendo predominante estudos com extratos brutos e/ou fracionados e/ou óleos essenciais e compostos isolados de plantas, ao passo que as propriedades mais exploradas foram: toxicidade *in vivo* em roedores e efeitos antioxidantes *in vitro* pelo método de sequestro do radical livre DPPH. Os programas de pós-graduação mais representativos foram: Mestrado em Ciências da Saúde e em Ciências Farmacêuticas. Em suma, os estudos incluídos demonstram a representatividade de pesquisas envolvendo extratos e/ou óleos essenciais e compostos isolados de plantas em detrimento de levantamentos etnofarmacológicos sobre etnosaberes de indivíduos, provavelmente por exigir mais tempo e esforços para serem concretizados.

**PALAVRAS-CHAVE:** Plantas medicinais. Estudos etnofarmacológicos. Conhecimento popular.

### **ETHNOPHARMACOLOGY IN THESES AND DISSERTATIONS OF INSTITUTIONS OF CENTRAL-WEST OF BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Empirical knowledge linked to Ethnopharmacology forms one of the pillars for the discovery and characterization of active compounds with medicinal properties in plants. Thus, this study aimed to carry out a synthesis of dissertations and theses related specifically to work with ethnopharmacological aspects carried out in Higher Education Institutions in the Central-West region of Brazil. This is an integrative literature review carried out using the following databases: Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; Catalog of Theses & Dissertations from the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel; Public Domain Portal. An initial sample of 419 studies was compiled, after the exclusion of duplicates and the application of exclusion and inclusion criteria to the final sample of 16 studies was composed. The results demonstrate that the included studies were developed between the years 2008 and 2019, and are summarized in 5 thematic categories, with predominant studies with crude and / or fractionated extracts and / or essential oils and isolated compounds of plants, whereas the most explored properties were: *in vivo* toxicity in rodents and *in vitro* antioxidant effects by the DPPH free radical scavenging method. The most representative graduate programs were: Master's in Health Sciences and Pharmaceutical Sciences. In short, the included studies demonstrate the representativeness of research involving extracts and / or essential oils and compounds isolated from plants to the detriment of ethnopharmacological surveys on ethno-knowledges of individuals, probably because it requires more time and efforts to be carried out.

**KEYWORDS:** Medicinal plants. Ethnopharmacological studies. Popular knowledge.

## INTRODUÇÃO

Existem aproximadamente 15 milhões de espécies de vertebrados, invertebrados, plantas e microrganismos, a diversidade biológica brasileira representa cerca de 1,5 milhões destas (AGUIAR, MACHADO; MARINHO-FILHO, 2004). De acordo com Myers et al. (2000), o Brasil é um dos países de maior biodiversidade por abrigar cerca de 10% das formas de vida no planeta. Nesse contexto, em todo o mundo, 85% da população mundial é praticante de terapias tradicionais medicinais, e cerca de 25% dos fármacos são derivados de vegetais (RAI; PRASAD; SHARMA, 2000), reflexos da interação entre humanidade e biodiversidade.

A Etnofarmacologia, por sua vez, se traduz no estudo de produtos naturais utilizados tradicionalmente em sistemas de saúde, os trabalhos etnofarmacológicos não se restringem a investigações químicas e farmacológicas de plantas, mas incluem estudos sobre animais, fungos e até minerais (ALBUQUERQUE, HANAZAKI, 2006), sendo seu objetivo avaliar a eficácia das técnicas populares em modelos farmacológicos (WALLER, 1993).

A região Centro-Oeste é a segunda maior do Brasil e engloba os estados do Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, possuindo área de 1.606.371,505 Km<sup>2</sup> (EMBRAPA, 1999). Apesar das pesquisas etnofarmacológicas na região serem ainda incipientes, é possível ter uma ideia da riqueza potencial existente através de estudos bibliográficos.

Diante disso, trabalhos como este tem muito a contribuir com a comunidade local e científica, pois os estudos etnofarmacológicos agregam conhecimento popular com pesquisa, de forma com que as espécies utilizadas como medicinais podem ser estudadas, e após o efeito fitoterápico conhecido, podem ser utilizadas para fabricação de novos medicamentos. Ademais, a pesquisa pode contribuir para registrar e disseminar informações a respeito de recursos medicinais utilizados tradicionalmente e interligados com identidades culturais.

Dessa forma, esse estudo teve como metas a compilação de dissertações e teses relacionadas especificamente a trabalhos com aspectos etnofarmacológicos realizadas em Instituições de Ensino Superior da região Centro-Oeste do Brasil.

## METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa descritivo-exploratória de natureza quali-quantitativa desenvolvida de acordo com as etapas descritas por Botelho, Cunha e Macedo (2011), a saber, de forma breve: (1) identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; (2) estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; (3) identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; (4) categorização dos estudos selecionados; (5) análise e interpretação dos resultados; (6) apresentação da revisão.

Desse modo, definiu-se como questão de pesquisa: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Centro-Oeste do Brasil, relacionadas de algum

modo à Etnofarmacologia? Para alcançar respostas, o termo “Etnofarmacologia” foi inserido em três bancos de dados: (1) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (2) Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CTD CAPES); (3) Portal Domínio Público (PDP) na configuração “Pesquisa Teses e Dissertações”.

Como critérios de inclusão têm-se ser tese (T) ou dissertação (D) (ou seus resumos), cujo conteúdo total ou parcial da pesquisa remeta à área da Etnofarmacologia, e os critérios de exclusão definidos foram: a obra não estar disponível para a leitura do resumo ou na íntegra, ou não se adequar a temática proposta. Não houve delimitação temporal para esta revisão.

A busca dos estudos foi realizada entre janeiro e abril de 2021, inicialmente pelo título, resumo e palavras-chave e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, em seguida se restasse dúvida para inclusão, os trabalhos eram lidos na íntegra.

A categorização dos estudos foi realizada através dos parâmetros: autor, ano, título da pesquisa, Instituição de Ensino Superior (IES) de afiliação e sinopse dos resultados. A posteriori, seguiu-se a análise e interpretação quali-quantitativa dos resultados com base na confrontação dos estudos em seus aspectos similares ou não, predominantes ou não.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Uma amostra inicial de 419 T e D foi compilada (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), após a exclusão das duplicatas restaram 344 T e D, em seguida com a aplicação dos critérios de exclusão e inclusão a amostra final de 16 estudos (2 T e 14 D) foi composta.

O Quadro 1 sintetiza o agrupamento de informações dos estudos, revelando pesquisas datadas entre 2008 e 2019, pertencentes a 9 IES e 5 categorias temáticas (CT), sendo a mais predominante CT4: “estudos com extratos brutos e/ou fracionados e/ou óleos essenciais e compostos isolados de plantas” correspondendo a 37,5% da amostra, e a menos predominante CT1: “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados)” com 6,25%.

Os programas de pós-graduação mais representativos foram: Mestrado em Ciências da Saúde e em Ciências Farmacêuticas, ao passo que as propriedades mais exploradas foram: toxicidade in vivo em roedores e efeitos antioxidantes in vitro pelo método de sequestro do radical livre DPPH.

Quadro 1: Sumário das categorias temáticas delimitadas para as T e D da região Centro-Oeste do Brasil.

CT1	LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS DE PLANTAS (E DERIVADOS)			6,25%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
NUNES, Sheila Elke Araújo (2010)	Subsídios para implantação do programa de fitoterapia no município de Imperatriz, estado do Maranhão	PUC GO / DSC	Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)	Viabilização de informações para a implantação de um projeto de fitoterapia na rede de atenção básica do município de Imperatriz a partir de um levantamento etnofarmacológico em 29 Unidades Básicas de Saúde, com 624 usuários e 69 profissionais de saúde.
CT2	ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS			25%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
CARDOSO, Natasha Queiroz (2013)	Desenvolvimento tecnológico de extratos vegetais padronizados a partir de <i>Lafoensia pacari</i> A. St. – Hill. (Lythraceae)	UFG / FF	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos])	Ensaio de controle e qualidade e obtenção de extratos líquidos e secos (por nebulização/atomização) padronizados da casca do caule de <i>L. pacari</i> e teor de ácido elágico, sendo o adjuvante de maior proteção e concentração para este último, a maltodextrina.
GIORDANI, Morena Alana (2014)	Propriedades antidiabéticas e antioxidantes do extrato hidroetanólico de <i>Cedrela odorata</i> L.	UFMT / FM	Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)	<i>Fingerprint</i> e comprovação da baixa toxicidade aguda e subcrônica e efeito anti-hiperglicemiante (diabetes subcrônica e teste de sobrecarga de glicose), hipolipidêmico e antioxidante (método DPPH) do extrato hidroetanólico da entrecasca de <i>C. odorata</i> .

	<p>Avaliação pré-clínica da toxicidade aguda e da atividade diurética oral do extrato aquoso bruto das folhas da <i>Palicourea coriacea</i> (Cham.) K. Schum (Rubiaceae) “douradinha do campo”</p>	<p>UFG / FF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos e Medicamentos])</p>	<p>Comprovação da baixa toxicidade (OECD 423) em ratos e camundongos e efeito diurético (medição de volume urinário e avaliação da concentração de eletrólitos, creatinina e uréia, na urina e sangue) em ratos do extrato aquoso bruto liofilizado das folhas de <i>P. coriacea</i>.</p>
	<p>Avaliação das atividades antinociceptiva, antiinflamatória e antipirética do extrato hidroalcoólico bruto de <i>Cochlospermum regium</i> (Mart &amp; Schrank) Pilger em ratos</p>	<p>PUC GO / UEG / CUA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica)</p>	<p>Comprovação dos efeitos anti-inflamatório (edema de pata por carragenina), antinociceptivo (teste de formalina) e antipirético (febre por lipopolissacarídeo) em ratos, do extrato hidroalcoólico bruto da raiz.</p>
<b>CT3</b>	<b>ESTUDO COM EXTRATOS BRUTOS E/OU FRACIONADOS DE PLANTAS</b>			<b>18,75%</b>
	<i>REFERÊNCIA</i>	<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
	<p>Efeito das frações diclorometano e butanólica de <i>Gochnatia polymorpha</i> ssp. <i>floccosa</i> sobre o desempenho reprodutivo, desenvolvimento embriofetal e integridade do DNA</p>	<p>UFMS / CCBS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Farmácia)</p>	<p>Comprovação do efeito mutagênico em células somáticas, mas não teratogênico e nem alteração do desempenho reprodutivo de camundongos das frações diclorometano e butanólica de <i>G. polymorpha</i>.</p>

SCHAEDLER, Maysa Isernhagen (2018)	Efeitos cardio e renoprotetores induzidos pela <i>Cuphea carthagenensis</i> (Jacq.) J. F. Macbr. em ratas ovariectomizadas e com hipertensão renovascular	UFGD / FCS	Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)	Comprovação do efeito cardio e renoprotetor em ratas da fração solúvel em etanol de <i>C. carthagenensis</i> a partir de modelo de hipertensão renovascular, evidenciando ação hipotensora, redutora da frequência cardíaca, recuperação da reatividade vascular e ativação da via NO/GMPc e abertura de canais de potássio em leito vascular mesentérico isolado.
ZATTA, Daniel Teles (2008)	Estudo farmacognóstico, avaliação da toxicidade aguda e da atividade antimicrobiana das folhas de <i>Jacaranda decurrens</i> Cham. - Bignoniaceae	UFG / FF	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Análises macro e microscópicas de <i>J. decurrens</i> , fitoquímica e comprovação do efeito antimicrobiano <i>in vitro</i> (teste de difusão em ágar e método de diluição em ágar) e baixa toxicidade aguda em ratos e camundongos do extrato etanólico bruto das folhas da espécie e suas frações (aquosa, acetato de etila, diclorometano e hexânica).
<b>CT4</b>	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS E/OU FRACIONADOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS E COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS</b>		<b>37,5%</b>	
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
ANTUNES, Marlene Neves (2009)	Constituintes químicos de <i>Cochlospermum regium</i> (Martius e Schrank) Pilger (Bixaceae)	PUC GO / UEG / CUA	Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica)	Fitoquímica, isolamento e identificação de seis compostos (um inédito [A], excelsinas [B e F], esteróides [C], ácidos p-hidroxicinâmicos estereatos [D] e naringeninas [E]) de extratos das raízes de <i>C. regium</i> (frações hexânica, diclorometano, acetato de etila e metanólica).

<p>NASCIMENTO, Kamilla Felipe do (2017)</p>	<p>Composição química e avaliação biológica de óleo essencial e composto isolado das folhas de <i>Psidium guineense</i> Swartz (Myrtaceae)</p>	<p>UFGD / FCBA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Biologia Geral / Bioprospecção)</p>	<p>Comprovação dos efeitos antioxidante (<i>in vitro</i> pelos métodos DPPH, ABTS e MDA), anti-inflamatório (pleurisia e edema de pata por carragenina em camundongos), antiproliferativo (ensaio de sulforodamina B contra a linhagem celular de ovário) e antimicobacteriano (método REMA) do óleo essencial das folhas de <i>P. guineense</i> e composto majoritário (álcool sesquiterpênico espatulenol).</p>
<p>PEDERIVA, Milena Menezes Correa (2019)</p>	<p>Comparação química e biológica de extratos obtidos de <i>Ocotea minarum</i> nos anos de 2017 e 2018</p>	<p>UFGD / FCBA</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Biologia Geral / Bioprospecção)</p>	<p>Comparação dos efeitos antioxidante (métodos DPPH e <math>\beta</math>-caroteno/ácido linoleico <i>in vitro</i>), anti- inflamatório (edema de pata por carragenina e pleurisia em camundongos) e antinociceptivo (hiperalgesia térmica ao frio) de extratos metanólicos de folhas de <i>O. minarum</i> (de 2017 e 2018) e isolamento de compostos (quecertina-7- O-<math>\beta</math>-D-glucopyranosídeo e genisteína) da fração de acetato de etila, evidenciando resultados promissores no extrato de 2018.</p>

<p>PIVETTA, Rafaele Carla (2013)</p>	<p><i>Screening</i> da atividade anti-micobacteriana de 28 extratos e três óleos essenciais de plantas exóticas e nativas brasileiras e avaliação da toxicidade aguda da fração ativa</p>	<p>UFGD / FCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)</p>	<p>Ensaio com 28 extratos alcoólicos e 3 óleos essenciais de plantas nativas e exóticas, fracionamento químico, isolamento por métodos cromatográficos e espectroscópicos de constituintes, comprovação da baixa toxicidade aguda <i>in vivo</i> em camundongos e efeito anti-micobacteriano (método REMA <i>in vitro</i>) do extrato metanólico das folhas de <i>Annona sylvatica</i>, sua fração acetato de etila e os compostos isolados luteolina e almunequina, mais promissores.</p>
<p>SOUSA, Lorena Ramos Freitas de (2011)</p>	<p>Estudo fitoquímico e avaliação das atividades citotóxica e inibitória de cisteína proteases de <i>Vochysia thyrsoidea</i> (Vochysiaceae)</p>	<p>UEG / UCET</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Moleculares [Físico-Química Molecular])</p>	<p>Fitoquímica e ensaios biológicos com extratos orgânicos e metabólitos secundários isolados por técnicas cromatográficas das folhas e cascas do caule de <i>V. thyrsoidea</i> Pohl, evidenciando citotoxicidade em larvas de <i>Artemia salina</i> e inibição de catepsina B, mas não de catepsina K e citotoxicidade em linhagem tumoral do sistema nervoso central.</p>



TIRLONE, Cleide Adriane Signor (2018)	Investigação etnofarmacológica dos efeitos cardiovasculares e renais de três espécies medicinais utilizadas no Pantanal sul-mato- grossense	UFGD / FCS	Tese (Doutorado em Ciências da Saúde)	Avaliação morfológica e histoquímica de <i>Acanthospermum hispidum</i> , <i>Luehea divaricata</i> e <i>Talisia esculenta</i> e comprovação de efeitos antioxidantes (métodos <i>in vitro</i> DPPH ou AAPH), diuréticos em ratos e rins isolados, saluréticos e/ ou hipotensores (em ratos e leitos vasculares mesentéricos isolados), de extratos purificados das partes aéreas das espécies com etanol, frações em clorofórmio, butanol, acetato de etila e aquosa (do extrato de <i>L. divaricata</i> ) e/ou composto isolado (isovitexina), fitoquímica (identificação de compostos fenólicos) e baixa toxicidade em ratos, e análises bioquímicas e histológicas.
CT5	ESTUDOS COM COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS			12,5%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
ARRUDA, Pâmella Marques de (2012)	Espectroscopia vibracional da N-trans- cafeoil tiramina	UFMT / IF	Dissertação (Mestrado em Física)	Caracterização por espectroscopia vibracional (FTIR e FT-Raman) da amida N-trans- cafeoil tiramina extraída da semente do fruto de <i>Annona crassiflora</i> Mart. e cálculos computacionais (DFT) evidenciando 67 modos normais de vibração de um total de 111 modos previstos.

VIEIRA, Nashira Campos (2008)	Quinoleínas substituídas na posição 2 com potencial leishmanicida: seleção de um composto promissor para o desenvolvimento clínico	UnB / FM / U. Paris XI / FP / ED 425	Tese em Co-tutela (Doutorado em Ciências Médicas / <i>Innovation Thérapeutique: Du Fondamental à L'appliqué</i> )	Comprovação do efeito leishmanicida (promastigotas de <i>Leishmania donovani</i> ) <i>in vitro</i> , estabilidade química e biodisponibilidade via intravenosa de três compostos alcalóides quinoleínas substituídas sobre o carbono 2, evidenciando a 2-n-propilquinoleína como composto mais promissor para o tratamento da leishmaniose.
-------------------------------	--	--------------------------------------	---	---

NOTA: AAPH (2,2-Azobis [2-amidinopropano] dihydrochloride); ABTS (2,2'-azinobis(3-etilbenzotiazolina-6-ácido sulfônico); CCBS (Centro de Ciências Biológicas e da Saúde); CT (Categoria Temática); CUA (Centro Universitário de Anápolis); DFT (Teoria do Funcional da Densidade); DPPH (2,2 difenil-1-picrilhidrazil); DSC (Departamento de Ciências da Saúde); ED 425 (*École Doctorale* 425); FCBA (Faculdade Ciências Biológicas e Ambientais); FCS (Faculdade de Ciências da Saúde); FF (Faculdade de Farmácia); FM (Faculdade de Medicina); FP (*Faculté de Pharmacie*); FTIR (Infravermelho por transformada de Fourier); FT-Raman (Raman por transformada de Fourier); GMPc (Monofosfato cíclico de guanosina); IES (Instituição de Ensino Superior); IF (Instituto de Física); MDA (Malondialdeído); NO (Óxido nítrico); OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*); PUC GO (Pontifícia Universidade Católica de Goiás); REMA (*Resazurin Microtiter Assay*); UCET (Unidade de Ciências Exatas e Tecnológicas); UEG (Universidade Estadual de Goiás); UFG (Universidade Federal de Goiás); UFGD (Universidade Federal da Grande Dourados); UFMT (Universidade Federal de Mato Grosso); UFMS (Universidade Federal de Mato Grosso do Sul); U. Paris XI (*Université Paris-Sud XI*); UnB (Universidade de Brasília).

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Extratos brutos e compostos isolados biologicamente ativos provenientes de espécies vegetais utilizados na medicina tradicional rendem boas perspectivas para a fabricação de novos fármacos (AL-FATIMI et al., 2007). Guiados pelo conhecimento empírico e na esperança de encontrar extratos com atividades biológicas e ações terapêuticas, grupos de pesquisa de todo o globo estudam atividades biológicas de plantas medicinais (DUARTE, 2006).

Considerando a importância do óleo essencial na investigação de atividades farmacológicas, as propriedades advindas destes óleos são diversas e demonstram vantagens importantes em comparação a outros medicamentos, como por exemplo, a sua volatilidade, diversidade de maneiras de utilização e o baixo peso molecular de seus componentes (BANDONI; CZEPAK, 2008).

