



unifaema

CENTRO UNIVERSITÁRIO FAEMA - UNIFAEMA

IRENE SATURNINO RIBEIRO BORGES

TRATAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS COM PLANTAS MEDICINAIS

**ARIQUEMES - RO
2022**

IRENE SATURNINO RIBEIRO BORGES

TRATAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS COM PLANTAS MEDICINAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia do Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^a. Esp. Jucélia da Silva Nunes.

**ARIQUEMES - RO
2022**

FICHA CATALOGRÁFICA
Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B732t Borges, Irene Saturnino Ribeiro.
Tratamento de doenças respiratórias com plantas medicinais.
/ Irene Saturnino Ribeiro Borges. Ariquemes, RO: Centro
Universitário FAEMA – UNIFAEMA, 2022.
39 f. ; il.
Orientador: Prof. Esp. Jucélia da Silva Nunes.
Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Farmácia –
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA, Ariquemes/RO, 2022.

1. Doenças Respiratórias. 2. Farmacêutico. 3. Plantas Medicinais.
4. Medicina Natural. 5. Intervenção Farmacológica. I. Título. II.
Nunes, Jucélia da Silva.

CDD 615.4

Bibliotecária Responsável
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro
CRB 1114/11

IRENE SATURNINO RIBEIRO BORGES

TRATAMENTO DE DOENÇAS RESPIRATÓRIAS COM PLANTAS MEDICINAIS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia do Centro Universitário FAEMA- UNIFAEMA como pré-requisito para obtenção do título de bacharel em Farmácia.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Jucélia da Silva Nunes.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Esp. Jucélia da Silva Nunes
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof^ª. Ma. Vera Lúcia Matias Gomes Geron
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Prof. Me. Jociel Honorato de Jesus
Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA

Ao meu esposo com profunda gratidão, pelo suporte e apoio incondicional neste percurso, por tornar possível a realização do meu sonho, por me apoiar a superar todos os obstáculos. Sem você a concretização deste sonho não seria possível.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço à Deus, por sempre estar presente na minha vida, me dando forças e sabedoria em todos os momentos, por cuidar de mim e por permitir que eu chegasse até aqui.

Agradeço ao meu esposo, Flavio Sares Borges, por todo carinho e amor, por todos os momentos difíceis que tenho enfrentado ele sempre me encorajando, por todo apoio e por todo incentivo que contribuiu para o meu progresso, não tem medido esforços para que o meu sonho tornasse realidade.

Agradeço a meu filho Daniel, que mesmo morando em outro estado demonstrou incentivo e confiança, por todo carinho e amor, por estar ao meu lado nos momentos de dificuldades e por me apoiar nesta caminhada.

Agradeço à minha professora e orientadora Jucélia Nunes, por todo ensinamento, apoio e dedicação em todas as fases de construção desse trabalho, pela acessibilidade e comprometimento durante todo esse período.

Agradeço à banca examinadora por ter aceitado a fazer parte desse momento e ter se dedicado a fazer parte do projeto.

Agradeço as minhas amigas que se mantiveram comigo desde o início da graduação por ter me acolhido e ter dividido comigo momentos felizes e inesquecíveis. Agradeço aos demais professores que contribuíram para a minha formação. A minha eterna gratidão.

RESUMO

As doenças respiratórias são caracterizadas por afetarem o sistema respiratório, atingindo vários órgãos, com elevada prevalência. Assim, as plantas medicinais é uma alternativa nessa situação, especialmente por ser uma prática menos agressiva e de baixo custo, prevenindo e tratando essa enfermidade. O objetivo deste estudo é descrever as plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças respiratórias. Sendo uma revisão de literatura de caráter descritivo, pesquisada em artigos, monografias, dissertações e livro entre os anos de 2017 e 2022. As doenças respiratórias é um dos maiores problemas de saúde pública, causando elevado impacto social e econômico. O emprego de plantas medicinais é muito promissor nessa situação, devido os extratos de plantas ter um espectro de ação grande nessas enfermidades. O farmacêutico é primordial na orientação desses pacientes, fornecendo uma atenção diferente, propiciando a compreensão da doença, posologia e da maneira com que o medicamento deve ser ingerido e ofertar as técnicas precisas para que os fármacos inalatórios sejam utilizados de forma adequada. Portanto, este estudo objetivou cooperar para o acesso a informações seguras relativas ao uso destas plantas para a sociedade e também para os profissionais, incentivando e valorizando a prática dessas terapias convencionais.

Palavras-chave: Doenças Respiratórias; Farmacêutico; Plantas Mediciniais; Tratamento.

ABSTRACT

Respiratory diseases are characterized by affecting the respiratory system, affecting several organs, with high prevalence. Thus, medicinal plants are an alternative in this situation, especially because it is a less aggressive and low-cost practice, preventing and treating this disease. The aim of this study is to describe the medicinal plants used in the treatment of respiratory diseases. Being a descriptive literature review, researched in articles, monographs, dissertations and books between the years 2017 and 2022. Respiratory diseases are one of the biggest public health problems, causing high social and economic impact. The use of medicinal plants is very promising in this situation, because plant extracts have a wide spectrum of action in these diseases. The pharmacist is paramount in guiding these patients, providing a different kind of attention, providing an understanding of the disease, dosage and the way in which the medicine should be ingested, and offering the precise techniques so that inhaled drugs are used properly. Therefore, this study aimed to cooperate for access to safe information regarding the use of these plants for society and also for professionals, encouraging and valuing the practice of these conventional therapies.

Keywords: Respiratory Diseases; Pharmaceutical; Medicinal Plants; Treatment.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Amoreira-preta (<i>Rubus spp.</i>) em sistema de condução	18
Figura 2 – Frutos de amoreira-preta (<i>Rubus spp.</i>)	18
Figura 3 - Guaco	20
Figura 4 - Eucalipto	22
Figura 5 - <i>Echinacea purpura</i>	24
Figura 6 - Sabugueiro.....	25
Figura 7 - Gengibre	27

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

HCoV – NL	Human Coronavirus
HEp2	Fator Antinúcleo
H1N1	Proteína hemaglutinina e proteína neuraminidase
HRSV	Vírus Respiratório Sincicial Humano
IFN- β	Interferon Beta
IL	Interleucina
m	Metros
MUC2	Mucina 2
MUC19	Mucina 19
NF- κ B	Fator de transcrição Fator Nuclear Kappa B
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos Essenciais
TNF- α	Fator de Necrose Tumoral Alfa

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
1.2 OBJETIVOS	13
1.2.1 Objetivo Geral	13
1.2.2 Objetivos Específicos	13
2 METODOLOGIA	14
3 REVISÃO DE LITERATURA	15
3.1 DOENÇAS RESPIRATÓRIAS	15
3.2 PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DO TRATO RESPIRATÓRIO.....	16
3.2.1 Amoreira	17
3.2.2 Guaco	19
3.2.3 Eucalipto	21
3.2.4 Equinácea	23
3.2.5 Sabugueiro	25
3.2.6 Gengibre	26
3.3 PAPEL DO FARMACÊUTICO NAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS	28
CONSIDERAÇÕES FINAIS	32
REFERÊNCIAS	33

1 INTRODUÇÃO

As doenças respiratórias são determinadas por acometerem o sistema respiratório (nariz, faringe, boca, laringe, brônquios, traquéia e pulmões). Essas enfermidades que afetam o aparelho respiratório são encarregadas pela terceira causa de morte no mundo todo. Possuindo, na maioria das vezes, etiologia viral. Normalmente são consideradas leves, podendo originar quadros mais sérios, precisando de atenção maior e tratamento apropriado (VAZQUEZ, 2018; LUSTOSA *et al.*, 2021).

