

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PARA TRATAMENTO DA SINUSITE NO BRASIL: uma revisão de literatura

PURL: <https://purl.org/27363/v3n1a15>

Juliana Rodrigues Santos ^{a*}, Fabrício Drummond Vieira da Silva ^a, Heliana Trindade Marinho Santana ^a e Talita Fernandes Neulls ^a

^a Faculdade Florence, São Luís, Maranhão, Brasil.

Resumo

A sinusite é uma das doenças respiratórias crônicas, que representam um dos maiores problemas de saúde mundialmente, caracterizada por uma inflamação na cavidade nasal e nos seios paranasais. Grande parte da população portadora de tal afecção recorre a tratamentos naturais, principalmente ao uso de plantas medicinais, para tratamento e cura de doenças. O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento das plantas medicinais utilizadas nas diferentes localidades do Brasil para o tratamento da sinusite, por meio de uma revisão de literatura integrativa. A coleta de dados foi realizada através da busca por artigos científicos, teses ou dissertações nas bases de dados virtuais: SciELO, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde. Foram encontrados 998 estudos e selecionou-se uma amostra final de 40 artigos. As regiões identificadas nestes foram: Nordeste (19), Norte (8), Sudeste (5), Centro-oeste (5) e Sul (3). Foram identificadas 86 plantas, das quais 32 são nativas do Brasil e 17 estão presentes na RENISUS estando, no total, distribuídas em 35 famílias. Dentre as partes e formas de uso mais utilizadas, as folhas (51,25%) e os chás (19,57%) foram os mais citados, respectivamente. Dentre as espécies encontradas, as 5 mais citadas foram a *Luffa operculata* Cogn., *Eucalyptus globulus* Labill., *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Mentha arvensis* L. e *Rosmarinus officinalis* L. A pesquisa realizada demonstra que a grande maioria das plantas utilizadas popularmente para a sinusite não possuem evidências científicas na literatura e somente a *L. operculata* Cogn. apresenta estudos publicados com efeitos positivos e apenas em testes feitos *in vitro*.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Etnobotânica; Sinusite; Brasil.

MEDICINAL PLANTS USED TO TREAT SINUSITIS IN BRAZIL: a literature review

Abstract

Sinusitis is one of the chronic respiratory diseases that represent one of the biggest health problems worldwide, characterized by inflammation in the nasal cavity and paranasal sinuses. A large part of the population with this condition resorts to natural treatments, mainly the use of medicinal plants, to treat and cure diseases. The objective of this work was to carry out a survey of medicinal plants used in different locations in Brazil for the treatment of sinusitis, through an integrative literature review. Data collection was performed by searching for scientific articles, theses or dissertations in virtual databases: SciELO, Google Scholar and Virtual Health Library. A total of 998 studies were found and a final sample of 40 articles was selected. The regions identified in these were: Northeast (19), North (8), Southeast (5), Midwest (5) and South (3). 86 plants were identified, 32 of which are native to Brazil and 17 are present in RENISUS, being, in total, distributed in 35 families. Among the most used parts and forms of use, leaves (51.25%) and teas (19.57%) were the most mentioned, respectively. Among the species found, the 5 most cited were *Luffa operculata* Cogn., *Eucalyptus globulus* Labill., *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Mentha arvensis* L. and *Rosmarinus officinalis* L. The research carried out demonstrates that the vast majority of plants popularly used for sinusitis they do not have scientific evidence in the literature and only *L. operculata* Cogn. presents published studies with positive effects and only in tests carried out *in vitro*.

Keywords: Medicinal Plants; Ethnobotany; Sinusitis; Brazil.

PLANTAS MEDICINALES UTILIZADAS PARA TRATAR LA SINUSITIS EN BRASIL: una revisión de la literatura

* Autor para correspondência: julianarodrigues14@gmail.com

Resumen

La sinusitis es una de las enfermedades respiratorias crónicas que representan uno de los mayores problemas de salud a nivel mundial, caracterizada por la inflamación en la cavidad nasal y los senos paranasales. Una gran parte de la población con esta condición recurre a tratamientos naturales, principalmente el uso de plantas medicinales, para tratar y curar enfermedades. El objetivo de este trabajo fue realizar un estudio de las plantas medicinales utilizadas en diferentes lugares de Brasil para el tratamiento de la sinusitis, a través de una revisión integradora de la literatura. La recolección de datos se realizó mediante la búsqueda de artículos científicos, tesis o disertaciones en bases de datos virtuales: SciELO, Google Scholar y Biblioteca Virtual en Salud. Se encontraron un total de 998 estudios y se seleccionó una muestra final de 40 artículos. Las regiones identificadas en estos fueron: Noreste (19), Norte (8), Sureste (5), Medio Oeste (5) y Sur (3). Se identificaron 86 plantas, 32 de las cuales son nativas de Brasil y 17 están presentes en RENISUS, siendo, en total, distribuidas en 35 familias. Entre las partes y formas de uso más utilizadas, las hojas (51,25%) y los tés (19,57%) fueron los más mencionados, respectivamente. Entre las especies encontradas, las 5 más citadas fueron *Luffa operculata* Cogn., *Eucalyptus globulus* Labill., *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Mentha arvensis* L. y *Rosmarinus officinalis* L. La investigación realizada demuestra que la gran mayoría de las plantas utilizadas popularmente para la sinusitis no tienen evidencia científica en la literatura y solo *L. operculata* Cogn. presenta estudios publicados con efectos positivos y solo en pruebas realizadas *in vitro*.

Palabras clave: Plantas medicinales; Etnobotánica; Sinusitis; Brasil.

1. Introdução

A sinusite ou rinosinusite (RS) é uma das doenças respiratórias crônicas (DRC) que representam um dos maiores problemas de saúde mundialmente, afetando centenas de milhões de pessoas de todas as idades, com prevalência particularmente entre as crianças e os idosos¹. É uma doença caracterizada por uma inflamação na cavidade nasal e nos seios paranasais, esses se dividem em quatro: frontais, etmoidais, esfenoidais e maxilares². O termo “rinosinusite” é o mais utilizado, pois a inflamação dos seios da face raramente ocorre sem inflamação simultânea da mucosa nasal.³

Os distúrbios que causam inchaço das membranas do nariz, evitam que o fluido drene normalmente, fazendo com que o mesmo fique preso nos seios paranasais, podendo então ser infectado pelas bactérias, vírus ou fungos e até mesmo infecções dentárias como o abscesso dentário, podem estender-se pelo seio e infectá-lo diretamente.⁴

Segundo o tempo de evolução dos sinais e sintomas, a RS é classificada em aguda (viral, não-viral e bacteriana), que é definida como uma inflamação sintomática da cavidade nasal e dos seios paranasais, com duração inferior a quatro semanas; em subaguda, que é considerada a continuação de uma RS aguda não curada, mas com sintomas menos severos do que na fase aguda, sendo caracterizada por uma duração maior que 4 e menor que 12 semanas; e crônica, que é apontada como uma seqüela da RS bacteriana aguda mal ou não resolvida, podendo persistir por pelo menos 12 semanas.^{5,6}

Nos últimos 10 a 15 anos, a RS tem alcançado grande notoriedade por ser reconhecida como enfermidade frequente, apresentando impactos consideráveis sobre a saúde pública geral, causando uma diminuição da qualidade de vida, agravamento de comorbidades e significativos gastos com saúde. Porém, apesar dessa doença ocorrer com grande frequência na população brasileira, pouco se conhece sobre a epidemiologia da mesma.^{7,8}

Com isso, grande parte da população portadora de tal afecção recorre a tratamentos naturais, principalmente ao uso de plantas medicinais, sendo essa uma prática medicinal presente desde as primeiras civilizações da humanidade como ferramentas de prevenção, tratamento e cura de doenças⁹. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), planta medicinal é todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos.¹⁰

Apesar do grande avanço da medicina alopática, diversos fatores associados a fácil obtenção e a grande tradição do uso de plantas medicinais, colaboram para a utilização da mesma pela população, principalmente pelas populações dos países em desenvolvimento, como a dificuldade de acesso a centros de atendimentos hospitalares e a obtenção de exames e medicamentos, os efeitos colaterais consequentes do uso crônico dos medicamentos industrializados, como também do alto custo dos mesmos e o maior consumo de produtos naturais.^{11,12}