A Etnofarmacologia procura entender o uso dos recursos naturais utilizados como medicinais sob a ótica da espécie humana (ALBUQUERQUE, HANAZAKI, 2006). Neste aspecto, essa ciência associada a estudos bioprospectivos auxilia a evidenciar e identificar produtos naturais com atividades

biológicas e permitir o planejamento de pesquisas de novos fármacos a partir do conhecimento empírico já existente (YUNES; CALIXTO, 2001). Uma abordagem etnodirigida, contribui para o desenvolvimento de estudos de bioprospecção, pois elencam recursos naturais e suas indicações medicinais de uso popular, viabilizando o desenvolvimento farmacológico de compostos bioativos (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006).

Entretanto, devido ao custo alto deste tipo de pesquisa, a necessidade de uma equipe envolvida em único estudo, a seleção da espécie a ser analisada e o grande período gasto nas pesquisas, são alguns dos pontos críticos da pesquisa etnofarmacológica. De acordo com Farnsworth e Morris (1976) uma seleção imprópria pode resultar em desperdício de tempo e recursos, sem mencionar a frustração que vem com fracasso.

Ademais, é imprescindível enfatizar que apenas o conhecimento popular não garante a validade do uso das plantas medicinais de forma segura. É indispensável que antes de ser empregada como uma terapia, tanto a sua ação quanto o nível de toxicidade devem ser avaliados, a fim de comprovar a sua eficácia e segurança (SIMÕES et al., 2004). Alguns modelos de estudos toxicológicos *in vivo* abordam ensaios de toxicidade.

Segundo Cazarin, Corrêa e Zambrone (2004) fatores biológicos, concentração, estado de dispersão, solubilidade, afinidade e sensibilidade ao tecido ou organismo humano e fatores da própria substância influenciam sua toxicidade. Diante disso, os testes *in vivo* são de extrema importância e fornecem informações fundamentais que permitem evitar problemas decorrentes do desconhecimento das espécies utilizadas (BEDNARCZUK et al., 2010).

No tocante a atividade antioxidante, essas substâncias representam possíveis intervenções terapêuticas, e tem a função de eliminar ou neutralizar a formação de radicais livres e inibir os efeitos deletérios ocasionados pelas espécies reativas (MORRY; NGAMCHERDTRAKUL; YANTASEE, 2017).

Diversos métodos são descritos na literatura para avaliar o potencial antioxidante *in vitro* de extratos e/ou substâncias isoladas. Um dos ensaios antioxidantes é baseado na captura do radical DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil), este método apresenta vantagens quando os antioxidantes analisados são mais solúveis em solventes orgânicos, e por ser um radical livre estável está disponível comercialmente, facilitando seu uso (LIMA, 2008).

## CONCLUSÃO

Em síntese, a questão de pesquisa foi respondida denotando dezesseis teses e dissertações produzidas em IES da região Centro-Oeste brasileira, relacionadas à área da Etnofarmacologia, bem como o objetivo geral foi alcançado através desta revisão integrativa. Os estudos incluídos demonstraram ser recentes (o mais antigo de 2008), ao passo que foi notável a representatividade de pesquisas envolvendo extratos e/ou óleos essenciais e compostos isolados de plantas em detrimento

de levantamentos etnofarmacológicos sobre etnosaberes de indivíduos, provavelmente por exigir mais tempo e esforços para serem concretizados. Por fim, não foi constatado nenhum estudo etnofarmacológico associado a espécies animais (ou produtos naturais derivados).

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. M. S.; MACHADO, R. B.; MARINHO-FILHO, J. A. Diversidade Biológica do Cerrado. In: AGUIAR, L. M. S.; CAMARGO, A. J. A. (Org.) **Cerrado: ecologia e caracterização**. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados; Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, p. 17- 40, 2004.

ALBUQUERQUE, U. P.; 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.

AL-FATIMI, M.; WURSTER, M.; SCHRÖDER, G.; LINDEQUIST, U. Antioxidant, antimicrobial and cytotoxic activities of selected medicinal plants from Yemen. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 111, n. 3, p. 657-666, 2007.

ANTUNES, M. N. **Constituintes químicos de *Cochlospermum regium* (Martius e Schrank) Pilger (Bixaceae)**. Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica) – Universidade Católica de Goiás/Universidade Estadual de Goiás/Centro Universitário de Anápolis, Goiânia – GO, 2009, 89 p.

ARRUDA, P. M. **Espectroscopia vibracional da N-trans-caffeiltiramina**. Dissertação (Mestrado em Física) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá – MT, 2012, 68 p.

BANDONI, A. L.; CZEPACK, M. P. **Os recursos vegetais aromáticos no Brasil**. Vitória: Edufes, 2008, 624 p.

BEDNARCZUK, V. O.; VERDAM, M. C. S.; MIGUEL, M. D.; MIGUEL, O. G. Testes in vitro e in vivo utilizados na triagem toxicológica de produtos naturais. **Visão Acadêmica**, v. 11, n. 2, 2010.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método de revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CARDOSO, N. Q. **Desenvolvimento tecnológico de extratos vegetais padronizados a partir de *Lafoensia pacari* A. St. – Hill (Lythraceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO, 2013, 94 p.

CAZARIN, K. C. C.; CORRÊA, C. L.; ZAMBRONE, F. A. D. Redução, refinamento e substituição do uso de animais em estudos toxicológicos: uma abordagem atual. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 40, n. 3, p. 289-299, 2004.

DUARTE, M. C. T. Atividade antimicrobiana de plantas medicinais e aromáticas utilizadas no Brasil. **Revista MultiCiência**, v. 7, n. 1, p. 1-16, 2006.

EMBRAPA. **Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema brasileiro de classificação de solos.** Embrapa Produção da Informação, Brasília; Embrapa Solos, Rio de Janeiro. 412p. 1999.

FARNSWORTH, N. R.; MORRIS, R. W. Higher plants--the sleeping giant of drug development. **American Journal of Pharmacy and the Sciences Supporting Public Health**, v. 148, n. 2, p. 46-52, 1976.

GIORDANI, M. A. **Propriedades antidiabéticas e antioxidantes do extrato hidroetanólico de *Cedrela odorata* L.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá – MT, 2014, 85 p.

LIMA, A. **Caracterização química, avaliação da atividade antioxidante *in vitro* e *in vivo*, e identificação dos compostos fenólicos presentes no pequi (*Caryocar brasiliense*, Camb.).** Tese. (Doutorado em Bromatologia) – Universidade de São Paulo, 2008.

MORRY, J.; NGAMCHERDTRAKUL, W.; YANTASEE, W. Oxidative stress in cancer and fibrosis: Opportunity for therapeutic intervention with antioxidant compounds, enzymes, and nanoparticles. **Redox Biology**, v. 11, p. 240-253, 2017.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A.; MITTERMEIER, C.G.; FONSECA, G.A.B.; KENTS, J. Biodiversity hotspot for conservation priorities. **Nature, London**, v. 403, p. 853- 858, 2000.

NASCIMENTO, K. F. **Composição química e avaliação biológica de óleo essencial e composto isolado das folhas de *Psidium guineense* Swartz (Myrtaceae).** Dissertação (Mestrado em Biologia Geral/Bioprospecção) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, 2017, 87 p.

NUNES, S. E. A. **Subsídios para implantação do programa de fitoterapia no município de Imperatriz, estado do Maranhão.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia – GO, 2010, 128 p.

PEDERIVA, M. M. C. **Comparação química e biológica de extratos obtidos de *Ocotea minarum* nos anos de 2017 e 2018.** Dissertação (Mestrado em Biologia Geral/Bioprospecção) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, 2019, 60 p.

PEREIRA, M. E. **Avaliação pré-clínica da toxicidade aguda e da atividade diurética oral do extrato aquoso bruto das folhas da *Palicourea coriacea* (Cham.) K. Schum (Rubiaceae) “douradinha do campo”.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO, 2011, 94 p.

PESSATTO, L. R. **Efeitos das frações diclorometano e butanólica de *Gochnatia polymorpha* ssp. *floccosa* sobre o desempenho reprodutivo, desenvolvimento embriofetal e integridade do DNA.** Dissertação (Mestrado em Farmácia) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande – MS, 2017, 42 p.

PIVETTA, R. C. **Screening da atividade anti-micobacteriana de 28 extratos e três óleos essenciais de plantas exóticas e nativas brasileiras e avaliação da toxicidade aguda da fração ativa.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, 2013, 45 p.

RAI, L.K.; PRASAD, P.; SHARMA, E. Conservation threats to some important medicinal plants of the Sikkin Himalaia. **Biological Conservation**, v. 93, p. 27-33, 2000.

SANTOS NETO, M. **Avaliação das atividades antinociceptiva, antiinflamatória e antipirética do extrato hidroalcoólico bruto de *Cochlospermum regium* (Mart & Schrank) Pilger em ratos.** Dissertação (Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica) – Universidade Católica de Goiás/Universidade Estadual de Goiás/Centro Universitário de Anápolis, Goiânia – GO, 2009, 70 p.

SCHAEDLER, M. I. **Efeitos cardio e renoprotetores induzidos pela *Cuphea carthagenesis* (Jacq.) J.F. Macbr. em ratas ovariectomizadas e com hipertensão renovascular.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, 2018, 47 p.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMANN, G.; MELLO, J. G. C.; MENTZ, L. A.; PETROVICK P. **Farmacognosia: da Planta ao Medicamento.** 5 ed., Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004, 1096 p.

SOUSA, L. R. F. **Estudo fitoquímico e avaliação das atividades citotóxica e inibitória de cisteína proteases de *Vochysia thyrsoidea* (Vochysiaceae).** Dissertação (Mestrado em Ciências Moleculares [Físico-Química Molecular]) – Universidade Estadual de Goiás, Anápolis – GO, 2011, 76 p.

TIRLONI, C. A. S. **Investigação etnofarmacológica dos efeitos cardiovasculares e renais de três espécies medicinais utilizadas no Pantanal sul-mato-grossense.** Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal da Grande Dourados, Dourados – MS, 2018, 201 p.

VIEIRA, N. C. **Quinoleínas substituídas na posição 2 com potencial leishmanicida: seleção de um composto promissor para o desenvolvimento clínico.** Tese em co-tutela (Doutorado em Ciências Médicas) – Universidade de Brasília/l'École Doctorale de l'Université Paris-Sud XI, Brasília, 2008, 177 p.

WALLER, D. P. Methods in ethnopharmacology. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 38, n. 2-3, p. 181-188, 1993.

YUNES, R. A.; CALIXTO, J. B. **Plantas Medicinais sob a ótica da Química Medicinal Moderna.** 1ª edição, Chapecó-SC, Argos – Editora Universitária. Cap. 7, p. 297-315. 2001.

ZATTA, D. T. **Estudo farmacognóstico, avaliação da toxicidade aguda e da atividade antimicrobiana das folhas de *Jacaranda decurrens* Cham. – Bignoniaceae.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia – GO, 2008, 134 p.

## CAPÍTULO 4

### ETNOFARMACOLOGIA EM TESES E DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO SUL DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

**Sara Tavares de Sousa Machado<sup>1</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

**Paulo Ricardo Batista<sup>2</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3536014746979224>

**Heitor Tavares de Sousa Machado<sup>3</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0238947363166404>

**Eugenio Barroso de Moura<sup>4</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0564829948641327>

**Alex de Souza Borges<sup>5</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1812623592556034>

**Gyllyandeson de Araújo Delmondes<sup>6</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4563703156580601>

**Marta Regina Kerntopf<sup>7</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9077694744752087>

**Cícera Norma Fernandes Lima<sup>8</sup>**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/9702664614775729>

**Josefa Pereira Bastos<sup>9</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2856675733044796>

**Maria Clara Nogueira Torres<sup>10</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.



<http://lattes.cnpq.br/7519212156744536>

**Francisca Palloma Matias Vila Nova<sup>II</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4344598276069931>

**RESUMO:** O uso de produtos minerais, vegetais e animais foi por muito tempo a principal fonte de substâncias de uso medicinal. A Etnofarmacologia, busca a união do conhecimento tradicional ao saber científico, essa ciência tornou-se um importante instrumento de seleção de produtos naturais para experimentos farmacológicos. Dessa forma, esse estudo objetivou construir uma síntese do conhecimento a partir de teses e dissertações vinculadas ao campo da Etnofarmacologia, sendo aquelas produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Sul do Brasil. Este relato científico corresponde a uma revisão integrativa da literatura comportando natureza quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. A busca de dados consistiu no uso da palavra-chave “Etnofarmacologia” nos seguintes bancos de dados: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior; Portal Domínio Público. O retorno primário dos bancos de dados pesquisados concedeu 419 estudos, deste total foram descartadas as produções repetidas, restando 344 obras. Seguida à fase de seleção com base nos critérios de inclusão e exclusão, delimitou-se 45 pesquisas para compor a revisão. O arcabouço sintético das informações obtidas constata-se com datas de defesa variando entre 2001 e 2019. Uma diversidade de 10 categorias temáticas foi estabelecida na etapa de categorização dos estudos para análises. As categorias mais prevalentes foram “levantamentos etnofarmacológicos de plantas com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas”, “estudo com extratos brutos e/ou fracionados de plantas” e “estudos com extratos (brutos e/ou fracionados e/ou padronizados) e/ou óleos (essenciais e/ou óleos-resina) e/ou látex e compostos isolados de plantas e/ou de animais”. Destaca-se a variabilidade de categorias temáticas construídas para enquadrar as pesquisas e reitera-se a relação entre a abordagem etnofarmacológica e os ensaios clínicos e o estudo com a própolis, resina natural produzida por abelhas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Levantamentos etnofarmacológicos. Extratos vegetais. Etnociências.

## **ETHNOPHARMACOLOGY IN THESIS AND DISSERTATIONS OF INSTITUTIONS IN SOUTH OF BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** The use of mineral, vegetable and animal products has long been the main source of substances for medicinal use. Ethnopharmacology, seeks the union of traditional knowledge with scientific knowledge, this science has become an important instrument for the selection of natural products for pharmacological experiments. Thus, this study aimed to build a synthesis of knowledge

from theses and dissertations linked to the field of Ethnopharmacology, being those produced in Higher Education Institutions in the South region of Brazil. This scientific report corresponds to an integrative literature review involving a qualitative and quantitative nature and a descriptive and exploratory character. The search for data consisted of using the keyword “Ethnopharmacology” in the following databases: Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; Catalog of Theses & Dissertations from the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel; Public Domain Portal. The primary return of the researched databases granted 419 studies, of this total, repeated productions were discarded, leaving 344 works. Following the selection phase based on the inclusion and exclusion criteria, 45 studies were defined to compose the review. The synthetic framework of the information obtained, is verified with defense dates varying between 2001 and 2019. A diversity of 10 thematic categories was established in the stage of categorizing the studies for analysis. The most prevalent categories were “ethnopharmacological surveys of plants with or without anatomo-physiological, histochemical, phytochemical and / or pharmacological analyzes”, “study with crude and / or fractionated plant extracts” and “studies with extracts (crude and/or fractionated and/or standardized) and/or oils (essential and/or resin-oils) and/or latex and compounds isolated from plants and/or animals”. The variability of thematic categories built to frame the research is highlighted, and the relationship between the ethnopharmacological approach and clinical trials and the study with propolis, a natural resin produced by bees, is reiterated.

**KEYWORDS:** Ethnopharmacological survey. Plant extracts. Ethnoscience.

## INTRODUÇÃO

Por muito tempo o uso de produtos minerais, vegetais e animais foi a principal fonte de substâncias de uso medicinal (RATES, 2001). Produtos naturais são uma grande matriz de agentes terapêuticos, especialmente porque acredita-se que muitas espécies ainda não foram identificadas e conseqüentemente suas atividades farmacológicas são desconhecidas (BUTLER, 2004; LI; VEDERAS, 2009).

A Etnofarmacologia, busca unir o conhecimento tradicional ao saber científico, essa ciência tornou-se um importante instrumento de seleção de produtos naturais para experimentos farmacológicos (ELIZABETSKY; SOUZA, 2010). A seleção etnofarmacológica de um material para pesquisa de averiguação de efeitos terapêuticos, baseada na alegação de uso humano, pode ser um valioso atalho para a descoberta de fármacos. Neste contexto, o uso tradicional pode ser encarado como uma pré-triagem quanto à propriedade medicinal (ELIZABETSKY, 2003).

A região Sul do Brasil abarca três estados: Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Um aspecto de destaque dessa região é ser notadamente conhecida por sua rica biodiversidade, algo evidenciado pela presença, representatividade e grande diversidade da Mata Atlântica (MUYLAERT et al., 2018) e também por ser área do bioma Pampa (PRONER JUNIOR, 2020). Ademais, a localidade conta com comunidades que preservam tradições medicinais relativas ao uso de recursos naturais

(ZENI et al., 2017; DUARTE et al., 2020; GLOWKA; MARQUES; MOURA, 2021).

A Mata Atlântica apresenta uma grande diversidade de espécies com ação biológica não identificada e que precisam ser estudadas e valorizadas, podendo contribuir para inovação tecnológica e introdução de novos produtos menos impactantes ao ambiente (SILVA; QUADROS; NETO, 2015), essa assertiva também é válida para o bioma Pampa (BRIÃO et al., 2016; GRALA et al., 2021). Sendo o Brasil um país rico em diversidade de recursos genéticos e culturas (ELISABETSKY, 2003) faz-se necessários estudos que mostrem em detalhes suas conexões e inter-relações.

Diante disso, o estudo objetivou construir uma síntese do conhecimento a partir de teses e dissertações vinculadas ao campo da Etnofarmacologia, sendo aquelas produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Sul do Brasil.

## **METODOLOGIA**

Este relato científico corresponde a uma revisão integrativa da literatura comportando natureza quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. Conforme descreve Ganong (1987), as revisões integrativas (RI) contribuem nos processos de síntese e análise de resultados independentes para compor um corpo de literatura compreensível. As RI podem ser elaboradas por meio de seis tarefas básicas: (a) seleção de hipóteses ou questões para a revisão; (b) amostragem dos estudos a serem revisados; (c) representação das características dos estudos e seus achados; (d) análise dos achados; (e) interpretação dos resultados; (f) relato da revisão.

Destarte, a questão de pesquisa definida, segue-se: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* de Instituições de Ensino Superior da região Sul do Brasil, relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia? Isto posto, empregou-se o descritor “Etnofarmacologia” em três plataformas on-lines a fim de recuperar os estudos: (1) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (2) Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CTD CAPES); (3) Portal Domínio Público (PDP) na configuração “Pesquisa Teses e Dissertações”.

Os critérios de seleção dos estudos foram os seguintes: (1) para a inclusão: teses (T) e dissertações (D), ou seus resumos, ausência de recorte temporal das defesas e retratar a temática; (2) para a exclusão: T e D não disponíveis para leitura e T e D que não retratassem a temática deste estudo revisional.

A prospecção dos estudos a serem revisados foi estabelecida entre janeiro e março de 2021, através da inspeção do título, resumo e palavras-chave das T e D e triagem por meio dos critérios de inclusão e exclusão.

Quando possível os materiais foram obtidos na íntegra, lidos e analisados, sendo a extração dos dados voltada para os elementos do texto: autor, ano, título da pesquisa, Instituição de Ensino Superior (IES) de afiliação, programa de pós-graduação e sinopse dos resultados. Ao final, a análise quali-

quantitativa das produções científicas inclusas foi executada, fundamentando-se no delineamento e contraste de categorias temáticas.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

O retorno primário dos bancos de dados pesquisados concedeu 419 T e D (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), deste total foram descartadas as produções repetidas, restando 344 T e D. Seguida à fase de seleção com base nos critérios de inclusão e exclusão, delimitou-se 45 pesquisas (20 T e 25 D) para compor a revisão.

É possível visualizar no Quadro 1 o arcabouço sintético das informações obtidas, constata-se T e D de 13 IES com datas de defesa variando entre 2001 a 2019. Uma diversidade de 10 categorias temáticas (CT) foi estabelecida na etapa de categorização dos estudos para análises.