Assim, é frequente que em períodos de climas mais frios, as enfermidades respiratórias venham a se instalar na pessoa devido ao ar ficar mais seco, fazendo com que aconteça maior multiplicação de vírus, e conseqüentemente, eleva a quantidade de síndrome das vias respiratórias, tendo complicações e progredindo para casos mais significativos e dependendo do nível e da doença identificada, é exigido a internação hospitalar. Esta infecção atinge em torno de 16 milhões de brasileiros, com prevalência de mortalidade que alcança 3 mil pessoas ao ano (BARROSO *et al.*, 2022).

O adoecimento periódico por esses agravos, em razão da alta porcentagem de transmissão, faz com que os indivíduos afetados busquem terapias alternativas para o alívio das manifestações, especialmente pelas dificuldades de acesso a centros de atendimentos hospitalares, obtenção de fármacos, exames, efeitos adversos resultantes da utilização crônica dos medicamentos industrializados, alto custo dos mesmos e o consumo maior de produtos naturais. Dentre estas terapêuticas alternativas ressalta-se o emprego de plantas medicinais, que é considerado pela sociedade uma prática menos agressiva e de baixo custo para prevenir e tratar várias enfermidades (SOUSA *et al.*, 2020; SANTOS *et al.*, 2022).

Sendo um método medicinal existente desde as primeiras civilizações do ser humano como ferramentas de cura, tratamento e prevenção de doenças. Então, planta medicinal é todo e qualquer vegetal que apresenta, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser usadas com finalidades terapêuticas ou que sejam precursoras de medicamentos semissintéticos (SANTOS *et al.*, 2022). A amoreira, guaco, eucalipto, equinácea, gengibre e sabugueiro são muito aplicados para o tratamento de doenças respiratórias, porque apresentam em sua constituição vários

constituintes que conseguem executar ações antioxidante, antiviral, antimicrobiana e anti-inflamatória, que são de fundamental importância na terapia dessas doenças (LUSTOSA *et al.*, 2021).

Nesse contexto, o farmacêutico é imprescindível na linha de cuidado do doente, cooperando diretamente no acolhimento, informação referente as plantas medicinais, dispensação de medicamentos, por explicar os procedimentos para o emprego adequado dos dispositivos inalatórios e ofertar educação aos portadores e seus familiares (BASSI; ANDRADE, 2022).

Diante do exposto, verifica-se que as plantas medicinais mencionadas acima para o tratamento das doenças respiratórias, é um método que está difundindo cada vez mais na sociedade, devido as inúmeras vantagens que elas apresentam, especialmente ao fácil acesso à população. Dessa forma, por meio de uma revisão de literatura, foi elucidado os benefícios das plantas medicinais nas infecções respiratórias, destacando suas características e as contraindicações.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo Geral

Descrever as plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças respiratórias.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Falar sobre a fisiopatologia das doenças respiratórias;
- Relacionar algumas plantas usadas na terapêutica de enfermidades respiratórias;
- Relatar o papel do farmacêutico na atuação clínica com plantas medicinais para as síndromes respiratórias.

2 METODOLOGIA

Este trabalho trata-se de uma revisão de literatura de caráter descritivo, em relação ao tema estudado, pesquisada nas bases de dados *Biblioteca Virtual em Saúde* (BVS), *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico e Biblioteca Júlio Bordignon do Centro Universitário FAEMA - UNIFAEMA, em Ariquemes – RO, analisando comparativamente as informações destas bases de pesquisa. A base teórica usada foi artigos eletrônicos, monografias, dissertações e livro.

Foram selecionados os seguintes descritores em português: doenças respiratórias; farmacêutico; plantas medicinais; tratamento; bem como seus respectivos em inglês: *respiratory diseases; pharmaceutical; medicinal plants; treatment*. Os critérios de inclusão foram os periódicos publicados entre 2017 e 2022, coerentes com os assuntos pesquisados, com textos completos. E os critérios de exclusão foram os trabalhos que não seguem a estes critérios ou repetidos em outras bases de dados, sem fundamentação científica, posterior ao ano de 2017.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

As enfermidades do trato respiratório são as que afetam as vias aéreas superiores (vias nasais), e as inferiores (brônquios e pulmões), ocasionadas por bactérias, vírus, substâncias alergênicas e fungos (OLIVEIRA *et al.*, 2020). Além do mais, esta doença concentra-se particularmente nos idosos e crianças, acometendo a qualidade de vida e ocasionando incapacidade nas pessoas afetadas, com grandes impactos sociais e econômicos, e constrangimentos emocionais, físicos e intelectuais (RIANELLI; ANDRADE, 2022).

As infecções relacionadas as vias aéreas estão classificadas em duas partes conforme a localização anatômica. As síndromes do trato superior englobam as enfermidades mais conhecidas pela sociedade, incluindo sinusite, amigdalite e resfriado, já as infecções do trato inferior envolvem a pneumonia, bronquite aguda e bronquiolites. As infecções do trato superior são as mais comuns, possuindo, na maior parte das vezes, etiologia viral. Embora, serem normalmente consideradas leves, podem desenvolver quadros mais graves, porém, com risco menor de morte, porém as infecções que atingem a porção inferior são as encarregadas por causar quadros mais sérios à saúde (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Essas doenças são consideradas como um dos maiores problemas de saúde mundialmente e ocasionam alto impacto social e econômico, pois provocam limitações emocionais, físicas e intelectuais as pessoas afetadas. As doenças respiratórias crônicas afetam mais de quatro milhões da população por ano, sendo as principais rinite alérgica, asma e a doença pulmonar obstrutiva crônica. Existem mais 235 milhões de casos de indivíduos com asma, caracterizada como a enfermidade mais contínua nas crianças. E 3 milhões de vítimas morrem por ano de doença pulmonar obstrutiva, em torno de 6% de todas as mortes no mundo todo (MARTINS, 2021).

No entanto, as doenças respiratórias são uma causa fundamental de morbidade em adolescentes e crianças porque, possuem mais visitas hospitalares e decorrem em absenteísmo. As exacerbações são comuns, proporcionando diversas visitas ao pronto-socorro e também internações em unidades de terapia intensiva.

Contudo, a maioria das crianças tem asma estável, mas uma quantidade importante de crianças apresenta exacerbações graves que necessitam de hospitalização. Entre pré-escolares e lactentes, o quadro é mais pessimista por causa da heterogeneidade dos casos respiratórios obstrutivos. Ainda, a sibilância acarretada por vírus contém desafios sérios para o manejo correto (RIANELLI; ANDRADE, 2022).

Geralmente, as pessoas mais carentes estão sujeitas ao desenvolvimento de enfermidades respiratórias crônicas e também mortes prematuras, devido as dificuldades no acesso aos serviços de saúde. Portadores de asma sofrem com esta doença, perdendo muito a qualidade de vida, apresentando probabilidade menor de trabalhar ou cuidar da família (MARTINS, 2021).

As causas do surgimento dessas enfermidades são variadas, porém, a principal é as bactérias, particularmente a espécie *Staphylococcus aureus* e *pneumoniae*. *Staphylococcus aureus* coloniza a garganta e as fossas nasais, podendo promover pneumonias e faringites. O *Staphylococcus pneumoniae* ocupa os locais da orofaringe e nasofaringe podendo atingir os pulmões, proporcionando também pneumonias (OLIVEIRA *et al.*, 2020).

