

Utilização popular de plantas medicinais para tratamento e controle da hipertensão arterial: Uma revisão integrativa

Popular use of medicinal plants for the treatment and control of hypertension: An integrative review

Thallyta Juliana Pereira da Silva¹, Letícia Fernanda Magalhães de Holanda², Thaís Amanda Alves de Souza³, Nathália Camilly da Silva Neves⁴, Ivanise Brito da Silva⁵

RESUMO

A hipertensão arterial tem elevada prevalência no Brasil. Com isso, os serviços de saúde buscam estratégias para prevenção e controle da doença. Uma das estratégias não medicamentosas para o tratamento desse agravo consiste na utilização de plantas medicinais. Objetivou-se investigar por meio de uma revisão integrativa, o uso de plantas medicinais utilizadas popularmente para o tratamento e controle da Hipertensão arterial no Brasil. Trata-se de uma pesquisa descritiva baseada na revisão integrativa da literatura. A seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores de forma simultânea, à etapa de seleção se deu pela leitura de títulos e resumos, por meio do programa de revisão gratuito da web denominado Rayyan Qatar Computing Research Institute, assim, foram selecionados sete artigos. Nos artigos, constatou-se um ensaio clínico randomizado e estudos etnobotânicos, que são essenciais para as evidências científicas. Foram identificadas 18 espécies diferentes nos estudos avaliados, tendo como partes mais utilizadas: folhas e as sementes. O uso de plantas foi identificado como uma possibilidade terapêutica, a investigação desse uso é importante para os prescritores, uma vez que os constituintes químicos presentes nas espécies vegetais podem interagir com os anti-hipertensivos.

Palavras-chave: Hipertensão arterial. Plantas Medicinais. Brasil.

ABSTRACT

Hypertension is highly prevalent in Brazil. With this, health services seek strategies for the prevention and control of the disease. One of the non-pharmacological strategies for the treatment of this condition is the use of medicinal plants. This study aimed to investigate, through an integrative review, the use of medicinal plants popularly used for the treatment and control of hypertension in Brazil. It was a descriptive research based on an integrative literature review. The selection of articles was performed by two researchers simultaneously, the selection stage was carried out by reading titles and abstracts, through the free web review program called Rayyan Qatar Computing Research Institute, thus, seven articles were selected. In the articles, there was a randomized clinical trial and ethnobotanical studies, which are essential for scientific evidence. Eighteen different species were identified in the evaluated studies, with the most used parts: leaves and seeds. The use of plants was identified as a therapeutic possibility, the investigation of this use is important for prescribers, since the chemical constituents present in plant species can interact with antihypertensive drugs.

Keywords: Hypertension. Medicinal plants. Brazil

¹ Discente do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Feral de Pernambuco-IFPE campus Pesqueira.

E-mail: tjps@discente.ifpe.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5954-9418>

² Discente do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Feral de Pernambuco-IFPE campus Pesqueira.

E-mail: lfmh@discente.ifpe.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8099-1515>

³ Discente do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Feral de Pernambuco-IFPE campus Pesqueira.

E-mail: taas@discente.ifpe.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9260-3620>

⁴ Discente do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Feral de Pernambuco-IFPE campus Pesqueira.

E-mail: ncsn@discente.ifpe.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6767-1368>

⁵ Docente do curso de bacharelado em enfermagem do Instituto Feral de Pernambuco-IFPE campus Pesqueira.

E-mail: ivanise.brito@pesqueira.ifpe.edu.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3605-0344>

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, em decorrência do processo da transição demográfica e epidemiológica no Brasil, ocorreram mudanças relacionadas ao perfil de saúde da população, no qual houve diminuição de doenças infecciosas e aumento das Doenças Crônicas não transmissíveis (DCNTs). Dentre as DCNTs, as doenças cardiovasculares têm um elevado número de morbimortalidade, onde a Hipertensão Arterial se mostrou a mais prevalente, e pode ser caracterizada por altos níveis da pressão arterial (PA)¹. Segundo o Ministério da Saúde, a hipertensão afeta um a cada quatro adultos brasileiros. Com isso, os serviços de saúde buscam estratégias não medicamentosas e medicamentosas para prevenção e controle da doença ².

Uma das estratégias não medicamentosas para o tratamento desse agravo consiste na utilização de plantas medicinais. No Brasil, essa prática terapêutica sofreu influência de diferentes culturas, e é impulsionado pelo conhecimento e uso popular ³. Além disso, devido a facilidade de acesso e o baixo custo a aplicação dessas plantas são altamente difundidas e utilizadas⁴.

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estimula a criação e implementação de políticas públicas voltadas para o consumo de plantas medicinais, a fim de disseminar a sua utilidade e inseri-las no sistema de saúde ⁵. No contexto brasileiro, em 22 de junho de 2006 foi regulamentada a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos por meio do Decreto 5.813 que tem como principal objetivo “Garantir à população brasileira o acesso seguro e o uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos, promovendo o uso sustentável da biodiversidade, o desenvolvimento da cadeia produtiva e da indústria nacional” ⁶.

A utilização desta prática apresenta-se fortalecida no contexto da Unidade Básica de Saúde (UBS) fazendo com que haja a necessidade de capacitação para os profissionais de saúde acerca da prescrição de plantas medicinais. O uso de plantas medicinais e fitoterápicos requer cuidados que envolvem desde a identificação da espécie, forma e parte utilizada, para assim garantir segurança ao usuário⁷.

Os profissionais de Saúde podem utilizar o recurso vegetal como forma de tratamento para pacientes hipertensos que são acompanhados em unidades de saúde. Todavia, ainda há uma escassez de profissionais com especialização no uso das plantas medicinais e/ou fitoterápicos. Portanto, se faz necessário um suporte para que estes profissionais realizem capacitações nesta área, com ênfase na aplicação para controle de hipertensão⁸.

Com isso, o presente estudo tem como objetivo investigar por meio de uma revisão integrativa, o uso de plantas medicinais para o tratamento e controle da Hipertensão arterial no Brasil.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva baseada na revisão integrativa da literatura. Esse método permite uma síntese de diversos artigos e viabiliza chegar a algumas conclusões acerca de determinado conteúdo⁹.

Para formulação da pergunta de pesquisa, utilizou-se a metodologia proposta pelo Joanna Briggs Institute¹⁰, no qual definiu a população, o interesse e o contexto (acrônimo PICo). A população do estudo foi: estudos sobre pacientes hipertensos, o interesse: uso de plantas medicinais para o controle da patologia, e o contexto: território brasileiro. Dessa forma, a pergunta da pesquisa que norteou a revisão foi: “Quais plantas medicinais são utilizadas para tratamento e controle da hipertensão arterial no Brasil?”

Para seleção dos artigos foram utilizados os descritores em inglês: "Hypertension", "Medicinal Plants" e "Brazil", com o auxílio do booleano “AND”. A busca ocorreu no mês de outubro de 2021, por meio das bases de dados Pubmed, Scielo e na Biblioteca Virtual de Saúde.

Os estudos selecionados foram artigos publicados nos últimos dez anos, que apresentassem o uso de plantas medicinais para controle da hipertensão arterial no Brasil. Foram excluídos trabalhos de conclusão de curso, monografias, teses, dissertações, artigos em idiomas diferentes do português, inglês e espanhol, pesquisas que fujam da temática central e estudos duplicados.

Com isso, obteve-se na busca o total de 89 artigos, no qual 26 foram excluídos por duplicidade. Dos 63 artigos restantes, foi feita a leitura do título e do resumo aplicando os critérios de inclusão e exclusão, assim restou nove artigos para a leitura completa. Após a leitura, dois foram excluídos por não responderem à pergunta de pesquisa e apenas sete foram selecionados.

A seleção dos artigos foi realizada por dois pesquisadores de forma simultânea, à etapa de seleção se deu pela leitura de títulos e resumos, por meio do programa de revisão gratuito da web denominado Rayyan Qatar Computing Research Institute¹¹, o qual auxiliou para importação dos estudos selecionados de forma organizada e precisa.

Para nortear e sistematizar esta revisão, utilizou-se o fluxograma Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta Analyses– PRISMA-, a fim de comunicar e organizar de forma clara todo o processo de identificação e meta-análise¹², conforme a figura 1.

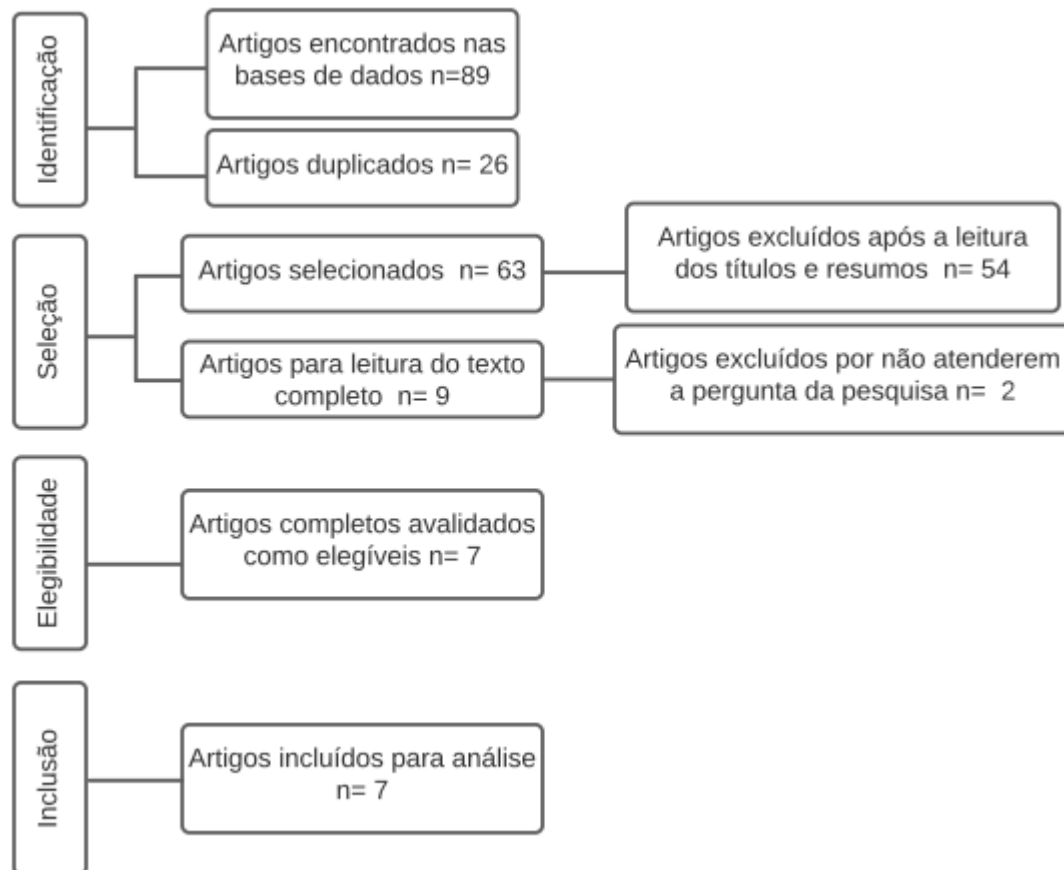


Figura 1: Fluxograma para seleção dos artigos

Por se tratar de uma pesquisa cujas informações foram obtidas em materiais já publicados e disponibilizados na literatura, não houve intervenção ou abordagem direta aos seres humanos, dispensando a aprovação do Comitê de Ética.

3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A tabela 1 apresenta o fichamento dos artigos selecionados, evidenciando as plantas identificadas nos artigos com propriedade hipotensora.

Tabela 1: Fichamento dos artigos selecionados.

Título	Objetivo	Tipo de estudo	Plantas medicinais citadas para combate da HAS
Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivando o cuidado de enfermagem em uma comunidade rural	Resgatar o saber popular sobre as plantas medicinais utilizadas por uma comunidade rural do sul do RS, Brasil, discutindo a inclusão desta prática complementar na Atenção Primária.	Estudo qualitativo	Foram citadas as seguintes plantas para redução da pressão arterial: Chuchu <i>Sechium edule</i> (Jacq.)Sw e Murta <i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O. Berg.
Chia Flour Supplementation Reduces Blood Pressure in Hypertensive Subjects	Investigar o efeito da suplementação de chia na pressão arterial e seus fatores cardiometabólicos associados em tratados e hipertensos não tratados.	Estudo randomizado, duplo-cego, experimental	A farinha de chia (<i>Salvia hispanica</i> L) reduziu a pressão arterial de pacientes acompanhados ambulatorial e clinicamente em ambos os grupos hipertensos tratados e não tratados.
Medicinal plants used in Rondônia, Western Amazon, Brazil	Resgatar o conhecimento tradicional sobre o uso de plantas medicinais em cinco municípios do estado de Rondônia em a Amazônia Ocidental brasileira, com foco em nativos espécies.	Pesquisa de campo	<i>Theobroma grandiflorum</i> conhecido popularmente como cupuaçu é utilizado para baixar a pressão, através da infusão das folhas.
Plantas medicinais utilizadas pela população do município de Lagarto-SE, Brasil - ênfase	Avaliar o uso das plantas medicinais pela população de Lagarto, SE, Brasil, assim como suas finalidades	Levantamento etnofarmacológico de Plantas Mediciniais	Foram citadas as seguintes espécies para tratamento de hipertensão: Cidreira (<i>Lippia alba</i> L.) e Graviola (<i>Annona muricata</i>)

em pacientes oncológicos	terapêuticas, forma de preparo e uso por pacientes oncológicos, para, então, facilitar a tomada de medidas que promovam o seu uso racional.		
Uso de Plantas com Fins Medicinais no Município de Barra – BA	Conhecer as espécies medicinais e suas formas de uso adotadas pela população local	Estudo etnobotânico	Foram citadas as seguintes espécies para tratamento da hipertensão, usadas na forma de chá: Capim santo (<i>Cymbopogon ciratus</i> (DC)); Hortelã de alevante (<i>Menta piperita</i>); Camomila (<i>Dendrathera grandifolia</i> (Ram.))
Plantas medicinais utilizadas no tratamento da Hipertensão Arterial no município de Cuité/PB	Identificar as plantas indicadas para o tratamento da hipertensão arterial, correlacionando os resultados obtidos com estudos farmacológicos.	Levantamento etnobotânico	Quatro plantas foram citadas com a finalidade de prevenir e controlar a hipertensão arterial, são elas: alho (<i>Allium sativum</i>), endro (<i>Anethum graveolens</i>), alecrim (<i>Rosmarinus officinalis</i>) e o sabugueiro (<i>Sambucus australis/Sambucus nigra</i>)
Ethnobotanical and ethnopharmacological study of medicinal plants used by a traditional community in Brazil's northeastern	Realizar um levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas por uma comunidade tradicional do nordeste brasileiro, Alagoas, Brasil.	Pesquisa qualitativa	Foram citadas 30 espécies de plantas utilizadas para fins terapêuticos a espécie <i>Salvia rosmarinus</i> Schleid (Alecrim) foi citada para controle da hipertensão

Fonte: Autores, 2021.

No tocante à região do Brasil com mais estudos relacionados ao uso terapêutico de plantas medicinais, o Nordeste destacou-se. Esse local representa um território com ampla

diversidade de espécies de vegetação, além disso, a utilização de plantas com fins medicinais pode estar relacionada à influência do conhecimento tradicional além das condições socioeconômicas dos indivíduos em questão¹³.

O presente trabalho constatou um ensaio clínico randomizado. O Estudo Clínico Randomizado (ECR) é uma pesquisa experimental primária realizada com seres humanos, em que considera os resultados das intervenções em saúde. Esse modelo metodológico pode ser classificado como instrumento essencial para as evidências clínicas no campo da prática, pois é um método fidedigno para averiguar a eficácia de tratamentos ou intervenções¹⁴. Contudo, são necessários mais estudos clínicos randomizados na área, para se ter melhores evidências acerca do uso das plantas medicinais no tratamento e controle das manifestações clínicas associadas à HAS.

Além disso, mostrou também estudos etnobotânicos, que além de serem responsáveis pelo conhecimento da flora de determinadas comunidades, possibilitam também o reconhecimento das relações e interações do bioma com elementos culturais de um povo e a finalidade das plantas utilizadas. A importância dos estudos está diretamente ligada ao conhecimento científico sobre a diversidade, o que acarreta formas de exploração consciente e priorizando a preservação ambiental¹⁵.

A tabela 2 apresenta as espécies citadas nos trabalhos avaliados, parte utilizada e forma de uso. A identificação das plantas (nome popular e científico) estão conforme os artigos originais.

Tabela 2: Plantas citadas nos artigos utilizados para o tratamento/controle da hipertensão.

Nome científico e nome popular	Parte utilizada	Forma e uso	Autor/ Ano
<i>Sechium edule</i> (Chuchu)	Folhas	Infusão	Piriz et. al, 2013 ¹⁶
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Murta)	Folhas	----	Piriz et. al, 2013 ¹⁶
<i>Salvia hispanica</i> L. (Chia)	Semente	Farinha de chia	Toscano et al, 2014 ¹⁷
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf. (Antibiótico da mata)	Folhas	Decocção e infusão	Santos et al, 2014 ¹⁸
<i>Echinodorus grandiflorus</i>	Folhas	Infusão	Santos et al, 2014 ¹⁸

(Chapéu-de-couro)			
<i>Lippia alba</i> L. (Cidreira)	Folhas	Infusão	Caetano et al, 2015 ¹⁹
<i>Annona muricata</i> (Graviola)	Folhas	Infusão	Caetano et al, 2015 ¹⁹
<i>Rollinia leptopetala</i> R.E.Fr (Bananinha)	Folhas e casca	Chá	Guerra et al, 2016 ²⁰
<i>Dendrathera grandifolia</i> (Camomila)	Folhas, sementes e flores	Chá	Guerra et al, 2016 ²⁰
<i>Cymbopogon Ciratus</i> (DC.) Stapf (Capim Santo)	Folhas	Chá	Guerra et al, 2016 ²⁰
<i>Mentha piperita</i> (Hortelã)	Folhas	Chá	Guerra et al, 2016 ²⁰
<i>Allium sativum</i> (Alho)	Bulbo	----	Alves e Santos, 2017 ²¹
<i>Anethum graveolen</i> (Endro)	Semente	----	Alves e Santos, 2017 ²¹
<i>Rosmarinus officinalis</i> (Alecrim)	Folhas	----	Alves e Santos, 2017 ²¹
<i>Sambucus nigra</i> (Sabugueiro)	Fruto	-----	Alves e Santos, 2017 ²¹
<i>Cajanus cajan</i> (Feijão - andu)	Folhas e semente	Café e Chá	Magalhães et al, 2022 ²²
<i>Senna macranthera</i> (Fedegoso)	Semente	Chá	Magalhães et al, 2022 ²²
<i>Morinda citrifolia</i> L. (Noni)	Fruta	Suco da fruta	Magalhães et al, 2022 ²²

Fonte: Elaboração própria.

---: Informação não disponível no artigo

Com relação às plantas, observou-se que do total de 18 citadas, as partes mais utilizadas foram as folhas (61,2%) e as sementes (27,8%). Em conformidade, um estudo intitulado “Os raizeiros e as plantas medicinais comercializadas nas feiras livres de São Luís, MA”, constatou que os elementos mais usados para o preparo de remédios ou chás derivados de plantas medicinais são as folhas, seguidas pela casca, semente, frutos, flores, látex e “outros”²³. Um trabalho feito sobre Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz no Rio Grande do Norte, justifica a utilização das folhas devido à maior facilidade de acesso e coleta²⁴.

Quanto ao modo de preparo, destacou-se o uso de chás por meio da infusão. No contexto histórico as plantas medicinais foram um dos principais mecanismos utilizados

para o tratamento de doenças. Na atualidade, com o avanço da ciência, ainda é comum a utilização das mesmas, devido a fatores culturais difundidos ao longo da vida por meio das comunidades²⁵.

Evidenciou-se que a maioria das plantas medicinais utilizadas para o tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) citadas neste estudo, não constam na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS (RENISUS), apenas as espécies *M. piperita* (Hortelã) e *A. sativum* (Alho) estão na relação. Dessa forma, entende-se a necessidade de uma avaliação criteriosa por parte dos profissionais prescritores, com o intuito de elencar riscos e benefícios à saúde dos seus pacientes e usuários²⁶.

Uma das estratégias utilizadas para moderar os efeitos da HAS foi a aplicação de medicamentos, através da terapia farmacológica com hipotensores. Com isso, vários medicamentos foram disponibilizados, dentre eles os diuréticos, os quais são substâncias que possuem a finalidade de aumentar o volume da urina e a excreção do sal²⁷.

No entanto, com o avanço científico, sabe-se que existem plantas medicinais com ação diurética, a exemplo do chuchu (*S. edule* (Jacq.) Sw) preparado em forma de extrato aquoso e serve para controlar a hipertensão por meio da excreção de potássio, utilizado em maior porcentagem pelos idosos durante seu envelhecimento²⁸.

A erva-cidreira (*M. officinalis*) tem comprovação científica quanto a sua atividade anti-hipertensiva, quando extraído seu óleo essencial é possível identificar substâncias como: *citronellol*, citral, mirceno, limoneno e carvona. Com isso, o *citronellol* é causador da atividade anti-hipertensiva da planta, propiciando resultado direto na musculatura lisa e na vasodilatação²⁹.

O alho (*A. sativum* L.) é uma planta medicinal muito estudada quanto a elucidação de propriedades hipotensoras. Em sua composição química está presente o enxofre, o qual atua no sistema cardiovascular e permite melhorias na vasodilatação, o qual permite uma redução na resistência vascular periférica e, conseqüentemente, diminuição dos níveis pressóricos³⁰.

O alecrim (*R. officinalis*) possui características diuréticas e atua como um inibidor da enzima conversora de angiotensina II. Geralmente sua utilização se dá por meio das folhas. No entanto, essa planta não deve ser usada em grandes dosagens e é contraindicada durante a gravidez e a amamentação devido aos possíveis efeitos toxicológicos³¹.

De acordo o estudo feito sobre Uso de plantas medicinais e fitoterápicos como forma complementar no controle da hipertensão arterial a camomila (*Matricaria recutita* L.) tem efeito hipotensor por meio da sua ação calmante, resultante da vasodilatação, no qual consiste no processo de dilatação dos vasos sanguíneos, que por consequência diminui a pressão na parede das artérias³². Além disso, muitas pesquisas trazem comprovações científicas sobre seu uso no tratamento de doenças crônicas, inclusive a hipertensão³³.

O capim santo (*C. citratus* (DC.) Stapf) é muito utilizado pela população brasileira por suas diversas ações, e uma delas é no tratamento da hipertensão³⁴. Estudo realizado na Paraíba, que fala sobre o uso das plantas medicinais por hipertensos, comenta sobre a ação diurética do capim santo, no qual ocorre graças a substância citral presente na planta, que é o óleo fundamental que traz vários benefícios terapêuticos, como efeito calmante³⁵.

Frutas e folhas que possuem polifenóis em sua composição tendem a melhorar a circulação sanguínea o que ajuda no controle da pressão arterial, essa ação está relacionada às propriedades anti-inflamatórias e antioxidantes presentes nessa substância, composto esse que é encontrado na hortelã (*M. piperita*) que é comumente utilizada no tratamento de dislipidemias e consequentemente diminuindo a pressão arterial por consequência da ação do polifenol e do óxido nítrico³⁶.

A limitação do estudo se deu devido ao curto intervalo de tempo para realização da pesquisa. Além disso, durante as buscas foram encontrados poucos artigos relacionados com a temática. Com isso, são necessários mais estudos que discutam o uso das plantas medicinais para o tratamento da HAS, para assim aumentar as evidências científicas na área.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Investigar o uso de plantas medicinais entre os pacientes que apresentam hipertensão é um cuidado indispensável para prescritores e outros profissionais de saúde envolvidos no cuidado desses pacientes. O acesso às plantas medicinais é facilitado pela biodiversidade presente no país. Além disso, trata-se de uma prática cultural que acompanha o indivíduo ao longo da vida.

Apesar do uso popular de plantas medicinais ser visto como algo inofensivo é necessário que essa prática seja discutida nas unidades de saúde, através de atividades coletivas ou individuais que alertem ao usuário sobre cuidados como: identificação da

espécie, modo de uso, quantidade e período. Além disso, é preciso investigar os antecedentes patológicos dos usuários e os fármacos utilizados concomitantes ao uso das espécies vegetais. As plantas medicinais apresentam-se com um recurso terapêutico disponível na natureza, mas que necessitam de cuidados quanto ao uso. Seus componentes químicos podem interagir com o princípio ativo dos fármacos potencializando ou inibindo sua ação. Além disso, o uso concomitante, prolongado e sem acompanhamento pode causar lesões em órgãos alvos causando principalmente hepatotoxicidade e nefrotoxicidade.

O uso de plantas medicinais como recurso terapêutico, especialmente para pacientes crônicos, requer uma formação dos profissionais de saúde mais integrativa. É imprescindível que o profissional reconheça e investigue esse uso pelos usuários e saiba orientar e esclarecer sobre os cuidados necessários para garantir segurança e o bem-estar dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

1. Malta DC, Stopa SR, Szwarcwald CL, Gomes NL, Júnior JBS, Reis AAC. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil - Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. Scielo- Brasil [Periódicos da Internet]. [cited 2021 Dec 22]; Available from: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/wxBmB3rBkZy3BcYTtq5Spk/?lang=pt>
2. Ministério da Saúde (Brasil). Hipertensão afeta um a cada quatro adultos no Brasil. [internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2019. [cited 2021 Jan 15]. Available from: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2019/04/hipertensao-afeta-um-a-cada-quatro-adultos-no-brasil>
3. Badke MR, Somavilla CA, Heisler EV, Andrade A, Budó MLD, Garlet TMB. Saber popular: uso de plantas medicinais como forma terapêutica no cuidado à saúde. Rev. enferm. UFSM [Internet]. 2016 Jun 06 [cited 2021 Nov 20]; Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31927>
4. Virgínio TB, de Castro KS, de Lima ALA, Rocha JV, Bonfim IM, Campos AR. Utilização de plantas medicinais por pacientes hipertensos e diabéticos: estudo transversal no nordeste brasileiro. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 31(4) [internet] 2018. [cited 2021 Nov 15]; Available from <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/8754>
5. Marmitt DJ, Rempel C, Goettert MI, Silva AC. Análise da produção científica do *Curcuma longa* L. (açafraão) em três bases de dados após a criação da RENISUS. *Rev Pan- Amaz Saude* [Internet]. 2016 Mar [cited 2021 Dez 22]; 7 (1): 71-77. Available from: http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000100009&lng=pt. <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742016000100009>

6. Ministério da Saúde (Brasil). Programa Nacional de Plantas medicinais e Fitoterápicos. [internet]. Brasília: Ministério da Saúde MS; 2009. [cited 2021 Nov 20]. Available from: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf.
7. Lopes GAD, Feliciano LM, Diniz RES, Alves MJQF. Plantas Medicinais: Indicação Popular de Uso No Tratamento de Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Rev Ciênc Ext. [Internet]. 2010 Dez [cited 2021 Oct 12] ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/377. Available from: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/377
8. Nunes MGS, Bernardino AO, Martins RD. Uso de plantas medicinais por pessoas com hipertensão. Rev Rene [Internet]. 2015 Dec [cited 2021 Oct 26] ; 16(6):775-781. Available from: <http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/2855>
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. TEXTO E CONTEXTO - ENFERMAGEM [Internet]. 2008 Dec 04 [cited 2021 Oct 19]; DOI <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Available from: <https://www.scielo.br/j/tce/a/XzFkq6tjWs4wHNqNjKJLkXQ/abstract/?lang=pt#:~:text=A%20revis%C3%A3o%20integrativa%20%C3%A9%20um,redu%C3%A7%C3%A3o%20de%20custos%20bem%20como>
10. Lockwood C, Porrit K, Munn Z, Rittenmeyer L, Salmond S, Bjerrum M, Loveday H, Carrier J, Stannard D. Chapter 2: Systematic reviews of qualitative evidence. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). JBI Manual for Evidence Synthesis. JBI, 2020. Available from <https://synthesismanual.jbi.global>. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-03>
11. Ouzanni M, Hammady H, Fedorowicz Z, Elmagarmid A. Rayyan—um aplicativo web e móvel para revisões sistemáticas. Part of springer nature [Internet]. 2016 Dec 05 [cited 2021 Oct 5]; Available from: <https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0384-4>
12. Galvão TF, Pansani TSA, Harrad D. Principais itens para relatar Revisões sistemáticas e Meta-análises: A recomendação PRISMA*. EPIDEMIOL. SERV. SAÚDE [Internet]. 2015 Apr 02 [cited 2021 Oct 23]; Available from: https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/ress/v24n2/2237-9622-ress-24-02-00335.pdf
13. De Souza ZN, et al. PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO NORDESTE DO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA. COINTER [Internet]. 2019. [cited 2 Nov 2021]. Available from: https://web.archive.org/web/20201129093118id_/https://editora.instituidv.org/wp-content/uploads/2020/pdvs/LIVRO1/16.%20PLANTAS%20MEDICINAIS%20UTILIZADAS%20NO%20NORDESTE%20DO%20BRASIL%20UMA%20REVIS%C3%83O%20DE%20LITERATURA.pdf.
14. Jadad AR, Enkin MW. Ensaios controlados randomizados: perguntas, respostas e reflexões, 2ª edição. Wiley [Internet]. 2007 Jun 05 [cited 2021 Oct 10]; Available from:

- <https://www.wiley.com/en-gb/Randomized+Controlled+Trials%3A+Questions%2C+Answers+and+Musings%2C+2nd+Edition-p-9781405132664>
15. Rocha JA, Boscolo OH, Fernandes LRRMV. Etnobotânica: um instrumento para valorização e identificação de potenciais de proteção do conhecimento tradicional. *Rev Interações* [Internet]. 2015 Jan-Jun [cited 2021 Oct 10]; Available from: <https://www.scielo.br/j/inter/a/bjTCfdnwmLmH5YFCV58LSyy/?lang=pt>
16. Piriz MA, Mesquita MK, Cavada CT, Palma JS, Ceolin T, Heck RM. Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. *Rev. Eletr. Enferm.* [Internet]. 2013 Dez 31 [cited 2021 Oct 23];15(4):992-9. Available from: <https://www.revistas.ufg.br/fen/article/view/19773>
17. Toscano LT, Silva CS, Toscano LT, Almeida AE, Santos AC, Silva AS. Chia flour supplementation reduces blood pressure in hypertensive subjects. *Plant Foods Hum. Nutr.* [Internet] 2014 [cited 2021 Oct 05].69(4): 392–398. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11130-014-0452-7>
18. Santos MRA, Lima MR, Oliveira CLLG. Medicinal plants used in Rondônia, Western Amazon, Brazil. *Rev. Bras. Pl. Med.* [Internet]. 2014 [cited 2021 Oct 23]. V.16, n.3, p.707-720. Available from: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/Dq4cVpYBv95cf64cYwVKjNz/?format=pdf&lang=en>
19. Caetano NLB, Ferreira TF, Reis MRO, Neo GGA, Carvalho AA. Plantas medicinais utilizadas pela população do município de Lagarto-SE, Brasil- ênfase em pacientes oncológicos. *Rev Bras Plantas Med.* 2015 [cited 2021 Oct 06]. 17(4):74956, Available from:http://dx.doi.org/10.1590/1983-084X/14_056
20. Guerra AMNM, Silva PS, Santos DS, Sá HTS, Medeiros AC, Coelho DC. Uso de plantas com fins medicinais no município de Barra-BA. *RVADS.* 2016 [cited 2021 Oct 06]. V. 11, Nº 2, p. 08-15. Available from: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7264997>
21. Alves MC, Santos CPF. Plantas medicinais utilizadas no tratamento da hipertensão arterial no município de Cuité/PB. *II Conbracis.* 2017 [cited 2021 Oct 07]. Available from:https://editorarealize.com.br/editora/anais/conbracis/2017/TRABALHO_EV071_MD1_SA3_ID731_15042017110512.pdf
22. Magalhães PKA et al. Ethnobotanical and ethnopharmacological study of medicinal plants used by a traditional community in Brazil's northeastern. *Brazilian Journal of Biology*, vol. 82, e237642. [Internet] 2022. [Cited 2022 Jan 02] Available from: <https://www.scielo.br/j/bjb/a/jv8HmmwvHrffthH5dmKnmzvQ/abstract/?lang=en>
23. Loch VC et al. Os raizeiros e as plantas medicinais comercializadas nas feiras livres de São Luís, MA. *Cadernos de Agroecologia*, v. 15, n. 2. [Internet] 2020 [cited 2021 Nov 02]. Available from: <http://cadernos.aba-agroecologia.org.br/index.php/cadernos/article/view/3275>

24. Freitas AVL et al. Plantas medicinais: um estudo etnobotânico nos quintais do Sítio Cruz. Revista Brasileira de Biociências. Rio Grande do Norte, v. 10, n. 1, p. 48-59. [Internet] 2012. [cited 2021 Oct 29] Available from: <https://www.seer.ufrgs.br/rbrasbioci/article/view/115602>.
25. Badke MR et al. Saber popular: uso de plantas medicinais como forma terapêutica no cuidado à saúde. Rev. enferm. UFSM, p. 225-234. [Internet] 2016. [cited 2021 Nov 20] Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/bde-31927>.
26. Da Conceição AKC et al. Plantas medicinais: um saber tradicional como alternativa no processo de cura. Revista Agroecossistemas, v. 10, n. 2, p. 238-254. [internet] 2018. [Cited 2021 Oct 30] Available from: <http://novoperiodicos.ufpa.br/periodicos/index.php/agroecossistemas/article/view/5204>.
27. Pimentel A. O Uso de Plantas Medicinais na Hipertensão Arterial. [Internet] 2021. [Cited 2021 Oct 02] Available from: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17379>.
28. Faria MO, Alves, WR, Franco JVV. O uso de plantas medicinais como forma complementar no controle da hipertensão arterial. AMAZÔNIA: SCIENCE & HEALTH, v. 9, n. 3, p. 2-12. [Internet] 2021. [Cited 2021 Nov 16] Available from: <http://www.ojs.unirg.edu.br/index.php/2/article/view/3502.88>
29. Ramos ES, Ramos JHO, Damascena RS. avaliação do uso de plantas medicinais para o tratamento de hipertensão arterial sistêmica entre os usuários de uma unidade básica de saúde.id on line. Revista de Psicologia [Internet]. 2019 Nov 28 [cited 2021 Oct 23]; Available from: <https://idonline.emnuvens.com.br/id/article/view/2265/3468>
30. Lima MRS, Cardoso AAR, Gomes RD, Nogueira MDA. EFEITO TERAPÊUTICO DO ALLIUM SATIVUM L. N NO CONTROLE DA HIPERTENSÃO ARTERIAL. Revista de Atenção à Saúde (ISSN 2359-4330), v. 18, n. 65, [internet] 2020. [cited 2021 nov 06] Available from https://www.seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/6711
31. Lucio CB. Uso de plantas medicinais com atividade no controle de hipertensão arterial [internet] 2017. [cited 2021 oct 04]; Available from< <https://repositorio.fama.edu.br/bitstream/123456789/1244/1/L%C3%9ACIO%2C%20C.%20B.%20-%20USO%20DE%20PLANTAS%20MEDICINAIS%20COM%20ATIVIDADE%20NO%20CONTROLE%20DE%20HIPERTENS%C3%83O%20ARTERIAL.pdf>>
32. Farias D. Uso de plantas medicinais e fitoterápicos como forma complementar no controle da hipertensão arterial. Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management, v. 12, n. 3 [internet], 2016. [cited 2021 nov 01]; Available from< <https://revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/download/3127/1813>>
33. Awaad AA, Meligy RM. Zain GMZ, Qurain SN, Almogren SS, Zain YN et. al. A Experimental and clinical antihypertensive activity of Matricaria chamomilla extracts and their angiotensin-converting enzyme inhibitory activity. Phytother. Res., doi:

10.1002/ptr.6086, [internet] 2018. [cited 2021 nov 20] Available from <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.6086>>

34. Souza PP; Paula ALLRJ. Ações terapêuticas do capim-santo: uma revisão de literatura therapeutic actions of grass-saint: a literature review [internet] 2018. [cited 2021 oct 20] Available from https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/034_A%C3%87%C3%95ES_TERAP%C3%8AUTICAS_DO_CAPIM-SANTO.pdf. Acesso em: 20 de out. 2021

35. Peixoto MI, Bú EA, Lima ELM. Plantas medicinais utilizadas por idosos da zona rural de Fagundes –PB. Congresso Internacional de envelhecimento Humano: vol. 02, n. 01, [internet] 2015. [cited 2021 nov 15]; Available from <https://www.editorarealize.com.br/editora/anais/cieh/2015/TRABALHO_EV040_MD4_SA3_ID337_27082015172304.pdf>

36. Barbalho SM, Machado FMVF, Oshiiwa M, Abreu M, Guiger, EL, Tomazela P, Goulart, RA. Investigation of the effects of peppermint (*Mentha piperita*) on the biochemical and anthropometric profile of university students. *Food Science and Technology*, 31, 584-588 [internet] 2011 [cited 2021 nov 10]; Available from <<https://www.scielo.br/j/cta/a/wSDHwc9RV7svZ8xg4H5YJyb/?format=html&lang=en>>