A distribuição das IES por percentuais mais representativos foi à seguinte: Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS (26,67%); Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC (22,22%); Universidade Federal do Paraná – UFPR (11,11%); Universidade Federal de Santa Maria – UFSM (11,11%). Notou-se predominância de programas de pós-graduação de Mestrado e Doutorado em Ciências Farmacêuticas e Farmácia (16 T e D), seguidos de áreas correlatas à Química (9 T e D), programas de Mestrado e Doutorado em Farmacologia foram obtido em 4 T e D.

As categorias mais prevalentes foram CT1 “levantamentos etnofarmacológicos de plantas (e derivados) com ou sem análises anatomo-fisiológicas, histoquímicas, fitoquímicas e/ou farmacológicas” (24,44%), CT3 “estudo com extratos brutos e/ou fracionados de plantas” e CT4 “estudos com extratos (brutos e/ou fracionados e/ou padronizados) e/ou óleos (essenciais e/ou óleos-resina) e/ou látex e compostos isolados de plantas e/ou de animais”, com 20%. Em contrapartida, os menores percentuais foram para: CT6 “estudos com extratos fitoterápicos comerciais” (2,22%), CT8 “estudos fitoquímicos” (2,22%) e CT10 “estudos de validação de métodos analíticos” (2,22%).

Cabe ressaltar também, os resultados concernentes a CT9 “estudos clínico-patológicos com ou sem levantamentos etnofarmacológicos” (4,44%), que vinculam à Etnofarmacologia a ensaios clínicos. Outro destaque foram estudos voltados para caracterizações de efeitos antimicrobianos (inclusive antibacterianos, antimicobacterianos, anti-fúngicos e antibiofilmes) in vitro dos produtos naturais que perpassaram em mais de três CT.

Quadro 1: Sumário das categorias temáticas delimitadas para as T e D da região Sul do Brasil.

CT1	LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS DE PLANTAS (E DERIVADOS) COM OU SEM ANÁLISES ANATOMO-FISIOLÓGICAS, HISTOQUÍMICAS, FITOQUÍMICAS E/OU FARMACOLÓGICAS		24,44%	
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
ARAUJO, Jenifer Priscila de (2019)	Bioprospecção e etnofarmacologia da <i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. no litoral do Paraná: potencial biológico de uma espécie nativa da Mata Atlântica	UFPR / SL	Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável)	Explora o uso etnofarmacológico de <i>H. brasiliense</i> por moradores da comunidade do Parati (Paraná), relata a composição química e comprova efeitos antibacterianos, anti-fúngicos e inibitórios em enzimas (acetilcolinesterase) do óleo essencial de suas folhas.

<p>BOCARDI, Juliane Maria Bergamin (2008)</p>	<p>Etnofarmacologia das plantas medicinais de Céu Azul e composição química do óleo essencial de <i>Plectranthus neochilus</i> Schltr.</p>	<p>UEPG</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Química Aplicada)</p>	<p>Relata um levantamento etnofarmacológico de espécies vegetais usadas por moradores do município de Céu Azul, Paraná, cuja uma extensa área do município pertence ao Parque Nacional do Iguaçu. Evidencia o uso de 47 espécies (nenhuma retirada da reserva), de quatro espécies (<i>Alternanthera betzickiana</i>, <i>Alternanthera dentata</i>, <i>Plectranthus neochilus</i>, <i>Tradescantia pallida</i>) que não foram encontradas referências científicas de suas bioatividades, seleciona-se <i>P. neochilus</i> para determinação da composição química do óleo essencial de suas folhas.</p>
---	--	-------------	---	---

<p>BRANDELLI, Clara Lia Costa (2012)</p>	<p>Plantas medicinais do sistema tradicional indígena Mbyá-Guarani: avaliação das atividades antibiótica, antibiofilme e anti-<i>Trichomonas vaginalis</i></p>	<p>UFRGS / FACFAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Explora as plantas medicinais para tratamento de doenças infecciosas usadas por indígenas Mbyá-Guarani (Porto Alegre) e comprova os efeitos antibiótico, antibiofilme e anti-<i>Trichomonas vaginalis</i> de extratos aquosos e hidroalcoólicos das plantas indicadas, destacando-se <i>Campomanesia xanthocarpa</i>, <i>Maytenus ilicifolia</i>, <i>Bidens pilosa</i>, <i>Verbena</i> sp. e <i>Luehea divaricata</i>, os extratos aquosos de <i>Verbena</i> sp. e <i>C. xanthocarpa</i> e o hidroalcoólico de <i>L. divaricata</i> não apresentaram atividade hemolítica contra eritrócitos humanos.</p>
--	--	---------------------------	---	--

<p>BRUM, Thiele Faccim de (2016)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico, fitoquímico e biológico de <i>Poikilacanthus glandulosus</i> (Nees) Ariza</p>	<p>UFSM / CCS</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Controle e Avaliação de Insumos e Produtos Farmacêuticos])</p>	<p>Explora usos e conhecimentos sobre <i>Poikilacanthus glandulosus</i> (Acanthaceae) por parte de moradores de Santiago (Rio Grande do Sul), relata a fitoquímica e comprova os efeitos anti-inflamatório tópico (edema de orelha em camundongos por óleo de Cróton) e antiedematogênico <i>in vivo</i>, antioxidante (método DPPH, peroxidação lipídica e teste da DCFH), antimicrobiano, antimicobacteriano (microdiluição em caldo), antibiofilme (microdiluição em placa) e escolicida, de extrato bruto (e suas frações) das folhas e galhos da espécie. O extrato bruto e as frações não apresentaram efeito cito ou genotóxico (células mononucleares de sangue periférico).</p>
<p>CRUZ, Andréa Medina Gonçalves (2004)</p>	<p>A Etnofarmacologia como abordagem educativa em saúde e meio ambiente numa comunidade rural do estado de Santa Catarina</p>	<p>UFSC / CCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Enfermagem [Filosofia, Saúde e Sociedade])</p>	<p>Explora conhecimentos de plantas medicinais em uma comunidade rural, a partir de atividades educativas voltadas à promoção e cuidado da saúde e meio ambiente.</p>



<p>GONÇALVES, Rodrigo Noll (2017)</p>	<p>Práticas integrativas na atenção primária à saúde, sob a ótica da fitoterapia</p>	<p>UFPR / SCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva [Políticas e Serviço de Saúde])</p>	<p>Explora os usos de plantas medicinais por 31 famílias de Campo Largo (Paraná), evidenciando 426 referências etnobotânicas (plantas mais citadas: <i>Mentha arvensis</i> L., <i>Melissa officinalis</i> L., <i>Ruta graveolens</i> L., <i>Zingiber officinale</i> Roscoe e <i>Tanacetum vulgare</i> L.), enfocando também as plantas usadas com finalidade odontológica.</p>
<p>RICKEN, Dayana Gomes (2009)</p>	<p>Investigação da propriedade antimicrobiana <i>in vitro</i> de árvores medicinais nativas da Barragem do rio São Bento, Siderópolis, Santa Catarina, Brasil</p>	<p>UNESC</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados])</p>	<p>Relata um levantamento sobre o uso de plantas medicinais por moradores antigos da área onde foi construída a Barragem do rio São Bento (com APP ao redor), Santa Catarina, e comprova o efeito antimicrobiano bacteriostático e bactericida <i>in vitro</i> (teste de difusão em ágar modificado pelo método do poço) de extratos brutos hidroalcoólicos das folhas de árvores medicinais nativas (<i>Casearia sylvestris</i> Sw., <i>Jacaranda puberula</i> Cham., <i>Sorocea bonplandii</i> Baill., <i>Miconia cabucu</i> Hoehne, <i>Myrcia pubietala</i> Miq.) encontradas na APP da Barragem.</p>

<p>SALGUEIRO, Andréia Caroline Fernandes (2017)</p>	<p>Plantas medicinais utilizadas por pessoas com <i>diabetes mellitus</i> controlam o estresse oxidativo e apresentam baixa toxicidade: avaliação <i>in silico</i>, <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> da “pata-de-vaca” e “macela”</p>	<p>UNIPAMPA</p>	<p>Tese (Doutorado em Bioquímica)</p>	<p>Explora as plantas medicinais usadas por 105 pessoas com <i>diabetes mellitus</i> em Uruguaiana (Rio Grande do Sul) e avalia os efeitos antidiabético, antioxidante e toxicológicos <i>in silico</i>, <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> de duas plantas mais citadas: <i>Bauhinia forficata</i> e <i>Achyrocline satureoides</i>.</p>
<p>SILVA, Cecilia Cividini Monteiro da (2018)</p>	<p>Perfil das famílias atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Umuarama/PR, que fazem ou não o uso de plantas medicinais</p>	<p>UNIPAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica)</p>	<p>Explora o uso de plantas medicinais por famílias atendidas em Unidades Básicas de Saúde em Umuarama (Paraná).</p>

SOUZA, Gabriela Coelho de (2003)	Extrativismo em área de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul: um estudo etnobiológico em Maquiné	UFRGS	Tese (Doutorado em Botânica [Etnobotânica])	Explora conhecimentos sobre plantas medicinais junto à comunidade extrativista do distrito de Solidão (Maquiné, Rio Grande do Sul) e relata uma avaliação do efeito antimicrobiano (método de difusão em ágar) de tinturas (incluindo a de própolis) e elixires indicados para condições infecciosas demonstrando que estas preparações populares não apresentam tal efeito, porém estudos com extratos metanólicos de plantas ( <i>Chaptalia nutans</i> , <i>Echinodorus grandiflorus</i> , <i>Pluchea sagittalis</i> , <i>Psidium cattleianum</i> ) apresentaram.
VENDRUSCOLO, Giovana Secretti (2004)	Estudo etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul	UFRGS / IBIO / DB	Dissertação (Mestrado em Botânica)	Relata as plantas medicinais usadas por moradores e Agentes Comunitários de Saúde, evidenciando 150 espécies (famílias mais representativas: Asteraceae e Lamiaceae), sendo as folhas e partes aéreas as mais usadas e o modo de preparo mais comum, o chá.
CT2	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS BRUTOS E/OU ÓLEOS ESSENCIAIS DE PLANTAS</b>			13,13%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE

<p>AQUINO, Rosane Schenkel de (2018)</p>	<p>Efeitos antinociceptivo e antiprurido do extrato bruto aquoso obtido das folhas da planta <i>Acca sellowiana</i> em camundongos</p>	<p>UFSC / CCS</p>	<p>Tese (Doutorado em Neurociências)</p>	<p>Relata os componentes químicos, a baixa toxicidade (em <i>Artemia salina</i> e camundongos) e comprova os efeitos antinociceptivo (nocicepção por ácido acético, capsaicina, cinamaldeído e mentol) e antiprurido agudo e crônico (por substância P, tripsina e histamina e modelo de pele seca, teste de campo aberto e suspensão pela cauda) em camundongos, do extrato aquoso bruto das folhas de <i>Acca sellowiana</i>.</p>
<p>ALERICO, Gabriela Cavol (2015)</p>	<p>Estudo etnofarmacológico de plantas utilizadas como cicatrizantes no Rio Grande do Sul</p>	<p>UFRGS / FACFAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Comprova o efeito proliferativo <i>in vitro</i> (ensaios MTT com queratinócitos [HaCaT], de contagem celular com HaCaT e fibroblastos [MRC-5] e de proliferação Ki-67) de extratos aquosos e etanólicos de partes aéreas de 14 espécies, com destaque para <i>Achyrocline satureoides</i>, <i>Matricaria recutita</i>, <i>Melia azedarach</i> e <i>Mirabilis jalapa</i>.</p>

LORA, Juliana (2007)	Avaliação da toxicidade aguda do extrato hidroalcoólico de folhas de <i>Eugenia uniflora</i> L. (Myrtaceae)	UNESC	Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados])	Comprova a toxicidade aguda em camundongos do extrato hidroalcoólico bruto das folhas de <i>E. uniflora</i> a partir de variáveis comportamentais, bioquímicas e histológicas.
PRESTES, Alessandro de Souza (2017)	Estudo da toxicidade induzida por metilglioxal em células sanguíneas humanas: efeito protetor do <i>Syzygium cumini</i>	UFSM / CCNE	Tese (Doutorado em Bioquímica Toxicológica)	Comprova o efeito protetor do extrato aquoso das folhas de <i>Syzygium cumini</i> frente à citotoxicidade do metilglioxal em células sanguíneas humanas (eritrócitos, leucócitos e plaquetas).
STOPIGLIA, Cheila Denise Ottonelli (2013)	Caracterização de isolados do complexo <i>Sporothrix schenckii</i> provenientes de diferentes estados brasileiros	UFRGS / FAMED	Tese (Doutorado em Medicina [Ciências Médicas])	Entre outros dados, comprova efeito antifúngico <i>in vitro</i> ( <i>Sporothrix schenckii</i> , método de microdiluição em caldo) de extratos metanólicos brutos das partes aéreas de cinco diferentes espécies do gênero <i>Pterocaulon</i> (Asteraceae), com destaque para <i>P. polystachyum</i> .
USHIROBIRA, Tânia Mara Antonelli (2015)	Avaliação etnofarmacológica e toxicológica pré-clínica <i>in vivo</i> do extrato bruto dos rizomas de <i>Limonium brasiliense</i>	UEM / DFA	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Produtos Naturais e Sintéticos Biologicamente Ativos])	Relata aspectos morfo-anatômicos dos rizomas de <i>Limonium brasiliense</i> e comprova <i>in vivo</i> baixa toxicidade aguda e crônica em camundongos e efeitos mutagênico (teste do micronúcleo) e possível efeito hormonal (em sistema reprodutor de ratas), de seu extrato bruto.
CT3	ESTUDO COM EXTRATOS BRUTOS E/OU FRACIONADOS DE PLANTAS			20%

<p>BENETTI, Mara Regina Netto (2007)</p>	<p>Estudo sobre atividades biológicas de <i>Symphyopappus casarettoi</i> Robinson (Asteraceae): evidências preliminares quanto à presença de efeitos antitumoral, antimalárico e antioxidante</p>	<p>UFRGS / ICBS / DBQ</p>	<p>Tese (Doutorado em Bioquímica)</p>	<p>Comprova os efeitos antiproliferativo (células tumorais e fibroblastos humanos), antimalárico <i>in vitro</i> (<i>Plasmodium falciparum</i>) e <i>in vivo</i> (camundongos infectados com <i>P. berghei</i>) e antioxidante <i>in vitro</i> (TRAP) e <i>ex vivo</i> (vazamento extracelular de LDH em fígado de camundongos e lipoperoxidação induzida por ferro [TBARS]), de extratos etanólico bruto e semi-purificados de inflorescências de <i>Symphyopappus casarettoi</i> (sin. <i>Eupatorium casarettoi</i>).</p>
<p>BOVO, Fernanda (2013)</p>	<p>Investigação das propriedades anti-inflamatória e antioxidante de extratos de inflorescências de <i>Musa paradisiaca</i> L. em modelos experimentais <i>in vivo</i> e <i>in vitro</i></p>	<p>UFPR</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Relata teste de toxicidade (<i>Artemia salina</i>) e comprova os efeitos anti-inflamatório (modelo de asma alérgica por ovalbumina em camundongos) e antioxidante (ensaio da formação do complexo fosfomolibdênio), de extratos aquosos e hidroalcoólicos (e suas frações) de inflorescências de <i>Musa paradisiaca</i>.</p>

<p>CARBONARI, Karina Azambuja (2005)</p>	<p>Avaliação do potencial antioxidante (<i>in vitro</i> e <i>in vivo</i>) e antiinflamatório de <i>Ouratea parviflora</i>, <i>Polymnia sonchifolia</i> e <i>Marlierea obscura</i></p>	<p>UFSC</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Biotecnologia [Saúde])</p>	<p>Comprova o efeito antioxidante <i>in vitro</i> (métodos DPPH, O<sub>2</sub><sup>-</sup>, ·OH e lipoperoxidação) e <i>in vivo</i> em camundongos (estresse oxidativo [fragmentação do DNA, lipoperoxidação de membranas e carbonilação de proteínas] e defesas antioxidantes [concentração de GSH, atividade da CAT e GST]), de extratos brutos etanólicos e frações (hexânica, clorofórmica, acetato de etila, metanólica e hidroalcoólica) das folhas de <i>O. parviflora</i>, <i>P. sonchifolia</i> e <i>M. obscura</i>, e esclarece que o efeito anti-inflamatório das três espécies não pode ser confirmado pelo modelo de edema de pata por carragenina em camundongos.</p>
--	---	-------------	--	---

<p>GRINEVICIUS, Valdelúcia Maria Alves de Souza (2016)</p>	<p>Atividade antitumoral de extratos de <i>Piper nigrum</i> Linnaeus cultivar Bragantina (Piperaceae)</p>	<p>UFSC / CCB</p>	<p>Tese (Doutorado em Bioquímica)</p>	<p>Relata composição química e comprova os efeitos antiproliferativo e antitumoral <i>in vitro</i> em células de câncer de mama (MCF-7) e colorretal (HT-29) e <i>in vivo</i> em células do tumor ascítico de Ehrlich (TAE) implantadas em camundongos, de extratos etanólico e supercrítico dos frutos de <i>Piper nigrum</i>, e seus mecanismos de ação.</p>
<p>MINOZZO, Bruno Rodrigo (2015)</p>	<p>Ação gastroprotetora da fração metanólica das cascas de <i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns: envolvimento de ciclooxigenases, óxido nítrico e seu papel antioxidante</p>	<p>UEPG / SEBISA / DEFAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>Relata composição química e comprova os efeitos gastroprotetor (úlceras por etanol e indometacina em ratos) e mecanismos de ação, antioxidante (métodos DPPH, ABTS, O<sub>2</sub><sup>-</sup>, HOCl, TauCl e HRP), anti-<i>Helicobacter pylori</i> e anti-urease <i>in vitro</i> da fração metanólica das cascas de <i>E. umbellata</i>.</p>



<p>NOMURA, Ellen Cristine Ogata (2013)</p>	<p>Avaliação do potencial terapêutico do extrato etanólico e da fração rica em alquilamidas obtidos das flores de <i>Acmella oleracea</i> (L.) R.K. Jansen, em modelos de nocicepção em camundongos</p>	<p>UFPR / SCB / DF</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Farmacologia)</p>	<p>Comprova baixa toxicidade aguda em camundongos e efeito antinociceptivo sistêmico e local (nocicepção orofacial por formalina, capsaicina ou cinamaldeído, teste da placa quente e lesão parcial do nervo ciático) em camundongos, do extrato etanólico das flores de <i>A. oleracea</i> e sua fração hexânica rica em alquilamidas, para esta fração também foi avaliada suas propriedades irritantes oculares (teste de limpeza dos olhos).</p>
<p>PERGHER, Dáfiner (2018)</p>	<p>Efeito antinociceptivo e marcadores de estresse oxidativo do extrato enriquecido com alcalóides indólicos ativos das folhas de <i>Tabernaemontana catharinensis</i></p>	<p>UCS / IB</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Biotecnologia)</p>	<p>Comprova baixa toxicidade e efeitos antinociceptivo (testes do ácido acético, formalina, <i>tail-immersion</i>, placa quente e campo aberto) e modulador do estresse oxidativo em camundongos do extrato enriquecido em alcalóides indólicos das folhas de <i>T. catharinensis</i>.</p>

<p>SOARES, Luciano (2001)</p>	<p>Estudo tecnológico, fitoquímico e biológico de <i>Lippia alba</i> (Miller) N. E. Brown ex Britt. &amp; Wils. (falsa-melissa) Verbenaceae</p>	<p>UFSC / CCS</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Farmácia)</p>	<p>Relata aspectos tecnológicos de soluções extrativas hidroalcoólicas (70, 80 e 90%) por maceração e percolação a partir das folhas de <i>Lippia alba</i> e comprova os efeitos anticonvulsivante (convulsões por pentilenotetrazol e eletrochoque máximo), antinociceptivo (contorções abdominais por ácido acético e teste da formalina) e antimicrobiano (ensaio de difusão a partir do disco de papel filtro e de poço) daquelas soluções extrativas e suas frações e subfrações.</p>
<p>STOPIGLIA, Cheila Denise Ottonelli (2013)</p>	<p>Caracterização de isolados do complexo <i>Sporothrix schenckii</i> provenientes de diferentes estados brasileiros</p>	<p>UFRGS / FAMED</p>	<p>Tese (Doutorado em Medicina [Ciências Médicas])</p>	<p>Entre outros dados, comprova efeito antifúngico <i>in vitro</i> (<i>Sporothrix schenckii</i>, método de microdiluição em caldo) de extratos metanólicos brutos das partes aéreas de cinco diferentes espécies do gênero <i>Pterocaulon</i> (Asteraceae), com destaque para <i>P. polystachyum</i>.</p>