Além destes, existem outros fatores de riscos para desencadear e agravar os sintomas, envolvem o tabagismo, poluição do ar externos ou internos, produtos químicos ocupacionais e alérgenos (ácaros, pelos, fungos e alguns fármacos e alimentos) (MARTINS, 2021).

3.2 PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DE DOENÇAS DO TRATO RESPIRATÓRIO

Dentre as múltiplas terapêuticas presentes para combater as infecções, o uso das plantas medicinais é muito promissor. Atualmente, este tratamento vem sendo valorizado como uma alternativa medicamentosa complementar visto que, os extratos de plantas contêm um grande espectro de ação terapêutica em distintas enfermidades, especialmente nas infecções respiratórias (ARAÚJO *et al.*, 2021).

Aliás, o emprego de plantas medicinais como maneira de tratamento para distintas doenças vem aumentando cada vez mais, especialmente pelo incentivo da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, que estabelece o uso de plantas

medicinais na Estratégia de Saúde da Família, que inclui ações de prevenção, promoção, recuperação da saúde e reabilitação de enfermidades e agravos mais habituais. Dessa forma, pode-se mencionar que a utilização das plantas medicinais é herança cultural, devido o alcance de conhecimento de modo empírico com familiares, e também é uma alternativa barata (BEDIN; DORIGON, 2021).

As plantas medicinais são muito empregadas nas doenças respiratórias, porque possuem em sua constituição uma série de compostos dentre eles: mucilagens, glicosídeo cianogênico, cumarinas e taninos, capazes de executar atividades antioxidante, anti-inflamatória e antitussígena, de importância primordial na terapia dessas doenças (CARVALHO *et al.*, 2020a).

Entretanto, várias são as propriedades e indicações das plantas medicinais, uma vez que detém uma diversidade enorme de princípios ativos, e uma mesma espécie pode ser determinada para diversos sistemas e terapias. Geralmente as espécies têm propriedades que apresentam ação na terapêutica de enfermidades do sistema respiratório, que são responsáveis por grande parte das moléstias e morte em crianças e adultos mundialmente (MARTINS, 2021).

À vista disso, destaca-se que quando aplicadas de maneira inadequada, as plantas medicinais podem retratar risco para a saúde, levando em consideração que inúmeras espécies utilizadas na medicina popular têm substâncias tóxicas. Assim, é primordial difundir o conhecimento científico sobre as plantas medicinais, pois a comunidade poderá usar esse recurso de forma mais eficiente e segura (CARVALHO *et al.*, 2020b).

Desse modo, foi selecionado as principais plantas utilizadas nas doenças respiratórias para serem trabalhadas nesse estudo, principalmente por ter bastante pesquisas em relação a eficácia, entre elas estão a amoreira, guaco, eucalipto, equinácea, sabugueiro e gengibre.

3.2.1 Amoreira

A amoreira (*Morus nigra*) é uma árvore da família Moraceae, oriunda da Ásia, entretanto, se adaptou bem com o clima brasileiro, particularmente em locais propícios ao desenvolvimento vegetativo, como exemplo, o tropical. Tendo boa adaptação em qualquer região e solo, desde que possua bastante matéria orgânica

para dispor de um resultado positivo em seu crescimento. Sua frutificação acontece na primavera, onde aparecem as folhas novas. Existem duas espécies diferentes de amoras, distintas por sua coloração. A preta destinada ao consumo humano, detendo de um sabor mais volumoso e pronunciado, já a branca é designada pela criação de bichos-da-seda. Sendo que na medicina popular a mais conhecida e aplicada é a amora preta (Figura 1 e 2) (SILVA, 2019).

Figura 1 - Amoreira-preta (*Rubus spp.*) em sistema de condução



Fonte: Dallorsoleta (2019).

Figura 2 - Frutos de amoreira-preta (*Rubus spp.*)



Fonte: Dallorsoleta (2019).

Esta planta oferta numerosos benefícios para o tratamento das enfermidades respiratórias, como em quadros de inflamações e infecções crônicas dos brônquios pulmonares, alergias, resfriados e bronquite asmática. Demonstrando também ação positiva na excreção de catarros e na redução das tosses noturnas. Essas funções estão relacionadas aos princípios ativos da planta, como glicose, adenina, carbonato de cálcio, asparagina, taninos e proteína, substâncias essas que agem na terapia para inibição da atividade antibacteriana e na expectoração de secreções pulmonares (MÉLO *et al.*, 2017).

Os frutos da *Morus nigra* possuem a função de interagir com os radicais livres neutralizando essa reação. A síntese de radicais livres resulta do metabolismo celular natural do organismo como por exemplo, metabólitos secundários do metabolismo aeróbico. À vista disso, as espécies reativas de oxigênio são designadas de produtos do metabolismo celular, da transferência de elétrons nestas estruturas, decorrendo de processos de estresse não enzimáticos ou enzimático (SOUTO, 2018).

As partes da amora usada para as síndromes respiratórias como tratamento de pneumonia (xarope e folhas), bronquite (casca da raiz), secreção como catarro preso (gargarejo da folha) e infecções (folhas e raízes). No entanto, esta planta não possui relatos na literatura consultada sobre intoxicação com o seu uso. Porém, a infusão das folhas, devido a elevada quantidade de taninos, pode propiciar irritação das mucosas digestivas, sendo contraindicada para os casos de úlcera gastrintestinal e gastrite e em situações de diarreia crônica (SILVA, 2019).

3.2.2 Guaco

A *Mikania glomerata* denominada como Guaco trepadeira sublenhosa, glabra, volúvel, com caule estriado, faz parte da família Asteraceae. Bem aromática, contendo folhas de odor específico ao guaco (cumarina) quando esmagadas. Folhas opostas, simples, cartáceas, oval-lanceoladas, pecioladas, base atenuada, nunca hastadas, ápice acuminado, com cinco nervuras (Figura 3). Detendo de flores brancas a branco-amareladas, reunidas em inflorescências. Fruto do tipo cipsela (aquênio). Sendo uma família com múltiplos exemplares com uma biodiversidade grande, de origem brasileira, nativa da região sul, porém difundiu-se para diversas

partes do Brasil por causa da popularidade de sua utilização medicinal (GARLET, 2019).

Figura 3 – Guaco



Fonte: Teófilo e Uhlmann (2021).

É aplicado na cultura popular por vários séculos devido a fito componentes contidos em suas folhas, que estabelecem função depurativa, tônica, antipirética, antigripal, expectorante, antitussígena, broncodilatadora e estimulante do apetite, assim como, adjuvante na eliminação da tosse. Além disso, apresentam ações terapêuticas, como anti-inflamatória, antiespasmódica, antiviral e antimicrobiana. (MÉLO *et al.*, 2017).

Em relação às ações farmacológicas mencionadas acima, ressalta-se a cumarina como principal substância ativa nesta planta, encarregada pela atividade broncodilatadora, agindo como relaxante da musculatura lisa. Em conjunto com o ácido cumarínico que também é responsável pela atividade anti-inflamatória. O guaco ainda tem um metabólito secundário conhecido como ácido caurenoico que, como a cumarina, apresenta uma ação expectorante e anti-inflamatória. Essas substâncias propiciam também a identidade do guaco, o ácido caurenoico e a cumarina existentes em enormes quantias na sua folha, apresentando ainda efeito

antialérgico, porque diminuem o influxo de leucócitos totais e de eosinófilos para o local broncoalveolar (SOUZA *et al.*, 2022).

