

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL GOIANO – CAMPUS CERES
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

SABRINA GONÇALVES DINIZ

**ETNOBOTÂNICA GOIANA: Levantamento bibliométrico da produção
científica**

CERES – GO

2019

SABRINA GONÇALVES DINIZ

ETNOBOTÂNICA GOIANA: Levantamento bibliométrico da produção científica

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal Goiano – Campus Ceres, como requisito parcial para a obtenção do título de licenciada em Ciências Biológicas, sob orientação da Profa Ma. Renata Rolins da Silva Oliveira.

CERES – GO

2019

Sistema desenvolvido pelo ICMC/USP
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema Integrado de Bibliotecas - Instituto Federal Goiano

DD585e Diniz, Sabrina Gonçalves ETNOBOTÂNICA GOIANA:
Levantamento bibliométrico da produção científica /
Sabrina Gonçalves Diniz; orientadora Renata Rolins da
Silva Oliveira. - Ceres, 2019.
33 p.

Monografia (em Licenciatura em Ciências Biológicas)
-- Instituto Federal Goiano, Campus Ceres, 2019.

1. Botânica. 2. Comunidade. 3. Cultura. 4. Pesquisa.
5. Sociedade. I. Rolins da Silva Oliveira, Renata,
orient. II. Título.



TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR PRODUÇÕES TÉCNICO-CIENTÍFICAS NO REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL DO IF GOIANO

Com base no disposto na Lei Federal nº 9.610/98, AUTORIZO o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, a disponibilizar gratuitamente o documento no Repositório Institucional do IF Goiano (RIIF Goiano), sem ressarcimento de direitos autorais, conforme permissão assinada abaixo, em formato digital para fins de leitura, download e impressão, a título de divulgação da produção técnico-científica no IF Goiano.

Identificação da Produção Técnico-Científica

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Tese | <input type="checkbox"/> Artigo Científico |
| <input type="checkbox"/> Dissertação | <input type="checkbox"/> Capítulo de Livro |
| <input type="checkbox"/> Monografia – Especialização | <input type="checkbox"/> Livro |
| <input checked="" type="checkbox"/> TCC - Graduação | <input type="checkbox"/> Trabalho Apresentado em Evento |
| <input type="checkbox"/> Produto Técnico e Educacional - Tipo: _____ | |

Nome Completo do Autor: Isabella Gonçalves Diniz
 Matrícula: 2014103220510094
 Título do Trabalho: Atividade prática de laboratório de bibliometria da produção científica

Restrições de Acesso ao Documento

Documento confidencial: Não Sim, justifique: _____

Informe a data que poderá ser disponibilizado no RIIF Goiano: 17/10/19

O documento está sujeito a registro de patente? Sim Não
 O documento pode vir a ser publicado como livro? Sim Não

DECLARAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO NÃO-EXCLUSIVA

O/A referido/a autor/a declara que:

- o documento é seu trabalho original, detém os direitos autorais da produção técnico-científica e não infringe os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade;
- obteve autorização de quaisquer materiais inclusos no documento do qual não detém os direitos de autor/a, para conceder ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano os direitos requeridos e que este material cujos direitos autorais são de terceiros, estão claramente identificados e reconhecidos no texto ou conteúdo do documento entregue;
- cumpriu quaisquer obrigações exigidas por contrato ou acordo, caso o documento entregue seja baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano.

Local Pezers Data 17/10/2019

Isabella Gonçalves Diniz
 Assinatura do Autor e/ou Detentor dos Direitos Autorais

Ciente e de acordo:

Renata Rolins da Silva Oliveira
 Renata Rolins da Silva Oliveira

ATA DE DEFESA DE TRABALHO DE CURSO

Aos dezesseis dias do mês de setembro do ano de dois mil e dezesseis realizou-se a defesa de Trabalho de Curso do(a) acadêmico(a) Salvina Gonçalves Deniz, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas matrícula _____, cuja monografia intitula-se "Etnobotânica Goiana: levantamento Bibliométrico da Produção Científica".

A defesa iniciou-se às treze horas e trinta e oito minutos, finalizando-se às treze horas e cinquenta nove minutos. A banca examinadora considerou o trabalho aprovado com média 8,9 no trabalho escrito, média 9,5 no trabalho oral apresentando assim, média aritmética final de 9,2 pontos, estando apto para fins de conclusão do Trabalho de Curso.

Após atender às considerações da banca e respeitando o prazo disposto em calendário acadêmico, o(a) acadêmico(a) deverá fazer a entrega da versão final corrigida em formato digital (PDF) gravado em CD, acompanhado do termo de autorização para publicação eletrônica (devidamente assinado pelo autor), para posterior inserção no Sistema de Gerenciamento do Acervo e acesso ao usuário via internet Os integrantes da banca examinadora assinam a presente.

Renata Rolins da Silva Oliveira
Renata Rolins da Silva Oliveira

Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy
Heloisa Baleroni Rodrigues de Godoy

Luanna Elis Guimarães
Luanna Elis Guimarães

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar sempre ao meu lado, aos meus familiares por toda a ajuda, em especial ao meu marido. Agradeço também aos meus professores e colegas que estiveram comigo ao longo dessa jornada.

RESUMO

O Cerrado brasileiro é segundo maior bioma neotropical da América do Sul, possui uma enorme riqueza vegetal, com mais de 11.000 espécies de plantas vasculares já identificadas. O Bioma no país encontra-se em avançado estado de antropização e fragmentação, incluindo a área que abrange o estado de Goiás. Dentro deste cenário a pesquisa etnobotânica propõe-se a promoção de trabalhos de natureza sustentável e de valorização do conhecimento empírico das sociedades humanas, podendo contribuir para a proteção do bioma. Cerca de 80% da população do Estado de Goiás faz ou já fez uso de plantas medicinais, tradição que está envolvida com a formação cultural do estado. O objetivo deste estudo é a condução de um levantamento bibliométrico de natureza quali-quantitativa acerca da produção científica sobre etnobotânica no estado de Goiás. Os resultados apontam que a temática ainda é pouco abordada, e que há uma baixa taxa de publicações sobre os saberes culturais de plantas medicinais do estado. Conclui-se que frente a eminente ameaça ao bioma e aos conhecimentos tradicionais, com a intensa urbanização e avanço da agropecuária, torna-se necessária a promoção de pesquisas com maior constância e aprofundamento, afim de valorizar o patrimônio biológico, genético e sócio-cultural gerado pela etnobotânica de Goiás.

Palavras-chave:

Botânica. Comunidade. Cultura. Pesquisa. Sociedade.

ABSTRACT

The Brazilian Cerrado is the second largest neotropical biome in South America, has an enormous plant richness, with more than 11,000 species of vascular plants already identified. The biome in the country is in an advanced state of anthropization and fragmentation, including the area that covers the state of Goiás. Within this scenario the ethnobotanical research proposes the promotion of works of sustainable nature and valorization of the empirical knowledge of human societies. and may contribute to the protection of the biome. About 80% of the population of the state of Goiás makes or has used medicinal plants, a tradition that is involved with the cultural formation of the state. The aim of this study is to conduct a qualitative and quantitative bibliometric survey about the scientific production on ethnobotany in the state of Goiás. The results indicate that the theme is still little addressed, and that there is a low rate of publications on cultural knowledge. of state medicinal plants. It is concluded that in view of the imminent threat to the biome and traditional knowledge, with the intense urbanization and advancement of agriculture, it is necessary to promote research with greater constancy and depth, in order to enhance the biological, genetic and socio-cultural heritage. generated by the ethnobotany of Goiás.

Keywords:

Botany. Communities. Culture. Search. Society.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

Tabela 1. Números de bases de dados disponíveis em cada subárea do conhecimento selecionada para a pesquisa..... 8

Quadro 1. Principais Bases de dados brasileiras selecionadas por área de interesse e abrangência. Seleção exemplificada por um sistema de cores e legendas 9

Tabela 2. Publicações sobre Etnobotânica Goiana nas Bases de Dados selecionadas, quantificadas dentro de períodos de 5 anos..... 13

Gráfico 1. Porcentagem de publicações sobre etnobotânica goiana por quinquênio.....15

Tabela 3. Análise quantitativa das publicações encontradas em nas bases pesquisadas, por tipo de documento científico..... .17

Gráfico 2. Análise percentual das publicações sobre etnobotânica goiana, por tipo de documento científico..... .18

Quadro 2. Análise qualitativa de alguns trabalhos de suma importância dentro da pesquisa em etnobotânica goiana.....21

Quadro 3. Plantas medicinais mais citadas pelo levantamento etnobotânico na comunidade quilombola do Cedro..... .26

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	1
REFERENCIAL TEÓRICO	3
Breve histórico do Uso de Plantas Medicinais.....	3
Etnobotânica e Cerrado	4
Regulamentação das Plantas Medicinais	5
Incentivo a pesquisa com plantas medicinais no Brasil.....	6
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	7
Definição das fontes.....	8
Coleta de Dados	11
Análise, Interpretação dos dados e discussão dos resultados	12
RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	13
Produção científica por períodos	13
CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29

INTRODUÇÃO

As plantas medicinais estão presentes no cotidiano do homem desde os primórdios de sua história, sendo o primeiro recurso terapêutico utilizado pelos povos. O uso de plantas medicinais é mais antigo do que a escrita e possui registros históricos que datam de antes das primeiras grandes civilizações, constituído de um longo e complexo processo de experimentação, tentativas, acertos e erros, que possibilitaram o acúmulo de informações sobre os efeitos fisiológicos e a efetividade tóxica ou medicinal destas plantas, tais conhecimentos obtidos foram repassados para as futuras gerações (TUROLLA; NASCIMENTO, 2007).

As sociedades humanas, desde o surgimento das primeiras civilizações, possuem interações ecológicas, genéticas, evolutivas, simbólicas e culturais com as plantas, esta relação é estudada pela etnobotânica, campo da ciência que estuda a abrangência da diversidade biológica associada às diferentes culturas, seus impactos e sua importância, contribuindo de forma significativa no conhecimento das plantas medicinais (ALVES; POVH, 2013).

O estudo do contato que as comunidades tradicionais (populações culturalmente singulares que se reconhecem como tais) com as plantas medicinais possibilita um resgate de conhecimentos muito importante para a comunidade acadêmica, pois várias organizações sociais se estabeleceram e se especializaram em utilizar plantas locais, gerando dados que podem resultar em potenciais bioativos de uso científico (OLIVEIRA; MENINI NETO, 2012; VÁSQUEZ; MENDONÇA; NODA, 2014).

Segundo dados da Organização Mundial de Saúde (OMS), as plantas medicinais são utilizadas por cerca de 80% da população dos países em desenvolvimento (Brasil, China, México, Argentina, etc.), para atenção primária à problemas de saúde. O uso de plantas medicinais faz parte da medicina tradicional, ramo dos serviços de saúde que é tratado como medicina complementar, e é de extrema importância para que muitas famílias em condições precárias de vida consigam atenção à saúde, em muitos casos é a única forma de tratamento que estes indivíduos recebem (OMS, 2013; MACEDO, 2016).

Segundo Zeni et al. (2017) o uso de plantas medicinais se enquadra no contexto atual dentro das Práticas Integrativas e Complementares (PICs) que se caracterizam como um conjunto de sistemas, práticas e produtos de uso clínico,

mas que não são considerados como prática médica convencional.

Atualmente práticas como a Homeopatia, o uso de plantas medicinais e fitoterápicas, a medicina tradicional chinesa/acupuntura, a medicina antroposófica e o termalismo social-crenoterapia são práticas institucionalizadas no Sistema Único de Saúde (SUS) validados pela publicação da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no ano de 2006, demonstrando a dimensão e importância do uso de plantas medicinais, bem como de sua correta regulamentação, o que abre espaço para pesquisas e projetos sobre tal temática (LEAL; SCHWARTSMANN ; LUCAS, 2008).

O Bioma no país encontra-se em avançado estado de antropização e fragmentação, sendo que 80% de seu território já foram comprometidos, apenas 2,51% da vegetação original do Bioma está protegida legalmente em 82 unidades de conservação (ARRUDA, 2003).

O Cerrado brasileiro é segundo maior bioma neotropical da América do Sul, possui uma extensão de cerca de 2 milhões de Km², abrangendo 23% do território nacional. Possui uma enorme riqueza vegetal, com mais de 11.000 espécies de plantas vasculares já identificadas, sendo 44% destas endêmicas (de ocorrência exclusiva deste bioma), o que demonstra sua enorme riqueza vegetal (KLINK; MACHADO, 2005; SANO et al., 2010).

De acordo com estudos preliminares, Santos; Faria e Vilhalva (2015) afirmam que 80% da população do Estado de Goiás faz ou já fez uso de plantas medicinais, este uso é tradicional e está relacionado com a formação cultural do estado, semelhante à formação brasileira possui contribuições indígenas, africanas em maioria, culturas que agregaram conhecimentos e influenciam nosso cotidiano. A urbanização do estado e o êxodo rural ocasiona fenômenos como a aculturação e a perda das tradições do uso das plantas do cerrado, a etnobotânica então torna-se uma ciência fundamental para o resgate, pesquisa e fortalecimento das tradições culturais do povo Goiano.

O objetivo do presente projeto foi de realizar um levantamento bibliográfico da produção científica etnobotânica no Estado de Goiás, tendo como foco seu bioma predominante, o Cerrado. A pesquisa considerou os trabalhos que estudaram as plantas medicinais do Cerrado e suas relações com os habitantes e a cultura,

fazendo um diagnóstico da produção e evolução desta linha de pesquisa nas principais bases de dados científicas e repositórios acadêmicos do país.

REFERENCIAL TEÓRICO

Breve histórico do Uso de Plantas Medicinais

O uso de plantas para fins fitoterápicos datam de bem antes de Cristo. Uma das mais antigas utilizações de plantas com fins medicinais foi o tabaco e o ginseng, sendo utilizados há 3.000 a.C na China, posteriormente em 2.798 a. C. o Imperador Huang Ti produziu o “Cânone das Ervas” mencionando 252 plantas de uso medicinal (BRAGA, 2011). Porém, segundo Alvin et al. (2006), o homem primitivo buscou na natureza as soluções para os diversos males que o assolava, fossem esses de ordem espiritual ou física. Sendo assim não é de consenso qual foi o período inicial dos relatos de uso de plantas para tratamento de enfermidades, o certo é que uso das plantas acompanha toda a história da humanidade.

Ainda na antiguidade “Os egípcios, assírios e hebreus também as cultivavam em 2.300 a.C. – e com elas produziam vermífugos, purgantes, cosméticos, diuréticos e produtos líquidos e gomas para embalsamar múmias” (NOLLA; SEVERO; MIGOTT, 2005, p. 15). Segundo Coan e Matias (2013) são encontradas descrições detalhadas das plantas no *Livro dos Mortos* e no *Livro dos Vivos* em antigos templos egípcios.

O papiro egípcio de Ebers datado de 1.600 a.C., cita vários medicamentos produzidos através de plantas, sendo muitos deles utilizados até os dias atuais como: funcho (*Foeniculum vulgare Miller*), coentro (*Coriandrum sativum L.*), genciana (*Genciana lutea L.*), zimbro (*Juniperus communis L.*), sene (*Cassia angustifolia Vahl*), tomilho (*Thymus vulgare L.*) e losna (*Artemisia absinthium L.*) (CRF/SP, 2019).

Na Grécia antiga, Hipócrates (460-377 a.C.) o “Pai da Medicina” escreveu sobre doenças e os remédios feitos com plantas para combatê-las em sua obra “*Corpus Hipocraticum*” (BRAGA, 2011, p. 4), denotando assim um possível início de estudo com teor mais científico, acerca das plantas medicinais. Teofrasto (372 – 287 a.C) chamado de Pai da Botânica, listou 455 plantas medicinais que

compuseram o Primeiro Herbário Ocidental, utilizado até hoje, com detalhes de como preparar e usar cada matéria prima vegetal (CRF/SP, 2019).

Na era cristã, no Império Romano, houveram importantes contribuições, realizadas por Pelácius, o médico do imperador Nero, que realizou estudos com mais de 500 espécies de plantas medicinais. Também na era cristã o romano Plínio, o Velho (23 d.C – 79 d.C) publicou a obra “ História Natural” que teve diversos volumes, sendo oito deles sobre plantas medicinais. A chegada da idade média trouxe consigo o fortalecimento da igreja católica e o esquecimento de pesquisas realizadas e a proibição de novas, incluindo pesquisas com plantas medicinais (BRAGA, 2011).

No final do século XV se iniciaram as grandes navegações e os limites geográficos da Europa se expandiram, a chegada as Índias e às Américas promoveram o contato das expedições com novos produtos como o chá preto, o coco e o café, e diversos outros produtos de origem vegetal que abriram margem para o estudo de fitofármacos. Porém foi apenas no final do século XVIII que o isolamento de princípios bioativos tornou-se possível, com os avanços da bioquímica e da fitoquímica (ALMEIDA, 2011).

Etnobotânica e Cerrado

De acordo com Rodrigues e Carvalho (2001) muito antes dos portugueses chegarem ao território que viria a ser o Brasil, os índios que habitavam a região já utilizavam amplamente plantas para a cura de diversas enfermidades, além de usá-las em rituais e em atividades como a caça e a pesca. A colonização trouxe uma troca de conhecimentos que propagou o uso de plantas para fins medicinais, e constou com contribuições não só indígenas, como também dos africanos e europeus.

A Etnobotânica é um estudo preliminar que estuda as relações das populações tradicionais com as plantas, principalmente plantas medicinais, este resgate é fundamental para se conhecer o potencial que os tratamentos fitoterápicos conduzidos por comunidades locais possuem sobre diversos males que atingem seus habitantes. A pesquisa etnobotânica permite a promoção de trabalhos de natureza sustentável e de valorização do conhecimento empírico das sociedades humanas. Também é uma etapa essencial para se identificar plantas com potencial

para estudos botânicos, agrônômicos e farmacológicos (FRANCO; BARROS, 2006).

O cerrado brasileiro é um vasto campo de estudo etnobotânico, é o segundo maior bioma brasileiro, possui 44% da sua flora endêmica, sendo a mais diversificada savana do mundo. As populações das regiões de Cerrado fazem amplo uso de plantas medicinais do bioma, preparando remédios caseiros advindos de atividades extrativistas. Todo o rico patrimônio cultural e genético das plantas medicinais do Cerrado sofre grande risco em função da alta degradação que a sua vegetação nativa está sofrendo, principalmente em função da expansão de setores econômicos como a agricultura e a pecuária extensiva (MARONI; DI STASI; MACHADO, 2006; SILVA; PROENÇA, 2008).

Regulamentação das Plantas Medicinais

As plantas medicinais brasileiras possuem uma grande importância histórica, pois foram usadas pelos estrangeiros para tratamento das mais diversas patologias, desde a época do descobrimento até os dias atuais. “Muitos extratos já eram utilizados em território nacional, desde o início da colonização, para o tratamento de doenças” (ELDIN, DUNFORD, 2001, p. 6).

É importante se conhecer muito bem as plantas utilizadas para fins medicinais, pois existem muitas plantas tóxicas muito parecidas com as medicinais, outro problema comum é a fonte de onde vem a planta, a forma de preparo assim como qual parte da planta utilizar, porque em determinadas quantidades muitas dessas plantas podem intoxicar, sendo vital não só o conhecimento das plantas como a regularização de seu uso (COUTINHO; TRAVASSOS; AMARAL, 2002).

Devido esses riscos, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão regulamentador para o comércio de plantas medicinais, de acordo com a Lei 5991/1973, que estabelece o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos, em todo o território nacional, prevê a comercialização de plantas medicinais em farmácias e ervanárias. Assim, plantas medicinais podem ser secas, embaladas e dispensadas nesses estabelecimentos (BRASIL, 1973).

Desde 1967 o Brasil já possuía normas específicas para registro dos medicamentos fitoterápicos (BRASIL, 1967). Ao longo dos anos e do desenvolvimento científico, essas normas foram sendo modificadas, até que em 2006 elas foram republicadas (BRASIL, 2006), levando em consideração a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMP) e a Política de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS).

No ano de 2010 a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 10/2010 da ANVISA passou regular a produção de drogas vegetais, considerando sua matéria prima, as plantas medicinais que possuem substâncias, responsáveis por atuação terapêutica após todo e qualquer processo de preparo. Através desta RDC a ANVISA passou a regulamentar a produção, o comércio e a utilização destas drogas, nos mesmos padrões de qualidade e segurança dos produtos industrializados já regulamentados (BRASIL, 2010).

Incentivo a pesquisa com plantas medicinais no Brasil

De acordo com Fonseca (2012) e BFG (2015) o Brasil é o país com a maior diversidade genética do planeta, atualmente existem cerca de 55 mil espécies catalogadas no país, porém a estimativa é de que o número real seja de 350 a 550 mil espécies, dentre as catalogadas, 32.218 são de plantas. A alta diversidade de plantas no país é um fator de grande potencial para pesquisas científicas, estima-se que pela ao menos metade das plantas possuem princípios ativos em sua composição que podem oferecer ação terapêutica, propriedades curativas e de prevenção a diversas enfermidades (LORENZI; MATOS, 2002).

De acordo com Santos e Siani (2013) até o início da década de 1990 a pesquisa com plantas medicinais se concentrava basicamente nas universidades, e as metodologias e tecnologias desenvolvidas eram repassadas as empresas que eram executoras das inovações produzidas, em um processo linear e compartimentado. Porém as relações entre Universidade e empresas tem se aperfeiçoado e ficado cada vez mais complexas, o que demanda uma maior atenção dos criadores de políticas públicas. Atualmente cada tipo de instituição possui um papel importante na cadeia de produção de fitoterápicos, a Empresa constitui o Setor Produtivo, a Universidade abriga o suporte científico-tecnológico e

organizacional para a promoção das pesquisas e o Governo é o demandante público (SANTOS; SIANI, 2013).

O decreto nº 5.813, de 22 de Junho de 2006 instituiu a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, e tem por objetivo organizar as decisões para nortear rumos e estratégias de atuação governamental na melhoria da qualidade de vida dos brasileiros, aumentando os recursos para o planejamento, regularização e promoção de ações que garantam a melhoria do acesso as plantas medicinais pela população brasileira (BRASIL, 2006). Dentre os objetivos desta política destaca-se o desenvolvimento de instrumentos para fomentar a pesquisa, desenvolver tecnologias e inovações com plantas medicinais e fitoterápicos nas várias fases da cadeia de produção destes produtos (BRASIL, 2009).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho foi desenvolvido de acordo com os preceitos do estudo exploratório a partir de uma revisão de literatura, baseada em fontes já elaboradas e publicadas, que se constitui de livros e artigos científicos, com modificações para a produção de um levantamento quali-quantitativo a partir da literatura revisada. E seguiu-se as etapas de definição das fontes, a coleta dos dados, a análise e interpretação dos resultados e a discussão dos resultados (GIL, 2008).

A metodologia utilizada foi a de revisão bibliográfica sistemática que utiliza a literatura existente como fonte de dados, e visa disponibilizar um resumo bem construído das evidências científicas sobre o tema pesquisado. São utilizados métodos explícitos e sistematizados de procura, análise crítica e construção de dados e discussões a partir das informações selecionadas (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

O processo de levantamento e quantificação dos dados segue a estratégia da bibliometria, que consiste no processo de estudo do material científico através de análises quantitativas que visam delinear o volume, a evolução, a visibilidade e a estrutura das publicações científicas dentro de uma determinada temática (TÁPANES; ALFONSO, 2013). Neste trabalho foi aliada a técnica bibliométrica a revisão sistemática, segundo as etapas de revisão propostas por Gil (2008).

Definição das fontes

O presente trabalho usou como fonte de pesquisa o Portal de Periódicos da Capes, uma plataforma disponibilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento Profissional de Nível Superior (CAPES) e constitui uma biblioteca virtual responsável por organizar e disponibilizar as instituições de ensino e pesquisa brasileiras o melhor da produção científica nacional e internacional (CAPES, 2019).

O portal possui 130 bases referenciais. Para iniciar a pesquisa exploratória foram selecionadas as bases presentes em áreas do conhecimento onde os temas plantas medicinais e etnobotânica são mais estudados, sendo elas: Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde; Ciências Humanas e área Multidisciplinar. Posteriormente, dentro de cada área de conhecimento foram selecionadas as subáreas com maior potencial para investigação da temática. Na tabela a seguir são exemplificadas as subáreas e a quantidade de bases que cada uma possui dentro do Portal de Periódicos Capes.

Tabela 1. Números de bases de dados disponíveis em cada subárea do conhecimento selecionada para a pesquisa.

Área do Conhecimento	Subáreas/Quantidade de Bases
Ciências Agrárias	Agronomia 75
	Recursos Florestais e Engenharia Florestal 76
Ciências Biológicas	Biologia Geral 10
	Bioquímica 111
	Botânica 93
	Farmacologia 99
	Fisiologia 92
Ciências Humanas	Antropologia 85
Ciências da Saúde	Farmácia 92
	Saúde Coletiva 83
	Nutrição 93
Multidisciplinar	Biotecnologia 82
	Ciências Ambientais 108

Fonte: Portal Periódicos Capes. Bases de Dados. Acesso em: 13/07/2019.

Depois foram selecionadas as bases brasileiras em cada subárea do conhecimento, e depois foi produzido um quadro comparativo das mesmas em relação à abrangência de conhecimentos que elas alcançam. O objetivo desta fase foi o de encontrar as bases com maior potencial de levantamento de dados. Posteriormente as bases foram submetidas a pesquisas prévias em seus domínios virtuais para verificar sua proposta e estrutura.

Quadro 1. Principais Bases de dados brasileiras selecionadas por área de interesse e abrangência. Seleção exemplificada por um sistema de cores e legendas.

SciELO ORG	AG; RF/EF; BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT; BI; IT; CA; AT
Sumários.Org	AG; RF/EF; BG; BQ; BT; FC; FR; IT; CA; AT
Plataforma Lattes	AG; RF/EF; BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT; BI; IT; CA; AT
EMBRAPA – Todas as bibliotecas	AG; BT; CA
Repositórios Universitários fora do Estado de Goiás (com exceção dos repositórios do DF).	AG; RF/EF; BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT; BI; IT; CA; AT
Instituto de Pesquisas e Estudos Florestais (IPEF).	AG; RF/EF; BT; CA
SENAC. Biblioteca Digital	RF/EF; BT; FC; FR; NT; CA; AT
Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ).	BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT; BI
Biblioteca Virtual em Saúde : BVS (BIREME)	BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT; CA

Brasil. Ministério da Saúde – Livros e Periódicos	BQ; BT; FC; FS; FR; SC; NT
Base de Patentes Brasileiras – INPI	BQ; FC; FS; FR; BI; CA
Revistas Médicas de Acesso Gratuito	BQ; FC; FS
Centro de Ciências do Sistema Terrestre (CCST/INPE). Carbono e vida	BT; CA
LivRe: Portal para periódicos de livre acesso na Internet	FR; SC; NT; BI; IT
Universidade Católica de Brasília (UCB). Repositório Institucional	FR; SC; NT; IT; CA
Biblioteca Digital de Teses e Dissertações: BDTD	BI; CA
Portal do Livro Aberto em CT&I	BI
Repositório Institucional da Universidade Federal de Goiás (UFG)	IT
Universidade de Brasília (UnB). Biblioteca Digital de Teses e Dissertações	IT
Respositório do Insituto Federal Goiano	AG, IT
Respositórios da Universidade Estadual de Goiás	IT
Repositório da Pontifícia Universidade Católica de Goiás	IT
Periódicos CAPES (Busca por assunto)	Todas as áreas

Legenda: AG – Agronomia; RF/EF – Recursos Florestais e Engenharia Florestal; BG – Biologia Geral; BQ – Bioquímica; BT – Botânica; FC – Farmacologia; FS – Fisiologia; FR – Farmácia; SC – Saúde Coletiva; NT – Nutrição; BI – Biotecnologia; IT – Interdisciplinar; CA – Ciências Ambientais; AT – Antropologia. Cores: **Verde** – Bases com material produzido sobre etnobotânica goiana; **Vermelho** – Bases com buscadores para outras ferramentas de divulgação científica (currículos, periódicos internacionais; arquivos oficiais, patentes

tecnológicas, etc.); **Amarelo** – Bases com material fraco ou inexistente sobre etnobotânica Goiana ou dentro de uma temática que não se enquadra no perfil de pesquisa etnobotânica Ex: SENAC, base voltada para publicações empresariais.; **Azul**: Bases com publicações iguais a de bases mais completas, dentro da temática de etnobotânica goiana; **Rosa** – Bases selecionadas como possivelmente potenciais para levantamento de materiais sobre a etnobotânica goiana, mas que foram descartadas após pesquisa prévia, onde não foram identificados trabalhos científicos nesta temática.

Fonte: Portal Periódicos Capes. Bases de Dados. Acesso em: 15/07/2019.

Foram selecionadas após análise das bases brasileiras (com identificação da bandeira nacional), as bases que melhor se enquadram na proposta de levantamento, foram excluídas bases focadas em currículos (plataforma lattes), em qualis (plataforma sucupira), em resumos, bases com artigos em comum com outras bases (como as várias bibliotecas da EMBRAPA).

Foram desconsideradas também bases onde o filtro por palavras-chave ou assuntos não refinou a busca, como por exemplo o Catálogo de Teses e Dissertações Capes, onde apesar da delimitação por termo ser aplicada, ocorreu a exposição de milhares de publicações, para contornar esta problemática foi utilizada a base Biblioteca Virtual de Teses e Dissertações e os próprios Repositórios Universitários de interesse.

Ao fim da análise de adequação das bases, as selecionadas para o levantamento foram: SciELO, EMBRAPA (todas as bibliotecas), Portal Periódicos CAPES (Busca por assunto), Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), Repositório da Universidade Federal de Goiás, Repositório da Universidade Federal de Brasília e Repositório da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Coleta de Dados

Dentro da plataforma de periódicos CAPES, foi utilizado o acesso CAFE, feito para que pesquisadores com vínculo institucional possam utilizar seu ID e ter livre acesso ao material da plataforma de forma gratuita. Após a seleção das subáreas a coleta se deu pela análise quantitativa das bases em português, incluindo bases de periódicos, livros e repositórios universitários.

A próxima etapa foi à coleta dentro de cada base brasileira selecionada. Para este trabalho não foram consideradas publicações de autores brasileiros em revistas estrangeiras, a análise visa mostrar a abordagem da temática “plantas medicinais” dentro dos principais periódicos e repositórios nacionais acerca do tema.

A pesquisa dentro de cada base foi realizada utilizando-se parâmetros específicos de busca como os termos “etnobotânica”, “goiás”, “goiano (a)”, e “cerrado”. A seleção do material foi feita se utilizando de critérios de inclusão e exclusão, que de acordo com Botelho; Cunha e Macedo (2011), que devem ser identificados de forma clara e objetiva. Foram consideradas publicações com os termos supracitados, no título ou nas palavras-chave.

Em algumas plataformas foi utilizada a opção de restrição para busca apenas de produções científicas (excluindo relatórios, documentos, planilhas, etc.), como produção científica, também foram considerados livros, trabalhos de conclusão de curso, monografias, dissertações e teses.

Análise, Interpretação dos dados e discussão dos resultados

A fase de tratamento dos resultados conduz o autor a levantar teorias e discutir sobre os dados obtidos, ocorre o confronto entre o que já se estabeleceu na literatura e suas recentes descobertas, resultados do resultado da pesquisa, a fase de análise e interpretação dos dados se inicia logo após a coleta e constituem processos estritamente relacionados (TEIXEIRA, 2003). Os dados obtidos no estudo foram organizados e quantificados, a etapa seguinte foi a elaboração de tabelas e gráficos que exemplificaram a produção científica na temática plantas medicinais dentro dos periódicos brasileiros na última década. Para a elaboração dos gráficos, tabelas e estatísticas foi utilizada a ferramenta Microsoft Excel 2010.

Os dados obtidos foram submetidos a ampla discussão frente a literatura científica, visando elucidar o comportamento da produção dentro da temática deste trabalho. As análises bibliométricas da produção científica sobre etnobotânica goiana incluem: produção anual; quantidade de produção por categorias de publicação científica e evolução quantitativa das publicações. Também serão

consideradas análises qualitativas referentes à: temática das publicações e tipos de documento científico (artigos, produtos acadêmicos, livros, etc.).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Produção científica por períodos

A primeira análise foi a quantificação de publicações por quinquênio (período de 5 anos) a partir dos anos 2000, materiais anteriores a esta data foram considerados em conjunto sem a limitação temporal aplicada a partir da virada do milênio. Na tabela 2 é possível observar-se a produção dentro das bases online selecionadas, nos períodos de: até os anos 2000; de 2001 à 2005; de 2006 à 2010; de 2011 á 2015; de 2016 á 2019.

Tabela 2. Publicações sobre Etnobotânica Goiana nas Bases de Dados selecionadas, quantificadas dentro de períodos de 5 anos.

BASE	+20 anos (anterior aos anos 2000)	Entre 20 à 15 anos (2001 2005)	Entre 15 à 10 anos (2006 2010)	Entre 10 à 5 anos (2011 à 2015)	Menos de 5 anos (2016 até 2019)	TOTA L
EMBRAPA	1	2	2	-	-	5
SciELO.ORG	-	-	2	1	1	4
BDTD	-	-	4	9	1	14
Periódicos CAPES (busca)	-	-	2	1	2	5
Repositório da UFG	-	1	1	8	-	10
	-	-	5	5	-	10

Repositório da UNB						
PUC Goiás	-	1	-	-	-	1

Fonte: Autoria Própria, elaborado a partir de pesquisas nas bases consultadas.

Os resultados apontam que ao todo 49 publicações sobre etnobotânica no estado de Goiás estão disponíveis para consulta nas bases virtuais consultadas. Destas 49, a maioria possui o texto integral de livre acesso para consulta, porém algumas apresentam apenas o resumo ou a menção dos dados de publicação. Na faixa de tempo que considera publicações até o ano 2000, apenas um material está disponível, demonstrando uma baixa disponibilidade dessas pesquisas advindas deste período.

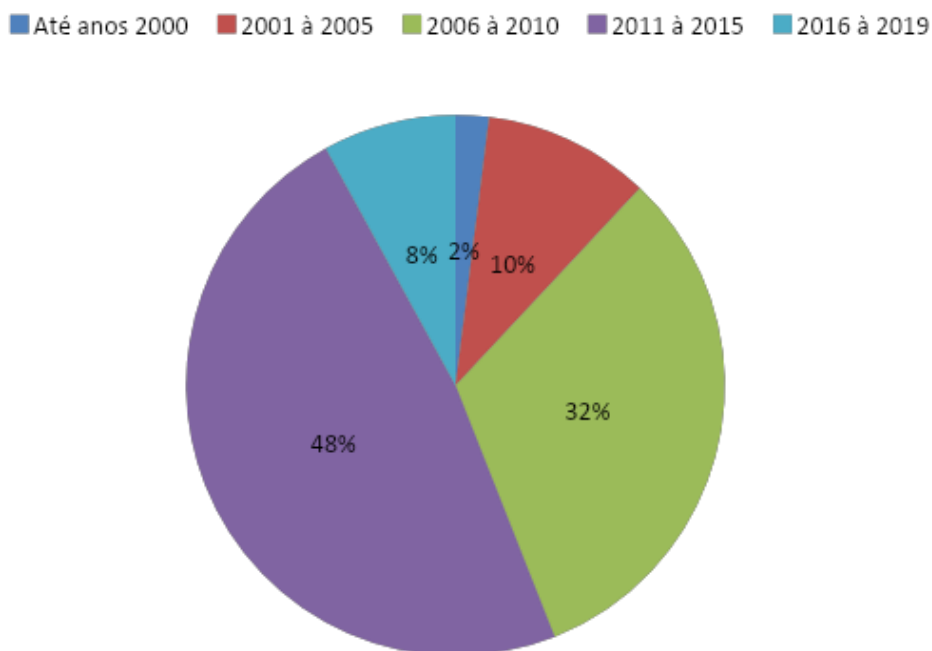
Segundo Freitas e Cruz (2012) a maioria dos documentos científicos do século XX ainda estão disponíveis apenas em formato físico. Muitos periódicos e repositórios ainda possuem dificuldades em disponibilizar digitalmente suas obras mais antigas, o processo de digitalização é fundamental para a preservação da produção científica, além de democratizar o acesso à mesma.

De acordo com Oliveira et al., (2009) a pesquisa etnobotânica cresceu consideravelmente a partir dos anos 2000, especialmente na América Latina, com enfoque para o Brasil. Porém a maioria das pesquisas conduzidas país sobre as relações culturais de comunidades tradicionais com plantas medicinais foi conduzida por grupos de pesquisa internacionais, principalmente por pesquisadores norte-americanos, inglês e franceses. O baixo número de publicações encontradas reforça os indícios de que a produção científica em etnobotânica feita por brasileiros é aquém do ideal, frente à importância desta temática, não só a nível cultural e social, como também econômico.

No gráfico 1 é possível verificar a porcentagem de publicações por período analisado. O período com maior produção de trabalhos dentro da temática de etnobotânica no estado de Goiás se concentra entre os anos de 2011 à 2015, compreendendo 48% das pesquisas levantadas. O segundo período mais produtivo foi o de 2006 a 2010 com 32%, a produção mais recente, correspondente ao período

de 2016 á 2019 obteve um resultado de apenas 10%, porém este período é menor em comparação com os demais analisados.

Gráfico 1 - Porcentagem de publicações sobre etnobotânica goiana por quinquênios.



Fonte: Autoria Própria

De acordo com Mugnaini, Digiampietri e Mena-Chalco (2014) a produção científica brasileira sofreu um salto a partir dos anos 2000 a nível internacional, isto ocorreu devido a políticas públicas de formação e aperfeiçoamento de pesquisadores. A pesquisa enfoca que nas áreas que abrigam a temática da etnobotânica como as Ciências Humanas e Sociais e Ciências Biológicas, as publicações são majoritariamente nacionais no caso da primeira área e apresentaram um aumento significativo em periódicos nacionais no caso da segunda. As publicações nacionais ganharam força na comunidade científica estrangeira, devido a uma reformulação editorial eficaz e a uma melhoria na qualidade da comunicação científica, gerando uma melhor infraestrutura de comunicação.

Segundo Avellar (2009) a partir do ano de 2005 no país a pesquisa e a inovação científica e tecnológica ganharam um grande incentivo por intermédio da Lei de inovação nº 10.793. Com a promulgação da lei aumentaram os incentivos fiscais e financeiros a diversos órgãos e instituições responsáveis pela produção de ciência e inovação, principalmente no setor público (universidades, instituições, etc.).

Os resultados demonstram um grande salto na produção de estudos etnobotânicos em Goiás a partir do ano de 2005, o que reforça a discussão de que os incentivos e a reestruturação dos programas e grupos de pesquisa a partir desta data impactaram diretamente no aumento quantitativo da produção científica, e que pode ter beneficiado diversas áreas do conhecimento.

A pesquisa bibliométrica sobre etnobotânica goiana, com extensão circunstancial para a pesquisa etnobotânica em geral, demonstra que há pouca produção de publicações científicas nesta temática feitas pelo setor privado. Na tabela 2 observa-se que de todas as bases pesquisadas, apenas a Pontifícia Universidade Católica de Goiás pertence integralmente ao setor privado, e nela foi elencado apenas um trabalho dentro do tema delimitado neste estudo, sendo que tal pesquisa foi realizada no período de 2001 à 2005, ou seja, há mais de 14 anos atrás.

Historicamente a indústria farmacêutica possui colaboração com universidades e com o governo para a produção de inovação em fármacos, pesquisas como a etnobotânica são tradicionalmente promovidas por grupos de pesquisa acadêmicos, os conhecimentos por sua vez podem ser convertidos em resultados econômicos, devido a descoberta de bioativos em potencial, esta característica que visa a produtividade influencia diretamente a pesquisa voltada para o conhecimento cultural e social, que não é o foco principal de farmacêuticas e demais instituições privadas, mesmo que a médio e longo prazo tais estudos forneçam matérias-primas importantes para a geração de novos produtos (QUENTAL; GADELHA; FIALHO, 2001; SANTOS; SIANI, 2012).

Na tabela 3 podemos observar os resultados de uma análise quantitativa sobre os tipos de publicação científica, encontrados nas bases pesquisadas, as categorias qualitativas analisadas foram: artigo; resumos e anais de eventos (pode configurar como produção acadêmica ou não); produção acadêmica de conclusão

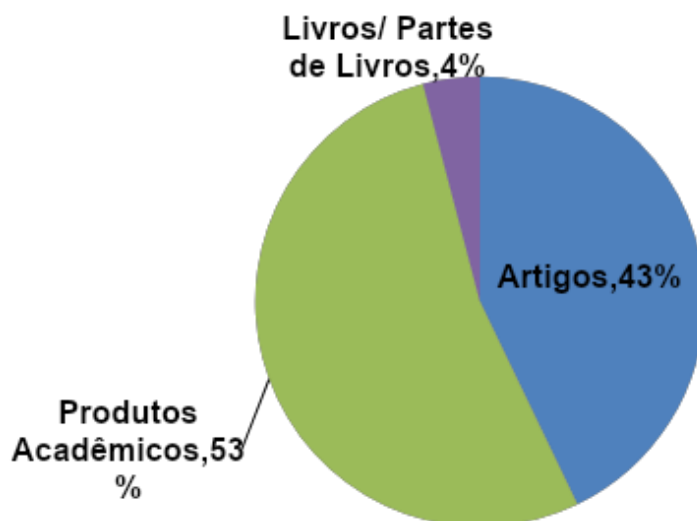
(monografias, tccs, dissertações e teses); livros ou partes (capítulos) de livros. No Gráfico 2 é demonstrada a taxa percentual representativa dos tipos de documento científico.

Tabela 3. Análise quantitativa das publicações encontradas em nas bases pesquisadas, por tipo de documento científico.

BASE	Artigos	Resumos/ Anais	Produção Acadêmica	Livros/Partes Livros	Total
EMBRAPA	3	-	-	2	5
SciELO.ORG	4	-	-	-	4
BDTD	-	-	14	-	14
Periódicos CAPES (busca)	5	-	-	-	5
Repositório da UFG	6	-	4	-	10
Repositório da UnB	1	-	9	-	10
PUC Goiás	-	-	1	-	1

Fonte: Autoria Própria.

Gráfico 2 - Análise percentual das publicações sobre etnobotânica goiana, por tipo de documento científico.



Fonte: Autoria Própria.

O tabela 3 e o gráfico 2 demonstram que das 49 publicações encontradas nas bases analisadas, 26 delas são produtos acadêmicos de conclusão, trabalhos de pesquisa apresentados e defendidos ao fim de um curso ou programa de pós-graduação, o que representa 53% da produção científica sobre etnobotânica goiana dentro destas bases.

Os artigos ficam em segundo com 21 publicações científicas em periódicos, o que representa 43% deste material nas bases. Os livros ou capítulos/partes de livros são representados apenas por duas publicações, o que equivale a apenas 4% do material levantado pela pesquisa. A análise das bases não encontrou publicações para as categorias resumo ou anais de evento e outros.

A Universidade de Brasília (UnB) apresentou um total de 10 publicações em etnobotânica goiana, nove produções acadêmicas e um artigo científico. De acordo com dados levantados no Portal da Instituição, a UnB possui os cursos superiores de Farmácia, Saúde Coletiva (Campus Ceilândia), Ciências Naturais (Campus Planaltina), Ciências Ambientais, Ciências Biológicas, Ciências Farmacêuticas, e

Ciências Sociais (Campus Darcy Ribeiro) que são cursos cuja produção científica pode englobar com maior propriedade a temática etnobotânica (UNB, 2019a).

A Universidade de Brasília também possui cursos de especialização *latu sensu*, pode-se citar: o Centro de Estudos Avançados Multidisciplinares (CEAM), o Centro de Estudos do Cerrado da Chapada dos Veadeiros (UnB Cerrado) e a Faculdade de Ciências da Saúde (FS) que também podem conduzir pesquisas dentro da etnobotânica, um enfoque especial ao grupo de estudos da Chapada dos Veadeiros que se localiza na Região Norte do Estado de Goiás, uma região com um alto índice de preservação do Cerrado devido a presença do Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e do Ecoturismo na região (ROCKTAESCHEL 2003; UNB, 2019b).

Ainda segundo o portal da UNB (2019b) há os programas de Pós-Graduação *stricto sensu*, dos quais pode-se citar dentro da temática deste estudo, os programas de: Ciências Biológicas (Mestrado e Doutorado), Botânica (Mestrado e Doutorado), Ciências Sociais (Mestrado e Doutorado), Antropologia (Mestrado e Doutorado) e Ciências Farmacêuticas (Mestrado e Doutorado).

O Distrito Federal faz fronteira quase que integralmente com o Estado de Goiás, o que pode influenciar nas pesquisas dentro do Estado, como aponta dados da produção científica sobre o Cerrado Goiano disponibilizadas no Repositório Institucional da UNB, são ao todo 53 dissertações, 24 teses e 6 artigos publicados (UNB, 2019c).

A Universidade Federal de Goiás também apresentou ao todo 10 publicações sobre estudos etnobotânicos no estado, sendo seis artigos e quatro produções acadêmicas. Dentro dos cursos de graduação da instituição destacam-se dentro da temática deste estudo: Ciências Ambientais, Ciências Biológicas, Ciências Sociais e Farmácia.

Há também as Pós-Graduações *stricto sensu* em: Antropologia Social (Mestrado e Doutorado), Biodiversidade Vegetal (Mestrado), Ciências Ambientais (Mestrado e Doutorado), Ciências Biológicas (Mestrado e Doutorado), Ciências da Saúde (Mestrado e Doutorado), Ciências Farmacêuticas (Mestrado e Doutorado) e Saúde Coletiva (Mestrado) (UFG, 2019).

Segundo a ASCOM da UFG (2011) a instituição se propõe através a desenvolver pesquisas de conscientização de agricultores e de proteção e

recuperação do Bioma Cerrado. A instituição possui grupos de pesquisa e extensão com foco no Cerrado Goiano, fomentados pela Lei n. 15.472, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG), que garante através de seu texto o fomento para a pesquisa goiana.

Dentre as ações citadas pelo documento é referida a contribuição dos “povos cerradeiros” com enfoque para as tribos indígenas na região do Rio Araguaia e para os descendentes quilombolas do norte do estado, demonstrando que a etnobotânica é uma das áreas de pesquisa que a instituição se propõe a desenvolver no Cerrado de Goiás.

Algumas Instituições de Ensino Superior de Goiás tiveram seus repositórios universitários pesquisados, sendo eles o Repositório da Universidade Estadual de Goiás e o Repositório do Instituto Federal Goiano, ambas com cursos superiores de Ciências Biológicas e Pós-Graduações com enfoque em pesquisa no Cerrado como o programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Recursos Naturais do Cerrado (RENAC) da UEG e os programas de Mestrado em Proteção de Plantas, Mestrado de Irrigação do Cerrado e Mestrado de Conservação da Biodiversidade do IF Goiano. Em ambas as instituições não foram encontrados nenhuma publicação sobre etnobotânica em Goiás (UEG, 2019; IF Goiano, 2019).

Segundo Rocha; Neffa; Leandro (2014) no Brasil os conhecimentos que envolvem as comunidades tradicionais e seus saberes etnobotânicos não recebem um tratamento legal e político adequado, o que impacta nos avanços da discussão acerca desta linha de pesquisa, mesmo tendo grande potencial e relevância. Os dados demonstram uma baixa produtividade de estudos etnobotânicos no estado de Goiás em contraponto há a presença de instituições com grupos de pesquisa do cerrado consolidados e diversos cursos e programas de pós-graduação com alto potencial para desenvolver este tipo de estudo.

No quadro 2 é demonstrado uma síntese dos trabalhos em destaque em cada Base pesquisada, a seleção dos trabalhos foi feita visando uma melhor discussão do que vem sendo produzido acerca de conhecimentos etnobotânicos dentro do Estado de Goiás, foram selecionados trabalhos com maior abrangência local, social e biológica, evitando trabalhos com temáticas semelhantes. O quadro expõe o título, os autores, a disponibilidade e uma breve abordagem das plantas medicinais

estudadas, em qual comunidade o estudo foi conduzido e quais contribuições o trabalho trouxe para expandir os conhecimentos sobre a etnobotânica Goiana.

Quadro 2. Análise qualitativa de alguns trabalhos de suma importância dentro da pesquisa em etnobotânica goiana.

BASE	Pesquisas em destaque	Status/ Disponibilidade	Plantas e Comunidades Estudadas	Contribuições Científicas
EMBRAPA	SOUZA, S. D.; FELFINI, J. M. Etnobotânica do cerrado sentido restrito na fazenda horta em Cavalcante, GO. EMBRAPA Cerrados, 2003.	Consta apenas em resumo no periódico de publicação	35 espécies nativas do Cerrado Goiano, sendo 30 medicinais, 9 madeiras, 11 alimentícias e 5 com diferentes maneiras de aproveitamento. Estudo conduzido com a população descendente de quilombolas, os Kalunga.	Valorização da etnobotânica de comunidades quilombolas, forte influência da matriz cultural africana.
	SOUZA, C. D. de; FELFINI, J. M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. EMBRAPA Cerrados, 2006.	Texto integral disponível pela revista Acta Botânica	São citados: chapéu de couro (<i>Echinodorus macrophyllus</i> (Kunth), arnica (<i>Lychnophora ericoides</i> Mart.), jatobá (<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne), tingui (<i>Magonia pubescens</i> A. St.-Hil.), barbatimão (<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville), carrapicho (<i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze) e mastruz (<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.) Estudo conduzido com comunidades da Chapada dos Veadeiros.	Expansão dos estudos etnobotânicos na região da Chapada dos Veadeiros, local com formação étnica fortemente influenciada por descendentes de escravos devido a presença de quilombos. Foco em plantas medicinais.
SciELO .ORG	SOUZA, L.F. et al. Plantas medicinais referenciadas por raizeiros no município de Jataí, estado de Goiás. Revista brasileira de plantas medicinais. 2016.	Texto integral disponível na base SciELO	Etnoespécies usadas por raizeiros de Jataí: Pé-de-perdiz (<i>Croton antispylliticus</i>), Sangradáguas (<i>C. urucurana</i>), Pau-terra-de-folha-larga (<i>Qualea grandiflora</i>), Erva-de-Santa Maria (<i>Chenopodium album</i>), Amaro-leite (<i>Operculina alata</i>), Algodãozinho-do-campo (<i>Cochlospermum regium</i>), Cavalinha (<i>Equisetum hiemale</i>) e Jaborandi (<i>Piper aduncum</i>) Copaíba (<i>Copaifera langsdorffii</i>), Pé-de-perdiz (<i>Croton antispylliticus</i>), Cavalinha (<i>Equisetum hiemale</i>), Alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>) e Fruta-de-lobo (<i>Solanum paniculatum</i>).	Estudo de levantamento por entrevistas com raizeiros da cidade de Jataí. Correlação entre espécies levantadas e a listagem de plantas medicinais do Ministério da Saúde.
	ZUCCHI, M.R. et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri - GO. Revista	Texto integral disponível na base SciELO	Plantas medicinais de uso popular: hortelã-rasteira (<i>Mentha x villosa</i> L.), boldo-sete-dores (<i>Plectranthus barbatus</i> Andrews.), capim-cidreira (<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.), quebra-	As espécies identificadas e catalogadas foram reparadas e conservadas no herbário da

	<p>brasileira de plantas medicinais. 2013.</p>		<p>pedra (<i>Phyllanthus niruri</i> L.), camomila (<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert.), poejo (<i>Mentha pulegium</i> L.), guaco (<i>Mikania glomerata</i> Spreng.), mentrasto (<i>Ageratum conyzoides</i> L.), alfavacão (<i>Ocimum gratissimum</i> L.), losna (<i>Artemisia canphorata</i> Vill.), bálsamo (<i>Eysenhardtia platycarpa</i> Mich.), carqueja (<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.), funcho (<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.), babosa (<i>Aloe vera</i> L.) e malva (<i>Althaea officinalis</i> L.). Levantamento realizado junto aos habitantes da cidade de Ipameri/GO.</p>	<p>Universidade Estadual de Goiás. A pesquisa avaliou o mercado destas plantas e a qualidade de sua produção/coleta.</p>
	<p>SILVA, Cristiane Soares Pereira da; PROENÇA, Carolyn Elinore Barnes. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. Acta Botânica Brasileira. 2008.</p>	<p>Texto integral disponível na base SciELO</p>	<p>Levantamento etnobotânico com espécies cultivadas e coletadas em matas de galeria. Dentre as plantas de mata do cerrado são citadas: <i>Aristolochia</i> sp., <i>Centropogon cornutus</i>, <i>Croton urucurana</i>, <i>Echinodorus grandiflorus</i>, <i>Philodendron bipinnatifidum</i> e <i>Polygonum punctatum</i>. Estudo conduzido com a população rural do município de Ouro Verde/GO.</p>	<p>Demonstração da importância das plantas medicinais para a população local, sendo muitas vezes o acesso primário a saúde.</p>
<p>Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)</p>	<p>PIRES, N. A. M. T. Cerrado e Ameaças as Pontencialidade: Caracterização etnobotânica da vegetação remanescente do município de Goiandira (GO). Universidade Federal de Goiás. 2011. (Dissertação).</p>	<p>Texto integral disponível no repositório da UFG</p>	<p>Gonçalo Alves (<i>Astronium flaxiniflorum</i>), Pombo (<i>Tapira guianensis</i>), Pindaíba (<i>Xylopia emarginata</i>), Ipê-Roxo (<i>Tabebuia impetiginosa</i>), Embaúba (<i>Cecropia pachystachya</i>), Capitão (<i>Terminalia actinophylla</i>), Lixeira (<i>Curatella americana</i>), Angico (<i>Anadenathera columbrina</i>), Chapadinha (<i>Ascomium daycarpum</i>), Baru (<i>Dipteryx alata</i>), Murici (<i>Byrsonima verbascifolia</i>), dentre outras. Levantamento junto a população local de Goiandira.</p>	<p>Estudo de valorização etnobotânica de espécies nativas do cerrado, trabalho de combate a degradação do bioma.</p>
	<p>FERNANDES, M. R. Refazendo o sertão : o lugar do buriti (<i>Mauritia flexuosa</i> Linn.f.) na cultura sertaneja de Terra Ronca - GO. Universidade de Brasília. 2009. (Dissertação).</p>	<p>Texto integral disponível no repositório da UNB.</p>	<p>Buriti (<i>Mauritia flexuosa</i> Linn. f.). Estudo conduzido com a comunidade sertaneja na região de Terra Ronca, nordeste de Goiás.</p>	<p>Contexto ecológico e sociocultural no qual o buriti é utilizado, para então, contribuir na elaboração de propostas de uso sustentável da sociobiodiversidade no local onde foram coletados os dados.</p>
	<p>SILVESTRE, F. L. V. O saber tradicional sobre as plantas na Comunidade Quilombola Kalunga Engenho II, Cavalcante, Goiás, Brasil. Universidade de</p>	<p>Texto integral disponível no repositório da UNB.</p>	<p>265 espécies estudadas. Foco principal para o Buriti (<i>Mauritia flexuosa</i> L.F) e o Pequi (<i>Caryocar cuneatum</i> Wittm) espécies de usos múltiplos. Realizado com população local do quilombo Kalunga, com forte influência de Matriz africana.</p>	<p>Aprimoramento do conhecimento etnobotânico sobre as comunidades do norte do estado de Goiás.</p>

	Brasília. 2015. (Dissertação).			
Periódicos CAPES (busca)	MOTTA, A. O.; LIMA, D. C. S.; VALE, C. R. Levantamento do uso de plantas medicinais em um centro de educação infantil em Goiânia – GO. Revista da Universidade Vale do Rio Verde. 2016.	Texto integral disponível no domínio: pdfs.semantic scholar.org/9be0/46f782759543bd307d92e3cef434220d8045.pdf. Acesso em: 15/06/2019.	Hortelã (<i>Mentha x villosa</i>), Boldo (<i>Plectranthus barbatus</i>), Camonila (<i>Vernonia recutita</i>) assa-peixe (<i>polyanthes</i>), erva-cidreira (<i>Melissa officinalis</i> L).	Fortalecimento dos conhecimentos etnobotânicos na comunidade escolar. Enfoque no tratamento terapêutico natural.
Repositório da UFG	VILA VERDE, G. M.; PAULA, J. R.; CARNEIRO, D. M. Levantamento das plantas medicinais do cerrado utilizadas pela população de Mossâmedes (GO). Revista Brasileira de Farmacognosia. 2003.	Texto completo disponível no repositório da UFG.	44 etnoespécies estudadas. Dentre elas: Baru (<i>Dypterix alata</i> Vog.), Cagaita (<i>Eugenia dysenterica</i> DC.), mangaba (<i>Hancornia speciosa</i> Gomez), jatobá (<i>Hymenaea stignocarpa</i> Mart. ex. Hayne), arnica (<i>Lychnophora ericoidis</i> Mart), pau-terra (<i>Qualea grandiflora</i>), dentre outras. Estudo conduzido com a população local de Mossâmedes/GO.	Elucidação do uso e eficácia de diversas espécies de plantas medicinais, incluindo nativas do cerrado goiano.
	TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J. R.; RICARDO, A. F.; FERREIRA, H. D.; ZATTA, D. T. Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas. Revista Eletrônica de Farmácia. 2006.	Texto completo disponível no repositório da UFG.	Levantamento de 235 espécies de plantas medicinais. Delineamento das 28 mais utilizadas. Dentre elas: o rabo de tatu (<i>Centrosema bracteosum</i> Benth), a Sangra D'água (<i>Croton urucurana</i> Baill), a mamacadela (<i>Brosimum gaudichaudii</i> Trécul), o Barbatimão (<i>Stryphnodendron adstringens</i> Coville) e a buchinha (<i>Luffa operculata</i> Cogn). As espécies foram elencadas junto a raizeiros de Goiânia e região metropolitana.	Discussão importante sobre a importância do conhecimento popular na indicação de plantas medicinais e na correta comercialização destes produtos.
Repositório da UNB	MARTINS, R. C. A família Arecaceae (Palmae) no estado de Goiás : florística e etnobotânica. Universidade Federal de Brasília. 2012. (Tese).	Texto completo disponível no repositório da UNB	Levantamento de 13 gêneros de Palmae nativas do cerrado goiano na região da Chapada dos Veadeiros. Sendo elas: <i>Syagrus</i> (11 spp.), <i>Attalea</i> Kunt (6 spp.) <i>Acrocomia</i> Mart. (3 spp.), <i>Allagoptera</i> Nees (3 spp), <i>Butia</i> (Becc.) Becc. (3 spp.), <i>Bactris</i> Jacq. ex Scop. (2 spp.). Seis gêneros estão representados por apenas uma única espécie (<i>Desmoncus</i> Mart., <i>Euterpe</i> Mart., <i>Geonoma</i> Willd., <i>Mauritia</i> L.f., <i>Mauritiella</i> Burret e <i>Oenocarpus</i> Mart.). Delineamento etnobotânico feito junto à população do quilombo Kalunga.	Grande avanço do conhecimento acerca das palmeiras do Cerrado Goiano, sua importância ecológica e social.
	SOUZA, F. M. Caracterização socioeconômica e ambiental de produtos florestais	Texto completo disponível no repositório da UNB	Foram elencadas as espécies: buriti (<i>Mauritia flexuosa</i>), babaçu (<i>Orbignya falerata</i>), arnica (<i>Lychnophora ericoidis</i> Mart), Sangra D'água (<i>Croton</i>	Importantes avanços na compreensão dos processos de subsistência pelo uso de plantas do

	não madeireiros de famílias agroextrativistas, em quatro municípios de Goiás. Universidade Federal de Brasília. 2012. (Dissertação).		urucurana Baill), Ipê Tabaco (<i>Tabebuia Chrysotricha</i>), Pequi (<i>Caryocar brasiliense</i>), Ingá (<i>Inga laurina</i>), Jacarandá (<i>Machaerium opacum</i>), Lobeira (<i>Solanum lycocarpum</i>), dentre outras. Estudo feito com famílias agroextrativistas de Corumbá de Goiás, Abadiânia, Pirenópolis e Teresópolis.	cerrado por populações goianas.
	CAMPOS, L. Z. O. Etnobotânica do gênero <i>Psidium</i> L. (Myrtaceae) no Cerrado brasileiro. Universidade de Brasília. 2011. (Dissertação).	Texto completo disponível no repositório da UNB	Estudo de resgate etnobotânico das espécies de <i>Psidium</i> , vulgarmente conhecidos como araçás. Realizado com a comunidade quilombola do Cedro em Mineiros/GO.	Apresentação do potencial alimentício, madeireiro e medicinal do araçá.
PUC Goiás	LAUREANO, L. C. Caracterização morfoanatômica, perfil fitoquímico e aspectos etnobotânicos das espécies medicinais do cerrado: <i>Palicourea coriacea</i> (Cham.) Schum. ; <i>Rudgea viburnoides</i> (Cham.) Benth. (RUBIACEAE) / Lourdes Cardozo Laureano. Pontifícia Universidade Católica de Goiás. 2001.	Consta apenas em formato físico/apenas citado no repositório.	Dados não obtidos.	Dados não obtidos.

Fonte: Autoria própria, com base nos trabalhos consultados

Uma das regiões de Goiás com maior enfoque de pesquisas etnobotânicas é a Chapada dos Veadeiros, que abrange os municípios de Alto Paraíso de Goiás e Cavalcante e seus Distritos, São Jorge e Engenho II (respectivamente). A região possui comunidades quilombolas que se formaram através das fugas de escravos que trabalhavam na mineração do Ouro em Goiás, a Geografia das Chapadas foi um fator decisivo para o sucesso do estabelecimento de comunidades que atualmente forma o território dos Kalunga que compreende 20 comunidades e abrangem ao todo 237 mil hectares, o que constitui o maior quilombo do Brasil (FERNANDES, 2014).

De acordo com Fernandes (2014) é tradicional nos quintais das casas dos kalunga o cultivo de plantas alimentícias e ervas medicinais. O povo kalunga tira

sua subsistência do extrativismo e do cultivo, o conhecimento associado ao bioma Cerrado é intrínseco à cultura desta comunidade, e permeia todas as informações coletadas. A manipulação e uso das plantas medicinais foram cruciais para a sobrevivência deste povo que ainda em tempo atuais busca preservar tais tradições.

Conforme afirmam Souza e Felfini (2006) em seu estudo sobre o uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso, das 103 espécies citadas em seu levantamento bibliográfico, cerca de 31% são exóticas, ou seja, não são provenientes do cerrado local, e o restante cerca de 69% são nativas do bioma. O trabalho cita que estas plantas são encontradas na forma de garrafadas, chás, pomadas e preparados para banho.

A dissertação de Silvestre (2015) expande os estudos sobre os saberes etnobotânicos dos Kalunga ao desenvolver um levantamento na comunidade Kalunga Engenho II em Cavalcante, Goiás. Este estudo ampliou as informações etnobotânicas sobre a região, elencando 265 espécies utilitárias. A maioria são espécies nativas do cerrado (56,43%) e as demais são plantas medicinais cultivadas comumente em ambientes antrópicos.

O trabalho utilizou metodologias de entrevista e comparação estatística para delinear não só as espécies mais utilizadas bem como as que possuem maior valor de uso (que envolve múltiplos usos, dentre eles medicinal, alimentício e ecológico), neste estudo destacam-se as espécies Buriti (*Mauritia flexuosa*), pequi (*Caryocar cuneatum*), jatobá (*Hymenaea stagnocarpa*), pimenta de macaco (*Xylopia aromática*) e mangaba (*Hancornia speciosa*).

Atualmente a comunidade Kalunga vem sofrendo um aumento na influência urbana e a diminuição nas atividades rurais que são tradicionais na região, tal fato deve-se ao aumento do turismo local, o turismo ecológico e de aventura tem crescido e se expandido nos territórios da comunidade. A região é uma das poucas em Goiás que resiste ao avanço da agropecuária, preservando o Bioma Cerrado e a relação dos descendentes quilombolas com ele. O isolamento geográfico e social dos Kalunga foi vital para a preservação de saberes etnobotânicos, porém são conhecimentos frágeis e que demandam maior pesquisa e políticas públicas de proteção e promoção (ARAÚJO, 2014).

Outras comunidades quilombolas em Goiás também foram estudadas quanto ao conhecimento etnobotânico, na cidade de Mineiro, Goiás, há a comunidade de

remanescentes quilombolas do Cedro, que se localiza dentro do bioma Cerrado, e se localiza no Sudoeste do estado. A comunidade ainda preserva o manejo braçal de culturas agrícolas e a criação de animais para consumo e venda.

A comunidade do Cedro é uma referência estadual no uso de fitoterápicos, possui um laboratório especializado na produção de remédios naturais. A comunidade faz uso de diversas espécies, indicadas para inúmeras enfermidades (THIAGO, 2011). No Quadro 3 é possível observar as espécies mais utilizadas pela comunidade do Cedro e sua indicação fitoterápica.

Quadro 3 . Plantas medicinais mais citadas pelo levantamento etnobotânico na comunidade quilombola do Cedro.

Nome Científico	Nome Popular	Parte Utilizada	Indicação terapêutica
<i>Mentha piperita</i> L.	Hortelã, Hortelã-menta	Raiz, Caule e Folhas	Fadiga, espasmos, náuseas, asias, relaxante, dispepsia nervosa, anti-alérgico, sinusite.
<i>M. pulegium</i> L.	Poejo	Caule e Folhas	Cólica de criança, expectorante, gripe, resfriado, tosse crônica
<i>Origanum vulgare</i> L.	Orégano	Caule e Folhas	Problemas digestivos
<i>Plectranthus barbatus</i> Andr	Boldo	Folha	Má digestão, ressaca
<i>Stryphnodendron rotundifolium</i> Mart	Barbatimão	Entrecasca	Diurético, anti-hemorrágico, cicatrizante
<i>Plantago major</i> L.	Transagem	Folhas	Bronquite, conjuntivite, úlcera, varizes, gengivite, vias respiratórias

Fonte: Adaptado da Tabela 2 de Thiago (2011).

Outra tendência de estudo dos trabalhos etnobotânicos além dos realizados com comunidades quilombolas, é o de pesquisas em mercados populares, sobre a venda de plantas medicinais e produtos derivados. A pesquisa de Souza et al., (2016) feita em Jataí, município do extremo sul do estado de Goiás, fez um levantamento etnobotânico junto a raizeiros que comercializam estes produtos na cidade. Foram referenciadas 112 etnoespécies utilizadas para fins medicinais e terapêuticos, sendo 64% delas nativas do cerrado, das quais cerca de 70% delas configuraram entre as mais citadas pelos entrevistados.

As espécies *Psidium guajava*, *Solanum paniculatum*, *Copaifera spp.* *Plectranthus barbatus*, *Casearia sylvestris* e *Arrabidaea chica*, consideradas como promissoras pelo estudo de Souza et al., (2016) já estão listadas no Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicas, projeto conduzido pelo Ministério da Saúde que visa catalogar e estudar espécies botânicas com potencial medicinal, visando sua validação farmacológica clínica. Os autores debatem a importância de estudos mais profundos sobre a etnobotânica da região que é rica e potencialmente útil, há a ênfase em promover pesquisas que demonstrem a riqueza biológica e cultural do município de Jataí que está sofrendo grande ação antrópica em seus domínios de Cerrado.

Tresvenzol e seus colaboradores (2006) executaram um levantamento etnobotânico na cidade de Goiânia e seus arredores. O trabalho enfatiza que a presença de raizeiros em feiras livres do estado de Goiás é comum, e são “profissionais” com forte influência na população goiana, pois seus conhecimentos ainda são valorizados e respeitados por parte considerável dos habitantes locais. Houve o levantamento de 235 plantas de ampla comercialização e utilização, dentre estas 28 espécies foram amplamente referenciadas e citadas pelos raizeiros.

Diversos trabalhos etnobotânicos enfatizam a importância dos raizeiros, França et al., (2008) Miura; Lowe; Schinestsck,(2007), Alves; Silva; Alves(2008), sendo pessoas com atuação importante nas comunidades e sociedades onde se inserem, difundindo saberes, usos e práticas relacionados as plantas medicinais bem como sua comercialização. Os raizeiros configuram uma importante fonte de informações empíricas sobre as plantas medicinais, pois preservam conhecimentos passados dentro de uma comunidade através de várias gerações (MIURA; LOWE; SCHINESTSCCK2007).

As demais linhas de pesquisa encontradas focam em comunidades locais (rurais ou de pequenos municípios) como Goiandira/GO, Pires (2011), Ouro Verde/GO, Silva (2008), Ipameri/GO, Zucchi et al., (2013) dentre outras. A maioria dos estudos etnobotânicos nestas cidades são preliminares e possuem metodologia de levantamento através de entrevistas.

De acordo com Camargo (2008) as pesquisas de campo em etnobotânica possuem uma enorme contribuição histórica para os avanços da botânica e da farmacologia, através do acúmulo de diversas experiências. A interação do pesquisador com a comunidade é essencial não apenas para levantar as espécies de plantas utilizadas, mas também para conhecer os sistemas culturais de classificação adotados pela comunidade, que divergem da taxonomia acadêmica.

A pesquisa etnobotânica configurou-se durante muitos anos como uma área do conhecimento não científica, pois adotava metodologias de compreensão da interação entre povos e plantas voltados para seus significados culturais. Porém o desenvolvimento de técnicas qualitativas, quantitativas e estatísticas vem demonstrado grandes contribuições para esta linha de pesquisa, principalmente na localização de plantas com potencial farmacológico e biotecnológico (CAMARGO, 2008).

CONCLUSÃO

A Etnobotânica é uma ciência de grande importância para os avanços dos conhecimentos biotecnológicos e farmacêuticos, ao mesmo tempo em que, contribui para a manutenção e valorização das comunidades tradicionais.

Dentro dos territórios do estado diversas populações tradicionais, ainda dependem da subsistência de plantas nativas ou cultiváveis em quintais e pequenas propriedades rurais, principalmente de plantas medicinais que oferecem para muitos o acesso primário a saúde (quando não o único).

Os estudos etnobotânicos no estado de Goiás ainda são preliminares e possuem uma baixa taxa de produção, durante a pesquisa foram encontradas apenas 49 publicações. Programas de pesquisa voltados para o Cerrado nas mais

importantes instituições do estado como a UFG e a UEG não cumprem a demanda por pesquisas etnobotânicas, apesar da eminente deterioração das comunidades tradicionais frente aos processos de urbanização e exôdo rural.

As pesquisas levantadas e analisadas pelo presente estudo indicam que há um enfoque maior (ainda que insuficiente) em comunidades de remanescentes quilombolas, porém outras importantes categorias de comunidades tradicionais não possuem estudos sobre sua etnobotânica, como indígenas e comunidades extrativistas.

O potencial genético e biológico do estado aliado ao conhecimento empírico das populações tradicionais necessita ser melhor estudado, para fortalecer a pesquisa científica estadual e possivelmente contribuir para os setores econômicos por meio da descoberta de produtos e práticas medicinais com eficácia cientificamente validada.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, M. Z. Plantas medicinais: abordagem histórico-contemporânea. In: **Plantas Medicinais**. 3rd ed. Salvador: EDUFBA, 2011.

ALVES, G. S. P.; POVH, J. A. Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, **Revista Biotemas**, v. 26, n. 3, p. 232-242. Ituiutaba, MG. 2013.

ALVES, R. R. N.; SILVA, C. C.; ALVES, H. N. Aspectos socioeconômicos do comercio de plantas e animais medicinais em áreas metropolitanas do Norte e Nordeste do Brasil. **Revista de Biologia e Ciências da Terra**, 8: 181-189. 2008.

ARAÚJO, G. P. **O conhecimento etnobotânico dos kalunga: uma relação entre língua e meio ambiente**. Tese. 237 p. Doutorado em Linguística. Universidade de Brasília. 2014.

ARRUDA, M. B. Representatividade Ecológica com base na biogeografia de biomas e ecorregiões continentais do Brasil: o caso do bioma Cerrado. **Tese**. 196 p. Doutorado em Ecologia. Universidade de Brasília. Brasília/DF. 2003.

AVELLAR, A. P. Impacto das Políticas de Fomento à Inovação no Brasil sobre o Gasto em Atividades Inovativas e em Atividades de P&D das Empresas. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 39, n. 3, p. 629-649, Julho-Setembro, 2009.

BFG: Conhecimento crescente: uma visão geral da diversidade de plantas de sementes no Brasil. **Rodriguésia**, v. 66, p. 1085-1113, 2015.

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

BRAGA, C. M. **Histórico da utilização de plantas medicinais**. TCC. 24 P. Licenciatura em Biologia, Universidade de Brasília. Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Portaria nº 22 de 30 de outubro de 1967. Estabelece normas para o emprego de preparações fitoterápicas, de 30 de outubro de 1967.

_____. Lei nº 5991 de 17 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o controle sanitário do comércio de drogas, medicamentos, insumos farmacêuticos e correlatos e dá outras providências, de 17 de Dezembro de 1973.

BRASIL. RDC no 10 de março de 2010. Dispõe sobre a notificação de drogas vegetais junto à Agência Nacional de Vigilância Sanitária, de 10 março de 2010.

BRASIL. Conselho Regional de Farmácia de São Paulo. **Cartilha: Plantas Mediciniais e Fitoterápicos**. 4º ed. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. São Paulo, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa nacional de plantas medicinais e fitoterápicos**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília : Ministério da Saúde, 2009.

CAPES. **Portal de Periódicos da Capes**. Missão e objetivos. Ministério da Educação. Brasília/DF. Brasil. 2019. Disponível em: https://www.periodicos.capes.gov.br/index.php?option=com_pcontent&view=pcontent&alias=missao-objetivos&Itemid=109. Acesso em: 12/06/2019.

COUTINHO, D. F.; TRAVASSOS, L. M. A.; AMARAL, F. M. M. do. **Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas em comunidades indígenas no estado do maranhão**. Visão Acadêmica, Curitiba, v. 3, n. 1, p. 7-12, Jan.-Jun./2002.

ELDIN, S; DUNFORD A. **Fitoterapia na atenção primária a saúde**. São Paulo: Manole; 2001.

FERNANDES, C. R. **Saberes e Sabores da Cultura Kalunga: Origens e consequências das alterações nos sistemas alimentares**. Monografia. 142 pág. Especialização em Desenvolvimento Sustentável. Universidade de Brasília, 2014.

FONSECA, M. C. M. **Epamig pesquisa, produção de Plantas Mediciniais para Aplicação no SUS**. Espaço para o produtor, Viçosa, 2012.

FRANÇA, I. S. X.; SOUZA, J. A.; BAPTISTA, R. S.; BRITTO, V. R. S. Medicina popular: benefícios e malefícios das plantas medicinais. **Revista Brasileira Enfermagem**. 61(2): 201-208, 2008.

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 Mediciniais**. Botucatu, 8 (3):78-88. 2006.

FREITAS, J. D.; CRUZ, K. R. **A importância da digitalização dos documentos memoriais da Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM)**. Encontro Regional de Estudantes de Biblioteconomia, Documentação, Ciência e Gestão da Informação. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

INSTITUTO FEDERAL GOIANO. **Cursos IF Goiano**. Disponível em: <https://sistemas.ifgoiano.edu.br/sgcursos/index.php?p=pos-graduacao>. Acesso em: 21/06/2019.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. Conservação do Cerrado Brasileiro. **Conservation Biology**, 19, 707-713. 2005.

LEAL F.; SCHWARTSMANN G.; LUCAS H. S. Medicina complementar e alternativa: uma prática comum entre pacientes com câncer. **Revista da Associação Médica Brasileira**; 54(6):471- 486. 2008.

LORENZI. H. C.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.

MACEDO, J. A. B. **Plantas medicinais e fitoterápicos na atenção primária à saúde: contribuição para profissionais prescritores**. Monografia. 58 p. Instituto de Tecnologia em Fármacos – Farmanguinhos, Pós-graduação em Gestão da Inovação de Medicamentos da Biodiversidade na modalidade EAD, 2016.

MALHEIROS, R. **A rodovia e os corredores da fauna do cerrado**. Goiânia: UCG – Universidade Católica de Goiás, Cap. I. p. 15 – 86. 2004.

MARONI, B.C.; DI STASI L.C.; MACHADO S. R. **Plantas medicinais do Cerrado de Botucatu**. Guia Ilustrado. São Paulo: UNESP, p. 194. 2006.

MIURA, A. K.; LOWE, T. R.; SCHINESTOCK, C. F. Comércio de plantas medicinais, condimentares e aromáticas por ervateiros da área central de Pelotas - RS: estudo etnobotânico preliminar. **Revista Brasileira de Agroecologia**, 2 (1):1025-1028. 2007.

MUGNAINI, R.; DIGIAMPIETRI, L. A.; MENA-CHALCO, J. P. Comunicação científica no Brasil (1998-2012): infraestrutura nacional e internacionalização. **TransInformação**, Campinas, 26(3):239-252, set./dez., 2014.

NOLLA, D.; SEVERO, B.M.A.; MIGOTT, A.M.B.M. **PLANTAS MEDICINAIS**. 2 ed. Passo Fundo: UPF, 2005.

OLIVEIRA, E. R.; MENINI NETO, L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte – MG. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v.14, n. 2, p. 311-320. Botucatu, São Paulo, 2012.

OLIVEIRA, F. C.; ALBUQUERQUE, U. P.; FONSECA-KRUEL, V. S.; HANAZAKI, N. Avanços nas pesquisas etnobotânicas no Brasil. **Acta botânica Brasília**, 23(2), 590-605. 2009.

QUENTAL, C.; GADELHA, C. A. G.; FIALHO, B. C. **O papel dos institutos públicos de pesquisa na inovação farmacêutica.** Rio de Janeiro 35(5):135-61, Set/Out. 2001.

ROCHA, J. A.; NEFFA, E. LEANDRO, L. A. L. A contribuição da Etnobotânica na elaboração de políticas públicas em meio ambiente – um desafio na aproximação do discurso à prática. **Ambiência Guarapuava (PR)** v.10 n.1 p. 43 - 64 Jan./Abr. 2014.

ROCKTAESCHEL, B. M. M. M. **O Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros como destino ecoturístico.** Monografia. 95 p. Especialização em Ecoturismo. Universidade de Brasília, 2003.

RODRIGUES, V. E. G.; CARVALHO, D. A. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais do domínio do Cerrado na região do Alto Rio Grande – Minas Gerais. **Ciência Agrotécnica** 25 (1):102-123. 2001.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de Revisão Sistemática: Um Guia Para Síntese Criteriosa Da Evidência Científica. **Revista brasileira de fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, : 83-89, jan./fev. 2007.

SANO, E. E.; ROSA, R.; BRITO, J. L.; FERREIRA, L. G. Land cover mapping of the tropical savanna region in Brazil. **Environmental Monitoring and Assessment**, 166, 113-124. 2010.

SANTOS, E. D.; FARIA, M. T.; VILHALVA, D. A. A. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população do residencial Goiânia viva, região noroeste Goiânia, Goiás, Brasil. **REVISTA ELETRÔNICA DE EDUCAÇÃO DA FACULDADE ARAGUAIA**, 7: 13-40, 2015.

SANTOS, P. G.; SIANI, A. C. A dinâmica Universidade-Empresa na área farmacêutica: Alguns indicadores gerais da Indústria, Academia Científica e Governo: o caso brasileiro. **Revista Fitos** Vol. 7 - nº 03 - julho / setembro 2012.

SANTOS, P. G.; SIANI, A. C. Consolidação dos Grupos de Pesquisa em Plantas Medicinais e Fitoterápicos no Brasil. **Revista Virtual Química**. Vol 5, Nº 3, 2013.

SILVA C. S. P.; PROENÇA C. E. B. Uso e disponibilidade de recursos medicinais no município de Ouro Verde de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasílica**, 22(2):481-492. 2008.

SILVESTRE, L. F. V. **O saber tradicional sobre as plantas na Comunidade Quilombola Kalunga Engenho II, Cavalcante, Goiás, Brasil.** Dissertação 86 p. Universidade de Brasília. 2015.

SOUZA, C. D.; FELFINI, J. M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botânica Brasílica** vol. 20 nº.1 São Paulo Jan./Mar. 2006.

SOUZA, L. F.; DIAS, R. F.; GUILHERME, F. A. G.; COELHO, C. P. Plantas medicinais referenciadas por raizeiros no município de Jataí, estado de Goiás. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**. vol. 18 nº. 2 Botucatu Apr./June 2016.

TÁPANES, G. T. L.; ALFONSO, O. G.; Estudio bibliométrico de la Revista CorSalud. **Revista Biblios**, n ° 52, 2013.

THIAGO, F. **A Comunidade Quilombola do Cedro, Mineiros, Goiás: etnobotânica e educação ambiental**. 109 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado de Mato Grosso. Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais, 2011.

TRESVENZOL, L. M.; PAULA, J. R.; RICARDO, A. F.; FERREIRA, H. D. ; ZATTA, D. T. **Estudo sobre o comércio informal de plantas medicinais em Goiânia e cidades vizinhas**. Revista Eletrônica de Farmácia Vol 3 (1), 23-28, 2006.

TUROLLA, M.S.R.; NASCIMENTO, E. S. Informações Tóxicas de Alguns Fitoterápicos Utilizados no Brasil. **Revista brasileira de Ciências Farmacêuticas** V.42, n.2, 2006.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, a. **Graduação/Cursos Presenciais**. Portal Institucional. Disponível em: <https://www.unb.br/graduacao2/cursos-presenciais>. Acesso em: 20/06/2019.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, b. **Pós-Graduação**. Portal Institucional. Disponível em: <https://www.unb.br/pos-graduacao2?menu=435>. Acesso em: 20/06/2019.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, c. **Repositório Institucional**. Disponível em: <http://repositorio.unb.br/simple-search?query=Cerrado+Goias>. Acesso em: 20/06/2019.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS. **O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Recursos Naturais do Cerrado (RENAC)**. Disponível em: <http://www.renac.ueg.br/>. Acesso em: 21/06/2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. **Cerrado: Desafio de conciliar no Brasil Central celeiro de alimentos e preservação da sua biodiversidade mobiliza academia, governos e sociedade**. Assessoria de Comunicação. 2011.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS. Portal Institucional. **Graduação e Pós-Graduação**. Disponível em: <https://www.ufg.br/>. Acesso em: 21/06/2019.

VÁSQUEZ, S. P. F.; MENDONÇA, M. S.; NODA, S. N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. *SciELO. Acta Amazonica*, v. 44, n. 4, p. 457 - 472. Manaus. 2014.

WHO. **GUIDELINES ON SAFETY MONITORING AND PHARMACOVIGILANCE OF HERBAL MEDICINES**. Geneva, 2003.

ZENI, A. L. B.; PARISOTTO, A. V.; MATTOS, G.; HELENA, E. T. S. Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, 22(8): 2703-2712, 2017.