

# LEVANTAMENTO ETNOFARMACOLÓGICO DAS PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO MUNICÍPIO DE TOCANTINÓPOLIS – TO

*Ethnopharmacological survey of medicinal plants used in the municipality of Tocantinopolis*

*Encuesta etnofarmacológica de plantas medicinales utilizadas en el municipio de Tocantinopolis*



Revista  
**Desafios**

Artigo Original  
Original Article  
Artículo Original

Klismam Marques dos Santos<sup>\*1</sup>, Maria Laura Martins<sup>1</sup>, Guilherme Nobre L. Nascimento<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde, Curso de Mestrado Profissional em Ciências da Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil.

<sup>2</sup>Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde, Professor efetivo no curso de Nutrição, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Brasil.

\*Correspondência: Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde, Universidade Federal do Tocantins, Av. NS 15, 109 Norte, Palmas, Tocantins, Brasil. CEP:77.010-090. e-mail: klisman1995@hotmail.com

Artigo recebido em 29/03/2020 aprovado em 29/05/2020 publicado em 30/10/2020.

## RESUMO

A terapêutica com plantas medicinais são o que muitas pessoas e comunidades têm como alternativa viável para tratamento de doenças e prevenção à saúde, em vista disso observasse crescente aceitação da fitoterapia por profissionais de saúde da atenção básica assim como a observação do aumento de seu uso pela população. Dessa forma as investigações etnofarmacológicas e etnobotânicas têm sido a principal abordagem reconhecida por cientistas em todo o mundo, como uma estratégia de seleção de plantas medicinais. As qualidades e eficácia dessas abordagens já foram discutidas, restando poucas dúvidas de seu potencial e impactos biológicos, econômicos e sociais. O presente estudo teve como objetivo registrar o conhecimento popular das plantas medicinais utilizadas pela população do município de Tocantinopolis - TO, verificando a indicações terapêuticas, parte utilizada e o modo de preparo das plantas citadas. A coleta de dados foi realizada de acordo com a metodologia adaptada de Albuquerque & Hanazaki (2006), através de entrevistas estruturadas, abordando indivíduos residentes no município de Tocantinópolis. Foram registradas 34 espécies de plantas medicinais no município de Tocantinopolis, tendo com parte mais utilizada a folha das plantas e modo preparo utilizado chá. Foram relatadas diversas indicações terapêuticas, sendo as indicações de maior prevalência analgésica 17,64%, tosse 11,76%, anti-inflamatório 11,76%, má digestão 11,76%, sendo as de mais indicações com menor ocorrência.

**Palavras-chave:** plantas medicinais, conhecimento popular, etnobotânica.

## ABSTRACT

Therapy with medicinal plants is what many people and communities have as a viable alternative for the treatment of diseases and prevention of health, in view of this, observing the growing acceptance of phytotherapy by primary health care professionals as well as the observation of the increase of its use by the population. Thus ethnopharmacological and ethnobotanical investigations have been the main approach recognized by scientists around the world as a strategy for selecting medicinal plants. The qualities and effectiveness of these approaches have already been discussed, leaving little doubt of their potential and biological, economic and social impacts. The present study had as objective to register the popular knowledge of the medicinal plants used by the population of the city of Tocantinopolis - TO, verifying the therapeutic indications, part used and the way of preparation of the cited plants. Data collection was performed according to Albuquerque & Hanazaki (2006) adapted methodology, through structured interviews, addressing individuals living in the city of Tocantinópolis. Thirty - four species of

medicinal plants were registered in the municipality of Tocantinópolis, with the most used part being the plant leaf and the tea preparation method. Several therapeutic indications have been reported, with indications of higher analgesic prevalence being 17.64%, cough 11.76%, anti-inflammatory 11.76%, poor digestion 11.76%, and other indications with lesser occurrence.