O guaco atua diretamente nos pulmões acarretando à broncodilatação e também o relaxamento da musculatura lisa respiratória, podendo estar associado ao bloqueio dos canais de cálcio, sendo muito benéfico para a terapêutica da asma, em que se caracteriza por inflamação e obstrução das vias aéreas e, ainda resposta broncodilatadora acentuada (MÉLO *et al.*, 2017).

Esta planta pode ser preparada por infusão e xarope, empregando as folhas frescas. Sendo contraindicada em pessoas com pressão alta grave, enfermidades crônicas do fígado e gestantes. Deve ser usado com cautela naqueles que fazem uso de drogas antitrombóticas, como exemplo, anticoagulantes (Aspirina®, Marevan®, Heparina, entre outros). Doses acima da proposta podem causar vômitos e diarreia (JESUS *et al.*, 2020).

A *Mikania glomerata* está incluída na Instrução Normativa 2/2014 relacionada à lista de fármacos fitoterápicos de registro simplificado. E no ano de 2006 foi inserida seu acesso aos medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas redes de saúde pública pelo Ministério da Saúde. E também está incluída na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME), no tópico da lista do componente básico da assistência farmacêutica, e, por esse motivo, o guaco pode ser usado na atenção primária à saúde no âmbito público. A RENAME possibilita que o Guaco seja aplicado na forma de xarope, tintura e solução oral, e para todas as apresentações existe a recomendação de 0,5 mg a 5 mg de cumarina como dose cotidiana. Assim, pode aumentar o seu acesso, através das secretarias estaduais e municipais de saúde, tendo como uma das finalidades obter o uso seguro e racional para a comunidade (SOUZA *et al.*, 2022; TEÓFILO; UHLMANN, 2021).

3.2.3 Eucalipto

O Eucalipto faz parte do gênero *Eucalyptus* que envolve mais de 700 espécies e pertence à família Myrtaceae. A espécie mais conhecida é a *Eucalyptus globulus* Labill, é uma árvore de folha perene de bastante dimensão, obtendo alturas em torno dos 30 a 55 metros, oriunda da Austrália, porém, cultivada em grande extensão nas regiões subtropicais e zona mediterrânea. Durante anos, as pessoas

recorreram a esta planta aplicando na perfumaria e cosmética, indústria alimentar e na medicina, no tratamento de infeções respiratórias e antisséptica (Figura 4) (ANTUNES, 2019).

Figura 4 - Eucalipto



Fonte: Jesus *et al.* (2020).

O *Eucalyptus globulus* Labil possui o constituinte mais ativo eucaliptol conhecido como o 1,8-cineol, em que possui como atividade principal atuar no aparelho respiratório nos resfriados e gripes, em função de conter altas quantidades de óleo essencial e taninos que são alcançados pelas cascas e folhas da espécie, onde tem revelado, pela via oral ou inalatória, atividade fluidificante, expectorante e antisséptica da secreção brônquica. Também atua como agente mucolítico acelerando o movimento dos cílios do trato respiratório. Não importa qual a via de administração, a eliminação prevalente é por via pulmonar, agindo diretamente nas infeções respiratórias (MÉLO *et al.*, 2017).

Além do mais, o eucalipto tem capacidade de reduzir os níveis e a expressão dos genes mucina (MUC2) e MUC19, diminuindo a ação do fator de transcrição Fator Nuclear Kappa B (NF- κ B) encarregado pela regulação da expressão dos genes MUC. Assim, o gene MUC2 está relacionado fortemente com o surgimento das enfermidades respiratórias inflamatórias. Age ainda de maneira importante, possibilitando uma minimização da expressão de Fator de necrose tumoral alfa (TNF- α), considerado um dos reguladores principais de rinosinusite. Dessarte, é

provável atenuar um sintoma frequente, à Asma e à rinitis alérgica – a hipersecreção de muco (ANTUNES, 2019).

Desse modo, esta planta pode ser empregada pela técnica de infusão e inalação, usando folhas. Na forma de tintura, somente adultos pode utilizar por causa do etanol. E por fim, a aplicação cutânea, na região das costas ou peito ajudará no tratamento dos sintomas habituais da constipação juntamente com a hipersecreção de muco (ANTUNES, 2019; JESUS *et al.*, 2020).

Contudo, o eucalipto é contraindicado para indivíduos com doenças no fígado, problemas de vesícula e grávidas. O infuso de eucalipto deve ser apenas usado por maiores de 12 anos. O consumo acentuado do extrato da folha de eucalipto pode acarretar vômitos, inflamações do trato gastrointestinal, convulsões e enfermidades hepáticas. Não é aconselhado para crianças menores de 30 meses de idade, por causa do risco de laringoespasma (FERREIRA *et al.*, 2020). Já, o óleo essencial de eucalipto não é indicado em casos de hipersensibilidade e crianças que possuem histórico de convulsões. Sugere-se evitar o contato ocular porque poderá ocasionar irritação (ANTUNES, 2019).

3.2.4 Equinácea

O gênero *Echinacea*, pertencente à família Asteraceae, é uma planta herbácea perene, normalmente encontrada na América do Norte, e corriqueiramente conhecida como equinácea. Este gênero inclui nove distintas espécies, sendo *Echinacea pallida*, *Echinacea purpurea* e *Echinacea angustifolia*, as espécies mais aplicadas para finalidade medicinal. A *Echinacea purpurea*, planta de flores de cor roxa, é usada pelos nativos da América do Norte, provavelmente por ser eficiente na terapia de várias enfermidades. Devido à alta demanda pela colheita, teve um desenvolvimento rápido do cultivo da equinácea pelo mundo todo. Dessa forma, se tornou uma das espécies mais vendidas no mercado americano de ervas (Figura 5) (FERNANDES, 2021).

As preparações à base da equinácea são executadas recorrendo a sementes, raízes, flores e folhas. Habitualmente, é empregada como tratamento e prevenção de constipações, tosse, gripe, bronquite, infecções e inflamações do trato respiratório superior pelo seu efeito imunoestimulante (ANTUNES, 2019).

Todavia, a atividade principal realizada pela *Echinacea purpurea* acontece pela sua atividade imunomoduladora que ocorre por causa de seu efeito estimulatório de células, como: macrófagos, Natural Killers e substâncias englobadas nas ações do sistema imunológico (BARBOSA *et al.*, 2021).

Figura 5 - *Echinacea purpurea*



Fonte: Carvalho *et al.* (2020a).

A *Echinacea purpurea* detém vários metabólitos com predominância de alcamidas, polissacarídeos e derivados do ácido cafeico. Existe ainda fitoconstituintes desta espécie como: glicoproteínas, fenilpropanoides, óleos essenciais, taninos e flavonoides. A maior parte destes compostos estão situados em suas raízes e flores, justificando o emprego de extratos secos em procedimentos de tratamento, especialmente, em situações que incluem o sistema imunológico, pois alguns destes compostos são capazes de interferir nas ações do mesmo (BARBOSA *et al.*, 2021).