O Brasil é o quinto maior país em extensão territorial do planeta, sendo o mesmo detentor de 15 a 20% da biodiversidade mundial, com 46.355 espécies vegetais conhecidas, dando-se destaque para as plantas superiores, nas quais detém aproximadamente 24% da biodiversidade brasileira^{13,14}, sendo decorrente desta grande variedade e riqueza da flora nativa, que o uso de plantas medicinais no país é intenso.¹⁵

Aliado a este grande acervo, o Brasil detém uma rica diversidade cultural e étnica, tendo sido fortemente influenciado por outras culturas como a indígena, africana e europeia, o que colaborou para o amplo conhecimento sobre manejo e uso de plantas medicinais que são muito utilizadas para a produção de remédios caseiros e comunitários, podendo sua utilização variar de região para região, de acordo com as características e especificidades de cada uma. Tal conhecimento é repassado de gerações para gerações, auxiliando na cura ou alívio de sintomas de algumas doenças, como a sinusite^{16, 17}. Porém, apesar da quantidade exorbitante de espécies vegetais reconhecidas pelo uso da população, poucas obtêm comprovação científica ou médica.¹⁸

Diante do exposto, o presente estudo justifica-se pela relevância e a vasta utilização das plantas medicinais pela população brasileira e teve como objetivo realizar um levantamento das plantas mais utilizadas nas diferentes localidades do Brasil para o tratamento da sinusite e verificar na literatura se existem ou não evidências científicas de suas ações terapêuticas sobre essa doença, visando colaborar com o uso racional e a promoção da saúde.

2. Metodologia

O estudo é definido como uma revisão de literatura do tipo integrativa de aspecto qualitativo-quantitativo. A construção de tal tipo de revisão tem início com a elaboração da pergunta de pesquisa, que será respondida a partir do levantamento bibliográfico realizado: “quais plantas medicinais são utilizadas para tratar a sinusite no Brasil e quais apresentam evidências científicas das suas ações?”.

A coleta de dados da presente pesquisa foi realizada no primeiro semestre de 2021 e consistiu em três etapas, onde na primeira etapa, foi realizada a busca por artigos científicos, teses ou dissertações que tratavam sobre levantamentos etnobotânicos realizados em diferentes localidades do Brasil, com o intuito de filtrar plantas medicinais utilizadas pela população para tratamento da sinusite, em bases de dados como o SciELO, Google Acadêmico e Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), utilizando-se como estratégia de busca a combinação dos descritores previamente consultados no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) em português e inglês: “Plantas medicinais” (Medicinal Plants), “Etnobotânica” (Ethnobotany), “Sinusite” (Sinusitis), “Brasil” (Brazil).

Para a seleção dos estudos, foram adotados como critérios de inclusão: publicações disponíveis na versão completa e originais; estudos realizados no Brasil e que citavam plantas utilizadas para tratar a sinusite; publicações em inglês ou português, publicadas dentro de uma margem de 10 anos (2010 a 2020); publicações que envolvessem estudos sobre a eficácia das plantas. Foram excluídos na pesquisa as publicações repetidas, que estavam fora do período de tempo proposto ou

incompletas e que não citavam plantas para tratar a sinusite.

Em seguida, partiu-se para a segunda etapa, onde foi realizada a sumarização dos estudos encontrados com a construção de tabelas, para a melhor análise e visualização dos dados coletados. Na terceira e última etapa, foi realizada uma seleção das plantas que foram mais citadas em cada um dos estados, onde checkou-se na literatura se existem ou não evidências científicas sobre as ações terapêuticas dessas plantas na Sinusite.

3. Resultados e Discussão

Foram encontrados um total de 998 artigos nas bases de dados escolhidas. Após a realização da triagem, foram selecionados 68 artigos através da leitura do título e, após leitura na íntegra e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foi selecionada uma amostra final de 40 artigos (Figura 1).

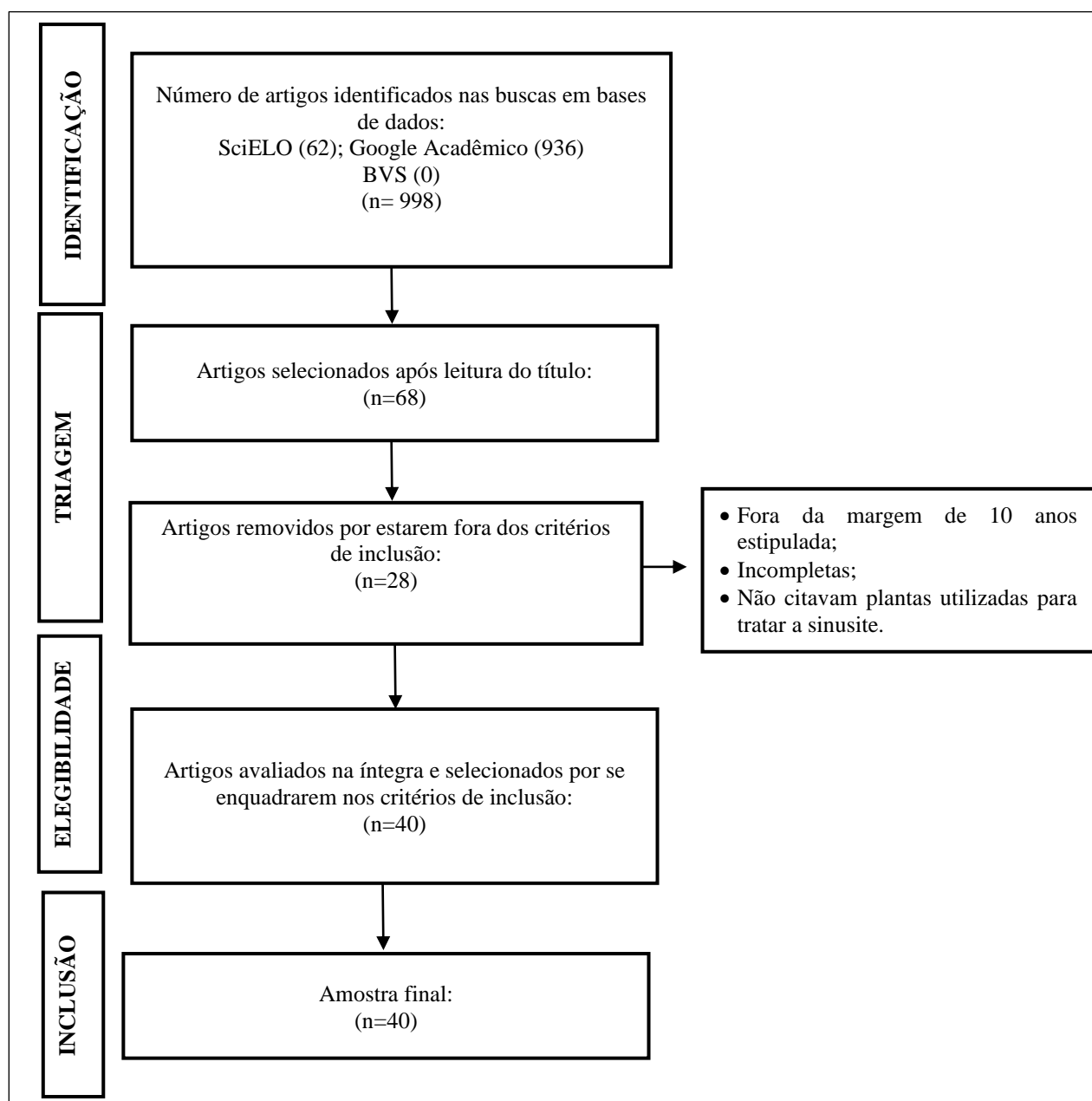


Fig. 1. Fluxograma do processo de busca dos 40 artigos. Fonte: próprio autor.

Quanto as regiões identificadas nos estudos, constatou-se que 19 levantamentos foram realizados na região Nordeste, 8 na região Norte, 5 na região Sudeste, 5 na região Centro-Oeste e 3 na região Sul. Em relação aos anos de publicação destes, foi possível obter levantamentos realizados de 2010 a 2020, destacando-se os anos de 2015 (9), 2016 (6) e 2018 (6) como os que mais apresentaram publicações. Com base na análise destas publicações, foi possível identificar quais as espécies mais utilizadas pelas populações das diversas regiões do Brasil para tratar a sinusite (Tabela 1).

Tabela 1. Espécies utilizadas no tratamento da sinusite encontradas no levantamento bibliográfico.