**Keywords:** medicinal plants, popular knowledge, ethnobotany.

## RESUMEN

La terapia con plantas medicinales es lo que muchas personas y comunidades tienen como alternativa viable para el tratamiento de enfermedades y la prevención de la salud, en vista de esto, hubo una aceptación cada vez mayor de la medicina herbal por parte de los profesionales de la salud de atención primaria, así como la observación del aumento en su uso por parte de población. Por lo tanto, las investigaciones etnofarmacológicas y etnobotánicas han sido el enfoque principal reconocido por los científicos de todo el mundo, como una estrategia para la selección de plantas medicinales. Las cualidades y la efectividad de estos enfoques ya se han discutido, dejando pocas dudas sobre su potencial y sus impactos biológicos, económicos y sociales. El presente estudio tuvo como objetivo registrar el conocimiento popular de las plantas medicinales utilizadas por la población del municipio de Tocantinópolis - TO, verificando las indicaciones terapéuticas, parte utilizada y la forma de preparar las plantas mencionadas. La recolección de datos se realizó de acuerdo con la metodología adaptada de Albuquerque y Hanazaki (2006), a través de entrevistas estructuradas, dirigidas a personas que viven en el municipio de Tocantinópolis. Se registraron 34 especies de plantas medicinales en el municipio de Tocantinópolis, con la parte más utilizada de la hoja de la planta y el método de preparación utilizado té. Se han informado varias indicaciones terapéuticas, con las indicaciones con la prevalencia analgésica más alta de 17.64%, tos 11.76%, antiinflamatorio 11.76%, mala digestión 11.76%, las otras indicaciones son menos frecuentes.

**Descriptor:** plantas medicinales, conocimiento popular, etnobotánica.

---

## INTRODUÇÃO

O Brasil é o país com maior diversidade biológica do mundo, objeto de estudo para a comunidade científica (SOUZA; FELFILI, 2006) na busca por plantas com potencial terapêutico. O saber sobre o uso de plantas medicinais é difundido por várias populações, sendo essa uma prática que vem desde tempos remotos e tem sido passada de geração em geração (FRANÇA et al., 2008). A terapêutica com plantas medicinais é o que muitas pessoas e comunidades têm como alternativa viável para tratamento de doenças e prevenção à saúde, em vista disso observasse crescente aceitação da fitoterapia por profissionais de saúde da atenção básica assim como a observação do aumento de seu uso pela população (Homar, 2005).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) afirma que no início da década de 90 cerca de 80% da população mundial fazia uso de fitoterápicos (OMS, UICN e WWF, 1993). Tal fato justifica-se pela facilidade ao acesso e baixo custo desses produtos, a DOI: <http://dx.doi.org/10.20873/uftsuple2020-8754>

própria OMS tem incentivado o uso de terapias alternativas, principalmente em relação ao uso de plantas com potencial medicinal, buscando assim suprir a falta de medicamentos provenientes da indústria (REZENDE e COCCO, 2002; ALVES e SILVA, 2003; TOMAZZONI et al., 2006; FRANÇA et al., 2008; JESUS et al., 2009).

As investigações etnodirigidas têm sido a principal abordagem reconhecida por cientistas em todo o mundo, como uma estratégia de seleção de plantas medicinais (MACIEL et al., 2002). As qualidades e fortalezas dessas abordagens já foram suficientemente discutidas, restando poucas dúvidas de seu potencial e impactos biológicos, econômicos e sociais. (ALBURQUEQUE e HANAZAKI, 2006). Há interesse industrial e governamental em associar o avanço tecnológico a partir de medicamentos derivados do conhecimento popular, com o intuito voltado a uma política de assistência à saúde, no qual os estudos etnobotânicos têm contribuído para planos de conservação e manejo de ecossistemas (FRANÇA et

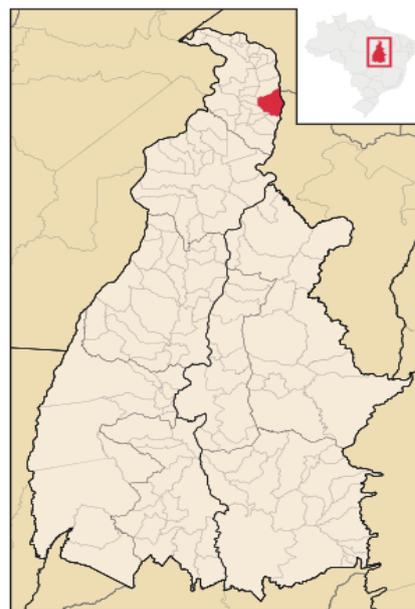
al., 2008). Em outros países as autoridades de saúde foram obrigadas a adotar medidas impostas pelo interesse do público no uso de plantas medicinais (GUIMARÃES et al., 2006; CARVALHO et al., 2008).