USHIROBIRA, Tânia Mara Antonelli (2015)	Avaliação etnofarmacológica e toxicológica pré-clínica <i>in vivo</i> do extrato bruto dos rizomas de <i>Limonium brasiliense</i>	UEM / DFA	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Produtos Naturais e Sintéticos Biologicamente Ativos])	Relata aspectos morfo-anatômicos dos rizomas de <i>Limonium brasiliense</i> e comprova <i>in vivo</i> baixa toxicidade aguda e crônica em camundongos e efeitos mutagênico (teste do micronúcleo) e possível efeito hormonal (em sistema reprodutor de ratas), de seu extrato bruto.
VAZ, Nelissa Pacheco (2013)	Alcalóides esteroidais de frutos de <i>Solanum caavurana</i> Vell.: isolamento, proposta dos seus mecanismos de fragmentação por ESI-MS/MS e avaliação de seu uso popular para o tratamento da hanseníase	UFPR / SCE / DQ	Tese (Doutorado Ciências [Química Orgânica])	Relata isolamento de compostos alcalóides de extratos dos frutos de <i>Solanum caavurana</i> e comprova efeitos antimicrobiano (método da microdiluição) e antiproliferativo <i>in vitro</i> de seus extratos brutos e frações, bem como de <i>S. scuticum</i> e <i>S. diploconos</i> . Não foi verificado efeito antileprótico <i>in vivo</i> em camundongos para extratos e subfrações de troncos, folhas, frutos maduros e imaturos de <i>S. caavurana</i> .
CT4	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS (BRUTOS E/OU FRACIONADOS E/OU PADRONIZADOS) E/OU ÓLEOS (ESSENCIAIS E/OU ÓLEOS-RESINA) E/OU LÁTEX E COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS E/OU DE ANIMAIS</b>			20%
	<i>REFERÊNCIA</i>	<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>

<p>CUNHA, Sabrina Bassaldua da (2016)</p>	<p>Investigação de componentes químicos da casca do caule de <i>Luehea divaricata</i> Martius – (Malvaceae) e suas potenciais atividades biológicas</p>	<p>UFSM / CCNE</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Química)</p>	<p>Relata a fitoquímica e comprova os efeitos antimicrobiano (método de microdiluição em caldo) e antioxidante (método DPPH) do extrato bruto metanólico das cascas do caule de <i>L. divaricata</i>, de suas frações e compostos isolados.</p>
<p>FERNANDES, Tanize Stuker (2011)</p>	<p>Análise fitoquímica e estudo das atividades antimicrobiana, antioxidante e inibição da enzima acetilcolinesterase da espécie <i>Helietta apiculata</i> Benth.</p>	<p>UFSM / CCNE</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Química)</p>	<p>Comprova os efeitos antimicrobiano (método de micro diluição em caldo), antioxidante (método DPPH) e inibitório sobre acetilcolinesterase do extrato bruto metanólico da casca do caule de <i>H. apiculata</i>, suas frações e compostos isolados.</p>
<p>IZUMI, Erika (2010)</p>	<p>Efeitos do óleo de copaíba e constituintes em <i>Trypanosoma cruzi</i></p>	<p>UEL / CCB</p>	<p>Tese (Doutorado em Microbiologia)</p>	<p>Comprova o efeito tripanocida (formas epimastigotas, tripomastigotas e amastigotas de <i>Trypanosoma cruzi</i>) e citotóxico (em eritrócitos e células LLC-MK<sub>2</sub>) dos óleos-resinas de <i>Copaifera reticulata</i>, <i>C. langsdorffii</i>, <i>C. paupera</i>, <i>C. martii</i>, <i>C. multijuga</i>, <i>C. officinalis</i>, <i>C. lucens</i> e <i>C. cearensis</i> e compostos isolados.</p>

<p>LUZ, Livia Eidam Camargo (2015)</p>	<p>Caracterização morfoanatômica, estudo fitoquímico e avaliação da citotoxicidade de <i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns (Euphorbiaceae)</p>	<p>UEPG / SEBISA / DEFAR</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Avaliação Química e Biológica de Produtos Naturais])</p>	<p>Relata a morfoanatomia macro e microscópica de <i>E. umbellata</i> e comprova o efeito citotóxico <i>in vitro</i> do látex da casca da espécie, suas frações (hexânica, clorofórmica, acetato de etila e metanólica) e compostos isolados, em células HeLa, HRT-18 e Jurkat.</p>
<p>MEDINA, Janaina de Castro Marchi (2006)</p>	<p>Estudo químico e biológico de espécies vegetais da família Boraginaceae (Gêneros <i>Heliotropium</i> e <i>Tournefortia</i>)</p>	<p>UEM / CCE / DQI</p>	<p>Tese (Doutorado em Ciências)</p>	<p>Relata a composição química de <i>Heliotropium transalpinum</i> var. <i>transalpinum</i>, <i>H. procumbens</i> e <i>Tournefortia paniculata</i>, e comprova os efeitos antiproliferativos (células de câncer colo retal humano [HCT-116]) dos extratos brutos de <i>H. transalpinum</i> e <i>H. procumbens</i>, letalidade em <i>Artemia salina</i> para todos extratos e frações de <i>H. transalpinum</i> e efeito anti-inflamatório (edema em orelhas de camundongos por óleo de Cróton) de extratos e frações de <i>H. transalpinum</i> e <i>H. procumbens</i>, entre outros resultados.</p>

<p>MUNHOZ, Antonio Carlos Mattar (2019)</p>	<p>Estudo farmacológico da <i>Acmella ciliata</i> (H.B.K) Cass. E de compostos isolados de diversas plantas utilizadas na medicina popular</p>	<p>UFSC / CCS</p>	<p>Tese (Doutorado em Farmácia [Fármacos-Medicamentos])</p>	<p>Comprova o efeito anti-inflamatório <i>in vivo</i> (pleurisia por carragenina em camundongos) do extrato bruto hidroalcoólico das partes aéreas de <i>Acmella ciliata</i> (Asteraceae), de suas frações e compostos isolados.</p>
<p>OTUKI, Michel Fleith (2004)</p>	<p>Atividade antiinflamatória tópica de extratos e triterpenos isolados da <i>Protium kleinii</i></p>	<p>UFSC / CCB</p>	<p>Tese (Doutorado em Farmacologia)</p>	<p>Comprova o efeito anti-inflamatório cutâneo (edema de orelha por TPA, fenol, zimosan ou oxazolona) da aplicação tópica em roedores e mecanismos de ação, de extratos (e frações) da casca do caule de <i>Protium kleinii</i>, destacando-se o extrato éter e seus compostos triterpenos isolados.</p>
<p>PAULINO, Niraldo (2005)</p>	<p>Avaliação da atividade antiinflamatória do extrato padronizado de própolis P1 e de seu principal constituinte ativo, Artepillin C®</p>	<p>UFSC</p>	<p>Tese (Doutorado em Farmacologia)</p>	<p>Comprova o efeito anti-inflamatório e antiedematogênico <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> (edema de pata por carragenina, pleurisia e peritonite em camundongos, entre outros métodos de biologia molecular) do extrato padronizado de própolis e seu principal constituinte, Artepillin C, e farmacocinética deste último em camundongos.</p>

TRENTIN, Danielle da Silva (2013)	Estratégias de combate à adesão de bactérias patogênicas e formação de biofilmes: prospecção de fitocompostos e modificações de superfícies visando uso biomédico	UFRGS / FACFAR	Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas)	Comprova efeitos antibiofilme e antibacteriano de 45 extratos aquosos obtidos das partes aéreas de 24 plantas usadas na medicina tradicional do bioma Caatinga e de seus compostos isolados (taninos).
<b>CT5</b>	<b>ESTUDOS COM FORMULAÇÕES FITOTERÁPICAS</b>			6,67%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
LEMES, Bruna Mikulis (2016)	Membranas de quitosana contendo fração metanólica de <i>Euphorbia umbellata</i> (Pax) Bruyns (Euphorbiaceae): desenvolvimento, caracterização e avaliação	UEPG / SEBISA / DEFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos, Medicamentos e Biociências Aplicadas à Farmácia])	Relata o desenvolvimento e caracterização de membranas de quitosana contendo fração metanólica de <i>E. umbellata</i> para aplicação tópica e comprova os seus efeitos antioxidante (métodos DPPH e ABTS) e antimicrobiano (difusão em ágar) <i>in vitro</i> , e permeação percutânea <i>ex vivo</i> em pele humana (método de célula de difusão vertical tipo Franz).

	NEVES, Bruna Medeiros (2018)	Desenvolvimento tecnológico de nanoemulsões contendo extrato padronizado de <i>Pterocaulon balansae</i> visando à atividade antifúngica	UFRGS / FACFAR	Tese (Dourado em Ciências Farmacêuticas)	Relata o desenvolvimento de nanoemulsões para uso tópico contendo extratos supercrítico e aquoso de partes aéreas de <i>Pterocaulon balansae</i> (Asteraceae), comprova a permeação/ retenção cutânea das cumarinas nas nanoemulsões (células de difusão de Franz) e efeito antifúngico ( <i>Sporothrix schenckii</i> ) <i>in vitro</i> das formulações.
	PIANA, Mariana (2012)	Avaliação etnofarmacológica de <i>Jatropha isabellei</i> , <i>Tabernaemontana catharinensis</i> e <i>Viola tricolor</i> visando desenvolvimento de formulação farmacêutica	UFSM / CCS	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Controle e Avaliação de Insumos e Produtos Farmacêuticos])	Relata a composição química e comprova o efeito antioxidante (método DPPH) de extratos brutos dos ramos e frutos de <i>T. catharinensis</i> e suas frações e do extrato bruto das flores de <i>V. tricolor</i> , e estudos de estabilidade de gel contendo este último extrato.
<b>CT6</b>	<b>ESTUDOS COM EXTRATOS FITOTERÁPICOS COMERCIAIS</b>				2,22%
	<b>REFERÊNCIA</b>		<b>IES</b>	<b>DOCUMENTO (GRAU)</b>	<b>SINOPSE</b>
	PETZSCH, Dirk Gerhard (2009)	Avaliação do perfil farmacológico e químico de quatro preparações comerciais de <i>Hypericum perforatum</i> (erva-de-São-João)	UFSC / CCB	Dissertação (Mestrado em Farmacologia)	Comprova o efeito antidepressivo (testes da suspensão pela cauda, natação forçada e campo-aberto) de extratos fitoterápicos comerciais de <i>H. perforatum</i> e relata a composição química dos mesmos.



CT7	ESTUDOS COM COMPOSTOS ISOLADOS DE PLANTAS			4,44%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE
LINCK, Viviane de Moura (2008)	Perfil antipsicóticos de alstonina: ação em modelos de sintomas negativos, alterações em aminas biogênicas e efeitos adversos em camundongos	UFRGS / FACFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Caracteriza o efeito antipsicótico (modelo de interação social e isolamento social por MK801 em camundongos) e mecanismos de ação do alcalóide indólico alstonina, e relata como efeito adverso o impedimento da diminuição da glicemia induzida por jejum.
LINCK, Viviane de Moura (2012)	Modulação de vias serotoninérgicas e dopaminérgicas por alstonina: possível inovação no mecanismo de ação de antipsicóticos	UFRGS / ICBS	Tese (Doutorado Ciências Biológicas [Bioquímica])	Explora os mecanismos de ação do alcalóide indólico alstonina, em especial na modulação sobre sistema dopaminérgico e serotoninérgico em camundongos (modelos comportamentais com antagonistas específicos, autoradiografia quantitativa e captação sinaptossomal de dopamina).
CT8	ESTUDOS FITOQUÍMICOS			2,22%
REFERÊNCIA		IES	DOCUMENTO (GRAU)	SINOPSE

				Explora a composição química de extratos aquosos das folhas de espécies de <i>Passiflora</i> ( <i>P. alata</i> , <i>P. quadrangularis</i> , <i>P. bogotensis</i> e <i>P. tripartita</i> var. <i>mollissima</i> ) por técnicas cromatográficas e eletroforéticas e isolamento de compostos por técnicas cromatográficas, espectroscópicas e espectrofotométricas.
COSTA, Geison Modesti (2013)	Estudo químico de espécies brasileiras e colombianas do gênero <i>Passiflora</i>	UFSC / CCS	Tese (Doutorado em Farmácia)	
<b>CT9</b>	<b>ESTUDOS CLÍNICO-PATOLÓGICOS COM OU SEM LEVANTAMENTOS ETNOFARMACOLÓGICOS</b>			4,44%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
CALIXTO, Maria Rachel Pedrazzoli (2019)	Consumo de chimarrão em mulheres diagnosticadas com câncer de mama: correlação clínico-patológica e associação com níveis circulantes de cafeína e antioxidantes	UNIOESTE / CCS	Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde [Ciências da Saúde])	Explora desfechos clínico-patológicos do câncer de mama entre mulheres consumidoras ou não de chimarrão (uma das formas de consumo de <i>Ilex paraguariensis</i> A. St. Hil.), evidenciando o perfil antioxidante das pacientes (dosagem de Glutathione reduzida, metalotioneína e atividade da catalase, e níveis de cafeína sanguíneos) no qual houve uma diminuição da glutathione reduzida e metalotioneína e aumento da atividade da catalase.

				Explora informações etnofarmacológicas sobre preparo e consumo do chimarrão em Passo Fundo (Rio Grande do Sul) e comprova que o chimarrão ingerido da forma que a população local consome não causa alterações agudas na reatividade endotelial ou nos sinais vitais (método da dilatação mediada a fluxo, pressão arterial, temperatura axilar e frequências cardíaca e respiratória) a partir de um ensaio clínico randomizado duplo cego.
POERSCHKE, Ronaldo André (2009)	Efeito da ingestão aguda de chimarrão ( <i>Ilex paraguariensis</i> St. Hil) na função endotelial e nos sinais vitais	UFRGS / UPF	Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas)	
<b>CT10</b>	<b>ESTUDOS DE VALIDAÇÃO DE MÉTODOS ANALÍTICOS</b>			2,22%
	<i>REFERÊNCIA</i>	<i>IES</i>	<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>SINOPSE</i>
GRIEBELER, Susana Andrea (2005)	Validação de metodologia analítica para matéria-prima vegetal, extrato seco e cápsulas de gelatina dura contendo extrato seco de <i>Uncaria tomentosa</i> (Willd) DC.	UFRGS / FACFAR	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Relata o desenvolvimento e validação de metodologia analítica para matéria prima vegetal, extrato seco comercial e cápsulas contendo extrato seco de <i>Uncaria tomentosa</i> , visando o doseamento do teor de alcalóides.

NOTA: ABTS (2,2'-azinobis(3-etilbenzotiazolina-6-ácido sulfônico)); APP (Área de Preservação Permanente); CAT (Catalase); CCB (Centro de Ciências Biológicas); CCE (Centro de Ciências Exatas); CCNE (Centro de Ciências Naturais e Exatas); CCS (Centro de Ciências da Saúde); DB (Departamento de Botânica); DBQ (Departamento de Bioquímica); DCFH (2',7'-dichlorofluoresceína); DEFAR (Departamento de Ciências Farmacêuticas); DF (Departamento de Farmacologia); DFA (Departamento de Farmácia); DNA (Ácido Desoxirribonucleico); DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazil); DQ (Departamento de Química); DQI (Departamento de Química); FACFAR (Faculdade de Farmácia); FAMED (Faculdade de Medicina); GSH (Glutaciona reduzida); GST (Glutaciona S-transferase); HOCl (Ácido hipocloroso); HRP (*Horseradish peroxidase*); IB (Instituto de Biotecnologia); IBIO (Instituto de Biociências); ICBS (Instituto de Ciências Básicas da Saúde); LDH (Lactato desidrogenase); MK801 (Dizocilpina); MMT (Brometo de 3-4,5-dimetil-tiazol-2-il-2,5-difeniltetrazólio); O<sub>2</sub><sup>-</sup> (ânion superóxido); <sup>•</sup>OH (Radical hidroxil); SCB (Setor de Ciências Biológicas); SCS (Setor

de Ciências da Saúde); SCE (Setor de Ciências Exatas); SEBISA (Setor de Ciências Biológicas e da Saúde); SL (Setor Litoral); TauCl (Taurina cloramina); TBARS (Substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico); TPA (12-O-tetradecanoilforbol acetato); TRAP (Parâmetro Antioxidante de Aprisionamento Total do Radical); UCS (Universidade de Caxias do Sul); UEL (Universidade Estadual de Londrina); UEM (Universidade Estadual de Maringá); UEPG (Universidade Estadual de Ponta Grossa); UFPR (Universidade Federal do Paraná); UFRGS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul); UFSC (Universidade Federal de Santa Catarina); UFSM (Universidade Federal de Santa Maria); UNESC (Universidade do Extremo Sul Catarinense); UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná); UNIPAMPA (Universidade Federal do Pampa); UNIPAR (Universidade Paranaense); UPF (Universidade de Passo Fundo).

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Entre as várias vantagens dos levantamentos etnofarmacológicos estão as comprovações de atividades biológicas realizadas a partir de testes farmacológicos de plantas/animais, o que auxilia diretamente no desenvolvimento de novos fármacos (OLIVEIRA; ROPKE, 2016).

Os experimentos farmacológicos são realizados principalmente com a utilização de extratos, óleos e compostos isolados. De acordo com Cechinel Filho e Yunes (1998) existem várias metodologias descritas para a preparação de extratos vegetais, visando o isolamento de seus constituintes químicos, além disso, os autores relatam que um dos métodos mais adequados para a análise químico-farmacológica é a preparação de um extrato hidroalcólico.

O uso de extratos brutos possui várias vantagens: baixo custo de preparo; necessitam de pequenas quantidades de matéria prima; rápida preparação; e elevado grau de diversidade. Entretanto algumas desvantagens podem ser listadas, como: meia vida curta; metabólitos presentes em menores quantidades podem passar despercebidos ou ter sua atividade biológica mascarada; dificuldade de alta demanda de material para o isolamento e identificação de componentes ativos; estruturas conhecidas são frequentemente redescobertas; e compostos quimicamente incipientes muitas vezes são isolados (WAGENAAR, 2008).

A utilização de extratos fracionados é facilmente observada na literatura, a exemplo dos trabalhos de Gomes et al. (2020) e Gomes et al. (2021). O fracionamento de extratos geralmente é utilizado para identificar produtos naturais bioativos, uma desvantagem desse tipo de extrato, é que ele depende de grandes quantidades de material para sua fabricação (HARVEY, 2007).

Ademais, extratos fitoterápicos comerciais são utilizados comumente em testes farmacológico, como visto nos trabalhos de Silva et al. (2007) e Boyarski et al. (2020). Esse tipo de extrato é vendido popularmente em farmácias e consumido pela população em geral.

As interações entre estudos químicos e farmacológicos são de suma importância para descoberta de novos princípios ativos. Quanto mais estreitos são realizados esses estudos, mais rápidos e confiantes são os resultados apresentados (CECHINEL FILHO; YUNES, 1998).

A fitoquímica é dedicada primordialmente à caracterização estrutural, avaliação de propriedades químicas e investigações de substâncias do metabolismo secundário da espécie vegetal estudada. A

avaliação da atividade fitoquímica pode contribuir para a o descobrimento de atividades químicas e farmacológicas e geração de novos conhecimentos e da formação de recursos humanos qualificados (SHEWRY, 1999; MATOS et al., 2009). Quando verificada a presença ou ausência de grupos de metabólitos secundários e de alguns constituintes, isso pode indicar que a espécie testada possa gerar resultados positivos ou negativos das atividades farmacológicas de interesse (MATOS, 1997).