Além do mais, existem relatos de que a administração de preparações com esta planta pode ocasionar angiodema, dores abdominais, dispneia, prurido, náusea, eritema, urticária e erupção cutânea. A equinácea é contraindicada em portadores de doenças sistêmicas progressivas, como leucemia, tuberculose, esclerose múltipla, esclerodermia e outras síndromes autoimunes, e em pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Adquirida. Também, contraindicada para grávidas e crianças (JESUS *et al.*, 2020; CARVALHO *et al.*, 2020b).

3.2.5 Sabugueiro

O sabugueiro (*Sambucus australis*), árvore grande de 3m a 4m de altura, bastante ramificada, de copa irregular. Apresentando raízes superficiais que emitem diversos rebrotes ao redor do pé. O caule contém tronco tortuoso, de casca rugosa, pardo esverdeado e fissurada. E as folhas são opostas, constituídas de imparipinadas, tendo 7 a 13 folíolos membranáceos, com formato oval-lanceolados, que emitem odor forte quando amassadas (Figura 6). Então, as flores brancas são odoríferas e pequenas, ligadas em inflorescências corimbosas terminais. Por último, os frutos compostos de bagas globosas roxo-escuras ou negras quando maduras, detendo de 3 a 5 sementes (GARLET, 2019).

Figura 6 – Sabugueiro



Fonte: Garlet (2019).

Outra espécie muito aplicada do sabugueiro é o *Sambucus nigra*, da família Adoxaceae, é abundante no Norte da África, todavia, também pode ser vegetada em lugares de zonas subtropicais e temperais. Possui propriedades antipiréticas, anti-inflamatórias e laxativa leve, seus usos pela medicina popular vêm sendo relacionada ao fato de curar e prevenir asma e tosse. É considerada como o

medicamento do peito, por sua eficiência contra infecções respiratórias, em resfriados, sinusites, gripes, bronquites e eliminação de catarro (MÉLO *et al.*, 2017).

Destaca-se importante atividade antiviral para o vírus Influenza Humano tipo A e B, foi ressaltada em suas entrecasca e raízes. Todas essas vantagens observadas acima fazem com que esta planta possua grande significado e produza interesse industrial, na indústria farmacêutica. Dentre os constituintes ativos da planta que contém atividades antivirais, antioxidantes, antimicrobianas e anti-inflamatórias, estão o ácido cafeotânico, felúrico, caféico, clorogênico, dentre outros. Principalmente, o ácido caféico (existente no *Sambucus nigra*), que executa uma significativa ação antiviral, influenciando na ligação do Human coronavirus (HCoV – NL) 63 aos seus receptores (CARVALHO *et al.*, 2020a).

Ademais, esta planta consegue ligar a proteínas ancoradoras dos vírions da estirpe H1N1 impedindo os vírus de entrar nas células do hospedeiro, evitando a infecção pelo H1N1 *in vitro*. Apresenta também, efeitos diretos do extrato de sabugueiro por intermédio do bloqueio das glicoproteínas virais, assim como as ações indiretas por meio do aumento da expressão de interleucina IL-6, IL-8 e TNF (ROMEU, 2021).

Esta planta pode ser preparada com flores secas por infusão e com cascas por decocção. Contraindicado em pessoas com hipersensibilidade à substância ativa, gestantes, lactantes e em crianças menores de 12 anos de idade, porque não tem estudos, assim, não é recomendado. Doses altas, acima do sugerido, pode provocar irritações no intestino e no estômago. As folhas devem ser evitadas, pois contêm glicosídeos cianogênicos tóxicos (GARLET, 2019).

3.2.6 Gengibre

O gengibre é caracterizado como o tubérculo de uma planta designada de *Zingiber officinale roscoe*, da família das Zingiberaceae, originada do sul da Ásia, recentemente espalhada pelo mundo. Desde muito tempo, o gengibre é aplicado para combater doenças, e pesquisas atualmente confirmam sua efetividade. A planta herbácea pode alcançar 1,50 m de altura, tendo caule articulado, rizoma comprido lateralmente, horizontal, com ramificações localizadas num mesmo plano. Assim, o rizoma é a região comercial da planta e é rica em antioxidantes, com

constituintes ativos como os óleos essenciais shogaóis, gingeróis, zingibereno, canfeno, falandreno, cineol, citral, broneol e carboidratos (Figura 7) (NICÁCIO *et al.*, 2018).

Aliás, o gengibre possui função antioxidante no corpo e atua também na prevenção de enfermidades como resfriados, câncer, gripes, quimioterapia para o alívio do vômito e da náusea em indivíduos afetados com câncer. Além destas, tem ação anti-inflamatória, melhorando os sintomas de dor muscular, artrite e síndromes respiratórias, como asma, tosse e bronquite (CONCEIÇÃO *et al.*, 2021).

Esta planta inibe a geração de placas induzidas por vírus respiratório sincicial humano (HRSV) que se fixa e penetra nas células através da proteína de fusão (F) e a proteína G. Estimulando as células A549 e fator antinúcleo HEp2 no cultivo *in vitro*, secretando a interferon beta (IFN- β), colaborando na inibição e replicação viral (CARVALHO *et al.*, 2020a).

Figura 7 – Gengibre



Fonte: Ferreira *et al.* (2020).

O gengibre pode ser encontrado em farmácias de manipulação, lojas de produtos naturais, feiras livres e mercados, na forma natural por decocção, empregando o rizoma, em cápsulas ou em pó. Empregam-se também na culinária como especiarias, devido ao seu sabor picante e ainda como chás para resfriados e

auxiliar na perda de peso devido a sua natureza aquecedora e morna, sendo considerada uma das plantas mais usadas pela medicina popular natural referente a inúmeros males (CONCEIÇÃO *et al.*, 2021).

O emprego na fitoterapia é devido a espécie conter várias moléculas biologicamente ativas como, por exemplo: shogaóis, gingeróis, broneol, zingibereno, acanfeno, falandreno, cineol e citral. Além do mais, o gengibre é abundante em proteínas, açúcares, vitamina C, minerais, vitaminas do complexo B, hidratos de carbono, ceras, gorduras, enzima zingibaína e o óleo resinas extraíveis que contribuem no funcionamento do organismo e na prevenção de enfermidades. Numerosos estudos retratam que o gengibre dispõe de potencial anti-inflamatório, antimicrobiano, antiviral, diurético, problemas reumáticos, antipirético, antioxidante e artrite (CARVALHO *et al.*, 2020a).

Sendo contraindicada para indivíduos com problemas de insuficiência cardíaca, porque ele potencializa as atividades dos anticoagulantes. E dos antiplaquetários, maximiza o risco de hemorragias, especialmente cerebral em idosos. Ademais, com anticoagulantes como a varfarina, o ácido acetilsalicílico e o clopidogrel, pode afetar o efeito dos fármacos, aumentando o risco de hemorragias. Também deve ser controlada em pessoas que detém distúrbios da coagulação sanguínea, como deficiência de vitamina K, hemofilia, enfermidade grave no fígado, e àqueles que apresentam cálculos biliares. Indivíduos com hipertensão arterial devem utilizar o rizoma de modo controlado, a elevação do metabolismo causado pela ação termogênica desta planta pode atenuar a pressão, caso seja usada em excesso. Embora, sua propriedade contra náuseas, gestantes devem evitar até a décima semana de gravidez (JESUS *et al.*, 2020; NICÁCIO *et al.*, 2018).