O conhecimento popular tem sido perdido ao longo do tempo devido a fatores como: a) facilidade ao acesso a serviços de saúde (NOLAN, 1999; LIMA et al., 2000; AMOROZO, 2002); b) migração de pessoas do seu local de origem, levando a perda do conhecimento popular acumulado ao longo de gerações (VALLE, 2002); c) exposição das comunidades à sociedade moderna e conseqüentemente, às pressões socioculturais e econômicas (AMOROZO & GÉLY 1988; AMOROZO, 2002). Devido à carência de estudos que tratem desse assunto em nosso estado, é necessário que se investigue quais as plantas medicinais utilizadas pela população, suas indicações e formas de administração, com perspectivas futuras para produção de fitoterápicos ou mesmo a descoberta de novos fármacos, além de incentivar e resgatar o conhecimento popular, auxiliando na cura e prevenção de doenças. Portanto o presente estudo teve como objetivo registrar o conhecimento popular das plantas medicinais utilizadas pela população do município de Tocantinópolis – TO.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A investigação foi realizada no município de Tocantinópolis – TO, que fica localizado no norte do estado do Tocantins na região conhecida como bico do papagaio (Figura 1), situado às margens do rio que nomeia o estado, o Rio Tocantins. Fundado em 1858 está localizado a 570km da capital Palmas – TO. A população é de 22.619 habitantes (IBGE, 2010).

**Figura 1.** Localização do Município de Tocantinópolis – TO.



Fonte: Abreu (2006)

Foram incluídas na amostra pessoas com saber popular sobre o uso de plantas medicinais, moradores da área urbana, de ambos os gêneros (masculino e feminino) e maiores de idade, sendo a coleta realizada no mês de julho de 2018. A coleta de dados foi realizada de acordo com a metodologia adaptada de Albuquerque & Hanazaki (2006), através de entrevistas estruturadas. Os entrevistados foram abordados em suas residências escolhidas por meio da técnica de bola de neve (MAGNANI, et al., 2005), até o esgotamento das pessoas indicadas como conhecedoras do assunto proposto.

A identificação das espécies foi realizada através dos nomes populares, fotografias das plantas e local de abrangência da planta, sendo a mesma consultada em sites como o Missouri Botanical Garden ([www.mobot.org](http://www.mobot.org)), banco de dados da Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuária - EMBRAPA (<https://www.embrapa.br>), Re flora - Flora do Brasil (<http://floradobrasil.jbrj.gov.br>), Herbarium Berolinense (<http://ww2.bgbm.org/Herbarium>), INCT

– Herbario Virtual da Flora e dos Fungos (inct.florabrasil.net). Os dados foram agrupados em categorias e apresentados em forma de percentual, gráficos e tabelas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A população de Tocantinópolis apresentou resultado do nível de escolaridade variados, pois inclui todos os níveis de escolaridade. Dessa forma foi possível constatar que o conhecimento sobre as plantas medicinais não sofre influência direta de acordo o grau de escolaridade dos entrevistados, o que evidência de forma clara a importância do conhecimento popular.

Com relação a renda familiar foi possível observar que 6 dos indivíduos entrevistados possuem renda mínimo de 1 salário mínimo, sendo essa renda adquirida por meio do comercio informal de plantas medicinais (Tabela 1). Os demais indivíduos entrevistados usam tal conhecimento sobre plantas para benefício próprio e de terceiros.