Atualmente, a procura por produtos naturais com atividade antimicrobiana tem aumentado consideravelmente, devido à resistência dos microrganismos aos antibióticos disponíveis para terapêutica (LIMA, 2001), sendo possível a produção de novos fármacos mais eficazes. Uma maneira de prevenção à resistência antibiótica é através da investigação de compostos não baseados em agentes sintéticos antimicrobianos (ROJAS et al., 2006). Dessa forma, torna-se primordial a realização de testes que permitam a avaliação da atividade antimicrobiana de plantas consideradas popularmente ativas contra microorganismos.

Enfim, as técnicas de macrodiluição em tubos, determinação de concentração inibitória mínima, microdiluição, difusão em ágar, difusão em disco são algumas das principais técnicas utilizadas (CSLI, 2013; CSLI, 2015a; CSLI, 2015b) em estudos que visam determinar a atividade antimicrobiana de vegetais.

## CONCLUSÃO

Pode-se relatar por considerações finais que a questão da pesquisa obteve sua resposta a partir do compilado de teses e dissertações rebuscadas nas bases de dados adequadas à temática proposta. Ademais, destaca-se a variabilidade de categorias temáticas construídas para enquadrar as pesquisas e reitera-se a relação entre a abordagem etnofarmacológica e os ensaios clínicos e o estudo com a própolis, resina natural produzida por abelhas.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ALERICO, G. C. **Estudo etnofarmacológico de plantas utilizadas como cicatrizantes no Rio Grande do Sul**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2015, 81 p.

AQUINO, R. S. **Efeitos antinociceptivo e antiprurido do extrato bruto aquoso obtido das folhas da planta *Acca sellowiana* em camundongos**. Tese (Doutorado em Neurociências) – Universidade

Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2018, 140 p.

ARAUJO, J. P. **Bioprospecção e etnofarmacologia da *Hedyosmum brasiliense* Mart. no litoral do Paraná: potencial biológico de uma espécie nativa da Mata Atlântica.** Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial Sustentável) – Universidade Federal do Paraná, Maringá – PR, 2019, 116 p.

BENETTI, M. R. N. **Estudo sobre atividades biológicas de *Symphopappus casarettoi* Robinson (Asteraceae): evidências preliminares quanto à presença de efeitos antitumoral, antimalárico e antioxidante.** Tese (Doutorado em Bioquímica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2007, 108 p.

BOCARDI, J. M. B. **Etnofarmacologia das plantas medicinais de Céu Azul e composição química do óleo essencial de *Plectranthus neochilus* Schltr.** Dissertação (Mestrado em Química Aplicada) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa – PR, 2008, 101 p.

BOVO, F. **Investigação das propriedades anti-inflamatória e antioxidante de extratos de inflorescências de *Musa paradisiaca* L. em modelos experimentais *in vivo* e *in vitro*.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 2013, 124 p.

BOYARSKI, D. R. S.; BARBOSA, D. R. R.; MACENA, T. F. S.; CLEMENTE, R. C. Comparação do teor de compostos fenólicos e atividade antioxidantes de extratos aquosos comerciais de *ILEX PARAGUARIENSIS* SAINT HILLAIRE. **Revista Cereus**, v. 12, n. 1, p. 264-280, 2020.

BRANDELLI, C. L. C. **Plantas medicinais do sistema tradicional indígena Mbyá-Guarani: avaliação das atividades antibiótica, antibiofilme e anti-*Trichomonas vaginalis*.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2012, 155p.

BRIÃO, D.; ARTICO, L. L.; LIMA, L. F. P.; MENEZES, A. P. S. Utilização de plantas medicinais em um município inserido no bioma pampa brasileiro. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, v. 14, n. 2, p. 206-219, 2016.

BUTLER, M. S. The role of natural product chemistry in drug discovery. **Journal of Natural Products**, v. 67, p. 2141-2153, 2004.

BRUM, T. F. **Estudo etnofarmacológico, fitoquímico e biológico de *Poikilacanthus glandulosus* (Nees) Ariza.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Controle e Avaliação de Insumos e Produtos Farmacêuticos]) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2016, 152 p.

CALIXTO, M. R. P. **Consumo de chimarrão em mulheres diagnosticadas com câncer de mama: correlação clínico-patológica e associação com níveis circulantes de cafeína e antioxidantes.** Dissertação (Mestrado em Ciências Aplicadas à Saúde [Ciências da Saúde]) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Francisco Beltrão – PR, 2019, 85 p.

CARBONARI, K. A. **Avaliação do potencial antioxidante (*in vitro* e *in vivo*) e antiinflamatório de *Ouratea parviflora*, *Polymnia sonchifolia* e *Marlierea obscura***. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia [Saúde]) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2005, 108 p.

CECHINEL FILHO, V.; YUNES, R. A. Estratégias para a obtenção de compostos farmacologicamente ativos a partir de plantas medicinais: conceitos sobre modificação estrutural para otimização da atividade. **Química nova**, v. 21, n. 1, p. 99-105, 1998.

COSTA, G. M. **Estudo químico de espécies brasileiras e colombianas do gênero *Passiflora***. Tese (Doutorado em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2013, 291 p.

CRUZ, A. M. G. **A Etnofarmacologia como abordagem educativa em saúde e meio ambiente numa comunidade rural do estado de Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem [Filosofia, Saúde e Sociedade]) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2004, 126 p.

CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). M07-A10. Methods for dilution antimicrobial susceptibility tests for bacteria that grow aerobically; approved standard tenth edition. Wayne, PA: CLSI; 2015a.

CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). M100-S25. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing: 25th informational supplement. Wayne, PA: CLSI; 2015b.

CLINICAL AND LABORATORY STANDARDS INSTITUTE (CLSI). M02-A11. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing twenty-third informational supplement. Wayne, PA: CLSI; 2013.

CUNHA, S. B. **Investigação de componentes químicos da casca do caule de *Luehea divaricata* Martius – (Malvaceae) e suas potenciais atividades biológicas**. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2016, 161 p.

DUARTE, A.; MASIERO, A. V.; BOFF, P.; PUCCI, M. O. Saberes e práticas populares no uso de plantas medicinais em espaço urbano no planalto sul catarinense. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 15, n. 1, p. 27-39, 2020.

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

ELISABETSKY, E.; SOUZA, G. C. Etnofarmacologia como ferramenta na busca de substâncias ativas. In: SIMÕES, C. M. O. (Org), PETROVICK, P. R. **Farmacognosia: da planta ao medicamento**. 6. ed. Porto Alegre: Editora UFRGS, p. 109-120, 2010.

FERNANDES, T. S. **Análise fitoquímica e estudo das atividades antimicrobiana, antioxidante e inibição da enzima acetilcolinesterase da espécie *Helietta apiculata* Benth**. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2011, p. 137.

- GANONG, L. H. Integrative review of Nursing research. **Research in Nursing & Health**, v. 10, p. 1-11, 1987.
- GLOWKA, K. K. O.; MARQUES, S. A.; MOURA, G. S. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais do Município de Laranjeiras do Sul, Paraná. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 16, n. 1, p. 48-59, 2021.
- GOMES, K. N. F.; LIMA, L. V.; SILVA RANGEL, L.; FARIA, R. X.; SANTOS, J. A. Bioatividade comparativa entre o extrato bruto e o extrato fracionado em diclorometano das folhas de *Plectranthus grandis* sobre *Biomphalaria glabrata*. **Revista Multidisciplinar em Saúde**, v. 2, n. 1, p. 38-38, 2021.
- GOMES, K. N. F.; SILVA RANGEL, L.; SANTOS, J. A. A.; FARIAS, R. X. Bioatividade Comparada entre os Extratos Fracionados em Hexano e em Acetona das Folhas de *Plectranthus grandis* sobre *Biomphalaria glabrata*. **Brazilian Journal of Animal and Environmental Research**, v. 3, n. 4, p. 4283-4297, 2020.
- GONÇALVES, R. N. **Práticas integrativas na atenção primária à saúde, sob a ótica da fitoterapia**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva [Políticas e Serviços de Saúde]) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 2017, 192 p.
- GRALA, A. P. P.; DEL SACRAMENTO, J. S.; LEON, I. F.; CEOLIN, T.; HECK, R. M.; VILLELA, M. M. Plantas medicinais nativas do bioma pampa com potencial anti-*Trypanosoma cruzi*. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 4, p. 35071-35082, 2021.
- GRIEBELER, S. A. **Validação de metodologia analítica para matéria-prima vegetal, extrato seco e cápsulas de gelatina dura contendo extrato seco de *Uncaria tomentosa* (Willd) DC**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2005, 107 p.
- GRINEVICIUS, V. M. A. S. **Atividade antitumoral de extratos de *Piper nigrum* Linnaeus cultivar *Bragantina* (Piperaceae)**. Tese (Doutorado em Bioquímica) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2016, 204 p.
- HARVEY, A. L. Natural products as a screening resource. **Current Opinion in Chemical Biology**. v. 11, n. 5, p. 480-484, 2007.
- IZUMI, E. **Efeitos do óleo de copaíba e constituintes em *Trypanosoma cruzi***. Tese (Doutorado em Microbiologia) – Universidade Estadual de Londrina, Londrina – PR, 2010, 95 p.
- LEMES, B. M. **Membranas de quitosana contendo fração metanólica de *Euphorbia umbellata* (Pax) Bruyns (Euphorbiaceae): desenvolvimento, caracterização e avaliação**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Fármacos, Medicamentos e Biociências Aplicadas à Farmácia]) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa – PR, 2016, 128 p.
- LI, J. W. -H.; VEDERAS, J. C. Drug discovery and natural products: end of an era or an endless



frontier? *Science*, v. 325, p. 161-165, 2009.

LINCK, V. M. **Modulação de vias serotoninérgicas e dopaminérgicas por alstonina: possível inovação no mecanismo de ação de antipsicóticos**. Tese (Doutorado em Ciências Biológicas [Bioquímica]) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2012, 115 p.

LINCK, V. M. **Perfil antipsicóticos de alstonina: ação em modelos de sintomas negativos, alterações em aminas biogênicas e efeitos adversos em camundongos**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2008, 89 p.

LORA, J. **Avaliação da toxicidade aguda do extrato hidroalcoólico de folhas de *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados]) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma – SC, 2007, 58 p.

LUZ, L. E. C. **Caracterização morfoanatômica, estudo fitoquímico e avaliação da citotoxicidade de *Euphorbia umbellata* (Pax) Bruyns (Euphorbiaceae)**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Avaliação Química e Biológica de Produtos Naturais]) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa – PR, 122 p.

MATOS, F. J. A. **Introdução à Fitoquímica Experimental**. 2. ed. Fortaleza: Edições UFC, 1997, 141p.

MATOS, F. J. A. **Introdução à química experimental**. 3º edição. Fortaleza: editora da Universidade Federal do Ceará. 2009.

MEDINA, J. C. M. **Estudo químico e biológico de espécies vegetais da família Boraginaceae (Gêneros *Heliotropium* e *Tournefortia*)**. Tese (Doutorado em Ciências) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR, 2006, 129 p.

MINOZZO, B. R. **Ação gastroprotetora da fração metanólica das cascas de *Euphorbia umbellata* (Pax) Bruyns: envolvimento de ciclooxygenases, óxido nítrico e seu papel antioxidante**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa – PR, 2015, 128 p.

MUNHOZ, A. C. M. **Estudo farmacológico da *Acmella ciliata* (H.B.K) Cass. e de compostos isolados de diversas plantas utilizadas na medicina popular**. Tese (Doutorado em Farmácia [Fármacos-Medicamentos]) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2019, 297 p.

MUYLAERT, R. L.; VANCINE, M. H.; BERNARDO, R.; OSHIMA, J. E. F.; SOBRAL-SOUZA, T.; TONETTI, V. R.; RIBEIRO, M. C. Uma nota sobre os limites territoriais da Mata Atlântica. *Oecologia Australis*, v. 22, n. 3, p. 302-311, 2018.

NEVES, B. M. **Desenvolvimento tecnológico de nanoemulsões contendo extrato padronizado de**

***Pterocaulon balansae* visando à atividade antifúngica.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2018, 206 p.

NOMURA, E. C. O. **Avaliação do potencial terapêutico do extrato etanólico e da fração rica em alquilamidas obtidos das flores de *Acmella oleracea* (L.) R.K. Jansen, em modelos de nocicepção em camundongos.** Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 2013, 83 p.

OLIVEIRA, A. C. D.; ROPKE, C. Os dez anos da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e os principais entraves da cadeia produtiva de extratos vegetais e medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Fitos Eletrônica**, Rio de Janeiro – RJ, v. 10, n. 2, p. 185-198, 2016.

OTUKI, M. F. **Atividade antiinflamatória tópica de extratos e triterpenos isolados da *Protium kleinii*.** Tese (Doutorado em Farmacologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2004, 121 p.

PAULINO, N. **Avaliação da atividade antiinflamatória do extrato padronizado de própolis P1 e de seu principal constituinte ativo, Artepillin C ®.** Tese (Doutorado em Farmacologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2005, 136 p.

PERGHER, D. **Efeito antinociceptivo e marcadores de estresse oxidativo do extrato enriquecido com alcaloides indólicos ativos das folhas de *Tabernaemontana catharinensis*.** Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul – RS, 2018, 83 p.

PETZSCH, D. G. **Avaliação do perfil farmacológico e químico de quatro preparações comerciais de *Hypericum perforatum* (erva-de-São-João).** Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2009, 77 p.

PIANA, M. **Avaliação etnofarmacológica de *Jatropha isabellei*, *Tabernaemontana catharinensis* e *Viola tricolor* visando desenvolvimento de formulação farmacêutica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas [Controle e Avaliação de Insumos e Produtos Farmacêuticos]) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2012, 105 p.

POERSCHKE, R. A. **Efeito da ingestão aguda de chimarrão (*Ilex paraguariensis* St. Hil) na função endotelial e nos sinais vitais.** Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul/Universidade de Passo Fundo, Porto Alegre – RS, 2009, 77 p.

PRESTES, A. S. **Estudo da toxicidade induzida por metilglioxal em células sanguíneas humanas: efeito protetor do *Syzigium cumini*.** Tese (Doutorado em Bioquímica Toxicológica) – Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2017, 141 p.

PRONER JUNIOR, L. **Influência do manejo da pastagem do campo de altitude nas características do solo e na produção forrageira.** Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável) – Universidade Federal da Fronteira do Sul, Laranjeiras do Sul – PR, 2020, 102 p.

RATES, S. M. K. Plants as source of drugs. *Toxicon*, v. 39, n. 5, p. 603-613, 2001.

RICKEN, D. G. **Investigação da propriedade antimicrobiana *in vitro* de árvores medicinais nativas da Barragem do rio São Bento, Siderópolis, Santa Catarina, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ciências Ambientais [Ecologia e Gestão de Ambientes Alterados]) – Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma – SC, 2009, 94 p.

SALGUEIRO, A. C. F. **Plantas medicinais utilizadas por pessoas com *diabetes mellitus* controlam o estresse oxidativo e apresentam baixa toxicidade: avaliação *in silico*, *in vitro* e *in vivo* da “pata-de-vaca” e “macela”.** Tese (Doutorado em Bioquímica) – Universidade Federal do Pampa, Uruguaiana – RS, 2017, 130 p.

SHEWRY, P. R. Natural Product Chemistry. A Mechanistic, Biosynthetic and Ecological Approach. KBG Torssell. *Plant Growth Regulation*, v. 29, n. 3, p. 203, 1999.

SILVA, C. C. M. **Perfil das famílias atendidas nas unidades básicas de saúde do município de Umarama/PR, que fazem ou não o uso de plantas medicinais.** Dissertação (Mestrado em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica) – Universidade Paranaense, 2018.

SILVA, J. B. D.; PRUDÊNCIO, S. H.; FELBERG, I.; DELIZA, R.; CARRÃO-PANIZZ, M. C. Aceitabilidade de bebidas preparadas a partir de diferentes extratos hidrossolúveis de soja. *Pesquisa Agropecuária Brasileira*, v. 42, n. 12, p. 1779-1784, 2007.

SILVA, L. E.; QUADROS, D. A.; NETO, A. J. M. Estudo etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas na região de Matinhos - PR. *Ciência e Natura*, v. 37, n. 2, p. 266-276, 2015.

SOARES L. **Estudo tecnológico, fitoquímico e biológico de *Lippia alba* (Miller) N. E. Brown ex Britt. & Wils. (falsa-melissa) Verbenaceae.** Dissertação (Mestrado em Farmácia) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis – SC, 2001, 189 p.

SOUZA, G. C. **Extrativismo em área de Reserva da Biosfera da Mata Atlântica no Rio Grande do Sul: um estudo etnobiológico em Maquiné.** Tese (Doutorado em Botânica [Etnobotânica]) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2003, 197 p.

STOPIGLIA, C. D. O. **Caracterização de isolados do complexo *Sporothrix schenckii* provenientes de diferentes estados brasileiros.** Tese (Doutorado em Medicina [Ciências Médicas]) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2013, 191 p.

TRENTIN, D. S. **Estratégias de combate à adesão de bactérias patogênicas e formação de biofilmes: prospecção de fitocompostos e modificações de superfícies visando uso biomédico.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2013, 319 p.

USHIROBIRA, T. M. A. **Avaliação etnofarmacológica e toxicológica pré-clínica *in vivo* do extrato**

**bruto dos rizomas de *Limonium brasiliense*.** Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas [Produtos Naturais e Sintéticos Biologicamente Ativos]) – Universidade Estadual de Maringá, Maringá – PR, 2015, 112 p.

VAZ, N. P. **Alcalóides esteroidais de frutos de *Solanum caavurana* Vell.: isolamento, proposta dos seus mecanismos de fragmentação por ESI-MS/MS e avaliação de seu uso popular para o tratamento da hanseníase.** Tese (Doutorado em Ciências [Química Orgânica]) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, 2013, 158 p.

VENDRUSCOLO, G. S. **Estudo etnobotânico das plantas utilizadas como medicinais por moradores do bairro Ponta Grossa, Porto Alegre, Rio Grande do Sul.** Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre – RS, 2004, 276 p.

WAGENAAR, M. M. Pre-fractionated microbial samples - The second generation natural products library at Wyeth. **Molecules**, v. 13, n. 6, p. 1406- 1426, 2008.

ZENI, A. L. B.; PARISOTTO, A. V.; MATTOS, G.; HELENA, E. T. D. S. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, p. 2703-2712, 2017.

### ETNOFARMACOLOGIA EM DISSERTAÇÕES DE INSTITUIÇÕES DO SUDESTE DO BRASIL: REVISÃO INTEGRATIVA

**Paulo Ricardo Batista<sup>1</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/3536014746979224>

**Sara Tavares de Sousa Machado<sup>2</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0133144032529157>

**Heitor Tavares de Sousa Machado<sup>3</sup>**

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0238947363166404>

**Eugenio Barroso de Moura<sup>4</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/0564829948641327>

**Alex de Souza Borges<sup>5</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/1812623592556034>

**Gyllyandeson de Araújo Delmondes<sup>6</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4563703156580601>

**Marta Regina Kerntopf<sup>7</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/9077694744752087>

**Cícera Norma Fernandes Lima<sup>8</sup>**

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/9702664614775729>

**Josefa Pereira Bastos<sup>9</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2856675733044796>

**Maria Clara Nogueira Torres<sup>10</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/7519212156744536>

**Francisca Palloma Matias Vila Nova<sup>11</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/4344598276069931>

**Gabriel Venancio Cruz<sup>12</sup>**

Universidade Regional do Cariri (URCA), Crato, Ceará.