3.3 PAPEL DO FARMACÊUTICO NAS DOENÇAS RESPIRATÓRIAS

O farmacêutico é de primordial importância, visto que executa papel essencial no controle da transmissão da disfunção e na atenção às necessidades dos indivíduos, de maneira a permitir o uso racional de medicamentos. Entretanto, somente é possível uma Atenção farmacêutica por intermédio do profissional habilitado para essa tarefa. E, é nessa percepção que o farmacêutico exerce a responsabilidade e o protagonismo na inserção de estratégias para promoção do

emprego racional de fármacos, por causa das consequências danosas da sua aplicação incorreta (GONÇALVES *et al.*, 2020).

Além disso, o fato de diversas vezes os pacientes não terem orientação certa é um dos obstáculos principais à prevenção de complicações e de doenças como as enfermidades respiratórias. Essas questões podem ser definidas e trabalhadas em nível da atenção básica à saúde, sendo indispensável a participação do farmacêutico como participante das equipes de saúde dos municípios (BASSI; ANDRADE, 2022). Disseminar informações relevantes à sociedade, bem como oferecer campanhas para prevenir, orientar e detectar doenças de forma precoce, contribuindo com as atividades públicas de saúde para uma provável redução na quantidade de internações e, então, uma minimização dos custos com esses pacientes (CORCINI; GARCIA, 2020).

Por conseguinte, a intervenção farmacêutica pode acontecer desde a avaliação de uma possível doença respiratória em pessoas não diagnosticadas, até a sua educação e acompanhamento para que o paciente tenha sucesso na terapia. Agindo como educador, ajuda o doente em relação ao conhecimento da doença em curso, determinação e eliminação de elementos precipitantes da enfermidade, compreensão do objetivo do tratamento a longo prazo, identificação prévia de uma agudização e conhecimento de como atuar imediatamente nessas condições, operar no controle da transmissão do distúrbio e na atenção às necessidades da população durante a crise e monitorizar as reações relativas ao uso de fármacos (CORCINI; GARCIA, 2020; PINTO *et al.*, 2021).

A função do farmacêutico não é apenas garantir a otimização da terapêutica medicamentosa através da fabricação e abastecimento dos fármacos, contudo, também é encarregado em relação às informações e ao aconselhamento dos que prescrevem e usam esses produtos. No setor da saúde pública, um dos papéis do farmacêutico é assegurar que o doente possua um tratamento seguro e uso adequado dos medicamentos disponíveis (GONÇALVES *et al.*, 2020).

Sendo assim, o diálogo entre o prescritor e o farmacêutico é muito importante, para obter orientação de qualidade, e também a manutenção da terapia pertinente por meio do acompanhamento regular. Assim, o farmacêutico apresenta papel insubstituível no seguimento dos portadores. Os benefícios ofertados pelo farmacêutico resultam em uma adesão melhor ao tratamento, melhorando a

qualidade de vida dos doentes e atenuando o número de hospitalizações (BASSI; ANDRADE, 2022).

Portanto, o farmacêutico, torna-se na maior parte dos casos, um dos primeiros profissionais do setor da saúde a serem solicitados em qualquer alteração no estado de saúde, por causa do fácil acesso. Apesar dos fármacos isentos de prescrição serem acessíveis facilmente a sociedade, deve-se deixar compreensível que não é livre de orientação farmacêutica, para se realizar uma farmacoterapia apropriada, tornando-se efetiva e segura para cada situação. Assim, o paciente deve obedecer adequadamente a orientação executada pelo farmacêutico (SANTOS; ARAÚJO, OLIVEIRA, 2019).

O cuidado farmacêutico a essas pessoas deve ser diferente, no sentido de melhorar o entendimento da posologia e da forma com que o fármaco deve ser ingerido e oportunizar o aperfeiçoamento das habilidades técnicas precisas, para que os medicamentos inalatórios sejam usados de modo correto, como posicionamento apropriado do frasco e do paciente e aplicação do espaçador entre o ser humano e o frasco do medicamento (CORCINI; GARCIA, 2020).

Desse modo, o farmacêutico é essencial também na orientação da utilização das plantas medicinais, verificando se os fármacos que o paciente usa, podem interagir com as plantas medicinais, podendo causar a potencialização ou diminuição do efeito terapêutico. Ainda, diversas plantas podem possuir efeitos abortivos em grávidas por causa da estimulação na contração uterina. Este profissional assegura os cuidados do doente no decorrer da terapêutica, analisando a prescrição correta e a dosagem apropriada, averiguando se as doses estão conforme as características do usuário, de forma a prevenir a superdosagem e possuir o melhor tratamento (GATTO *et al.*, 2017).

Além de analisar a ocorrência de intoxicações, interações medicamentosas, reações adversas, efetividade e a segurança das plantas medicinais, propiciando a utilização racional de fármacos, com a finalidade de atingir resultados significativos que melhorem a qualidade de vida dos usuários, colaborando para o progresso constante da saúde do paciente, porque o emprego e consumo das plantas medicinais sem ajuda de um profissional pode causar graves consequências (SANTOS; ARAÚJO, OLIVEIRA, 2019).

Assim, é orientado pela legislação nº 546/ 2011, que a prescrição de plantas medicinais seja realizada por profissionais da saúde como os farmacêuticos. O

farmacêutico tem a junção entre o conhecimento científico e o popular, sendo qualificado para informar em relação as propriedades das plantas medicinais e o melhor método de usá-las, com a finalidade de evitar os possíveis equívocos no emprego indiscriminado dessas plantas. O farmacêutico pode ainda monitorar o indivíduo, e analisar a resposta terapêutica diante da sua prescrição (GATTO *et al.*, 2017).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Á vista disso, verificou-se que as doenças respiratórias são caracterizadas por afetarem o sistema respiratório, sendo um dos sérios problemas de saúde no mundo todo e provocam elevado impacto social e econômico, porque ocasionam limitações físicas, emocionais e intelectuais as pessoas acometidas.

As plantas medicinais são uma excelente alternativa no tratamento dessas síndromes, devido ao seu potencial terapêutico, especialmente por causar menos efeitos colaterais e uma opção de baixo custo, assim, essa terapia vêm crescendo ao longo dos anos, ajudando na cura e no tratamento de várias enfermidades.

As espécies mais indicadas para os transtornos do sistema respiratório, são: amoreira, guaco, eucalipto, sabugueiro, equinácea, gengibre, demonstrando ser eficazes no tratamento dessas doenças.

O farmacêutico é o profissional ideal, para acompanhar esses pacientes, proporcionando adesão ao tratamento, amenizando os sintomas da doença, melhorando os desfechos clínicos, econômicos e humanísticos, otimizando a farmacoterapia e em consequência o número de internações.

Portanto, este estudo objetivou contribuir para o acesso a informações seguras referente a utilização destas plantas para a comunidade e também para os profissionais, incentivando e valorizando as terapias convencionais. Além do mais, existem poucos trabalhos em relação a esse tema, necessitando de mais estudos aprofundados sobre esse assunto, principalmente devido os benefícios que as plantas medicinais propiciam aos portadores de doenças respiratórias.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Ana Sofia Vieira. **Plantas e Produtos Vegetais com ação no Aparelho Respiratório**. Mestrado (Dissertação em em Ciências Farmacêuticas) - Faculdade de Farmácia, à Universidade de Lisboa, Lisboa, 2019. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/43302/1/MICF_Ana_Sofia_Antunes.pdf. Acesso em: 06 jun. 2022.

ARAÚJO, Fiamma Acsa de Siqueira *et al.* **Ação de Justicia pectoralis Jacq. (Acanthaceae) no tratamento de infecções do trato respiratório**: uma revisão de literatura. *Research, Society and Development*, v. 10, n.16, p.1-12, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23152/20676>. Acesso em: 19 jun. 2022.