**Tabela 1.** Dados sociodemográficos da população entrevistada.

Variáveis	FA (n)	FR (%)
<b>Gênero</b>		
Masculino	5	41.7
Feminino	7	58.3
<b>Faixa etária</b>		
20-29	3	25
50-59	4	33.3
60 ou mais	5	41.7
<b>Escolaridade</b>		
Ensino fundamental incompleto	5	41.7
Ensino fundamental completo	1	8.3
Ensino médio completo	4	33.3
Superior incompleto	1	8.3
Superior completo	1	8.3
<b>Renda familiar</b>		
1 SM	6	50
2 a 3 SM	4	33.3
3 a 4 SM	1	8.3
≥4 SM	1	8.3

Fonte: Autor (2019)

Todas as espécies de plantas medicinais mencionadas na pesquisa, foram agrupadas com descrição do nome popular, nome científico, família a qual a planta pertence, partes que são utilizadas para fins medicinais, modo de preparo, bem como a seu uso. (Tabela 2).

**Tabela 2.** Plantas medicinais citadas na pesquisa

Nome popular	Nome científico	Família	Parte utilizada	Modo de preparo	Indicação terapêutica
Alfazema	Lavandula officinalis	Lamiaceae	Folha, flor	Chá	Anti-hipertensivo, dores de cabeça
Vereda	_____	Poaceae	Folhas	Chá	Má digestão, diabete, relaxante muscular
Mangaba	Hancornia speciosa	Apocynaceae	Casca	Decocção, chá	Anti-inflamatório
Camomila	Matricaria chamomilla	Asteraceae	Folha, flor	Chá	Calmante
Sene	Cassia angustifolia Vahl	Fabaceae		Chá	Má digestão, vermifíco
Velame	Croton campestris	Euphorbiaceae	Folhas	Chá e de molho	Derrame, antipirético, gripe
Pichuri	Nectandra pichury	Lauraceae		Cha	Derrame e antipirético

<b>Hibisco, vinagreira</b>	Hibiscus sabdariffa	Malvaceae	Folha	Chá	Problemas circulatórios, emagrecimento, queda de cabelo
<b>Pau-tenente</b>	Quassia amara L.	Simaroubaceae		Chá e de molho	Diabetes, colesterol
<b>Canela de velho</b>	Aspidospermum discolor	Apocynaceae	Casca	Chá	Artrose, artrite
<b>Gengibre</b>	Zingiber officinale	Zingiberaceae	Raiz	Chá	Gripe, tosse, garganta
<b>Ipê roxo</b>	Tabebuia impetiginosa	Bignoniaceae	Casca	Chá	Câncer
<b>Juca</b>	Apuleia ferrea	Fabaceae	Folha, vagem	Chá e de molho em água	Anti-inflamatório
<b>Catinha-de-porco, catingueira</b>	Caesalpinia pyramidalis	Leguminosae	Casca, flor, folha	Colocar de molho em água	Má digestão
<b>Carne-de-vaca</b>	Clethra scabra Pers	Clethraceae		Chá	Gastrite
<b>Jatobá</b>	Hymenaea courbaril	Caesalpiniaceae	Casca, folha, fruto	Colocar de molho em água.	Anemia
<b>Baru</b>	Dipteryx alata	Fabaceae	Folha, semente	Chá, de molho em vinho branco	Dores de coluna
<b>Batata de purga</b>	Operculina macrocarpa	Convolvulaceae	Folha, raiz	Melado, chá	Depurativo, Anti-inflamatório, gastrite, vermífugo
<b>Tamarindo</b>	Tamarindus indica	Fabaceae	Folhas	Suco	Intestino
<b>Anis estrelado</b>	Illicium verum	Magnoliaceae		Chá	Calmante, anti-hipertensivo
<b>Erva-doce</b>	Pimpinella anisum	Umbelliferae		Acrescenta nas preparações culinárias	Má digestão, gases, dor de barriga ou artrite
<b>Cavalinha</b>	Equisetum arvense	Equisetaceae	Caule	Chá	Ansiedade, emagrecimento
<b>Babosa</b>	Aloe vera	Asphodelaceae	Polpa	Uso tópico gelada	Queimadura, dor, reumatismo
<b>Cupuaçu</b>	Theobroma grandiflorum	Sterculiaceae		Chá (Deve ser retirado o óleo da semente do cupuaçu)	Pedra nos rins
<b>Alfavaca</b>	Ocimum gratissimum	Solanaceae	Folha, caule, raiz	Chá	Tosse, congestionamento nasal
<b>Hortelã</b>	Mentha piperita	Lamiaceae	Folha	Chá	Problemas intestinais
<b>Laranja da terra</b>	Citrus aurantium L.	Rutaceae	Folhas	Chá	Depressão, ansiedade
<b>Boldo do chile</b>	Peumus boldus	Monimiaceae	Folha	Chá	Dores de cabeça, mal estar, hepatoprotetor

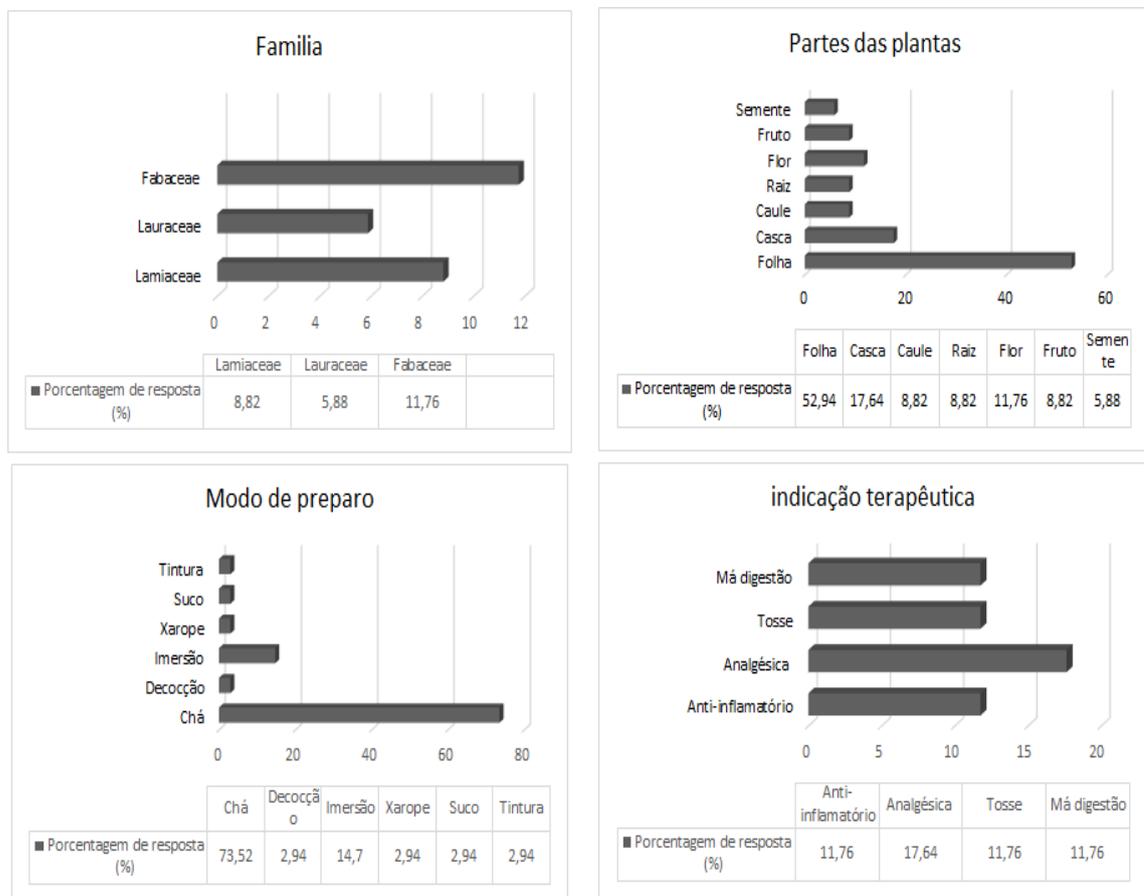
<b>Café</b>	<i>Coffea arabica</i> L.	rubiáceas		Chá sem açúcar	Picada de cobra
<b>Alho</b>	<i>Allium sativum</i>	<u>Amaryllidaceae</u>		Uso tópico	Picada de cobra
<b>Canela</b>	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Lauraceae	Casca	Via oral	Tosse
<b>Alecrim</b>	<i>Rosmarinus officinalis</i>	Lamiaceae	Folha, caule	Uso tópico	Calmante, anti-hipertensivo, arritmia cardíaca
<b>Óleo de podoi</b>	<i>Copaifera langsdorffii</i>	Caesalpiniaceae	Óleo (extraído do fruto)	Via oral	Anti-inflamatório, antigripal, problemas renais
<b>Erva-cidreira</b>	<i>Lippia alba</i>	Verbenaceae	Folha	Chá	Gripe, tosse, dor de cabeça, febre, calmante
<b>Goiaba</b>	<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Folha	Chá	Diarreia, cicatrizante, antibiótico