Familia	Nome Científico	Nome Popular	Parte Utilizada	Formas de uso
Adoxaceae	<i>Sambucus canadenses</i> L. ²⁵	Sabugueiro	Folha; Flor	Xarope; Decocção; Escaldado
	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schltl.* ²⁶	Sabugueiro-do-campo	Folhas; Entrecasca	Chá por infusão
Amanteraceae	<i>Alternanthera brasiliana</i> (L.) Kuntze* ²⁷	Quebra-panela	Flores	Infusão
	<i>Chenopodium ambrosioides</i> L. ^{28, 29}	Mastruz; Erva-de-Santa-Maria; Santa-Maria	Folha; Caule	Chá; Sumo; Suco; Emplasto; Tintura; Compressa
Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L. ³⁰	Cebola	Cebola	Chá
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i> L. ³¹	Manga	Folha	Chá; Banho; Xarope
Araucariaceae	<i>Araucaria angustifolia</i> (Bertol.) Kuntze* ³²	Pinhão	Semente	Suco
Asteraceae	<i>Artemisia camphorata</i> Vill.* ²⁹	Alcanfor; Artemísia; Artemijo; Cânfora; Cânfora-de-jardim; Losna; Losnamíúda	Parte aérea	Decocto; Infuso; Macerado; Alcoolatura
	<i>Chamomilla recutita</i> (L.) Rauschert. ³³	Camomila	Flores	Não informado
	<i>Dasyphyllum spinescens</i> (Less.) Cabrera* ³⁴	Casca de sucará	Casca	Não informado
	<i>Eupatorium triplinerve</i> Vahl* ^{28, 35}	Japana; Japana-roxa; Japana-branca	Folha	Banho; Sumo; Decocção; Maceração em álcool
	<i>Matricaria chamomilla</i> L. ²⁹	Camomila; Marcelinha	Planta toda	Decocto; Infuso; Macerado
	<i>Mikania glomerata</i> Spreng.* ³³	Guaco	Folha	Não informado
	<i>Pectis oligocephala</i> (Gardner) Sch. Bip.* ³⁶	Alecrim do mato	Planta inteira	Infusão; Xarope
	<i>Tanacetum vulgare</i> L. ²⁹	Catinga-de-mulata	Folha	Macerado
	<i>Tagetes patula</i> L. ³⁵	Cravinho	Folha; Flor	Banho; Xarope

Apocynaceae	<i>Tagetes erecta</i> L. ³¹	Cravo-de-defunto	Folha; Flor	Chá; Banho; Macerado
	<i>Nerium oleander</i> ³⁷	Espirradeira de vermelha	Folhas	Pó
Aristolochiaceae	<i>Aristolochia cymbifera</i> Mart. & Zucc.* ³⁸	Contra-erva	Raiz	Decocto
Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L. ²⁸	Cueira; Cuia	Folha	Chá
	<i>Jacaranda caroba</i> (Vell.) A. DC.* ³⁹	Corobinha	Folha; Flor	Chá (infusão)
	<i>Tabebuia impetiginosa</i> (Mart.) Standl.* ²⁷	Pau-d'arco- roxo	Cascas do caule	Decocto; Garrafada
Brassicaceae	<i>Lepidium ruderales</i> L. ²⁹	Mastruz; Mastruço	Planta toda	Liquidificador com mel e água
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand* ⁴⁰	Amescla	Seiva	Inalação da queima da seiva e de molho na água
Cactaceae	<i>Cereus jamacaru</i> * ⁴¹	Mandacaru	Raízes; Folhas	Infusão; Decocção
	<i>Curcubita lagenaria</i> L. ⁴²	Cabacinha	Fruto	Maceração
Cucurbitaceae	<i>Luffa operculata</i> (L.) Cogn.* ^{26,29,31,35,43,44,45,46,47,60}	Buchinha paulista; Buchinha-do-Norte; Cabacinha	Fruto	Infusão (Inalação a vapor); Decocção; Maceração em álcool; Banho; Chá
	<i>Luffa aegyptiaca</i> Mill. ³⁰	Buchinha	Folha	Chá
Crassulaceae	<i>Kalanchoe pinnata</i> (Lam.) Pers. ³¹	Coerama; Pirarucá	Folha	Chá; Xarope; Sumo (interno e externo)
Euphorbiaceae	<i>Jatropha curcas</i> L. ³¹	Pião-branco	Folha; Fruto; Casca do Caule	Chá; Banho; Maceração (interno)
	<i>Croton</i> sp. ⁴⁸	Azedinha	Folhas	Não informado
	<i>Croton sacaquinha</i> Croizat ³⁵	Sacaquinha; Sacaca	Folha	Banho
Fabaceae	<i>Amburana cearenses</i> (Allemão) A. C. Sm.* ^{37,39,43,45}	Cumarú; Imburana de cheiro; Imburana; Amburana	Casca; Sementes; Entrecasca; Raiz; Flor	Banho; Decocto (Inalação); Lamberdor; Macerado; Vinho medicinal; Chá; Tintura; Xarope; Pó; "Balas"
	<i>Bowdichia virgiloides</i> Kunth.* ⁴⁵	Sucupira	Semente	Infusão
	<i>Caesalpinia ferrea</i> (Mart.)* ^{27, 35}	Jucá	Fruto; Cascas do caule; Cascas; sementes	Decocção; Maceração em água; Xarope; Maceração em álcool; Maceração em vinho; Banho; Garrafada; Lamberdor
	<i>Senna spectrabilis</i> (DC.) H. S. Irwin & Barneby* ²⁷	Flor-de-besouro	Cascas do caule	Decocto; Lamberdor
	<i>Torresea cearenses</i> (Allemão)* ⁴⁴	Imburana	Não informado	Usos por inalação
Leguminosae	<i>Copaifera martii</i> (Hayne)* ²⁷	Podoi	Caule (óleo)	Óleo misturado com mel
	<i>Amburana cearenses</i> (Fr. All.) A.C Smith* ³⁶	Cumarú	Caule (cascas); Sementes	Garrafada da casca e sementes

	<i>Dipteryx odorata</i> (Aubl.) Wild.* ²⁸	Cumarú	Casca	Chá; Sumo; Xarope; Garrafada; Óleo
Lauraceae	<i>Persea americana</i> Mill. ³¹	Abacate	Folha; Sementes	Chá; Maceração (interno)
Liliaceae	<i>Allium schoenoprasum</i> L. ⁴⁹	Cebolinha	Folha	Chá
	<i>Lavandula angustifolia</i> Mill. ³⁰	Alfazema	Folha	Chá; Banho
	<i>Mentha</i> sp. ^{31,50}	Hortelã; Menta	Folha; Fruto	Chá
Lamiaceae	<i>Mentha arvensis</i> L. ^{35,51,52,53,64}	Vick	Folha	Chá-decocto (inalação); Maceração em álcool
	<i>Mentha x villosa</i> Huds. ⁵¹	Hortelã	Folha	Chá-decocto (inalação)
	<i>Mentha sylvestris</i> ³²	Hortelã	Folha	Chá
	<i>Mentha spicata</i> L. ^{32,54}	Vick; Hortelã	Folha	Chá
	<i>Mentha x piperita</i> L. ^{54,55}	Hortelã	Folha	Não informado
	<i>Ocimum basilicum</i> L.* ^{32,52}	Manjeriço; Alfavaca	Folha	Chá por infusão; Suco
	<i>Ocimum americanum</i> L. ³¹	Manjeriço	Folha	Banho; Chá; Sumo (interno)
	<i>Ocimum campechianum</i> Mill. ⁵⁶	Alfavaca	Folha	Infusão
	<i>Ocimum gratissimum</i> L. ²⁶	Alfavacão; Alfavaca; Quioiô	Folhas e Sementes	Chá por infusão
	<i>Plectranthus ambonicus</i> (Lour.) Sprengel ^{28,57}	Hortelã; Folha grossa	Folha	Chá; Sumo; Xarope; Garrafada
	<i>Pogostemon patchouly</i> Pell. ⁵⁶	Orisa	Folha	Macerado
	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. ^{25,29,33,39,58,59,64}	Alecrim; Alecrim-de-casa Alecrim-da-horta	Folha	Decocção; Infusão; Chá
	<i>Willdryophyllum pinnatum</i> ⁵⁷	Corama	Folha	Não informado
Moraceae	<i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.* ²⁵	Carapiá	Raiz	Pó para inalação
	<i>Morus nigra</i> L. ³⁰	Amora	Fruto	Chá; Banho
	<i>Corymbia citriodor</i> ^{29,39}	Eucalipto citrodor	Folha	Decocto
Myrtaceae	<i>Eucalyptus</i> sp. ^{29,42,59}	Eucalipto	Folha	Decocto; Banho; Infusão; Lamberdor
	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. ^{30,49,51,60,64}	Eucalipto	Folha	Chá-decocto (inalação); Chá no álcool
	<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L. M. Perry ^{31,35}	Cravinho; Cravo	Botão floral; Folha	Banho; Decocção; Maceração (externo)
Poaceae	<i>Echinochloa colona</i> (L.) Link ³⁵	Capim-colônia	Raiz	Banho
Phytolaccaceae	<i>Petiveria alliacea</i> ³⁷	Guiné	Folhas	Pó (secagem em sombra com aquecimento)

Punicaceae	<i>Punica granatum</i> L. ^{49,57,64}	Romã	Casca; Fruto	Semente; Chá; Xarope
Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L. ³³	Tranchagem	Folhas	Não informado
Piperaceae	<i>Piper nigrum</i> L. ²⁶	Pimenta-do-reino	Frutos	Tempero
Rosaceae	<i>Rosa</i> sp. ³¹	Rosa-cipó	Flor	Maceração (externo)
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.* ^{36,46}	Quina-quina	Entrecasca	Chá; Infusão; Decocção
	<i>Uncaria tomentosa</i> (Wild.) DC.* ^{41,58}	Unha-de-gato	Raiz	Decocção
Rutaceae	<i>Citrus aurantium</i> ⁵³	Laranja-da-terra	Folha	Não informado
	<i>Citrus máxima</i> (Burm.) Merr. ²⁶	Lima-de-bico	Fruto	Casca do fruto com álcool para inalação
	<i>Ruta graveolens</i> L. ^{28,33,35,61}	Arruda	Folha; Caule	Infusão; Banho; Maceração em álcool; Sumo; Emplasto; Compressa; Tintura; Chá
	<i>Spinanthera odoratissima</i> St. Hil.* ⁶²	Manacá	Raiz	Não informado
Solanaceae	<i>Nicotina tabacum</i> ⁵⁵	Tabaco	Não informado	Não informado
Scrophulariaceae	<i>Scoparia dulcis</i> L. ^{27, 41}	Vassourinha	Raízes	Lambedor
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl. ⁴⁰	Negra mina	Folha	Banho para lavar a cabeça; Chá; Infusão
Verbenaceae	<i>Aloysia gratíssima</i> * ³⁷	Alfazema	Ramos	Decocção
	<i>Lippia gracilllis</i> Schauer* ^{36,62,64}	Alecrim da serra; alecrim de tabuleiro; Alecrim da Chapada	Folha; Galhos	Infusão
	<i>Lippia microphyla</i> Cham.* ^{45,46,63,64}	Alecrim; Alecrim de Tabuleiro	Cascas do caule; Planta inteira	Água; Lambedor; Chá
	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N. E. Br.* ⁶³	Erva-cidreira	Não informado	Não informado
	<i>Vitex gardneriana</i> * ⁴³	Jamarataia	Folhas	Xarope; Infusão
Zingiberaceae	<i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B. L. Burtt. & R. M. Sm. ^{31,35,38}	Colônia; Vindicá	Flor; Folhas	Banho; Decocto; Infusão; Lambedor; Vapor; Maceração (externo)
	<i>Curcuma longa</i> L. ⁴⁰	Açafrão	Raiz	Chá
	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe ⁵⁴	Gengibre	Raiz	Não informado

*= plantas nativas do Brasil.

Fonte: dados da pesquisa.

Foram identificadas no total 86 espécies, das quais 32 são nativas do Brasil e 17 estão presentes na lista de 71 plantas medicinais de enorme potencial terapêutico, a Relação Nacional de Plantas Mediciniais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), elaborada em 2009 pelo Ministério da Saúde¹⁹, sendo elas: *Alpinia zerumbet* (Pers.) B. L. Burtt. & R. M. Sm., *Chamomilla recutita*, *Matricaria chamomilla* L., *Chenopodium ambrosioides* L., *Curcuma longa*, *Eucalyptus globulus* Labill., *Kalanchoe pinnata*, *Mentha x piperita* L., *Mikania glomerata* Spreng., *Morus nigra* L., *Ocimum grantissimum* L., *Persea americana* Mill., *Plantago major* L., *Punica granatum* L., *Rutha graveolens* L., *Uncaria tomentosa* e *Zengiber officinale* Roscoe.

Conforme apresenta a tabela 1, as espécies encontradas estão distribuídas em 35 famílias, das quais as que

apresentaram maior número de espécies foram Lamiaceae, Asteraceae, Fabaceae, Verbenaceae, Myrtaceae e Rutaceae, o que se assemelha a resultados encontrados em trabalhos como o de Gonçalves et al.²⁰, que teve o intuito de investigar e analisar o conhecimento empírico sobre plantas medicinais da comunidade Sucuri em Cuiabá –MT, apresentaram famílias como a Lamiaceae, Fabaceae, Asteraceae, e Rutaceae como as mais representativas e o trabalho de Lisboa et al.²¹, realizado em uma comunidade quilombola chamada Salamina/Putumujú, em Maragogipe, Bahia, apresentaram como mais representativas as famílias Myrtaceae, Fabaceae, Verbenaceae, Lamiaceae e Asteraceae, corroborando com os resultados encontrados no presente levantamento.

No que se refere às partes mais utilizadas das plantas, ao serem sumarizadas, obteve-se uma quantidade total 160 aparições unindo todas as regiões pesquisadas, sendo as folhas as mais citadas, seguidas dos frutos, sementes, flores, raízes, cascas e cascas do caule, conforme o Gráfico 1. Outras partes também foram citadas em menor número como a entrecasca, caule, planta toda, botão floral, rizoma, in natura, parte aérea, ramos e etc. O uso expressivo das folhas, provavelmente, deve-se ao fato da disponibilidade das mesmas durante todo o ano e a facilidade da coleta, servindo também como uma forma de aproveitamento dos recursos naturais, pois conserva a planta sem interferir no seu crescimento e reprodução.²²

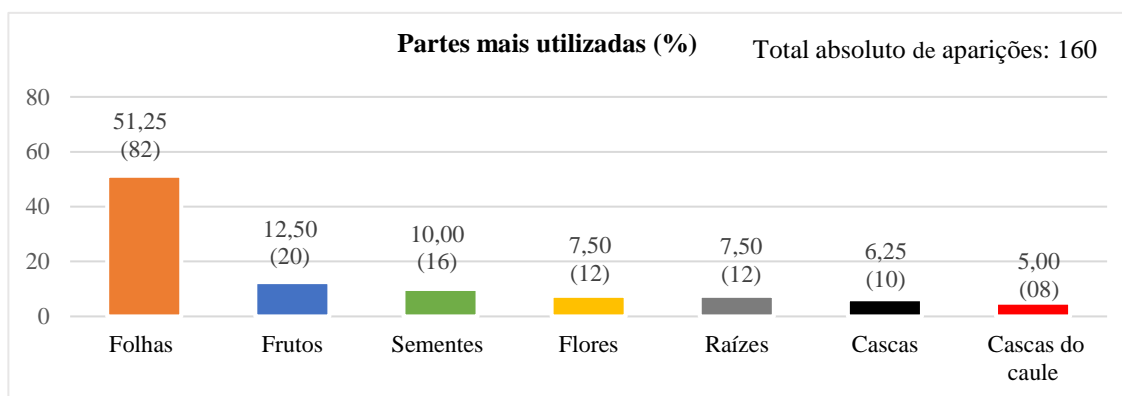


Gráfico 1. Partes mais utilizadas (%) das plantas encontradas para o tratamento da sinusite. Fonte: próprio autor.

Levando em consideração as formas de uso, obteve-se uma quantidade total de 184 aparições, onde as mais citadas foram os chás, em forma de decoctos e infusões, seguidos dos banhos (uso externo), xaropes, macerações, lambedores, garrafadas e os pós, conforme o Gráfico 2. A utilização frequente dos chás, e suas formas em decoctos e infusões, justifica-se por ser um dos métodos mais utilizados pela facilidade e rapidez para se realizar a extração de compostos ativos das plantas pelos usuários, como também, por estar possivelmente relacionada com a disponibilidade da parte utilizada, no caso do presente estudo, das folhas que estão disponíveis durante todo o ano e as características das plantas²³, o que se assemelha a estudo feito por Cruz et al.²⁴, na qual houve predominância dos chás, tanto em forma de infusão quanto em forma de decoção.

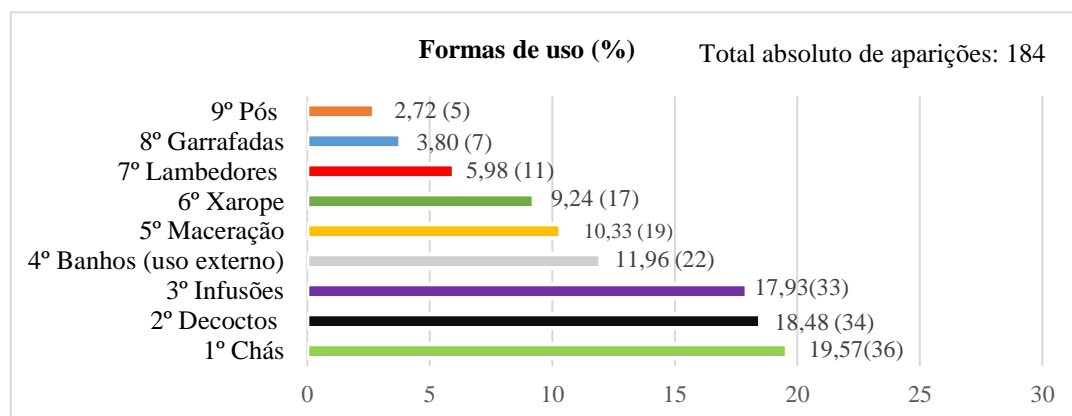


Gráfico 2. Formas de uso (%) mais utilizadas das plantas encontradas para o tratamento da sinusite. Fonte: Próprio autor.

Dentre as espécies encontradas, foram destacadas as 5 plantas mais citadas nos levantamentos para tratamento da sinusite, fazendo-se uma relação destas com os respectivos estados brasileiros em que foram apresentadas para este fim, conforme o exposto na tabela 2. São elas: *Luffa operculata* Cogn., *Eucalyptus globulus* Labill., *Amburana cearenses* (Allemão) A.C.Sm., *Mentha arvensis* L. e *Rosmarinus officinalis* L.

Tabela 2. Relação da incidência das plantas utilizadas para sinusite com os estados brasileiros em que foram apresentadas.

Plantas mais citadas	Nº de citações	Estados
<i>Luffa operculata</i> Cogn. (Cabacinha)	10	GO ²⁶ , MG ^{29,47} , AM ^{31,35} , RN ⁴³ , MA ⁴⁴ , PB ⁴⁵ , CE ⁴⁶ , MT ⁶⁰
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. (Eucalipto)	8	PA ²⁸ , MT ^{30,60} , GO ³³ , PB ^{38,64} , TO ⁴⁹ , PI ⁵¹
<i>Amburana cearenses</i> (Allemão) A.C.Sm. (Cumarú)	6	MG ^{37,39,47} , PI ⁴² , RN ⁴³ , PB ⁴⁵
<i>Mentha arvensis</i> L. (Vick)	6	AM ^{35,53} , PI ⁵¹ , RN ⁵² , SC ⁵⁴ , MA ⁶³
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. (Alecrim)	6	MG ^{25,29,39} , GO ³³ , MA ⁵⁸ , SC ⁵⁹

Fonte: Dados da pesquisa.

A *Luffa operculata* Cogn. é uma planta que pertence à família Cucurbitaceae, nativa da América do Sul e conhecida em várias regiões do Brasil como buchinha-do-norte, buchinha paulista ou cabacinha e cresce em áreas do Norte e Nordeste e em estados como Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso e São Paulo. O fruto maduro e seco é a parte mais utilizada desta e é quimicamente constituído por glicosídeos, saponina, resina, esteróis livres, ácidos orgânicos, compostos fenólicos (como os flavonoides) e cucurbitacinas, sendo muito utilizado na medicina popular principalmente como laxante, abortivo, descongestionante nasal e para o tratamento de sinusite e rinite.⁶⁵⁻⁶⁸

No Maranhão, por meio de um Projeto da Universidade Federal do Maranhão, sob a responsabilidade e pesquisa científica da Farmacêutica – Bioquímica, Profa. Dra. Terezinha Rêgo, é comercializado um importante medicamento fitoterápico indicado para tratamento da sinusite, rinite e problemas de adenoide, a “Essência de Cabacinha”, produzida por meio da infusão do fruto da *L. operculata* em álcool e produzido em duas concentrações: a de uso pediátrico (1 a 10 anos) e a

de uso adulto (11 a 60/70 anos) e pode ser adquirido gratuitamente por pessoas de baixa renda cadastradas no Programa de Extensão da Universidade.⁶⁹

A planta *Eucalyptus globulus* Labill. é uma espécie pertencente à família Myrtaceae, nativa da Austrália e Tasmânia e se adapta muito bem a praticamente todas as regiões tropicais e subtropicais do globo, como o Brasil, onde é conhecida principalmente como eucalipto, eucalyptus, eucalipto-comum e eucalipto-limão. Grande parte dos derivados vegetais desta, são óleos essenciais e extratos alcoólicos que podem ser obtidos das folhas ou cascas da espécie, sendo muito utilizados na medicina popular na prevenção e combate de gripe e resfriado, devido a sua ação expectorante, auxiliando também no combate a problemas respiratórios, como a sinusite, por meio da inalação do infuso ou decocto de folhas e cascas^{70,71}, o que corrobora com as formas de uso encontradas neste estudo.

Amburana cearenses (Allemão) A. C. Sm., faz parte da família Fabaceae e é uma planta originária do Brasil, ocorrendo nas regiões Nordeste, Sudeste e Centro-Oeste, predominantemente em áreas de Caatinga, sendo conhecida popularmente como cumaru, amburana, imburana e imburana-de-cheiro. As cascas e as sementes desta planta são amplamente utilizadas na medicina popular no tratamento de doenças respiratórias como a asma, bronquite, congestão nasal, gripe, resfriado, sinusite e rinite⁷²⁻⁷⁴, estando as partes desta utilizadas em conformidade com os resultados encontrados neste levantamento.

Mentha arvensis L., pertencente à família Lamiaceae, originária do sul da China e cultivada em várias regiões do Brasil, onde é conhecida como menta-japonesa, vick ou hortelã-do-brasil. As partes mais utilizadas desta são as folhas e, na medicina popular, é utilizada como descongestionante nasal, no combate à flatulência, náuseas e vômitos.^{75,76}

Rosmarinus officinalis L., é uma planta nativa das regiões do mediterrâneo, que faz parte da família botânica das Lamiaceae e é conhecida popularmente como alecrim-da-horta, alecrim-de-jardim, alecrim-de-cheiro e alecrim-rosmarinho. As partes utilizadas desta são as folhas e as flores e, na medicina popular, é utilizada por suas propriedades estomacais, estimulantes, antiespasmódicas e cicatrizantes.^{77,78}

Das plantas destacadas, apenas a *L. operculata* Cogn. apresenta estudos publicados na literatura relacionados a sua ação sobre a sinusite, sendo notória também a escassez dos mesmos que são, em sua maioria, estudos muito antigos sendo, pelo período de tempo, considerados fora dos critérios propostos.

Dos estudos atuais encontrados, trabalhos como o de Campos⁷⁹, realizado na Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo em modelo experimental com 60 coelhos divididos em dois grupos de 30 animais (grupo de estudo e o grupo controle) para avaliar a eficácia da aplicação tópica nasal de solução de extrato de *Luffa operculata* 1%, comparando-a a aplicação de soro fisiológico para tratar a RS bacteriana, constatou-se que a solução de extrato de cabacinha não mostrou eficácia superior ao soro fisiológico, favorecendo o crescimento maior nos exames de cultura dos microrganismos que foram utilizados na indução da RS, não mostrando eficácia para o tratamento da mesma em um modelo experimental em coelhos.

Resultados diferentes e positivos foram encontrados por Scalia *et al.*⁸⁰, em trabalho realizado também na Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, que ao avaliarem *in vitro* diferentes concentrações de extrato alcoólico de *L. operculata* em caldo de bactérias causadoras de infecções de vias aéreas superiores como *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pneumoniae* e *Streptococcus pyogenes*, constataram que as concentrações menores como as de 0,4% a 0,5%, foram capazes de eliminar totalmente os *Streptococcus pyogenes*, as de 1% somente os *Streptococcus pneumoniae* e as de 2%, somente os *Staphylococcus aureus*, demonstrando através desses resultados que, o extrato de *L. operculata* revela atividade antimicrobiana *in vitro* contra esses agentes, mais ativamente sobre o *Streptococcus pyogenes*.

Silva *et al.*⁸¹, em um estudo experimental de sinusite também para avaliar a eficácia da solução tópica nasal do extrato aquoso da cabacinha em 180 coelhos Nova Zelândia adultos, na qual os mesmos foram divididos em três grupos, constataram que o tratamento intranasal da sinusite com *L. operculata* mostrou-se mais eficaz no tratamento de RS bacteriana no grupo que fez uso terapêutico da mesma do que no grupo controle, demonstrando também que a sua utilização *in vitro* apresenta inibição do crescimento de *Streptococcus pyogenes*.

4. Considerações Finais

A partir do levantamento bibliográfico realizado, foram encontradas 86 espécies e destas, 17 estão presentes na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS). E, conforme este documento, estão aptas para serem utilizadas no tratamento de doenças e como ação preventiva, porém, não há evidências científicas na literatura de suas ações sobre a sinusite.

Dentre as partes mais utilizadas das plantas, as folhas foram as mais citadas, devido a sua disponibilidade durante todo o ano e a facilidade da coleta e, dentre as formas de uso mais utilizadas, os chás foram mais citados, por serem um dos métodos mais utilizados pela população pela facilidade e rapidez para se realizar a extração de compostos ativos das plantas, como também, pela disponibilidade da parte utilizada e as características das plantas.

Além disso, constatou-se que a grande maioria das plantas utilizadas popularmente para tratar a sinusite não possuem evidências científicas na literatura e, nessa perspectiva, somente a *L. operculata* Cogn. apresenta estudos publicados relacionados a sua ação com efeitos positivos e apenas em testes feitos *in vitro*, servindo esta pesquisa, de estímulo para a realização de mais investigações científicas que comprovem e assegurem a eficácia e segurança biológica destas espécies, de modo a validar ou correlacionar os usos populares, para que seja fornecido um tratamento adequado para as pessoas acometidas por esta enfermidade.

Referências

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Doenças respiratórias crônicas / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
2. Patel, Z. M.; Hwang, P.H. Acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: Clinical manifestations and diagnosis - 2018. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/acute-sinusitis-and-rhinosinusitis-in-adults-clinical-manifestations-and-diagnosis>. Acessado em: 10/09/2020.
3. Patel, Z. M.; Hwang, P.H. Uncomplicated acute sinusitis and rhinosinusitis in adults: Treatment- 2019. Disponível em: <https://www.uptodate.com/contents/uncomplicated-acute-sinusitis-and-rhinosinusitis-in-adults-treatment>. Acessado em: 10/09/2020.
4. Goiás (Estado). Secretaria de Estado da Saúde- Sinusite. Disponível em: <https://www.saude.go.gov.br/biblioteca/7649-sinusite> - 2019. Acessado em: 10/09/2020.
5. Anselmo-Lima *et al.* Rhinosinusitis: evidence and experience. A summary. Braz J Otorhinolaryngol. 2015;81:8-18. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/bjorl/v81n1/pt_1808-8694-bjorl-81-01-00008.pdf. Acessado em: 10/09/2020.
6. Ferri, JJ; Martha, V. F; Steffen, N. Rinossinusites: diagnóstico e tratamento. Disponível em: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881087/rinossinusites-diagnostico-e-tratamento.pdf>. Acessado: 11/09/2020.
7. Anselmo-Lima, W. T.; Tamashiro, E.; Valera, F.C.P. Tratamento atual da rinossinusite aguda- Recomendações - Atualização de Condutas em Pediatria -2016. Disponível em: https://www.spsp.org.br/site/asp/recomendacoes/Rec78_Otorrino.pdf. Acessado em: 11/09/2020.
8. De Sousa *et al.* Doenças respiratórias e fatores associados: estudo de base populacional em São Paulo, 2008-2009; Rev Saúde Pública 2012;46(1):16-25. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rsp/v46n1/2639.pdf>. Acessado em: 11/09/2020.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 156 p. : il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica ; n. 31)

10. Bulletin of the World Health Organization. Regulatory situation of herbal medicines. A worldwide review, Geneva, 1998.
11. Veiga *et al.* Plantas medicinais: cura segura?. Quím. Nova. 2005;28(3):519-528. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/qn/v28n3/24145.pdf>. Acessado em: 10/01/2021.
12. Sales, P. S.; Albuquerque, H. N.; Cavalcanti, M.L.F. Estudo do uso de plantas medicinais pela comunidade quilombola Senhor do Bonfim - Areia-PB. Rev. Biol. Cien. Terra. 2009; 1: 31-36. ISSN 1519-5228. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/500/50026200002.pdf>. Acessado em: 10/01/2021.
13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
14. Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Fauna e Flora. Disponível em: <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/biodiversidade/fauna-e-flora>. Acessado em: 10/01/2021.
15. Coan *et al.* A utilização das plantas medicinais pela comunidade indígena de Ventarra Alta -RS. Revista Saúde e Biologia, v.9, n.1,p.11-19,2014.
16. Borba, A.M; Macedo, M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. Acta Botan Bras. 2006; 20(4): 771-782. ISSN0102-3306. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062006000400003>. Acessado em: 10/01/2021.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acessado em: 10/01/2021.
18. Brasil. Manual de Cultivo de Plantas Medicinais-Programa de Plantas Medicinais e Fitoterapia. Rio de Janeiro: SMSDC, 2011. 24p.
19. Brasil. Ministério da Saúde. 2009. RENISUS. Disponível em: <http://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2017/junho/06/renisus.pdf>. Acessado em: 03/02/2021.
20. Gonçalves, K.G.; Pasa, M.C. A etnocatégoria medicinal e a etnofarmacologia na comunidade Sucuri em Cuiabá - Mato Grosso; v. 1 n. 7 (2015): FLOVET. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/flovet/issue/view/226>. Acessado em: 03/02/2021.
21. Lisboa *et al.* Estudo etnobotânico em comunidade quilombola Salamina/ Putumujú em Maragogipe, Bahia; Revista Fitos, Rio de Janeiro, vol. 11 (1), 1-118, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2446-4775.20170006>. Acessado em: 03/02/2021.
22. Gomes, T. M. F; Lopes, J.B.; Barros, R. F. M.; Alencar, N. L. Plantas de uso terapêutico na comunidade rural Bezerro Morto, São João da Canabrava, Piauí, Brasil. Gaia Scientia, v. 11, n. 1, 31 mar. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22478/ufpb.1981-1268.2017v11n1.33683>. Acessado em: 03/02/2021.
23. Reis, Gabriela Santana. Levantamento do uso de plantas medicinais por agricultores de municípios de Sergipe. 2018. Disponível em: https://ri.ufs.br/bitstream/riufs/8761/2/GABRIELA_SANTANA_REIS.pdf. Acessado em: 04/02/2021.
24. Cruz, V.M.S.; Gonçalves, A.L.; Campos, J.R.P; Reis, A.R.S. Aspectos socioeconômicos e o cultivo de plantas medicinais em quintais agroflorestaisurbanos (qaf) no município de Breu Branco, Pará, Brasil. Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer, v. 14 n. 25; p. 158-170, 2017. Disponível em: http://doi.org/10.18677/EnciBio_2017A15. Acessado em: 04/02/2021.
25. Povh, J.; Assunção, E.F.; Rocha, L.M.; Ferreira, G.L.S. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população da comunidade Boa Vista, Prata – MG; Brazilian Geographical Journal: Geosciences and Humanities research medium, Ituiutaba, v. 5, n. 1, p. 46-59, jan./jun. 2014. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/23110>. Acessado em: 04/02/2021.
26. Guimarães, B. O.; Oliveira, A.P.; Morais, I.L. “Plantas Medicinais De Uso Popular Na Comunidade Quilombola De Piracanjuba - Ana Laura, Piracanjuba, G”O; Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science 8 (3), 196-220, 2019. Disponível em: <https://doi.org/https://doi.org/10.21664/2238-8869.2019v8i3.p196-220>. Acessado em: 05/02/2021.
27. Chaves, E.M.F., Barros, R.M.F. Diversidade e uso de recursos medicinais do carrasco na APA da Serra da Ibiapaba, Piauí, Nordeste do Brasil; Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.14, n.3, p.476-486, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/wdK9g6SqZWbvhLKfK3VtyKS/?lang=pt&format=pdf>. Acessado em: 05/02/2021.
28. De Carvalho, T.L.G.S. Etnofarmacologia e fisiologia de plantas medicinais do quilombo Tiningú, Santarém, Pará, Brasil; 2015. Disponível em: https://repositorio.ufopa.edu.br/jspui/bitstream/123456789/119/1/Dissertacao_EtnofarmacologiaeFisiologiaePlantas.pdf. Acessado em: 05/02/2021.
29. Messias, M.C.T.B; Menegatto, M.F.; Prado, A.C.C.; Santos B.R.; Guimarães, M.F.M. Uso popular de plantas medicinais e perfil socioeconômico dos usuários: um estudo em área urbana em Ouro Preto, MG, Brasil; Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.17, n.1, p.76-104, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/bM596Lf4GfM5sdnX5rLLNft/?lang=en&format=pdf>. Acessado em: 05/02/2021

30. De David, M.; Pasa, M.C. As plantas medicinais e a etnobotânica em Várzea Grande, MT, Brasil; INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 16, n. 1, p. 97-108, jan./jun. 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/inter/a/CnVdghW9hzS6nVBQDvD9w4g/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 05/02/2021.
31. Vásquez, S.P.F.; De Mendonça, M.S.; Noda, S.D.N. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil; VOL. 44(4) 2014: 457 – 472. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/aa/a/VygsxBjLYBDf8NcWBHGyF8Q/?format=pdf&lang=p>. Acessado em: 05/02/2021.
32. De Carvalho, M.A.O. Levantamento etnofarmacológico das plantas utilizadas como medicinais na zona urbana da cidade de São Bernardo – MA; 2018. Disponível em: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2411/1/MarcosAntonioOliveiraCarvalho.pdf>. Acessado em: 05/02/2021.
33. 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. Disponível em: <https://www.fara.edu.br/sipe/index.php/REVISTAUNIARAGUAIA/article/view/324/291>. Acessado em: 07/03/2021.
34. Hentges, A. N. Dados socioculturais de usuários de plantas medicinais e plantas utilizadas como medicinais no município de Cândido Godói, Rio Grande do Sul; Cerro Largo, 2015. Disponível em: <https://rd.uffs.edu.br/bitstream/prefix/2597/1/Hentges.pdf>. Acessado em: 07/03/2021.
35. Cassino, M. F. Estudo etnobotânico de plantas medicinais em comunidades de várzea do Rio Solimões, Amazonas e aspectos farmacognósticos de *Justicia pectoralis* Jacq. forma mutuquinha (ACANTHACEAE); Manaus, 2010. Disponível em: https://bdtd.inpa.gov.br/bitstream/tede/2046/5/Disserta%c3%a7%c3%a3o_Mariana%20Franco%20Cassino.pdf. Acessado em: 07/03/2021.
36. Marinho, M.G.V.; Silva, C.C; Andrade, L.H.C. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de caatinga no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil; Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.13, n.2, p.170-182, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/YJpwwP3dWHb8sstsFGpMqH/abstract/?lang=pt>. Acessado em: 07/03/2021.
37. Otoni, T. C. O. Levantamento etnobotânico de plantas utilizadas com fins medicinais e cosméticos em comunidades tradicionais do município de Araçuaí, Minas Gerais; Diamantina, 2018. Disponível em: http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/bitstream/1/2008/1/thaiza_clara_ornelas_otoni.pdf. Acessado em: 07/03/2021.
38. Da Silva, S. Conhecimento botânico local de plantas medicinais em uma Comunidade Rural no Agreste da Paraíba (Nordeste do Brasil); João Pessoa-PB, 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/15374/1/Arquivototal.pdf>. Acessado em: 07/03/2021.
39. Guarneire, G. J. Diversidade e uso de plantas medicinais da APA Alto do Mucuri, MG; Teófilo Otoni-MG, 2018. Disponível em: http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/bitstream/1/1944/1/gracimerio_jose_guarneire.pdf. Acessado em: 07/03/2021.
40. Da Costa, I. B. C. Etnobotânica e práticas agroecológicas na comunidade rural Rio dos Couros, Cuiabá, MT, Brasil; Botucatu – SP, 2015. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/126430/000842928.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acessado em: 07/03/2021.
41. Lima, B.B.; Fernandes, F.P. Uso e diversidade de plantas medicinais no município de Aracati – CE, Brasil; JAPHAC: (7) 24-42, 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Felipe-Fernandes-2/publication/340082226_Uso_e_diversidade_de_plantas_medicinais_no_municipio_de_Aracati_-_CE_Brasil/links/5e762540a6fdcccd6213db24/Us0-e-diversidade-de-plantas-medicinais-no-municipio-de-Aracati-CE-Brasil.pdf. Acessado em: 07/03/2021.
42. Neto, J. R. A.; Barros, R. F. M.; Silva, P. R. R. Uso de plantas medicinais em comunidades rurais da Serra do Passa-Tempo, estado do Piauí, Nordeste do Brasil; R. bras. Bioci., Porto Alegre, v. 13, n. 3, p. 165-175, jul./set. 2015. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/seerbio/ojs/index.php/rbb/article/view/3280>. Acessado em: 07/03/2021.
43. Roque, A.A.; Rocha, R.M.; Loliola, M.I.B. Uso e diversidade de plantas medicinais da Caatinga na comunidade rural de Laginhas, município de Caicó, Rio Grande do Norte (Nordeste do Brasil); Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.12, n.1, p.31-42, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/vybCNbygcxXyMBvm9gD3jJd/abstract/?lang=pt>. Acessado em: 08/03/2021.
44. Madaleno, I.M. Plantas da medicina popular de São Luís, Brasil; Bol. Mus. Para. Emílio Goeldi. Cienc. Hum., Belém, v. 6, n. 2, p. 273-286, maio-ago. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722010000100006>. Acessado em: 08/03/2021.
45. Da Costa, J.C. Estudo etnobotânico de plantas medicinais em comunidades rurais e urbanas do Seridó Paraibano, Nordeste do Brasil; Patos, Paraíba, 2013. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/handle/riufcg/13965>. Acessado em: 08/03/2021.
46. Silva, C.G.; Marinho, M.G.V.; Lucena, M.F.A.; Costa, J.G.M. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil; Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.17, n.1, p.133-142, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-084X/12_055. Acessado em: 08/03/2021.
47. Fagundes, N. C. A.; Oliveira, G. L.; Souza, B. G. Etnobotânica de plantas medicinais utilizadas no distrito de Vista Alegre, Claro dos Poções – Minas Gerais; Revista Fitos, Rio de Janeiro, Vol. 11(1), 1-118, 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5935/2446-4775.20170007>. Acessado em: 08/03/2021.
48. De Oliveira, C. Levantamento etnobotânico na comunidade Bola Verde, Teofilândia, Bahia; Cruz das Almas, 2012. Disponível em: <http://www.repositoriodigital.ufrb.edu.br/bitstream/123456789/797/1/TCC%20-%20Carina%20de%20Oliveira.pdf>. Acessado em: 08/03/2021.

49. Silva, R. D. C.; Roriz, B. C.; Scareli-Santos, C. Etnoconhecimento sobre as espécies medicinais utilizadas pela população de Araguaína, TO; Revista São Luís Orião -Volume 1 –nº 13 –2018. Disponível em: <http://seer.catolicaorione.edu.br:81/index.php/revistaorione/article/view/93/73>. Acessado em: 08/03/2021.
50. De Lima, T.C. Plantas medicinais recomendadas por raizeiros do município de cuité-PB para tratamento de infecções do trato respiratório, 2014. Disponível em: [dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/9546/1/THIAGO_CARDOSO_DE_LIMA - TCC FARMÁCIA 2014.pdf](dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/9546/1/THIAGO_CARDOSO_DE_LIMA_-_TCC_FARMACIA_2014.pdf). Acessado em: 08/03/2021.
51. Pereira, L.G. Quintais rurais: etnobotânica com enfoque na diversidade e uso de plantas no município de Monsenhor Gil, Piauí, Nordeste do Brasil; TERESINA/PI, 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpi.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/751/L%20c3%9aCIA%20GOMES%20PEREIRA%20-%20WEB.pdf?sequence=1>. Acessado em: 08/03/2021.
52. Da Silva, A.S.S. Etnoconhecimento sobre plantas medicinais e inter-relações com o meio ambiente na comunidade do Catu, Canguaretama (RN, Brasil); 2018. Disponível em: https://repositorio.ufm.br/jspui/bitstream/123456789/25517/1/AmandaStefanieSergioDaSilva_DISSERT.pdf. Acessado em: 08/03/2021.
53. Ferreira, D. L. R. Plantas medicinais utilizadas em 9 comunidades rurais de Itacoatiara e aspectos anatômicos e histoquímicos de duas espécies (*Pogostemon cablin* Benth e *Tripogandra glandulosa* (Seub.) Rohw); Manaus, 2016. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/4972/2/Tese%20-%20Deolinda%20Luciane%20Ferreira.pdf>. Acessado em: 08/03/2021.
54. Humenhuk, T., Leite, D. R. B., & Fritsch, M. Conhecimento popular sobre plantas medicinais utilizadas no município de Mafra, SC, Brasil. *Saúde E Meio Ambiente: Revista Interdisciplinar*, 9, 27–42, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.24302/sma.v9i0.2466>. Acessado em: 08/03/2021.
55. Perez, I. U. Uso dos recursos naturais vegetais na comunidade indígena Araçá, Roraima; Boa Vista 2010. Disponível em: <http://repositorio.ufr.br:8080/jspui/handle/prefix/305>. Acessado em: 08/03/2021.
56. Da Silva, D. B. Levantamento de plantas medicinais utilizadas pela população urbana no município de Capitão Poço, mesorregião nordeste paraense; 2019. Disponível em: <bdta.ufra.edu.br/jspui/handle/123456789/1581>. Acessado em: 08/03/2021.
57. Leite, I.A.; De Moraes, A.M.; Do Ó, K.D.S.; Carneiro, R.G.; Leite, C.A. A etnobotânica de plantas medicinais no município de São José de Espinharas, Paraíba, Brasil; Biodiversidade - V.14, N1, 2015. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/2249>. Acessado em: 08/03/2021.
58. Penido, A.B.; De Moraes, S.M.; Ribeiro, A.B.; Silva, A.Z. Ethnobotanical study of medicinal plants in Imperatriz, State of Maranhão, Northeastern Brazil; Acta Amazônica, VOL. 46(4) 2016: 345 - 354. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4392201600584>. Acessado em: 08/03/2021.
59. Giraldi, M.; Ranazaki, N. Uso e conhecimento tradicional de plantas medicinais no Sertão do Ribeirão, Florianópolis, SC, Brasil; Acta bot. bras. 24(2): 395-406. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-33062010000200010>. Acessado em: 08/03/2021.
60. Borges, R. M.; Moreira, R.P.D.M. Estudo etnobotânico de plantas medicinais no município de Confresa Mato Grosso, Brasil; Biodiversidade - V.15, N3, 2016. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/biodiversidade/article/view/4270>. Acessado em: 08/03/2021.
61. Queiroz, T.B.M. Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais em duas comunidades na floresta nacional de Tefé, Alvarães, AM - Brasil; 2019. Disponível em: <http://repositorioinstitucional.uea.edu.br/handle/riuea/2315>. Acessado em: 08/03/2021.
62. Baptistel, A.C.; Coutinho, J.M.C.P.; Neto, E.M.F.; Monteiro, J.M. Plantas medicinais utilizadas na Comunidade Santo Antônio, Currais, Sul do Piauí: um enfoque etnobotânico; Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.16, n.2, supl. I, p.406-425, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-084X/12_137. Acessado em: 08/03/2021.
63. Vieira, L.S.; Sousa, R.S.; Lemos, J.R. Plantas medicinais conhecidas por especialistas locais de uma comunidade rural maranhense; Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.17, n.4, supl. III, p.1061-1068, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1983-084X/15_009. Acessado em: 08/03/2021.
64. Beltreschi, L. Conhecimento botânico tradicional sobre plantas medicinais no Quilombo Ipiranga, município do Conde-Pb; João Pessoa, PB. 2016. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/tede/9160>. Acessado em: 08/03/2021.
65. Salviano PA. Revisão sobre o uso terapêutico da *Luffa operculata*(L) Cogniaux (cabacinha). Rev. Bras. Méd. 1992; 49 (9): 672-4.
66. Baldissera, M. D. *et al.* Genotoxic effect in vitro of arqueou extract of *Luffa operculata*. Ver. Disc. Scientia, v. 20, n. 3, p. 1-10, 2019.
67. Matos FJA. Farmacognosia de *Luffa operculata* cogn. Rev Bras Farm 1979; 60 (7/9): 69-76.
68. Brock, A. C. K.; DUARTE, M. do R.; NAKASHIMA, T. Estudo morfo-anatômico e abordagem fitoquímica de frutos e sementes de *Luffa operculata* (L) Cong. Cucurbitaceae. Visão Acadêmica, v. 4, n. 1, p. 31-7, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/acd.v4i1.520>. Acessado em: 11/05/2021.
69. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. Série Fitoterápicos: Essência de Cabacinha - 2008. Disponível em: <https://portais.ufma.br/PortalUfma/paginas/noticias/noticia.jsf?id=4632>. Acessado em: 11/05/2021.

70. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Informações Sistematizadas da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS: *Eucalyptus globulus* Labill. (Eucalipto) / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/images/pdf/2018/novembro/21/18-0078-C-M-Eucalyptus-globulus.pdf>. Acessado em: 11/05/2021.
71. Morais, Elisângela Jaime. Efeito do extrato de *Eucalyptus globulus* em fêmeas ingurgitadas de rhipicephalus sanguineus; Gama – DF, 2019. Disponível em: <https://dspace.uniceplac.edu.br/handle/123456789/171>. Acessado em: 11/05/2021.
72. Dos Santos, Edinalva Alves Vital. Estudo farmacobotânico de folhas de *Amburana cearensis* (Allemão) A.C.Sm. (fabaceae - faboideae), Anais II CONIDIS... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/33517..> Acessado em: 11/05/2021
73. Matos *et al.* Ácidos graxos de algumas oleaginosas tropicais em ocorrência no Nordeste do Brasil. Química Nova, v.15, n.3, p.181-185, 1992. Disponível em: [http://submission.quimicanova.s bq.org.br/qn/qnol/1992/vol15n3/v15_n3_%20\(1\).pdf](http://submission.quimicanova.s bq.org.br/qn/qnol/1992/vol15n3/v15_n3_%20(1).pdf). Acessado em: 11/05/2021.
74. Maia, G.N. Caatinga: árvores e arbustos e suas utilidades. São Paulo: Editora Leitura e Arte, 2008, 159-169 p.
75. Amaro, H.T.R.; Silveira, J.R.; David, A.M.S de. Tipos de estacas e substratos na propagação vegetativa da menta (*Mentha arvensis* L.), Rev. Bras. Pl. Med., Campinas, v.15, n.3, p.313-318, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722013000300001>. Acessado em: 04/07/2021.
76. Herbotecnia. Tecnologías de cultivo y poscosecha de plantas medicinales, aromáticas y tintóreas. *Mentha arvensis*. 2007 Disponível em: <http://www.herbotecnia.com.ar/exotica-mentajaponesa.html>. Acessado em: 04/07/2021.
77. De Sousa, L.T. *Rosmarinus officinalis* L. Labiatae (lamiaceae): uma revisão bibliográfica; Brasília, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucb.br:9443/jspui/handle/123456789/12560>. Acessado em: 04/07/2021.
78. May, A.; Suguino, E.; Martins, A.N.; Barata, L.E.S.; Pinheiro, M.Q. Produção de biomassa e óleo essencial de alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) em função da altura e intervalo entre cortes; Rev. Bras. Pl. Med., Botucatu, v.12, n.2, p.195-200, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1516-05722010000200011>. Acessado em: 04/07/2021.
79. Campos, CAC de. Eficácia de solução tópica nasal de extrato de *Luffa operculata* para tratamento de rinossinusite bacteriana em coelhos./ Carlos Augusto Correia de Campos. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cp146501.pdf>. Acessado em: 07/08/2021.
80. Scalia *et al.* Atividade antimicrobiana *in vitro* da *Luffa operculata*; Braz J Otorhinolaryngol. 2015; 81(4):422-430. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/CvQHRfZqQjNdJZ66gsmg6w/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 07/08/2021.
81. Silva *et al.* Avaliação pré-clínica de *Luffa operculata* Cogn. e seu principal princípio ativo no tratamento da rinossinusite bacteriana; Braz J Otorhinolaryngol. 2018;84(1): 82-88. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjorl/a/Zx9vW8zHS6Z5G9DbgfJptrg/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 07/08/2021.