BARBOSA, Flávia Eduarda Vidal *et al.* Uma Revisão Sobre o Potencial Farmacológico da Echinacea purpurea (L.) Moench Frente às Infecções Respiratórias. **Ensaio e Ciência**, v.25, n.5, p.749-757, 2021. Disponível em: <https://ensaioseciencia.pgskroton.com.br/article/view/8873>. Acesso em: 28 ago. 2022.

BARROSO, Vitória Saskia Ferreira *et al.* **Uso de plantas medicinais para tratamento respiratório por graduandos do curso de Agroecologia da Universidade Estadual da Paraíba**. Anais do 2º Congresso Online Internacional de Sementes Crioulas e Agrobiodiversidade, Dourados/MS, v. 17, n. 2, 2022. Disponível em: <https://cadernos.aba-agroecologia.org.br/cadernos/article/view/6981/5105>. Acesso em: 15 set. 2022.

BASSI, Marcelle Marques de Almeida; ANDRADE, Leonardo Guimarães. Atuação do farmacêutico nos impactos medicamentosos do tratamento da asma. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.8, n.03, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4768/1834>. Acesso em: 29 out. 2022.

BEDIN, Marluci; DORIGON, Elisangela Bini. **Fitoterapia para o sistema respiratório no oeste catarinense**. 2021. Disponível em: <https://publicacoeseventos.unijui.edu.br/index.php/conintsau/article/view/19528/18261>. Acesso em: 06 jun. 2022.

CARVALHO, Maria das Graça de Souza *et al.* Sabugueiro, alho e gengibre: antivirais e/ou imunostimulante? **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p.1-21, 2020a. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3004342-sabugueiro-alho-e-gengibre-antivirais-eou-imunostimulante. Acesso em: 17 out. 2022.

CARVALHO, Morgana Maria Sousa Gadêlha *et al.* Plantas medicinais e a extensão universitária: relato de experiência em tempos de COVID-19. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 12, p.1-13, 2020b. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3351733-uso-de-plantas-medicinais-pelos-professores-

estudantes-e-seus-familiares-durante-a-pandemia-da-covid-19-um-relato-de-experi%C3%Aancia. Acesso em: 05 abr. 2022.

CONCEIÇÃO, Ranyellede Santana *et al.* Gengibre (zingiber officinale) como atenuante da náusea e vômitos na oncologia. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.7, n.10, 2021. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/3012/1177>. Acesso em: 08 abr. 2022.

CORCINI, Daniela Silva; GARCIA, Ruth Maria Alves. Atenção farmacêutica a pacientes portadores de doença pulmonar obstrutiva crônica e asma. **Revista de APS**, v. 23, n.4, p. 873 - 886, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/25850>. Acesso em: 17 jul. 2022.

DALLORSOLETA, Julio Cesar Sbardella. **Avaliação do potencial antioxidante in vitro dos frutos de amoreira-preta (Rubus spp.)**. 2019. 58f. Monografia (Graduação em Agronomia), Universidade Federal de Santa Catarina, Curitibanos, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/197874/TCC%20Julio%20Cesar%20Sbardella%20%20Dallorsoleta.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 17 jul. 2022.

FERNANDES, Margarida Moreira de Abreu Neves. **Plantas Medicinais com Ação Imunoestimulante**. 2021. 67f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas), Universidade de Lisboa, Lisboa, 2021. Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/52719/1/MICF_Margarida_Fernandes.pdf. Acesso em: 24 ago. 2022.

FERREIRA, Ana Carla da Silva *et al.* **Como posso aumentar a minha imunidade em tempos de coronavírus**. Cuiabá, 2020. Disponível em: <https://cms.ufmt.br/files/galleries/4/arquivosdenoticias/Arquivos/Junho/cartilhapetsaudeplantasmedicinas.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.

GARLET, Tanea Maria Bisognin. **Plantas medicinais nativas de uso popular no Rio Grande do Sul**. Santa Maria, RS: UFSM, PRE, 2019. Disponível em: <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/346/2019/12/Cartilha-Plantas-Medicinais.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2022.

GATTO, Marcos Antônio *et al.* A assistência farmacêutica na conscientização do uso indiscriminado de medicamentos fitoterápicos. **Revista Eletrônica Múltiplo Saber**, 2017. Disponível em: https://www.inesul.edu.br/revista/arquivos/arqidvol_69_1595871911.pdf. Acesso em: 25 jul. 2022.

GONÇALVES, Danila Noronha *et al.* O papel do Farmacêutico no Sistema Único de Saúde: uma perspectiva entre os pacientes que fazem tratamento medicamentoso, Anápolis/GO. **Revista Anápolis Digital**, v. 10, n.1, p. 76-95, 2020. Disponível em: <https://portaleducacao.anapolis.go.gov.br/revistaanapolisdigital/wp-content/uploads/vol10/6.pdf>. Acesso em: 17 jul. 2022.

JESUS, Giovana Karen Barbosa *et al.* **Plantas medicinais e fitoterápicos que podem ser usados durante a COVID-19**. Laboratório de Farmacognosia e Homeopatia da UFMG (gnosiaH), Minas Gerais, 2020. Disponível em: <https://>

www.bibliotecaagpatea.org.br/agricultura/plantas_medicinais/livros/PLANTAS%20MEDICINAIS%20E%20FITOTERAPICOS%20QUE%20PODEM%20SER%20USADAS%20DURANTE%20A%20COVID%2019.pdf. Acesso em: 27 set. 2022.

LUSTOSA, Eliane Alves *et al.* Uso de plantas medicinais pelos professores, estudantes e seus familiares durante a pandemia da COVID-19: um relato de experiência. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 10, p.1-8, 2021. Disponível em: https://redib.org/Record/oai_articulo3351733-uso-de-plantas-medicinais-pelos-professores-estudantes-e-seus-familiares-durante-a-pandemia-da-covid-19-um-relato-de-experi%C3%Aancia. Acesso em: 28 jul. 2022.

MARTINS, Yasmin Vaz. **Estudo bibliográfico de plantas medicinais indicadas para o tratamento de doenças do sistema respiratório**. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde -GO, 2021. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/1899/3/tcc_Yasmin%20Martins.pdf. Acesso em: 17 jul. 2022.

MÉLO, Mayanny Celly de Sales *et al.* **Plantas medicinais no tratamento de doenças respiratórias**. II Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde, p, 1-6, 2017. Disponível em: https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD4_SA3_ID1459_13052017123613.pdf. Acesso em: 23 set. 2022.

NICÁCIO, Gabriela L. S. *et al.* Breve revisão sobre as propriedades fitoterápicas do *zingiber officinale roscoe*—o gengibre. **Sinapse Múltipla**, v. 7, n.2, p.74-80, 2018. Disponível em: <http://periodicos.pucminas.br/index.php/sinapsemultipla/article/view/15612/13986>. Acesso em: 11 jul. 2022.

OLIVEIRA, Maria Clara Borges *et al.* Toxicidade e atividade antibacteriana de plantas medicinais utilizadas no tratamento de doenças respiratórias: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p.1-29, 2020. Disponível em: <https://rsdjournal.org/rsd/article/download>. Acesso em: 02 ago. 2022.