Fonte: Autor (2019)

Foram relatadas 34 espécies de plantas medicinais, divididas em diferentes Famílias sendo as

de maior ocorrência Fabaceae 11,76%, Lamiaceae 8,88% e Lauraceae 3,75% (Figura 2).

**Figura 2.** Famílias mais citadas, partes das plantas mais utilizadas, modo de preparo mais citado e indicações terapêuticas mais citadas.



Fonte: Autor (2019)

As folhas e cascas foram as partes das plantas mais utilizadas, tendo as folhas um percentual de 52,94% das indicações, e a casca com 17,64%. As demais partes aparecem em menores proporções (Figura 2).

O modo de preparo também tem papel importante na ação terapêutica das plantas medicinais, variando de acordo com o uso interno ou externo, entre analgésica 17,64%, tosse 11,76%, anti-inflamatório 11,76%, má digestão 11,76%, sendo as demais indicações com menor ocorrência (Figura 2).

A região do município de Tocantinópolis apresenta uma transição de biomas único entre a floresta Amazônica, Cerrado e Caatinga sendo, portanto, um local com presença de plantas com produção de metabólitos de interesse ímpar, necessitando assim de estudos para identificação de plantas com potencial terapêutico. Logo estudos com a população local que já conheçam e atuem com o uso de plantas medicinais é imperativo e geram conhecimento para orientar futuros trabalhos em farmacologia pré-clínica e clínica.

No grupo de plantas citadas pela população observamos a presença de plantas introduzidas na região como o alho e a canela, porém também foram citadas plantas nativas da região como cupuaçu. Logo este tipo de estudo é importante para a identificação das potencialidades de plantas nativas e que necessitam de mais estudos e que podem ser fontes promissoras de novos fitoterápicos ou como fonte para busca de novas moléculas de interesse farmacológico.

## CONCLUSÃO

Com o presente estudo revelou um conjunto de informações importantes e relevantes, quanto ao uso de plantas medicinais no âmbito do município de

elas podemos citar o chá ou xarope, tintura, a cataplasma, compressa, óleo, etc. (Zucchi et al., 2013).

Aparece com maior

ocorrência no levantamento o preparo de chá com 73,52% e imersão 14,70%, sendo as demais indicações com menor ocorrência. (Figura 2)

Foram relatadas diversas indicações terapêuticas, sendo as indicações de maior prevalência Tocantinópolis, dessa forma fica evidente que a sabedoria popular persevera uma rica fonte de conhecimento da medicina popular passada de geração a geração. Assim podemos comprovar o amplo conhecimento sobre as plantas medicinais por parte da população que trabalha com o usos destas plantas e o que mostra o potencial para estudos futuros para realização de pesquisas da atividade biológica dessas plantas além da preservação da cultura popular, incentivando ao fomento de políticas públicas para uso e consumos destas plantas.

---

Todos os autores declararam não haver qualquer potencial conflito de interesses referente a este artigo.

---

## REFERÊNCIAS

- ABREU, Raphael Lorenzeto de. **Localização de Tocantinópolis**. [S. l.], 16 nov. 2006. Disponível em: [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tocantins\\_MesoMicroMunicip.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Tocantins_MesoMicroMunicip.svg). Acesso em: 10 jul. 2019.
- ALBUQUERQUE, U. P.; HANAZAKI, N. As pesquisas etnodirigidas na descoberta de novos fármacos de interesse médico e farmacêutico: fragilidades e perspectivas. **Rev. Bras. Farmacogn.** v. 16(Supl.), p. 678-689, 2006.
- ALVES, A. R.; SILVA, M. J. P. O uso da fitoterapia no cuidado de crianças com até cinco anos em área central e periférica da cidade de São Paulo. **Rev. Esc. Enferm.** v.37, n.4, p.85-91, 2003.
- Amorozo, M. C. M. e Gély, A. L. Uso de plantas medicinais por caboclos do Baixo Amazonas. **Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Série Botânica**.v.

4, n.1, p.47-131, 1988.

Amorozo, M. C. M. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antonio do Leverger, MT, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v.16, n.2, p.189-203, 2002.

Carvalho ACB, Balbino EE, Maciel A, Perfeito JPS 2008. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Rev Bras Farmacogn** 18: 314-319.

**Etnoecológica**. v.4, n.1, p.33-55, 2000.

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

Guimarães J, Medeiros JC, Vieira LA 2006. Programa fitoterápico farmácia viva no SUS-Betim, Minas Gerais. **Divulgação em Saúde Pública para Debate** 36: 41-47.

Homar JC 2005. Medicinas complementarias o alternativas? Un dilema para el sistema público. **Atención Primaria** 35: 389-391.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br>. Acesso em 10 jun 2019.

JESUS, N. Z. T.; LIMA, J. C. S.; SILVA, R. M.; ESPINOSA, M. M.; MARTINS, D. T. O. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlcera e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento – MT, Brasil. **Revista Brasileira de Farmacognosia**. v.19, n.1A, p.130-9, 2009.

JUNIOR, Valdir F. Veiga; PINTO, Angelo C.; MACIEL, Maria Aparecida M. Plantas medicinais: cura segura. **Química nova**, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

LIMA, R. X.; Silva, S. M. e SILVA, Y. S. K. L. B. Etnobiologia de comunidades continentais da Área de

Proteção Ambiental de Guaraqueçaba - Paraná - Brasil.

Maciel, M. A. M.; PINTO, A. C.; VEIGA Jr., V. F.; Grynberg, N. F.; Echevarria, A. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Quim. Nova**. v. 25, n. 3, p.429-438, 2002.

NOLAN, J. M. e ROBBINS, M. C. Cultural conservation of medicinal plant use in the Ozarks. **Human Organization**. v.58, n.1, p.67-72, 1999.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS); UNIÓN MUNDIAL PARA LA NATURALEZA (UICN), WORLD WILDLIFE FUND (WWF). **Diretrizes sobre conservación de plantas medicinales**. Londres: Media Natura, p. 58, 1993.

REZENDE, H. A.; COCCO, M. I. M. A utilização de fitoterapia no cotidiano de uma população rural. **Rev. Esc. Enferm**. v.36, .3, 2002.

ROCHA, F. A. G. **Diagnóstico sobre o uso de plantas medicinais comercializadas no mercado central da Cidade de Mossoró**. Monografia. UERN. Mossoró-RN, abr. 2004.

SOUZA, C. D.; FELFILI, J. M. Uso de plantas medicinais na região de Alto Paraíso de Goiás, GO, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**. v. 20, n. 1, p. 135-142. 2006.

TOMAZZONI, M. I.; NEGRELLE, R. R. B.; CENTA, M. L. Fitoterapia popular: A busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto contexto enferm**. v.15, n.1, p.115-21, 2006.

VALE, N. B. A farmacobotânica, ainda tem lugar na moderna anestesiologia?. **Revista Brasileira de Anestesiologia**. v.52, n.3, p.368-380, 2002.

Zucchi MR, Oliveira Júnior VF, Gussoni MA, Silva MB, Silva FC, Marques NE. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Ipameri – GO. **Rev. Bras. Pl. Med.**2013; 15 (2): 273-279.