<http://lattes.cnpq.br/2537266361850576>

**RESUMO:** Os costumes médicos tradicionais caracterizam-se pelo uso de saberes baseados em hábitos culturais, interligando aspectos mágico-religiosos e observações rotineiras. Esse contexto envolve rituais místicos, terapias espirituais, zooterapia e fitoterapia. Diante disso, faz-se necessário compreender a multidimensionalidade da Etnofarmacologia através de panoramas de estudos bibliográficos, a fim de detectar padrões, possibilidades e lacunas. Dessa forma, objetivou-se revisar a literatura de dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Sudeste do Brasil. Para tanto, realizou-se uma revisão integrativa da literatura aplicando o unitermo “Etnofarmacologia” na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações; Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e Portal Domínio Público. A busca primária nas bases de dados resultou em uma amostra inicial de 419 documentos (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), após a exclusão de materiais duplicados e adequação aos critérios de elegibilidade, restaram 53 dissertações, que compuseram a amostra final desta revisão. Notou-se diversas abordagens etnofarmacológicas (relatos de bioatividades, levantamentos etnofarmacológicos, estudos teóricos, entre outros) envolvidas nas pesquisas, em adição a Instituição de Ensino Superior mais recorrente foi a Universidade Federal de Viçosa. Ademais, espera-se que este material fomente pesquisas científicas e diminua o tempo de prospecções da literatura etnofarmacológica, tendo em vista ser um recurso pontual.

**PALAVRAS-CHAVE:** Literatura etnofarmacológica. Cursos de Mestrado. Instituições de Ensino Superior.

#### **ETHNOPHARMACOLOGY IN DISSERTATIONS OF INSTITUTIONS OF SOUTHEAST OF BRAZIL: INTEGRATIVE REVIEW**

**ABSTRACT:** Traditional medical customs are characterized by the use of knowledge based on cultural habits, linking magical-religious aspects and routine observations. This context involves mystical rituals, spiritual therapies, zotherapy and phytotherapy. Therefore, it is necessary to understand the multidimensionality of Ethnopharmacology through panoramas of bibliographic studies, in order to detect patterns, possibilities and gaps. Thus, the objective was to review the literature of dissertations

produced in Institutions of Higher Education in the Southeast of Brazil. To this end, an integrative literature review was carried out using the term “Ethnopharmacology” in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations; Catalog of Theses & Dissertations from the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel and the Public Domain Portal. The primary search in the databases resulted in an initial sample of 419 documents (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), after excluding duplicate materials and adapting to the eligibility criteria, 53 dissertations remained, which comprised the final sample of this review. Several ethnopharmacological approaches (reports of bioactivities, ethnopharmacological surveys, theoretical studies, among others) involved in the research were noted, in addition to the most recurrent Institution of Higher Education was the Federal University of Viçosa. In addition, it is hoped that this material will foster scientific research and decrease the time for prospecting the ethnopharmacological literature, in order to be a punctual resource.

**KEYWORDS:** Ethnopharmacological literature. Master courses. Higher Education Institutions.

## INTRODUÇÃO

Os registros da relação estabelecida entre recursos naturais e os *Homo sapiens* são antigos conforme demonstram os estudos de Alves (2012) e Rocha et al. (2015). Os recursos biológicos são aproveitados de diversas formas, incluindo fins medicinais. Os costumes médicos tradicionais caracterizam-se pelo uso de saberes baseados em hábitos culturais, interligando aspectos mágico-religiosos e observações rotineiras. Esse contexto envolve rituais místicos, terapias espirituais, zooterapia e fitoterapia (COSTA NETO, 2011).

O conhecimento construído por comunidades tradicionais sobre recursos naturais terapêuticos não deve ser restrito a um simples levantamento de espécies, já que o saber popular envolve aspectos culturais e holísticos, inter-relações simbólicas e evolutivas de uma determinada comunidade. Em seus relatos, Machado et al. (2020) demonstram que as comunidades possuem fórmulas sofisticadas, o receituário e os respectivos procedimentos para realizar as práticas médicas. Moreira (2007) destaca que esses conhecimentos são fruto de longo processo de contato com a natureza, no qual os povos, ancestralmente, inventaram práticas e tecnologias de cuidado com o solo e, conseqüentemente, com o cultivo de plantas medicinais.

A abordagem etnofarmacológica tem por objetivo primordial de realizar a observação, identificação e avaliação da atividade farmacológica de produtos utilizados tradicionalmente em sistemas médicos caseiros (ARAÚJO; MELO; ALBUQUERQUE, 2014). Sobretudo, essa ciência é caracterizada pelo levantamento farmacológico das formas de classificar, reconhecer e estudar recursos naturais medicinais com base na observação de diferentes conjuntos de saberes e culturas (ALBUQUERQUE; HANAZAKI, 2006).

Estudos feitos na região Sudeste do Brasil (grifa-se, composta pelos estados: Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro e São Paulo) demonstram à expressividade da utilização de recursos

vegetais (VARGAS et al., 2019; COSTA et al., 2020) e animais (PRADO et al., 2017) no tratamento de enfermidades. Existe uma concentração de cursos e disciplinas que envolvem Etnofarmacologia na região Sudeste e Nordeste (51 e 31%, respectivamente), isso ocorre devido à existência de maior número de Universidades e docentes interessados pela temática nesses locais (MING; CARVALHO, 2020).

Diante disso, faz-se necessário compreender a multidimensionalidade da Etnofarmacologia através de panoramas de estudos bibliográficos, a fim de detectar padrões, possibilidades e lacunas. Dessa forma, objetivou-se revisar a literatura de dissertações produzidas em Instituições de Ensino Superior da região Sudeste do Brasil.

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa refere-se a uma revisão integrativa da literatura científica de abordagem quali-quantitativa e caráter descritivo-exploratório. Segundo Unger (2019), métodos de elaborações de revisões de literatura trazem consigo a recuperação, a avaliação e a síntese da informação para alcançar seus resultados. Entre seus tipos, têm-se as revisões integrativas que possibilitam a inclusão de estudos experimentais ou não, para uma completa compreensão do fenômeno de estudo.

Assim, a construção desta revisão seguiu o processo descrito por Botelho, Cunha e Macedo (2011), selecionando-se tema, questão de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão, identificação dos estudos (pré-) selecionados, categorização dos estudos incluídos, análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão.

Para tanto, tem-se como questão de pesquisa: Há pesquisas científicas em nível *stricto sensu* (Mestrado) de Instituições de Ensino Superior da região Sudeste do Brasil, relacionadas de algum modo à Etnofarmacologia? Nesse cenário, utilizou-se o unitermo “Etnofarmacologia” em três fontes de informação para estabelecer a amostragem: (1) Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); (2) Catálogo de Teses & Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CTD CAPES); (3) Portal Domínio Público (PDP) na configuração “Pesquisa Teses e Dissertações”.

Critérios de inclusão: ser dissertação (D) devidamente identificada e completa; ausência de recorte temporal dos estudos; estar em consonância com o objetivo geral e a questão de pesquisa desta revisão. Critérios de exclusão: D de acesso restrito; D que não contemplasse o objetivo geral e a questão de pesquisa desta revisão.

A recuperação dos estudos se deu entre janeiro e março de 2021, identificando os estudos a serem incluídos com base no título, resumo e palavras-chave (e em certos casos duvidosos, com a leitura na íntegra do material), e critérios de inclusão e exclusão. As D incluídas foram dispostas na forma de uma matriz de síntese em um quadro quali-quantitativo que expressa as seguintes informações: autor, ano, título da pesquisa, Instituição de Ensino Superior (IES) de afiliação, programa de pós-graduação



e objetivo (s) geral (is) na íntegra das D.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

A busca primária nas bases de dados resultou em uma amostra inicial de 419 documentos (BDTD: 224; CTD CAPES: 184; PDP: 11), após a exclusão de materiais duplicados e adequação aos critérios de elegibilidade, restaram 53 D, que compuseram a amostra final desta revisão. O sumário quali-quantitativo explorado está representado no Quadro 1.

Notou-se diversas abordagens etnofarmacológicas (relatos bioatividades, levantamentos etnofarmacológicos, estudos teóricos, entre outros) envolvidas nas pesquisas, em adição as IES mais recorrentes foram a Universidade Federal de Viçosa (24,53%) e a Universidade Estadual Paulista (16,98%).

Quadro 1: Sumário das categorias temáticas delimitadas para as D da região Sudeste do Brasil.

UFES	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO		1,89%
REFERÊNCIA		DOCUMENTO (GRAU)	OBJETIVO
CARMO, Rodrigo Alves do (2006)	Estudo etnofarmacológico das plantas medicinais utilizadas pela população com hipertensão arterial sistêmica da unidade de saúde de Andorinhas no município de Vitória - ES	Dissertação (Mestrado em Ciências Fisiológicas)	Realizar um levantamento etnofarmacológico a respeito das plantas medicinais que são utilizadas pelos indivíduos portadores de Hipertensão Arterial Sistêmica, cadastrados na Unidade de Saúde de Andorinhas, em Vitória, no Espírito Santo.
UFJF	UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA		9,43%
REFERÊNCIA		DOCUMENTO (GRAU)	OBJETIVO

<p>BORCARD, Guiomar Godinho (2013)</p>	<p>Levantamento etnofarmacológico nos bairros do entorno da Reserva Biológica Municipal Poço D'Anta cobertos por unidades de atenção primária à saúde</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)</p>	<p>(1) Registrar as espécies de plantas medicinais (PM) utilizadas pela população local e suas formas de uso e indicações farmacológicas nos bairros no entorno da reserva biológica cobertos por unidades de atenção primária à saúde; (2) Fornecer subsídios para a implantação da Fitoterapia no município de Juiz de Fora, seguindo as diretrizes da PNPIC.</p>
<p>CONDE, Bruno Esteves (2012)</p>	<p>Etnofarmacologia no entorno do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora como subsídio para a implantação de horto medicinal comunitário</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais)</p>	<p>Realizar estudo etnofarmacológico de plantas medicinais nas comunidades no entorno do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora, a fim de subsidiar a implantação de horto medicinal comunitário no mesmo.</p>
<p>MARTINS, Andréa Esteves (2016)</p>	<p>Etnofarmacologia no Assentamento Denis Gonçalves em Goianá, Minas Gerais</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada à Conservação e Manejo de Recursos Naturais)</p>	<p>Realização de estudo etnofarmacológico entre os grupos de assentados rurais do MST Denis Gonçalves e Colonos, residentes na área referente à Fazenda Fortaleza de Santana, no município de Goianá – MG.</p>
<p>ROGÉRIO, Izabela Taiana Salazar (2014)</p>	<p>Levantamento etnofarmacológico de plantas medicinais na comunidade quilombola de São Bento, Santos Dumont, Minas Gerais</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais)</p>	<p>Realizar um estudo etnofarmacológico na comunidade quilombola São Bento, Santos Dumont, Minas Gerais.</p>
<p>SIQUEIRA, Aline Moreira de (2014)</p>	<p>Etnofarmacologia na comunidade quilombola São Sebastião da Boa Vista, município de Santos Dumont/ MG</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais)</p>	<p>Contribuir para a documentação de recursos naturais terapêuticos na comunidade Quilombola de São Sebastião da Boa Vista e analisar a relevância desse conhecimento para a biodiversidade local.</p>

UFMG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS		7,55%
REFERÊNCIA		DOCUMENTO (GRAU)	OBJETIVO
ABREU, Viviane Gomes da Costa (2009)	Estudo fitoquímico e biológico das folhas, caule e flores de <i>Lychnophora pinaster</i> Mart.	Dissertação (Mestrado em Química)	Realiza separadamente estudos fitoquímicos das folhas, flores e caule de <i>Lychnophora pinaster</i> Mart, além de testes antimicrobianos e testes de atividade tripanossomicida de extratos, frações e fitoconstituintes isolados, visando novas alternativas medicamentosas para o tratamento da doença de Chagas.
BARBOSA, Jamile (2009)	<i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz e Pav.: estudo fitoquímico e avaliação da atividade antioxidante	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Isolar os metabólitos especiais majoritários de <i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz e Pav. E avaliar a potencial atividade antioxidante, <i>in vitro</i> , relacionada ao seu uso tradicional.
CALDEIRA, Marco Antônio Martins (2017)	Folhas de <i>Annona crassiflora</i> Mart. (Annonaceae) no controle de <i>Haemonchus contortus</i>	Dissertação (Mestrado em Produção Animal)	Avaliar os efeitos das folhas de <i>Annona crassiflora</i> sobre o controle de <i>Haemonchus contortus</i> em ovinos.
MADALOSSO, Raquel Cenachi (2011)	Avaliação da toxicidade aguda e da atividade gastroprotetora de extratos de <i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz & Pav. Em roedores	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	Avaliar a toxicidade aguda e a atividade gastroprotetora de extratos de <i>Campomanesia lineatifolia</i> Ruiz & Pav. Em roedores.
UFOP	UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO		1,89%
REFERÊNCIA		DOCUMENTO (GRAU)	OBJETIVO

REIS, Graciene Dias e (2011)	Avaliação da atividade biológica do Taro [( <i>Colocasia esculenta</i> (L.) Schott)] no ensaio de letalidade com <i>Artemia salina</i> Leach, no teste antifúngico de microdiluição em caldo e na hipercolesterolemia em coelhos	Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas)	(1) A partir dos rizomas-filhos de <i>Colocasia esculenta</i> , objetiva-se obter a tintura e o extrato de taro; (2) Avaliar a ação do extrato de taro no ensaio de letalidade com <i>Artemia salina</i> Leach.; (3) Avaliar a ação do extrato de <i>Colocasia esculenta</i> em ensaio antifúngico; (4) Avaliar a ação da tintura de taro na hipercolesterolemia <i>in vivo</i> .
<b>UFSCAR</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS</b>		1,89%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
ALMEIDA, Marcelo Fetz de (2008)	Do conhecimento tradicional ao princípio ativo: dilemas sociais da atividade de pesquisa etnofarmacológica	Dissertação (Mestrado em Sociologia)	Analisa os conflitos internos entre cientistas no interior do campo científico através do exame das controvérsias sociais no uso de dois modelos distintos de pesquisa, o modelo vertical e o modelo horizontal de pesquisa, bem como examina as disputas sociais externas à atividade científica, especialmente a ação política de cientistas sobre a questão da autonomia.
<b>UFTM</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO TRIÂNGULO MINEIRO</b>		1,89%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
RODRIGUES, Adriana Costa (2017)	Estudo químico das pétalas, folhas, cálices e sementes de <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Dissertação (Mestrado em Química)	(1) Estudo químico das pétalas, folhas, cálices e sementes de <i>Hibiscus sabdariffa</i> L.; (2) Comparar o perfil químico destes órgãos; (3) Avaliar o potencial antioxidante e leishmanicida dos diferentes órgãos da planta; (4) Avaliar a citotoxicidade dos extratos e frações dos diferentes órgãos da planta.
<b>UFV</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA</b>		24,53%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>

CARVALHO, Isabela de Oliveira (2016)	Atividade antibacteriana de óleos essenciais e cremes dentais fitoterápicos em bactérias cariogênicas	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada)	Avaliar a atividade antibacteriana e antibiofilme de óleos essenciais puros e associados a cremes dentais sobre bactérias cariogênicas.
FARIAS, Leticia Monteiro (2015)	Desenvolvimento e validação de métodos analíticos para quantificação de marcadores químicos de extratos de <i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil. (Loganiaceae)	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada)	Desenvolver e validar métodos de quantificação de marcadores ativos, a partir de um extrato com ação leishmanicida, oriunda da entrecasca de <i>Strychnos pseudoquina</i> e avaliar sua atividade tripanocida.
GONTIJO, Douglas da Costa (2012)	Abordagem etológica na busca de drogas vegetais com potencial ação antioxidante, antibacteriana, antimutagênica e antígenotóxica	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	Analisar o perfil fitoquímico, quantificar compostos fenólicos totais e avaliar atividades antioxidante e antibacteriana dos extratos aquosos de 7 espécies vegetais consumidas na dieta do primata <i>Brachyteles hypoxanthus</i> Kuhl, além de analisar o potencial antimutagênico e antígenotóxico de 3 extratos com maior ação antioxidante.
INOUE, Flávia de Andrade (2014)	Avaliação de atividades biológicas e estudo fitoquímico de extratos de flores de <i>Senna macranthera</i>	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	O estudo etnodirigido da espécie <i>Senna macranthera</i> a fim de que fossem identificadas substâncias ativas com ação antibacteriana, antioxidante e/ou antitumoral, proporcionando a descoberta de novos agentes terapêuticos para complementar ou até substituir as formulações convencionais existentes.
KFFURI, Carolina Weber (2008)	Etnobotânica de plantas medicinais no município de Senador Firmino (Minas Gerais)	Dissertação (Mestrado em Fitotecnologia)	Analisar as características Etnobotânicas e Etnofarmacológicas em amostragens da comunidade de Senador Firmino.

LIMA, Sâmia (2012)	<i>Salvinia auriculata</i> : uma alternativa para o tratamento da mastite bovina	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	Avaliar o potencial antimicrobiano de extratos vegetais obtidos da planta aquática <i>Salvinia auriculata</i> ao longo do ano de 2011 sobre bactérias causadoras de mastite bovina e o fracionamento do extrato hexânico de raízes visando o isolamento do composto (s) responsável (is) pelo efeito.
MAIA, Thalita de Faria (2015)	Avaliação de extratos vegetais para obtenção de sabonetes com atividade antimicrobiana	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	Avaliar produtos fitossanitários alternativos para prevenção e controle de bactérias causadoras de mastite bovina.
NUNES, Liria Granato (2008)	Prospecção fitoquímica e avaliação de mutagenicidade <i>in vitro</i> de três espécies vegetais: <i>Strychnos pseudoquina</i> A. St.-Hil., <i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum e <i>Bathysa cuspidata</i> (A. St.- Hil) Hook	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	(1) Realizar a prospecção fitoquímica de cascas do caule e de folhas das três espécies vegetais, com o intuito de comparar a composição química entre as espécies e entre os dois diferentes farmacógenos, folhas e cascas, bem como para contribuir na identificação química dessas espécies; (2) Obtenção dos perfis cromatográficos dos extratos por CLAE-FR para a análise química comparativa entre esses; (3) Desenvolver metodologia de quantificação de polifenóis totais, proantocianidinas e flavonóides totais para os extratos, empregando técnica espectrofotométrica; (4) Realizar e comparar o efeito mutagênico pelo teste de Ames sem ativação metabólica, empregando cepas TA100 e TA98 de <i>Salmonella typhimurium</i> para os extratos.
OLIVEIRA, Andréia Barroncas de (2006)	<i>Cissus verticillata</i> (Vitaceae): informações etnofarmacológicas e anatomia dos órgãos vegetativos	Dissertação (Mestrado em Botânica)	Obter informações etnofarmacológicas na zona urbana de Manaus (AM) e fazer a caracterização anatômica e histoquímica dos órgãos vegetativos de <i>Cissus verticillata</i> (Insulina Vegetal)

OLIVEIRA, Helaine Barros de (2008)	Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais em Rosário da Limeira- MG	Dissertação (Mestrado em Fitotecnia)	(1) Contribuir com o projeto de implantação da Fitoterapia no Sistema Público de Saúde do município de Rosário da Limeira –MG; (2) Proporcionar maior conhecimento da flora medicinal do município, promovendo interação entre o conhecimento popular tradicional e o conhecimento científico.
RODRIGUES, Fábio Assad Féres (2017)	Avaliação da atividade antibacteriana e antibiofilme <i>in vitro</i> de óleos essenciais em <i>Actinobacillus</i> <i>pleuropneumoniae</i>	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada)	Avaliar a atividade antimicrobiana e antibiofilme de óleos essenciais em <i>A.</i> <i>pleuropneumoniae</i> .
SILVA, Hugo Rody Vianna (2012)	Prospecção fitoquímica e avaliação das ações mutagênica, genotóxica e antioxidante de Figueiras brasileiras – <i>Ficus</i> subg. <i>Pharmacosycea</i> (Miq.) Miq.	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	Realizar prospecção de extratos obtidos a partir de amostras de folhas de quatro espécies de figueiras brasileiras ( <i>Ficus obtusiuscula</i> , <i>F. adhatodifolia</i> , <i>F. nevesiae</i> , <i>F.</i> <i>pulchella</i> ), bem como avaliar as ações antioxidante, mutagênica e genotóxica destes extratos.
VIEIRA, Breno César (2010)	Análises fitoquímica, bromatológica, toxicológica e dos efeitos estimulante físico e antioxidante de extratos de folhas de <i>Psychotria</i> <i>vellosiana</i> Benth	Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola)	Visa às análises química, nutricional e avaliação toxicológica e das atividades estimulante físico e antioxidante de extratos de <i>Psychotria vellosiana</i> Benth.
<b>UNAERP</b>	<b>UNIVERSIDADE DE RIBEIRÃO PRETO</b>		<b>1,89%</b>
<i>REFERÊNCIA</i>	<i>DOCUMENTO</i> ( <i>GRAU</i> )	<i>OBJETIVO</i>	

RAMOS, Luciano José (2014)	Avaliação do potencial ansiolítico do óleo essencial de <i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC. - Asteraceae	Dissertação (Mestrado em Biotecnologia)	Estudar os efeitos centrais do óleo essencial de inflorescências de <i>A. satureioides</i> tendo em vista principalmente os seus potenciais efeitos ansiolíticos para investigação dados etnofarmacológicos importantes, comprovando ou descartando, pois, a validade para parte de seu uso popular.
<b>UNESP</b>	<b>UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA</b>		16,98%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
ARRUDA, Ana Paula Corrêa Castello Branco Nappi (2008)	Avaliação da atividade antiulcerogênica e tóxica dos extratos metanólico e clorofórmico das folhas de <i>Serjania erecta</i> Radlk (Sapindaceae)	Dissertação (Mestrado em Biologia Geral e Aplicada)	(1) Avaliar as atividades gastroprotetoras dos extratos metanólico e clorofórmico das folhas de <i>Serjania erecta</i> Radlk (Se); (2) Avaliar a segurança dos extratos através do ensaio de toxicidade aguda e <i>screening</i> hipocrático; (3) Caracterizar os mecanismos de ação da atividade antiulcerogênica do extrato mais eficiente.
BARTOLOMEU, Ariane Rocha (2016)	Associação da geoprópolis à quimioterápicos: ação citotóxica e antiproliferativa sobre células HEP-2 e mecanismos envolvidos	Dissertação (Mestrado em Patologia)	Determinar a ação antiproliferativa e citotóxica da Geoprópolis isolada ou associada à carboplatina, metotrexato e doxorubicina em células de carcinoma epidermóide de laringe humana (HEP-2).
BEN, Adriana Del (2014)	Avaliação dos efeitos de <i>Coffea arabica</i> L., <i>Brassica campestris</i> L e de sua associação na obesidade induzida por dieta hipercalórica	Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)	(1) Padronizar o modelo experimental de obesidade induzida por dieta hipercalórica em roedores e avaliar os mais apropriados para o estudo de novos produtos; (2) Estudar os efeitos do tratamento com o óleo de café verde ( <i>Coffea arabica</i> L.), fitoesteróis de canola ( <i>Brassica campestris</i> L.) e da associação dos dois produtos na obesidade induzida por dieta hipercalórica.



<p>CARNEVALE NETO, Fausto (2010)</p>	<p>Elaboração de métodos analíticos de desreplicação para o estudo metabólico em espécies de <i>Qualea</i> (Vochysiaceae): Detecção e elucidação <i>in situ</i> de micromoléculas com potencial antioxidante</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Química)</p>	<p>(1) Extração das folhas e ramos de <i>Qualea grandiflora</i> e <i>Q. cordata</i> por maceração e fracionamento dos extratos brutos por extração líquido-líquido com os solventes de polaridade crescente hexano, AcOEt e n-butanol;  (2) Avaliação da bioatividade dos extratos brutos e frações através de bioensaios <i>in vitro</i>;  (3) Obtenção do perfil cromatográfico dos extratos brutos e frações de <i>Qualea grandiflora</i> e <i>Q. cordata</i> a partir do uso de HPLC-UV/DAD;  (4) Elaboração de metodologia de desreplicação e análise dos extratos bioativos através da técnica HPLC-DAD-HRMS (ESI) e desenho virtual de metabólitos por RMN para a detecção dos compostos majoritários.</p>
<p>CHECON, Juliana Tibério (2011)</p>	<p>Atividade anti-inflamatória do extrato liofilizado de <i>Physalis angulata</i> L. em cultura de queratinócitos humanos e seu potencial como ativo dermocosmético</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)</p>	<p>Avaliar os efeitos <i>in vitro</i> do extrato de <i>Physalis angulata</i> L. sobre a resposta inflamatória em culturas de queratinócitos humanos, verificando assim, seu potencial como ativo dermocosmético.</p>
<p>FERREIRA, Tarina Lins (2011)</p>	<p>Prospecção de inibidores da secreção de histamina a partir de espécies vegetais do Cerrado e da Mata Atlântica</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)</p>	<p>Realizar uma triagem preliminar <i>in vitro</i> de quatro espécies medicinais da Mata Atlântica e do Cerrado como inibidoras da secreção de histamina a partir de mastócitos, tendo em vista a seleção das espécies mais potentes para futuros estudos <i>in vivo</i>, assim como de fracionamento biomonitorado voltado para a identificação dos constituintes ativos responsáveis pela atividade detectada.</p>

MOLEIRO, Fábio Cruz (2007)	Avaliação da atividade antiulcerogênica dos extratos e frações das folhas de <i>Mouriri elliptica</i> Mart. (Melastomataceae) e <i>Byrsonima basiloba</i> A. Juss. (Malpighiaceae)	Dissertação (Mestrado em Farmacologia)	(1) Avaliar as atividades gastroprotetoras dos extratos e frações de <i>Mouriri elliptica</i> e <i>Byrsonima basiloba</i> ; (2) Caracterizar os efeitos citoprotetor, cicatrizante e/ou antisecretor dos extratos e frações de ambas as espécies; (3) Avaliar a segurança dos extratos e frações, através de ensaios de toxicidade aguda e subaguda.
SILVA, Yara Emilia Arlindo da (2014)	Análise fitoquímica de <i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil. e efeito do tratamento crônico sobre o peso corporal e sobre o comportamento de ratas ovariectomizadas	Dissertação (Mestrado em Biociências)	Investigar o perfil fitoquímico de <i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil., e verificar se a administração de diferentes concentrações de extrato hidroalcoólico do <i>Solanum lycocarpum</i> A. St.-Hil., previamente e posteriormente à ovariectomia ocasionaria alterações no peso corporal e em outros parâmetros fisiológicos, e no perfil de ansiedade e depressão de fêmeas, constituindo assim, um delineamento farmacológico para a determinação de um possível produto profilático e terapêutico futuro, resultante da aplicação da diversidade biológica.
VIEIRA, Letícia Diniz (2010)	Análise multielementar da mucosa gástrica de roedores tratados com <i>Alchornea glandulosa</i> , <i>Davilla elliptica</i> e <i>Davilla nitida</i> pela técnica de fluorescência de raios-X por reflexão total	Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas)	Estudar a viabilidade do método analítico não-destrutivo – fluorescência de raios-X por reflexão total (TXRF) – em amostras de extratos fitoterápicos, além de determinar as concentrações elementares das mucosas gástricas na presença dos extratos de <i>Alchornea glandulosa</i> , <i>Davilla elliptica</i> e <i>Davilla nitida</i> , plantas popularmente utilizadas no tratamento de úlceras pépticas, com o intuito de contribuir para o entendimento de suas ações farmacológicas.
UNICAMP	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS		9,43%
REFERÊNCIA	DOCUMENTO (GRAU)	OBJETIVO	

<p>ANTÔNIO, José Marcelino (2001)</p>	<p>Atividade antiulcerogênica do extrato etanólico bruto obtido a partir das folhas de <i>Solanum variable</i> Mart.</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Farmacologia do Farmacêutico)</p>	<p>(1) Determinar a DL<sub>50</sub> e a toxicidade aguda “<i>in vivo</i>”, em camundongos, do Extrato Etanólico (EE) bruto obtido a partir das folhas de <i>S. variable</i>; (2) Determinar a atividade antiulcerogênica gástrica do EE em camundongos; (3) Determinar a atividade antiulcerogênica duodenal do EE em ratos; (4) Determinar a atividade curativa do EE na lesão ulcerosa crônica em ratos; (5) Propor possíveis mecanismos de ação envolvidos com as atividades antiulcerogênicas gástrica (preventiva ou curativa) e duodenal; (6) Confirmar se a espécie <i>Solanum variable</i> possui as mesmas propriedades medicinais relacionadas ao tratamento de úlceras como indicado para a “jurubebas” em geral.</p>
<p>BARROS, Alyne Vieira (2011)</p>	<p>Avaliação <i>in vitro</i> do potencial antiviral de extratos da planta <i>Guettarda ngélica</i> Mart. ex Müll. Arg. Frente a vírus animais</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Clínica Médica)</p>	<p>Avaliar <i>in vitro</i> a atividade antiviral de extratos da planta <i>Guettarda ngélica</i> Mart. ex Müll. Arg. Frente a vírus animais de importância na medicina veterinária.</p>
<p>GIARDINI, Inês Juliana Martorano (2012)</p>	<p>Atividade antiproliferativa <i>in vitro</i> do látex, de extratos brutos e de frações obtidas a partir do <i>Synadenium grantii</i> Hook. F.</p>	<p>Dissertação (Mestrado em Odontologia)</p>	<p>Avaliar e identificar a atividade antiproliferativa <i>in vitro</i> do látex, extrato bruto e frações de <i>Synadenium grantii</i> Hook. F. em células tumorais humanas.</p>

OLIVEIRA, Patrícia de Sousa (2010)	Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis-SP: Etnofarmacologia e Educação	Dissertação (Mestrado em Biologia Funcional e Molecular)	(1) Realizar estudo etnofarmacológico das espécies utilizadas para fins medicinais pela comunidade rural “Assentamento XX de novembro”, Cordeirópolis-SP; (2) Avaliar a dinâmica do conhecimento sobre plantas medicinais existente na comunidade; (3) Fornecer subsídios para a interação de sistemas médicos populares e modernos, propiciando melhor aproveitamento e segurança no uso dos recursos terapêuticos locais.
RIZZO, Larissa Yokota (2011)	Atividade anticâncer <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> de <i>Psidium guajava</i> L. (nome popular: goiabera)	Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Estrutural)	Avaliar a atividade anticâncer <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> de extratos brutos, frações ativas e princípios ativos obtidos a partir de folhas de <i>Psidium guajava</i> L. (goiabera).
<b>UNIFAL-MG</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALFENAS</b>		1,89%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
ALCÂNTARA, Bianca Gonçalves Vasconcelos de (2018)	Metabolômica e fitoquímica de espécies de Lauraceae e avaliação da inibição das principais vias inflamatórias por seus extratos e substâncias purificadas	Dissertação (Mestrado em Química)	Determinar o potencial anti-inflamatório de espécies da família Lauraceae através de estudos metabolômicos e estatísticos; realizar a avaliação da atividade anti-inflamatória do extrato bruto e frações da espécie mais promissora – <i>Ocotea dorifera</i> , bem como do decocto e dos óleos essenciais desta espécie; além de proceder com o isolamento de substâncias inibidoras das vias COX e LOX.
<b>UNIFESP</b>	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO PAULO</b>		9,43%
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
ANTONIO, Raquel de Luna (2012)	Fórmulas medicinais utilizadas por médicos tibetanos do Men-Tsee-Khang, Índia, e suas correlações com estudos farmacológicos	Dissertação (Mestrado em Ciências)	Realizar um levantamento dos recursos vegetais com fins terapêuticos utilizados pelos médicos tibetanos do Men-Tsee-Khang (TMAI - <i>Tibetan Medical and Astrological Institute of His Holiness the Dalai Lama</i> ), Dharamsala, Índia, focando as plantas cujos usos estejam relacionados a ações neuropsiquiátricas.

GIORGETTI, Melina (2009)	Estudo das plantas medicinais brasileiras com possível ação no Sistema Nervoso Central citadas em literatura antiga (Séculos XVI – XIX)	Dissertação (Mestrado em Ciências)	Realizar levantamentos bibliográficos em obras dos séculos passados (XVI ao XIX) que focam os usos de plantas medicinais nativas do Brasil com possível efeito/ação no Sistema Nervoso Central.
SANTI, Daniel de (2006)	Avaliação farmacológica e prospecção fitoquímica de três diferentes plantas com possível efeito ansiolítico	Dissertação (Mestrado em Ciências)	(1) Realizar a prospecção e caracterização fitoquímica das plantas selecionadas; (2) Realizar a triagem farmacológica inicial das plantas selecionadas visando identificar alguma toxicidade aguda; (3) Utilizando dois modelos experimentais específicos, verificar se as plantas selecionadas possuem o efeito ansiolítico conforme indicado pela população; (4) Se possível, correlacionar o efeito farmacológico apresentado pelas plantas com sua caracterização fitoquímica com o intuito de atribuir o efeito a um grupo ou grupos de substâncias presentes nas mesmas.
SAUINI, Thamara (2019)	Levantamento etnobotânico participativo entre os moradores do quilombo do Cambury, Ubatuba, SP, Brasil	Dissertação (Mestrado em Biologia Química)	Realizar um estudo etnobotânico participativo com os moradores do Quilombo do Cambury, Ubatuba - SP, para registrar o seu conhecimento a respeito das plantas utilizadas no ambiente em que vivem.
SOARES NETO, Julino Assunção Rodrigues (2009)	Drogas vegetais psicoativas comercializadas nas ruas da cidade de Diadema: risco no seu consumo	Dissertação (Mestrado em Ciências)	Avaliar o risco no consumo de drogas vegetais (DVs) comercializadas como psicoativas (DVPs) nas ruas da cidade de Diadema.
<b>UNISANTA</b>	<b>UNIVERSIDADE SANTA CECÍLIA</b>		<b>3,77%</b>
<i>REFERÊNCIA</i>	<i>DOCUMENTO</i> ( <i>GRAU</i> )	<i>OBJETIVO</i>	

MAZZEO, Giovanna Christina Costa da Silva (2015)	Avaliação química, farmacológica e toxicológica do extrato de <i>Pfaffia glomerata</i>	Dissertação (Mestrado em Ecossistemas Costeiros e Marinhos)	(1) Avaliação da atividade antiulcerogênica de diferentes concentrações do extrato hidroalcoólico 70% obtido a partir das folhas de <i>Pfaffia glomerata</i> em camundongos Swiss, machos; (2) Avaliação toxicológica do extrato hidroalcoólico 70% obtido a partir das folhas de <i>Pfaffia glomerata</i> em camundongos Swiss, machos; (3) Avaliação do perfil fitoquímico do extrato hidroalcoólico 70% obtido a partir das folhas de <i>Pfaffia glomerata</i> por meio de cromatografia em camada delgada de alta resolução (HPTLC); avaliação da ação antioxidante com DPPH e avaliação qualitativa de fenóis totais com reagente de Folin-Ciocalteu; espectrometria de massas (CLAE-UV-DAD e LC-IT-MS/MS); (4) Avaliação ecotoxicológica do Extrato hidroalcoólico 70% obtido a partir das folhas de <i>Pfaffia glomerata</i> através de ensaios agudos e crônicos com <i>Daphnia similis</i> e <i>Lytechinus variegatus</i> .
REY, Bárbara Gomes Del (2016)	Avaliação da atividade antiulcerogênica, fitoquímica e ecotoxicológica da fração butanólica obtida a partir das folhas de <i>Bauhinia forficata</i> Link	Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos)	Avaliar a atividade antiulcerogênica da fração butanólica obtida a partir dos extratos das folhas de <i>Bauhinia forficata</i> Link e realizar análises fitoquímicas e ecotoxicológicas desta fração.
<b>USP</b>	<b>UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO</b>		<b>7,55%</b>
<i>REFERÊNCIA</i>		<i>DOCUMENTO (GRAU)</i>	<i>OBJETIVO</i>
HIDALGO, Edgar Miguel Peña (2017)	Atividades biológicas dos alcaloides de <i>Annona crassiflora</i> Mart.	Dissertação (Mestrado em Ciências)	Avaliar potenciais atividades biológicas do extrato alcaloídico das folhas de <i>Annona crassiflora</i> e, dos seus alcaloides principais.

KATO, Massuo Jorge (1984)	Policetídeos e lignóides do tegumento de <i>Virola elongata</i> Warb. (Myristicaceae)	Dissertação (Mestrado em Química Orgânica)	Visa o isolamento e elucidação estrutural dos constituintes químicos do tegumento dos frutos de <i>V. elongata</i> (Spr. ex Benth) Warb.
MACRINI, Thiago (2011)	Análise farmacognóstica de amostras de drogas vegetais psicoativas comercializadas em Diadema	Dissertação (Mestrado em Fármaco e Medicamentos)	Desenvolvimento das análises relacionadas especificamente à Farmacognosia, isto é, verificar a presença de materiais estranhos, caracterizar macroscópica e microscopicamente as drogas vegetais (DVs), e determinar o perfil fitoquímico avaliando a presença dos principais grupos de substâncias responsáveis pelas prováveis atividades das DVs adquiridas no comércio informal de Diadema.
RANIERI, Tatiana (2015)	Avaliação dos efeitos antineoplásicos de óleo da <i>Copaifera reticulata</i> Ducke em linhagens de células cancerosas de pulmão	Dissertação (Mestrado em Ciências)	Realizar uma avaliação <i>in vitro</i> dos efeitos antineoplásicos do óleo de <i>Copaifera reticulata</i> Ducke sobre linhagens diferentes de células cancerosas do pulmão.

Fonte: Dados da pesquisa (2021).

Dentre suas vantagens, a Etnofarmacologia contribui para o resgate, disseminação e a valorização do conhecimento tradicional relativo ao uso medicinal de recursos naturais; o entendimento das regras e conceitos aplicadas ao saber popular das diferentes comunidades; e desenvolvimento científico e tecnológico de medicamentos. Informações etnofarmacológicas podem ser achadas em monografias, levantamentos etnofarmacológicos, consultas bibliográficas e em coleções científicas. Vale lembrar que parcerias, convívio, e contratos com os indivíduos, detentores do saber tradicional, são empecilhos existentes, devido à existência da MP nº 2.186-16/2001 (OLIVEIRA; ROPKE, 2016).

O conhecimento tradicional associado ao uso e manejo dos recursos genéticos passou a ter maior visibilidade a partir da realização da Convenção Sobre Diversidade Biológica (CDB) (PERONI et al., 2007). Devido principalmente a dependência e a íntima relação homem-natureza, comunidades tradicionais possuem vasto repertório de conhecimento sobre a natureza, e uma rica cultura de uso e manejo de recursos naturais. Tais saberes são de extrema importância para as diversas áreas da ciência (SEAONE et al., 2008). Ademais, nota-se na literatura a presença de grande quantidade de estudos realizados em quilombos brasileiros (FRANCO; BARROS, 2006; SILVA et al, 2012; CAMPOS;

CORREIA; MARISCO, 2020).

Devido aos interesses de registrar o conhecimento etnoveterinário sobre o manejo de recursos naturais em comunidades tradicionais ou indígenas, e de produzir substitutos terapêuticos válidos, pesquisas etnoveterinárias estão crescendo (PIERONI et al., 2004). Estudos etnoveterinários sobre o uso de remédios já ocorreram na África, Ásia, América Central e Europa, nesses estudos, o objetivo principal é encontrar espécies vegetais que possuam atividade antiparasitária (DOLD; COOKS, 2001; LANS; BROWN, 1998). No Brasil, também encontramos estudos etnoveterinários associados à fitoterápicos (OLIVEIRA et al., 2009; MONTEIRO; RODRIGUES; CAMURÇA-VASCONCELOS, 2012) e a zooterápicos (SOUTO, 2010).

## CONCLUSÃO

Constatou-se ampla variedade de dissertações inerentes a temática de Etnofarmacologia providas de Instituições de Ensino Superior da região Sudeste do Brasil, tal conjuntura se apresenta como a resposta da questão de pesquisa proposta na seção da metodologia. Ademais, espera-se que este material fomente pesquisas científicas e diminua o tempo de prospecções da literatura etnofarmacológica, tendo em vista ser um recurso pontual.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, política, acadêmica e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ABREU, V. G. C. **Estudo fitoquímico e biológico das folhas, caule e flores de *Lychnophora pinaster* Mart.** Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

ALBUQUERQUE, U. P.; 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.

ALCÂNTARA, B. G. V. **Metabolômica e fitoquímica de espécies de Lauraceae e avaliação da inibição das principais vias inflamatórias por seus extratos e substâncias purificadas.** Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal de Alfenas, Alfenas, 2018.

ALMEIDA, M. F. **Do conhecimento tradicional ao princípio ativo: dilemas sociais da atividade de pesquisa etnofarmacológica.** Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Universidade Federal de



São Carlos, São Carlos, 2008.

ALVES, R. R. N. Relationships between fauna and people and the role of ethnozoology in animal conservation. **Ethnobiology and Conservation**, v. 1, p 1-69, 2012.

ANTÔNIO, J. M. **Atividade antiulcerogênica do extrato etanólico bruto obtido a partir das folhas de *Solanum variable* Mart.** Dissertação (Mestrado em Farmacologia do Farmacêutico) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

ANTONIO, R. L. **Fórmulas medicinais utilizadas por médicos tibetanos do Men-Tsee-Khang, Índia, e suas correlações com estudos farmacológicos.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.

ARAÚJO, T. A. S.; MELO, J. G.; ALBUQUERQUE, U. P. Plantas medicinais. In: **Introdução à etnobiologia.** Recife: NUPEEA, p. 91-98, 2014.

ARRUDA, A. P. C. C. B. N. **Avaliação da atividade antiulcerogênica e tóxica dos extratos metanólico e clorofórmico das folhas de *Serjania erecta* Radlk (Sapindaceae).** Dissertação (Mestrado em Biologia Geral e Aplicada) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2008.

BARROS, A. V. **Avaliação *in vitro* do potencial antiviral de extratos da planta *Guettarda angelica* Mart. ex Müll. Arg. frente a vírus animais.** Dissertação (Mestrado em Clínica Médica) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

BARTOLOMEU, A. R. **Associação da geoprópolis à quimioterápicos: ação citotóxica e antiproliferativa sobre células HEP-2 e mecanismos envolvidos.** Dissertação (Mestrado em Patologia) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2016.

BEN, A. D. **Avaliação dos efeitos de *Coffea arabica* L., *Brassica campestris* L e de sua associação na obesidade induzida por dieta hipercalórica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2014.

BORCARD, G. G. **Levantamento etnofarmacológico nos bairros do entorno da Reserva Biológica Municipal Poço D'Anta cobertos por unidades de atenção primária à saúde.** Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2013.

BOTELHO, L. L. R.; CUNHA, C. C. A.; MACEDO, M. O método de revisão integrativa nos estudos organizacionais. **Gestão e Sociedade**, v. 5, n. 11, p. 121-136, 2011.

CALDEIRA, M. A. M. **Folhas de *Annona crassiflora* Mart. (Annonaceae) no controle de *Haemonchus contortus*.** Dissertação (Mestrado em Produção Animal) – Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claro, 2017.

CAMPOS, P. S. S; CORREIA, Renata; MARISCO, Gabriele. Plantas Medicinais Utilizadas por Quilombolas na Gestação e Lactação, e Riscos no Uso Indiscriminado. **Revista Contexto & Saúde**, v. 20, n. 40, p. 236-243, 2020.

CARMO, R. A. **Estudo etnofarmacológico das plantas medicinais utilizadas pela população com hipertensão arterial sistêmica da unidade de saúde de Andorinhas no município de Vitória – ES.** Dissertação (Mestrado em Ciências Fisiológicas) – Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2006.

CARNEVALE NETO, F. **Elaboração de métodos analíticos de desreplicação para o estudo metabolômico em espécies de *Qualea* (Vochysiaceae): Detecção e elucidação *in situ* de micromoléculas com potencial antioxidante.** Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2010.

CARVALHO, I. O. **Atividade antibacteriana de óleos essenciais e cremes dentais fitoterápicos em bactérias cariogênicas.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2016.

CHECON, J. T. **Atividade anti-inflamatória do extrato liofilizado de *Physalis angulata* L. em cultura de queratinócitos humanos e seu potencial como ativo dermocosmético.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011.

CONDE, B. E. **Etnofarmacologia no entorno do Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora como subsídio para a implantação de horto medicinal comunitário.** Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2012.

COSTA, T. R.; SILVA, L. A.; SOUZA FERREIRA, M.; GONZAGA, A. P. D. Espécies de uso múltiplo utilizadas pela população em uma área do Cerrado mineiro: diversidade e valoração de conhecimento. **Heringeriana**, v. 14, n. 2, p. 81-106, 2020.

COSTA NETO, E. M. A zooterapia popular no Estado da Bahia: registro de novas espécies animais utilizadas como recursos medicinais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 1639-1650, 2011.

DA SILVA, N. C. B., REGIS, A. C. D., Esquibel, M. A., SANTO SANTOS, J. D. E., & de ALMEIDA, M. Z. Uso de plantas medicinais na comunidade quilombola da Barra II-Bahia, Brasil. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas**, v. 11, n. 5, p. 435-453, 2012.

DOLD, A. P.; COOKS, M. L. Traditional veterinary medicine in the Alice district of the Eastern Cape Province, South Africa. **South Africa Journal of Science**, v. 97, p. 375-379, 2001.

FARIAS, L. M. **Desenvolvimento e validação de métodos analíticos para quantificação de marcadores químicos de extratos de *Strychnos pseudoquina* A.St.-Hil. (Loganiaceae).** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

FERREIRA, T. L. **Prospecção de inibidores da secreção de histamina a partir de espécies vegetais do Cerrado e da Mata Atlântica.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2011.

FRANCO, E. A. P.; BARROS, R. F. M. Uso e diversidade de plantas medicinais no Quilombo Olho D'água dos Pires, Esperantina, Piauí. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 8, n. 3, p. 78-88, 2006.

GIARDINI, I. J. M. **Atividade antiproliferativa *in vitro* do látex, de extratos brutos e de frações obtidas a partir do *Synadenium grantii* Hook. F.** Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Universidade Estadual de Campinas, Piracicaba, 2012.

GIORGETTI, M. **Estudo das plantas medicinais brasileiras com possível ação no Sistema Nervoso Central citadas em literatura antiga (Séculos XVI – XIX).** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

GONTIJO, D. C. **Abordagem etológica na busca de drogas vegetais com potencial ação antioxidante, antibacteriana, antimutagênica e antigenotóxica.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.

HIDALGO, E. M. P. **Atividades biológicas dos alcaloides de *Annona crassiflora* Mart.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2017.

INOUE, F. A. **Avaliação de atividades biológicas e estudo fitoquímico de extratos de flores de *Senna macranthera*.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2014.

KATO, M. J. **Policetídeos e lignóides do tegumento de *Virola elongata* Warb. (Myristicaceae).** Dissertação (Mestrado em Química Orgânica) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1984.

KFFURI, C. W. **Etnobotânica de plantas medicinais no município de Senador Firmino (Minas Gerais).** Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

LANS, C.; BROWN, G. Ethnoveterinary medicines used for ruminants in Trinidad and Tobago. **Preventive Veterinary Medicine**, v. 35, n. 35, p. 149-163, 1998.

LIMA, S. ***Salvinia auriculata*: uma alternativa para o tratamento da mastite bovina.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.

MACHADO, S. T. S.; SOUSA, J. P.; BATISTA, P. R.; CORREIA, D. B.; DE ALENCAR, C. D. C.; DO NASCIMENTO, J. B.; LIMA, C. N. F. Ethnobotany study of vegetable species with therapeutic purposes from a rural community in the municipality of Barbalha, Ceará, Brazil. **Ethnoscience**, v. 5, n. 1, 2020.

MACRINI, T. **Análise farmacognóstica de amostras de drogas vegetais psicoativas comercializadas em Diadema.** Dissertação (Mestrado em Fármaco e Medicamentos) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

MADALOSSO, R. C. **Avaliação da toxicidade aguda e da atividade gastroprotetora de extratos de *Campomanesia lineatifolia* Ruiz & Pav. em roedores.** Dissertação (Mestrado em Ciências

Farmacêuticas) – Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.

MAIA, T. F. **Avaliação de extratos vegetais para obtenção de sabonetes com atividade antimicrobiana**. Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2015.

MARTINS, A. E. **Etnofarmacologia no Assentamento Denis Gonçalves em Goianá, Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada à Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2016.

MAZZEO, G. C. C. S. **Avaliação química, farmacológica e toxicológica do extrato de *Pfaffia glomerata***. Dissertação (Mestrado em Ecossistemas Costeiros e Marinhos) – Universidade Santa Cecília, Santos, 2015.

MING, L. C.; CARVALHO, I. A. Etnobotânica na Faculdade de Ciências Agrônômicas, UNESP – Botucatu – SP. **Ethnoscience**, v. 5, n. 1, 2020.

MOLEIRO, F. C. **Avaliação da atividade antiulcerogênica dos extratos e frações das folhas de *Mouriri elliptica* Mart. (Melastomataceae) e *Byrsonima basiloba* A. Juss. (Malpighiaceae)**. Dissertação (Mestrado em Farmacologia) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2007.

MONTEIRO, M. V. B.; RODRIGUES, S. T.; CAMURÇA-VASCONCELOS, A. L. F. Plantas medicinais utilizadas na medicina etnoveterinária praticada na ilha do Marajó. **Embrapa Amazônia Oriental-Documentos (INFOTECA-E)**, 2012.

MOREIRA, E. Conhecimentos tradicionais e sua proteção. **T&C Amazônia**, v. 5, n. 11, p. 33-41, 2007.

NUNES, L. G. **Prospecção fitoquímica e avaliação de mutagenicidade *in vitro* de três espécies vegetais: *Strychnos pseudoquina* A. St.-Hil., *Coutarea hexandra* (Jacq.) K. Schum e *Bathysa cuspidata* (A. St.-Hil) Hook**. Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

OLIVEIRA, A. B. ***Cissus verticillata* (Vitaceae): informações etnofarmacológicas e anatomia dos órgãos vegetativos**. Dissertação (Mestrado em Botânica) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2006.

OLIVEIRA, A. C. D.; ROPKE, C. Os dez anos da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e os principais entraves da cadeia produtiva de extratos vegetais e medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Revista Fitos Eletrônica**, Rio de Janeiro – RJ, v. 10, n. 2, p. 185-198, 2016.

OLIVEIRA, H. B. **Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais em Rosário da Limeira-MG**. Dissertação (Mestrado em Fitotecnia) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2008.

OLIVEIRA, L. S. T.; CUNHA E SILVA, S. L.; TAVARES, D. C.; SANTOS, A., OLIVEIRA, G. C.

B. Uso de plantas medicinais no tratamento de animais. **Enciclopédia Biosfera, Goiânia**, v. 5, n. 8, 2009.

OLIVEIRA, P. S. **Plantas medicinais numa comunidade rural assentada no município de Cordeirópolis-SP: Etnofarmacologia e Educação**. Dissertação (Mestrado em Biologia Funcional) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.

PERONI, N. **Ecologia e genética da mandioca na agricultura itinerante do Litoral Sul Paulista: uma análise espacial e temporal**. 2004. 246f. Tese (Doutorado - Instituto de Biologia). Universidade Estadual de Campinas. Campinas, SP. 2004.

PIERONI, A. et al. Natural remedies and nutraceutical used in Ethnoveterinary Practices in Inland Southern Italy, **Veterinary Research Communications**, v. 28, p. 55-80, 2004.

PRADO, D. P.; ZEINEDDINE, G. C.; VIEIRA, M. C.; BARRELLA, W.; RAMIRES, M. Preferências, tabus alimentares e uso medicinal de peixes na reserva de desenvolvimento sustentável Barra do Una, São Paulo. **Ethnoscintia**, v. 2, n. 1, 2017.

RAMOS, L. J. **Avaliação do potencial ansiolítico do óleo essencial de *Achyrocline satureioides* (Lam.) DC. – Asteraceae**. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia) – Universidade de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, 2014.

RANIERI, T. **Avaliação dos efeitos antineoplásicos de óleo da *Copaifera reticulata* Ducke em linhagens de células cancerosas de pulmão**. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.

REIS, G. D. **Avaliação da atividade biológica do Taro [(*Colocasia esculenta* (L.) Schott)] no ensaio de letalidade com *Artemia salina* Leach, no teste antifúngico de microdiluição em caldo e na hipercolesterolemia em coelhos**. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêutica) – Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011.

REY, B. G. D. **Avaliação da atividade antiulcerogênica, fitoquímica e ecotoxicológica da fração butanólica obtida a partir das folhas de *Bauhinia forficata* Link**. Dissertação (Mestrado em Sustentabilidade de Ecossistemas Costeiros e Marinhos) – Universidade Santa Cecília, Santos, 2016.

RIZZO, L. Y. **Atividade anticâncer *in vitro* e *in vivo* de *Psidium guajava* L. (nome popular: goiabera)**. Dissertação (Mestrado em Biologia Celular e Estrutural) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

ROCHA, F. A. G.; ARAÚJO, M. F. F.; COSTA, N. D. L.; SILVA, R. P. O uso terapêutico da flora na história mundial. **Holos**, v. 1, p. 49-61, 2015.

RODRIGUES, A. C. **Estudo químico das pétalas, folhas, cálices e sementes de *Hibiscus sabdariffa* L**. Dissertação (Mestrado em Química) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba, 2017.

RODRIGUES, F. A. F. **Avaliação da atividade antibacteriana e antibiofilme *in vitro* de óleos**

**essenciais em *Actinobacillus pleuropneumoniae*.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Aplicada) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2017.

ROGÉRIO, I. T. S. **Levantamento etnofarmacológico de plantas medicinais na comunidade quilombola de São Bento, Santos Dumont, Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

SANTI, D. **Avaliação farmacológica e prospecção fitoquímica de três diferentes plantas com possível efeito ansiolítico.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.

SAUINI, T. **Levantamento etnobotânico participativo entre os moradores do quilombo do Cambury, Ubatuba, SP, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Biologia Química) – Universidade Federal de São Paulo, Diadema, 2019.

SEOANE, S. A. R.; PAOLINETTI, V. D. W.; SEOANE, C. E. S.; SOUSA, I.; SANCHEZ, C. Populações tradicionais e a contribuição dos seus saberes para o desenvolvimento das etnociências e para a sustentabilidade. **Revista Tekoa, Rio de Janeiro**, v.2, n. 2 , 2008.

SILVA, H. R. V. **Prospecção fitoquímica e avaliação das ações mutagênica, genotóxica e antioxidante de Figueiras brasileiras – *Ficus* subg. *Pharmacosycea* (Miq.) Miq.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2012.

SILVA, Y. E. A. **Análise fitoquímica de *Solanum lycocarpum* A. St.-Hil. e efeito do tratamento crônico sobre o peso corporal e sobre o comportamento de ratas ovariectomizadas.** Dissertação (Mestrado em Biociências) – Universidade Estadual Paulista, Assis, 2014.

SIQUEIRA, A. M. **Etnofarmacologia na comunidade quilombola São Sebastião da Boa Vista, município de Santos Dumont/MG.** Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada a Conservação e Manejo de Recursos Naturais) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2014.

SOARES NETO, J. A. R. **Drogas vegetais psicoativas comercializadas nas ruas da cidade de Diadema: risco no seu consumo.** Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

SOUTO, W. M. S. A Zooterapia na Etnoveterinária do semi-árido paraibano. In: **A Etnozoologia no Brasil: Importância, Status atual e Perspectivas. Volume**, v. 7, n. 1, 2010.

UNGER, R. Breve estudo filosófico sobre a elaboração de categorias em revisões da literatura: a perspectiva da Ciência da Informação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, v. 5, n. 2, p. 148-158, 2019.

VARGAS, E. C. A.; TEIXEIRA, E. R.; SANTOS WERNECK, Y. C.; ARANTES, D. G. Uso de plantas com fins terapêuticos por usuários de uma unidade pré-hospitalar pública de Campos dos

Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil. **Revista De Pesquisa: Cuidado é Fundamental**, p. 1129-1134, 2019.

VIEIRA, B. C. **Análises fitoquímica, bromatológica, toxicológica e dos efeitos estimulante físico e antioxidante de extratos de folhas de *Psychotria vellosiana* Benth.** Dissertação (Mestrado em Bioquímica Agrícola) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2010.

VIEIRA, L. D. **Análise multielementar da mucosa gástrica de roedores tratados com *Alchornea glandulosa*, *Davilla elliptica* e *Davilla nitida* pela técnica de fluorescência de raios-X por reflexão total.** Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) – Universidade Estadual Paulista, Botucatu, 2010.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

agentes biologicamente ativos 37, 39  
aspectos etnofarmacológicos 18, 80, 82

## B

bioatividade de microorganismos 38, 69  
Bioatividade de produtos naturais 38

## C

Ciências da Saúde 20, 36, 42, 43, 44, 45, 51, 52, 55, 64, 67, 70, 71, 72, 73, 74, 77, 78, 81, 83, 84, 86, 88, 89, 90, 93, 94, 122, 123, 126  
Ciências Farmacêuticas 13, 18, 23, 24, 26, 28, 29, 31, 35, 36, 41, 44, 47, 50, 52, 54, 56, 58, 59, 61, 63, 64, 66, 67, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 81, 83, 84, 85, 86, 92, 93, 95, 100, 103, 104, 108, 110, 112, 115, 117, 119, 120, 121, 123, 125, 126, 128, 129, 130, 131, 138, 139, 140, 153, 156  
compostos ativos 80  
compostos isolados de plantas 13, 81, 83, 91  
conhecimento empírico 29, 80, 90, 91  
Conhecimento popular 81, 128  
conhecimento tradicional 12, 68, 97, 98, 140, 151, 152  
Cursos de Mestrado 134

## E

efeitos antioxidantes 26, 81, 83, 89  
ensaios clínicos 97, 100, 125  
estudo com a própolis 97, 125  
estudos químicos 30, 37, 39, 68, 124  
Etnociências 97  
Etnoespécies medicinais 11  
etnofarmacologia 37, 45, 56, 72, 73, 80, 101, 126, 151  
Etnofarmacologia 6, 10, 12, 13, 15, 30, 32, 37, 38, 39, 40, 41, 52, 69, 72, 78, 82, 83, 90, 91, 97, 98, 99, 100, 102, 104, 126, 127, 134, 136, 138, 148, 152, 154, 156, 157, 158  
etnosaberes 81, 92  
extratos brutos 25, 41, 48, 49, 62, 63, 81, 83, 97, 100, 105, 111, 115, 117, 120, 124, 145, 147, 148, 155  
extratos complexados 38, 41, 69  
Extratos vegetais 97

## F

farmacológicos 10, 12, 30, 37, 39, 46, 67, 71, 82, 97, 98, 124, 148, 153  
fitoquímicos 10, 12, 22, 24, 26, 31, 46, 66, 67, 100, 139  
fitoterapia 52, 78, 84, 93, 105, 128, 134, 135

## H

hábitos culturais 134, 135



## **I**

Instituições de Ensino Superior 134

## **L**

Levantamento etnofarmacológico 11, 33, 35, 138, 153, 158

Literatura Etnofarmacológica 134

## **M**

Medicina caseira 11

médicos tradicionais 134, 135

## **O**

observações rotineiras 134, 135

óleos essenciais 41, 53, 81, 83, 88, 91, 94, 141, 143, 148, 154, 158

## **P**

pesquisas etnofarmacológicas 10, 12, 82

propriedades medicinais 80, 147

## **R**

radical livre DPPH 81, 83

recursos naturais 10, 29, 30, 32, 68, 90, 98, 135, 138, 151, 152

resina natural 97, 125

rituais místicos 12, 134, 135

## **S**

saber científico 97, 98

seleção de produtos naturais 97, 98

substâncias de uso medicinal 97, 98

substâncias farmacologicamente ativas 10, 12

## **T**

terapias espirituais 12, 134, 135

toxicidade 22, 24, 25, 42, 47, 54, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 74, 75, 77, 81, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91, 93, 94, 95, 106, 108, 109, 110, 113, 115, 129, 130, 131, 139, 144, 146, 147, 149, 155

## **U**

uso de produtos minerais 97, 98

uso de saberes 134, 135

usos terapêuticos 10

## **Z**

zooterapia 32, 134, 135, 154

EDITORA  
OMNIS SCIENTIA



editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 