PINTO, Fabiana dos Santos *et al.* Papel do farmacêutico durante a pandemia da covid-19. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.7, n.11, 2021. Disponível em: <https://www.periodicorease.pro.br/rease/article/view/3123/1248>. Acesso em: 17 jul. 2022.

RIANELLI, Thaís Moraes Sepulveda; ANDRADE, Leonardo Guimarães. O uso indiscriminado de corticosteroídes no manejo das doenças respiratórias em crianças. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, São Paulo, v.8, n.3, 2022. Disponível em: <https://periodicorease.pro.br/rease/article/view/4755/1819>. Acesso em: 02 ago. 2022.

ROMEU, Laura Carolina Lima. **Preparação e controle de qualidade físico-químico de matéria-prima vegetal de flor sabugueiro (*Sambucus nigra* L.)**. 2021. 37f. Monografia (Graduação em Farmácia) - Centro de Educação e Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2021. Disponível em: <http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/jspui/bitstream/riufcg/23450/1/LAURA%20CAROLINA%20LIMA%2>

OROMEU%20-%20TCC%20BACHARELADO%20EM%20FARM% C3%81CIA%
20CES%202021.pdf. Acesso em: 02 ago. 2022.

SANTOS, Amaryanne Karollynny Carvalho; ARAÚJO, Talita de Alencar; OLIVEIRA, Fernando de Sousa. **Cuidados farmacêuticos na prevenção e tratamento da gripe: uma revisão de literatura.** Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências, p.1-6, 2019. Disponível em: http://editorarealize.com.br/editora/anais/conapesc/2019/TRABALHO_EV126_MD4_SA10_ID2155_29072019232629.pdf. Acesso em: 22 ago. 2022.

SANTOS, Juliana Rodrigues *et al.* **Plantas medicinais utilizadas para tratamento da sinusite no Brasil: uma revisão de literatura.** *Scientia Generalis*, v. 3, n. 1, p. 144-159, 2022. Disponível em: <https://scientiageneralis.com.br/index.php/SG/article/view/389/314>. Acesso em: 28 ago. 2022.

SILVA, Thayane Meneses. Amora (*Morus Nigra* Linnaeus) Como Uso Fitoterápico Na Medicina Popular. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**, v. 3, p. 154-162, 2019. Disponível em: <https://www.Nucleodoconhecimento.com.br/nutricao/medicina-popular>. Acesso em: 30 ago. 2022.

SOUSA, Núbia Maria *et al.* **Uso de plantas medicinais no tratamento de doenças respiratórias.** Ponta Grossa, PR: Atena, p. 168-179, 2020. Disponível em: <https://www.atenaeditora.com.br/post-artigo/36487>. Acesso em: 02 ago. 2022.

SOUTO, Irving da Silva. **Estudo teórico da atividade anti-inflamatória de *Morus nigra* L.** 2018. 38f. Projeto (Graduação em Farmácia), Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21237/1/2018_IrvingDaSilvaSouto_tcc.pdf. Acesso em: 21 set. 2022.

SOUZA, Aleandra Proto. **Aspectos anatômicos e farmacognósticos de folhas de amoreira.** 2021. 26f. Monografia (Graduação em Ciências Biológicas), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Rio Verde. Disponível em: https://repositorio.ifgoiano.edu.br/bitstream/prefix/2192/3/TCC_Aleandra.pdf. Acesso em: 02 ago. 2022.

SOUZA, Juliana Oliveira *et al.* *Mikania glomerata* Spreng. (Asteraceae): seu uso terapêutico e seu potencial na Pandemia de COVID-19. **Revista Fitos**, Rio de Janeiro, v.16, n.2, p. 270-276, 2022. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/53970/juliana_oliveira_et_all.pdf;jsessionid=DE1B15B54D2E1BFD73AF80DA81C45CC6?sequence=2. Acesso em: 28 ago. 2022.

TEÓFILO, Vitoria Nascimento; UHLMANN, Lidiane Andressa Cavalcante. O Uso da *Mikania Glomerata* no tratamento alternativo para doenças respiratórias: revisão de literatura. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.7, n.6, p. 58150-58168, 2021. Disponível em: <https://brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/31277>. Acesso em: 16 ago. 2022.

VAZQUEZ, Leidy Mora. **Educação em saúde sobre infecções respiratórias agudas nos pacientes da unidade de saúde Jardim Araucária de Guarapuava/Paraná.** 2018. 25f. Monografia (Pós-Graduação em Atenção Básica,

Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2018. Disponível em:
https://ares.unasus.gov.br/acervo/html/ARES/13247/1/Leidy_Mora_Vazquez.pdf.
Acesso em: 17 ago. 2022.



Irene Saturnino Ribeiro Borges



Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/3436264938311443>

ID Lattes: **3436264938311443**

Última atualização do currículo em 16/09/2022

Graduanda em Bacharelado em Farmácia pelo Centro Universitário Unifaema (2022). **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Irene Saturnino Ribeiro Borges 
Nome em citações bibliográficas	BORGES, I. S. R.
Lattes iD	 http://lattes.cnpq.br/3436264938311443

Endereço

Formação acadêmica/titulação

2018	Graduação em andamento em Farmácia. Faculdade de Educação e Meio Ambiente, FAEMA, Brasil.
1996 - 1998	Ensino Médio (2º grau). Heitor Villas Lobo, HVL, Brasil.

Formação Complementar

2022 - 2022	Curso de Atualização em Injetáveis. (Carga horária: 20h). Grupo de treinamentos em Emergências, G-TEM, Brasil.
--------------------	---

Áreas de atuação

1.	Grande área: Ciências da Saúde / Área: Farmácia.
-----------	--

Idiomas

Português	Compreende Bem, Fala Bem, Lê Bem, Escreve Bem.
Espanhol	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.
Inglês	Compreende Pouco, Fala Pouco, Lê Pouco, Escreve Pouco.

Produções

Produção bibliográfica

Eventos

Participação em eventos, congressos, exposições e feiras

1. Seminários Remotos. 2020. (Seminário).

Página gerada pelo Sistema Currículo Lattes em 05/12/2022 às 13:58:22



DISCENTE: Irene Saturnino Ribeiro Borges


CURSO: Farmácia

DATA DE ANÁLISE: 07.11.2022

RESULTADO DA ANÁLISE

Estatísticas

Suspeitas na Internet: **1,06%**

Percentual do texto com expressões localizadas na internet 

Suspeitas confirmadas: **1,06%**

Confirmada existência dos trechos suspeitos nos endereços encontrados 

Texto analisado: **92,74%**

Percentual do texto efetivamente analisado (frases curtas, caracteres especiais, texto quebrado não são analisados).

Sucesso da análise: **100%**

Percentual das pesquisas com sucesso, indica a qualidade da análise, quanto maior, melhor.

Analisado por Plagius - Detector de Plágio 2.8.5
quinta-feira, 10 de novembro de 2022 14:56

PARECER FINAL

Declaro para devidos fins, que o trabalho da discente **IRENE SATURNINO RIBEIRO BORGES**, n. de matrícula **33156**, do curso de Farmácia, foi aprovado na verificação de plágio, com porcentagem conferida em 1,06%. Devendo a aluna fazer as correções necessárias.

(assinado eletronicamente)
HERTA MARIA DE AÇUCENA DO N. SOEIRO
Bibliotecária CRB 1114/11
Biblioteca Central Júlio Bordignon
Centro Universitário FAEMA – UNIFAEMA

Assinado digitalmente por: Herta Maria de Açucena do Nascimento Soeiro
Razão: Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA