

CULTIVO E USO DE PLANTAS MEDICINAIS NA COMUNIDADE RURAL SÍTIO BUJARI, CUITÉ, PARAÍBA, BRASIL

MEDICINAL PLANTS CULTIVATION AND USE IN THE RURAL COMMUNITY SÍTIO BUJARI, CUITÉ, PARAÍBA, BRAZIL

Gemires Faustino Pereira Junior¹
Maria da Glória Batista de Azevedo²
Júlia Beatriz Pereira de Souza³

RESUMO

O uso de plantas para fins terapêuticos é uma prática tradicional muito difundida na população rural, representando uma alternativa de tratamento e/ou prevenção de doenças. O presente estudo teve como objetivo avaliar o cultivo e uso de plantas medicinais por moradores da comunidade Bujari, Cuité, Paraíba. Trata-se de um estudo transversal, quali-quantitativo e descritivo, que empregou a metodologia “Bola de Neve” para seleção da amostra e um questionário estruturado para identificação do perfil socioepidemiológico, informações de uso/cultivo das plantas e interações com medicamentos convencionais. A amostra foi composta por 17 moradores, a maioria mulheres, de 61 a 80 anos, agricultoras e aposentadas, com renda de 1-3 salários mínimos e baixa escolaridade. As principais enfermidades apresentadas foram hipertensão, diabetes e alergias respiratórias, sendo as espécies *Lippia alba*, *Mentha sp.*, *Cymbopogon citratus*, *Chenopodium ambrosioides* e *Plectranthus amboinicus* as mais cultivadas. A maioria dos medicamentos convencionais utilizados consistia em anti-hipertensivos e hipoglicemiantes, frequentemente combinados com ervas vegetais. As orientações para um uso seguro e racional de plantas medicinais por parte de profissionais de saúde são importantes para minimizar os efeitos adversos, interações farmacológicas e agravos à saúde dos usuários em razão da vulnerabilidade do conhecimento popular dos moradores.

Palavras-chave: Plantas medicinais; Comunidade rural; Medicina tradicional.

¹Farmacêutico pela Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, Paraíba, Brasil. E-mail: gemires.faustino@estudante.ufcg.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0002-9356-9660>

²Mestre em Ciências Farmacêuticas, Farmacêutica da Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, Paraíba, Brasil. E-mail: maria.gloria@tecnico.ufcg.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2662-3439>

³Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, Professora de Farmácia da Unidade Acadêmica de Saúde, Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité, Paraíba, Brasil. E-mail: julia.beatriz@professor.ufcg.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/000-0003-3850-3650>

ABSTRACT

The use of plants for therapeutic purposes is a very widespread traditional practice in the rural population, representing an alternative treatment and/or prevention of diseases. The present study aimed to evaluate the medicinal plants cultivation and use by Bujari community residents, Cuité, Paraíba. This is a cross-sectional, qualitative and descriptive study, which used the "Snowball" methodology for sample selection and a structured questionnaire to identify the socio-epidemiological profile, information on the plants cultivation/use and interactions with conventional medicines. The sample consisted of 17 residents, mostly women, aged 61 to 80 years, farmers and retirees, with an income of 1-3 minimum wages and low education. The main diseases presented were hypertension, diabetes and respiratory allergies, with the species *Lippia alba*, *Mentha* sp., *Cymbopogon citratus*, *Chenopodium ambrosioides* and *Plectranthus amboinicus* being the most cultivated. Most of the conventional drugs used consisted of antihypertensive and hypoglycemic drugs, often combined with herbal herbs. Guidelines for the safe and medicinal plants rational use by health professionals are important to minimize adverse effects, pharmacological interactions and harm to users' health due to the residents popular knowledge vulnerability.

Keywords: Medicinal plants; Rural community; Traditional medicine.

Artigo recebido em: 15/06/2023

Artigo aprovado em: 16/04/2024

Artigo publicado em: 27/05/2024

Doi: <https://doi.org/10.24302/sma.v.13.4875>

1 INTRODUÇÃO

O Brasil é considerado um dos países de maior biodiversidade do planeta. Dentre os biomas encontrados no país, a caatinga, um bioma exclusivamente brasileiro, situado na região Nordeste, caracteriza-se pela vegetação arbórea ou arbustiva, de peculiaridades xerófitas e ocupa uma área de 844.453 km², totalizando 11% do território brasileiro. Este bioma apresenta várias espécies vegetais com poder terapêutico, e aliado à diversidade cultural e étnica, possibilita um acúmulo de conhecimento tradicional no modo de cuidado e aplicação das plantas medicinais, despertando um constante interesse da etnobotânica sobre o uso e aplicação da biodiversidade¹⁻³.

O uso das plantas para fins terapêuticos é uma prática tradicional muito difundida em diversas populações, com especificidades de cada região. Tal prática está presente desde os primórdios das civilizações, sendo o conhecimento repassado entre as gerações⁴.

As plantas medicinais representam uma alternativa de tratamento e/ou de prevenção de doenças de grande importância na vida das pessoas, não somente por

sua eficácia terapêutica, mas por se inserir simultaneamente como parte da cultura de um povo⁵. Favorece a integralidade do cuidado na atenção primária à saúde, valorizando o saber popular e o autocuidado⁶.

O uso desse recurso pelas comunidades rurais, em determinadas situações, é a única opção disponível para o tratamento de determinadas doenças, de tal maneira que a distância entre o sítio e um posto de saúde são vistos como um empecilho no acesso aos tratamentos oficiais. Assim, essas plantas são cultivadas nos seus próprios quintais e trocadas entre vizinhos e parentes, preservando o conhecimento acerca dos seus usos, bem como, contribuindo no processo de conservação das espécies⁷⁻⁹.

Nesse sentido, o estudo etnobotânico realizado em comunidades rurais é especialmente relevante, pois permite catalogar as práticas e espécies vegetais utilizadas localmente, com o objetivo de viabilizar a integração da fitoterapia aos serviços de saúde, conforme preconizado pelas políticas nacionais de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) e de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PNPIC)¹⁰.

À vista disso, o objetivo do trabalho foi realizar o levantamento das espécies vegetais cultivadas e utilizadas como recurso terapêutico na comunidade rural do sítio Bujari, município de Cuité, Paraíba, bem como suas indicações terapêuticas, partes utilizadas, formas de preparo e modos de obtenção.

2 METODOLOGIA

2.1 LOCAL E TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo transversal, quali-quantitativo, do tipo descritivo, cujo seguimento amostral foram os usuários de plantas medicinais residentes na comunidade do sítio Bujari na zona rural do município de Cuité, Paraíba. A cidade de Cuité encontra-se situada na microrregião do Curimataú Ocidental e mesorregião do Agreste Paraibano, com uma população estimada em 2021 de 20.331 habitantes¹¹. O sítio Bujari está situado a cerca de 4 km do centro de Cuité e próximo à divisa dos municípios de Nova Floresta, Paraíba, e Jaçanã, Rio Grande do Norte. O nome Bujari tem origem tupi e significa "terra fofa", em referência à formação de paçocas d'água durante o período chuvoso.

2.2 COLETA DE DADOS: METODOLOGIA E INSTRUMENTO DE COLETA

A pesquisa foi realizada no período de outubro a dezembro de 2022. Para seleção da amostra empregou-se a metodologia "Bola de Neve", que consistiu na identificação de um informante inicial, denominado semente, o qual indicou outro(s) participantes e assim sucessivamente até a saturação¹².

Os que aceitaram participar, foram convidados a realizar uma visita guiada. As visitas realizaram-se com os entrevistados em volta de suas residências, em geral nos quintais, mas também em roças e áreas de mata vizinhas. As plantas que foram citadas nas entrevistas foram fotografadas durante as visitas.

O recurso de coleta de dados foi um questionário estruturado para a obtenção de dados socioepidemiológicos (sexo, idade, escolaridade, renda, morbidades); informações sobre o uso das plantas medicinais (parte utilizada, forma de preparo e indicação), manejo (local de cultivo, coleta, secagem, armazenamento) e dados sobre o uso concomitante ou não com medicamentos convencionais.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão para seleção dos participantes foram: ser residente no sítio Bujari, Cuité-PB; ter no mínimo 18 anos de idade; fazer uso de plantas medicinais e possuir horta caseira e/ou adquirir plantas da natureza e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, autorizando a participação na pesquisa.

Usuários que após os devidos esclarecimentos sobre o estudo se recusarem a participar e aqueles com déficit cognitivo ou com alteração na comunicação foram excluídos.

2.4 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi realizado levando em consideração os aspectos éticos de pesquisa envolvendo seres humanos, recomendado pelas resoluções 466/2012 e 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde – Ministério da Saúde. Os entrevistados foram informados quanto à garantia da preservação do anonimato, da privacidade e do livre consentimento, e do fato de poderem desistir de participar a qualquer momento. Este projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande - CES/UFCG, sob o número de parecer 5.656.880 (CAAE: 60639222.0.0000.0154).

3 RESULTADOS

A amostra foi composta por 17 moradores da Comunidade do Sítio Bujari, selecionados por fazerem cultivo e uso de plantas medicinais como alternativa terapêutica.

Houve prevalência do gênero feminino (88,2%) e da faixa etária acima de 60 anos. Quanto a renda familiar, todos os entrevistados afirmaram possuir alguma fonte de renda, com prevalência da faixa de 1 a 3 salários-mínimos (n=12). Em relação à ocupação, a maioria eram aposentados, agricultores ou agricultores/aposentados. No

que se refere ao nível de escolaridade, a maioria dos participantes possuía apenas ensino fundamental ou eram não alfabetizados, indicando um baixo nível educacional. Quando perguntados se possuíam plano de saúde privado, todos os entrevistados responderam não serem usuários desse tipo de serviço.

Quanto as doenças preexistentes, 11 indivíduos citaram uma ou mais enfermidades, com predomínio da Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). O perfil socioepidemiológico completo dos participantes da pesquisa está apresentado na tabela 1.

Tabela 1 – Dados socioepidemiológicos dos moradores entrevistados na comunidade Bujari, Cuité-PB.

Perfil		n	Porcentagem
Gênero	Homens	2	11,8%
	Mulheres	15	88,2%
Idade (anos)	18-30	1	5,9%
	31-60	4	23,5%
	61-80	9	52,9%
	81 ou +	3	17,7%
Escolaridade	Não Alfabetizado	4	23,5%
	Ensino Fundamental	9	53,0%
	Ensino Médio	4	23,5%
Ocupação	Ensino Superior	-	-
	Agricultor	4	23,5%
	Aposentado	6	35,3%
	Agricultor/Aposentado	4	23,5%
Renda Mensal (salários mínimos)	Aux. Serviços Gerais	2	11,8%
	Agente de Saúde	1	5,9%
Doenças preexistentes	< 1	5	29,4%
	1 a 3	12	70,6%
	Hipertensão arterial	10	58,8%
	Diabetes mellitus	03	17,6%
	Dislipdemia	02	11,8%
	Rinite/Sinusite	06	35,3%
	Outras	01	5,9%
	Nenhuma	06	35,3%

No que se refere as plantas medicinais cultivadas pelos moradores da comunidade pesquisada, 15 espécies vegetais foram encontradas, as quais estão expostas no quadro 1.

Quadro 1 – Plantas medicinais mais cultivadas pelos entrevistados, parte utilizada, indicação e o modo de preparo. Cuité-PB, 2022.

Planta medicinal/ nº citações	Nome científico	Parte usada	Forma utilizada	Uso mencionado pelos participantes	Modo de Preparo
Erva cidreira (n=12)	<i>Lippia alba</i> (Mill.)	Folha	(x) Fresca (x) Seca	Calmante, falta de apetite, gases, dor de barriga, gripe.	Chá

Planta medicinal/ nº citações	Nome científico	Parte usada	Forma utilizada	Uso mencionado pelos participantes	Modo de Preparo
Hortelã (n=11)	<i>Mentha sp.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Má digestão, pressão alta, dor de cabeça, cólica, verminoses, tontura.	Chá, Lamedor
Capim santo (n=9)	<i>Cymbopogon citratus L.</i>	Folha	(x) Fresca (x) Seca	Insônia, falta de apetite, calmante, dor de barriga, febre, tosse.	Chá, banho, suco
Mastruz (n=8)	<i>Chenopodium ambrosioides L.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Gastrite, gases, má digestão, gripe, verminoses, inflamação, tosse.	Suco c/leite, chá, banho
Hortelã grossa (n=7)	<i>Plectranthus amboinicus L.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Tosse, gripe, expectorante, sinusite.	Lamedor
Erva babosa (n=6)	<i>Aloe vera</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Lesão, gastrite, inflamação, cicatrizante, verminoses, combate ao câncer.	Tópico, suco
Manjeriço (n=6)	<i>Ocimum basilicum L.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Dor de ouvido, hemorragia, menstruação prolongada.	Tópico, chá
Laranjeira (n=6)	<i>Citrus sp.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Calmante, insônia.	Chá
Alecrim (n=5)	<i>Rosmarinus officinalis L.</i>	Folha	(x) Fresca (x) Seca	Calmante, pressão alta, cansaço, ansiedade, dor de cabeça, dor no estômago.	Chá
Malva Rosa (n=5)	<i>Pelargonium graveolens</i>	Folha	(x) Fresca (x) Seca	Tosse, cólicas, gripe, expectorante, sinusite, dor de dente.	Lamedor
Sabugueiro (n=4)	<i>Sambucus nigra L.</i>	Flor	(x) Fresca () Seca	Febre, calmante, pressão alta, gripe.	Chá, lamedor
Arruda (n=4)	<i>Ruta graveolens</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Dor de ouvido, verminoses, Inflamação nos olhos.	Tópico, banho, chá
Louro (n=4)	<i>Ocimum gratissimum L.</i>	Folha	(x) Fresca () Seca	Má digestão, dor de barriga.	Chá
Acerola (n=3)	<i>Malpighia emarginata</i>	Fruto	(x) Fresca () Seca	Gripe, ansiedade.	Lamedor, chá
Chuchu (n=3)	<i>Sechium edule</i>	Fruto	(x) Fresca () Seca	Pressão alta	Suco, chá

Os participantes foram questionados quanto a frequência de uso e como adquiriam conhecimento sobre plantas medicinais, cujos resultados estão expostos na tabela 2. A maioria dos entrevistados (58,8%) relatou que faz uso das espécies

medicinais apenas quando está doente e 76,5% adquire conhecimento sobre as mesmas com familiares.

Tabela 2 - Informações sobre o uso de plantas medicinais. Cuité-PB, 2022.

Informações sobre uso de plantas medicinais	n	%
Uso de planta medicinal		
Sim	17	100
Não	-	-
Frequência		
Diariamente	6	35,3
1 a 3 vezes por semana	1	5,9
Apenas quando estou doente	10	58,8
Aquisição do conhecimento		
Familiares	12	70,6
Vizinhos	3	17,6
Redes sociais/internet	1	5,9
Projeto UFCG	1	5,9

Quando interrogados sobre o motivo pelo qual utilizavam essas ervas medicinais, as respostas foram diversas: “tenho muita fé e confiança nas plantas medicinais”; “faz bem pra saúde”; “medicamentos de farmácia são muito caros”; “quando estou doente é mais fácil ir no quintal pegar a planta e fazer um chá”; “porque os medicamentos são feitos das plantas”; “tenho mais fé na cura delas do que no medicamento da farmácia”; “é um remédio natural e sabe que vai servir”; “não gosto de tomar medicamento de farmácia, só em último recurso, só confio nas plantas”; “não tenho condições de comprar”; “moro no sítio sendo mais fácil pra mim ter em casa do que ir na cidade comprar”; “por conta dos ensinamentos dos mais velhos”.

Vale salientar que todos os entrevistados afirmaram utilizar as plantas medicinais como primeira escolha ao invés de medicamentos convencionais e declararam nunca terem se sentido mal após o uso de alguma planta medicinal.

Os indivíduos também responderam questões sobre cultivo, coleta e secagem das plantas. A maioria dos entrevistados afirmou cultivar as espécies em jarros ou diretamente no solo do quintal, juntamente com outras plantas ornamentais. Apenas dois moradores possuíam hortas bem cuidadas, cercadas e limpas. Dentre os cuidados com o local de cultivo, foram citados os seguintes tratamentos culturais: irrigação diária, limpeza do local para retirada de ervas daninhas ao redor da planta e nos canteiros das hortas, recolhimento das folhas secas, poda regular, adubagem com esterco bovino, construção de cerca para proteger as hortas de animais, como cães, gatos e galinhas e combate aos fungos. Segundo os moradores, algumas plantas como a hortelã e a malva-rosa devem receber raios solares apenas no período matinal para que se mantenham vivas.

Quanto a coleta das partes utilizadas, algumas pessoas relataram utilizar um instrumento perfurocortante, faca ou tesoura, para cortar as folhas, flores ou frutos que vai utilizar; enquanto outras retiram apenas com a mão. Alguns moradores relataram que higienizam as plantas com água corrente antes da preparação. Outros mencionaram a importância de realizar a coleta das plantas apenas pela manhã, pois afirmaram que a eficácia terapêutica da erva vegetal pode ser afetada durante a tarde.

Os moradores também foram interrogados sobre a secagem e o armazenamento das plantas medicinais. A maioria (76,5%) faz esse tipo de procedimento; após a coleta colocam no sol ou apenas deixam secar pela ação do vento penduradas em um local sombreado. Após a dessecação, o material é guardado em sacolas ou vasilhas de vidro dentro do armário para a utilização e preparo quando necessário.

Quando perguntados sobre o uso de medicamentos convencionais, 70,6% relataram utilizá-los, tendo afirmado que nunca sentiram efeitos adversos após a utilização combinada com plantas medicinais. A maioria dos fármacos utilizados pela população do estudo eram da categoria dos anti-hipertensivos e hipoglicemiantes (quadro 2) e pouco menos da metade dos moradores informavam ao médico a utilização de plantas medicinais.

Ao serem questionados sobre a busca de informações acerca de interações planta-medicamento, a maior parte revelou que não busca informações com profissionais de saúde para esse fim.

Quadro 2 - Medicamentos convencionais em uso pelos participantes da pesquisa.

Medicamento Convencional	Classe terapêutica
Alfaepoetina (rhu EPO)	Estimulante da eritropoiese
Atenolol	Beta-Bloqueador
Anlodipino	Bloqueador de Canal de Cálcio
Captopril	Inibidor da ECA
Dipirona	Analgésico
Glimepirida	Hipoglicemiante
Hidroclorotiazida	Diurético
Losartana	Antagonista de Receptor de Angiotensina II
Nesina® (Benzoato de alogliptina)	Inibidores da enzima DPP-4(dipeptidil peptidase-4)
Metformina	Hipoglicemiante
Selozok® (metoprolol)	Beta-Bloqueador

Algumas plantas medicinais mencionadas nessa pesquisa apresentam interações conhecidas com medicamentos, especialmente com antihipertensivos (quadro 3).

Quadro 3 – Plantas medicinais, medicamentos/classes e interações medicamentosas conhecidas.

Plantas medicinais	Medicamentos/classes	Tipo de interação
<i>Citrus sp.</i>	Betabloqueadores	Sinérgica
<i>Cymbopogon citratus</i> L.	Antagonistas dos canais de cálcio (verapamil, diltiazem, nifedipina, anlodipina). Benzodiazepínicos (BDZ).	Sinérgica
<i>Lippia alba</i> (Mill.)	Vasodilatadores diretos (hidralazina, minoxidil, nitroprussiato).	Sinérgica
<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Antagonistas dos Receptores da Angiotensina II Betabloqueadores (propranolol), clopidogrel, BZD. Fármacos hipoglicemiantes.	Sinérgica Farmacocinética Sinérgica

Plantas medicinais	Medicamentos/classes	Tipo de interação
<i>Sambucus nigra</i> L.	Inibidores da renina (alisquireno).	Sinérgica
<i>Sechium edule</i>	Fármacos sedativos, calmantes, hipotensores e anti-histamínicos.	Sinérgicas

Fonte: Alves e Santos¹³ (2017); Souza et al.¹⁴ (2017); Alves; Mattos¹⁵ (2021); Ferreira et al.¹⁶ (2022); Porto et al.¹⁷ (2022); Silva et al.¹⁸ (2022).

4 DISCUSSÃO

Neste estudo avaliou-se o uso e cultivo de plantas medicinais por moradores de uma comunidade rural do interior paraibano. Na amostra selecionada, observou-se uma predominância do gênero feminino, em consonância com os dados encontradas na literatura existente. Vários estudos ratificam a relação entre a figura feminina e o conhecimento sobre plantas medicinais, principalmente em virtude de sua posição social histórica de ser a responsável pelo cuidado com a família. Desta forma, a participação das mulheres como guardiãs do conhecimento, é imprescindível no sentido de recuperar e preservar os saberes de uso, cultivo e preparo de plantas medicinais^{4,19,20}.

A prevalência da faixa etária acima de 60 anos confirma que o conhecimento e experiência no uso desses vegetais estão concentrados na população idosa. Essa tendência pode ser explicada pelo fato do uso tradicional das plantas medicinais como alternativa terapêutica eficaz, acessível e econômica ser transmitido de geração em geração, mesmo que de forma empírica. Isso faz com que os idosos sejam os principais detentores do conhecimento informal sobre as plantas medicinais na comunidade em que vivem²¹. Além disso, o processo de envelhecimento desencadeia o aparecimento de doenças crônicas como HAS e Diabetes, e justifica a busca por alternativas naturais de tratamento em adição ou substituição aos medicamentos sintéticos²².

A maioria dos pesquisados possuía renda familiar de até três salários mínimos e níveis de educação que variavam de não alfabetizados até o ensino fundamental, configurando-se como uma amostra de baixa renda e escolaridade. Além disso, todos residiam em área rural, o que dificulta o acesso aos serviços de saúde oficiais. Dessa forma, a tríade baixa renda, baixa escolaridade e acesso precário aos serviços de saúde impulsiona a procura por soluções através de crenças populares para o tratamento de enfermidades por parte dessa população. Embora existam outras alternativas, o uso de plantas medicinais é a forma mais viável e tradicional dessas famílias, sendo cultivadas nos quintais de suas casas²³.

As principais doenças que acometem os participantes da pesquisa (HAS e Diabetes) são classificadas como Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). As principais DCNT incluem doenças cardiovasculares, respiratórias crônicas, câncer e diabetes mellitus. Essas enfermidades são multifatoriais, de curso prolongado e têm origem não infecciosa, representando um importante desafio para a saúde pública. Dentre os fatores de risco para a morbimortalidade das DCNT estão os fatores não modificáveis (sexo, idade, herança genética) e modificáveis (tabagismo, má alimentação, sedentarismo, consumo de álcool e obesidade), potencializados pelos aspectos socioeconômicos, culturais e ambientais. A prevenção e o controle das

DCNT são fundamentais para melhorar a saúde e a qualidade de vida da população^{24,25}.

Com relação as plantas medicinais cultivadas, o órgão vegetal mais usado foi a folha, seguido do fruto. Essa predileção pelas folhas pode ser explicada pela facilidade de coleta e disponibilidade das mesmas durante todas as estações do ano²⁶. Com relação ao modo de preparo, o chá foi o mais citado, seguido pelas formas de preparo lambedor, suco e banho.

Muitos idosos portadores de doenças crônicas adotam tratamentos convencionais com medicamentos, mas também confiam na terapia com plantas medicinais, evidenciando que a junção dos dois procedimentos terapêuticos, convencional e alternativo, de forma orientada e responsável, pode trazer inúmeros benefícios²⁷. O uso de espécies vegetais como coadjuvantes para o tratamento de doenças crônicas precisa estar baseado em evidências científicas e acompanhado por um profissional de saúde acerca do uso racional, identificando as factíveis interações que podem trazer riscos para a saúde²⁸.

É possível inferir uma conexão entre a prevalência de HAS nos idosos desse estudo e o cultivo e uso de espécies vegetais como o chuchu, a hortelã, o alecrim e o sabugueiro, que são conhecidos por suas propriedades anti-hipertensivas^{13-15,28,29-31}. Embora o uso dessas plantas possa ter se originado a partir de um conhecimento popular empírico, é interessante observar que evidências científicas também existem para apoiar seu uso terapêutico.

No estudo conduzido por Lombardo-earl et al.³² foi comprovada a atividade anti-hipertensiva do chuchu (*Sechium edule*) através do extrato hidroalcoólico da raiz, identificando um provável mecanismo de ação: antagonismo do receptor AT1 da Angiotensina II (AG II) ou pela intervenção nos fluxos de cálcio ativados pela AG II. É importante ressaltar que o uso do chuchu, segundo os participantes, foi recomendado pelo médico e enfermeiros da unidade básica de saúde da comunidade Bujari.

Dentre as propriedades medicinais da hortelã, segunda espécie mais cultivada na comunidade, estão o alívio das dores estomacais, ação antiespasmódica e antiflatulenta, além de propriedades ansiolíticas e antidepressivas^{33,34}. Essa espécie é bastante citada pelo uso popular como hipotensivo, embora os mecanismos envolvidos ainda não estejam completamente elucidados. Na pesquisa realizada por Barbalho et al.³⁵ foi evidenciada a ação hipotensora do suco de folhas de hortelã (*Mentha piperita*) administrado duas vezes ao dia, durante 30 dias em 25 estudantes universitários; os resultados demonstraram que houve diminuição da pressão arterial em 52,5% dos participantes, com diferença estatisticamente significativa entre o pré e pós tratamento.

Em harmonia à ação hipotensora do alecrim, os resultados do estudo de Kwon, Vattem e Shetty³⁶ com o extrato aquoso de *Rosmarinus officinalis* L. revelaram uma atividade inibitória de 90,5% sobre a Enzima Conversora da Angiotensina (ECA).

Com relação ao sabugueiro (*Sambucus nigra* L.), Ciocoiu et al.³⁷ avaliaram o efeito do extrato polifenólico do fruto sobre a pressão arterial de ratos hipertensos, cujos resultados mostraram que a pressão arterial, sistólica e diastólica, foi

significativamente reduzida pelo extrato polifenólico de *S. nigra*, bem como pela associação entre esse e o fármaco anti-hipertensivo alisquireno.

De acordo com estudos recentes, a erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) e o capim-santo (*Cymbopogon citratus* L.) são espécies amplamente utilizadas pela população por suas propriedades hipotensoras^{15,16,30,38}. No entanto, os entrevistados desse estudo não relataram essa indicação para ambas as espécies.

A erva-cidreira (*Lippia alba* (Mill.) foi a espécie vegetal mais cultivada pelos moradores do Bujari. As indicações de uso constantes no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira³³ são como auxiliar no alívio da ansiedade leve, antiespasmódico e antidispéptico. No presente estudo, as indicações mencionadas foram como calmante, para falta de apetite, gases, dor de barriga e gripe.

O capim santo (*Cymbopogon citratus* L.) ocupou a terceira posição entre as mais cultivadas. De acordo com o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira³³, as indicações de uso são: antiespasmódico, auxiliar no alívio de sintomas decorrentes da dismenorria leve e cólicas intestinais leves, auxiliar no alívio da ansiedade e insônia leves; indicações essas, compatíveis com as relatadas pela população local.

Na pesquisa conduzida por Rocha e Alves¹⁹ sobre o uso de plantas medicinais em uma Unidade de Básica Saúde (UBS) de Caetanópolis/BA, o capim santo foi citado como calmante e para insônia. Já no estudo de Alencar et al.²⁶ sobre o uso domiciliar de plantas medicinais por usuários de UBS de Toledo/PR, o *Cymbopogon citratus* L. foi a segunda espécie mais mencionada nas entrevistas, apresentando como principais indicações de uso: Anti-hipertensivo, antitérmico, anti-inflamatório, analgésico, calmante, vermífugo, resfriado, dor no estômago e amamentação; utilizações semelhantes as observadas no presente trabalho.

A *Chenopodium ambrosioides* L. conhecida popularmente como mastruz foi a quarta planta mais encontrada na referida comunidade. No saber popular, as folhas do mastruz são amassadas e ingeridas com leite ou na forma de chás para gripes e resfriados e também no tratamento de contusões, hérnias e fraturas, na forma de compressa, com folhas machucadas aplicadas no local. A *Chenopodium ambrosioides* L. apresenta diversas propriedades farmacológicas comprovadas cientificamente, tais como antiparasitária, antifúngica, antileishmania, antigastrite, ansiolítica, cicatrizante, antiinflamatória e antioxidante. O mastruz também demonstrou ser capaz de alterar o metabolismo ósseo, provavelmente ativando osteoblastos e inibindo osteoclastos, estimulando assim a neoformação óssea mais rápida³⁹⁻⁴¹.

A espécie que figurou na quinta posição entre as mais cultivadas foi a *Plectranthus amboinicus* L. conhecida popularmente como hortelã da folha grossa, hortelã grande, hortelã-graúda, hortelã-gorda e malvariço. A infusão ou lambedor (xarope) feito a partir de suas folhas é usado no tratamento da tosse, gripe, bronquite e asma, como também para doenças de pele como furúnculos e micoses superficiais⁴¹⁻⁴⁴.

A babosa (*Aloe vera*), sexta espécie mais frequente nas residências dos participantes, tem o uso tópico como cicatrizante de ferimentos leves, desordens

inflamatórias na pele, inclusive queimaduras de 1º e 2º graus, escoriações e abrasões, já está bem estabelecido. Entretanto, os compostos antraquinônicos presentes na espécie podem ser tóxicos quando ingeridos. Há relatos de hepatite aguda, cólicas, náuseas e diarreia com o consumo de preparações orais contendo *Aloe vera*^{33,45}. A partir das indicações de uso mencionadas por alguns moradores (gastrite, verminoses e câncer) observa-se que os mesmos ingerem o suco da planta; desse modo, a orientação sobre o uso seguro e racional dessa espécie é extremamente necessária para evitar as complicações decorrentes de sua toxicidade intrínseca.

Vale ressaltar que cinco das espécies mais cultivadas pelos moradores da comunidade pesquisada estão presentes na Relação Nacional de Plantas com Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), o que evidencia sua relevância para a medicina popular e para a preservação da biodiversidade. Um dos objetivos da RENISUS é orientar estudos e pesquisas que possam subsidiar a manutenção da relação de fitoterápicos disponíveis para uso da população, com segurança e eficácia para o tratamento de algumas doenças, o que comprova a importância dessas espécies para o SUS⁴⁶. Além disso, seis espécies mencionadas também estão listadas no Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, 2ª edição³³, o que garante seu emprego no SUS de acordo com as especificações e indicações constantes nessa publicação. A vista disso, a relevância dessas plantas para a saúde pública é evidente e seu cultivo e uso consciente deve ser incentivado.

A maioria dos participantes da pesquisa relatou que obtém conhecimento sobre plantas medicinais por meio de seus familiares, não fazendo qualquer referência a profissionais de saúde. Apenas um dos participantes mencionou que adquiriu conhecimentos sobre o uso das plantas medicinais como fonte terapêutica através de um projeto de extensão do curso de Nutrição da Universidade Federal de Campina Grande, Campus Cuité-PB, realizado na comunidade. Isso demonstra a importância social que a universidade possui ao incentivar o uso seguro e racional de plantas medicinais, informando sobre benefícios e riscos dessa prática, de modo a atrelar o conhecimento científico ao conhecimento empírico da população local.

Foram identificados diversos motivos para o uso de plantas medicinais como opção terapêutica. Entre os principais estão a preferência por tratamentos naturais, a confiança depositada nas propriedades das plantas, o alto custo dos medicamentos convencionais e a dificuldade de acesso devido à distância da cidade. Corroborando os motivos elencados, a pesquisa realizada por Ferreira et al.⁴⁷ em Alfenas/MG, observou que a opção pelas plantas medicinais se deu principalmente pela eficiência do resultado terapêutico, por serem medicamentos mais naturais, por preferência pessoal, tradição familiar e por serem mais acessíveis e seguras.

Para Rodrigues, Brito e Oliveira⁴⁸, as plantas medicinais são uma fonte alternativa de tratamento para diversas enfermidades, principalmente em comunidades rurais mais carentes; todavia, embora advindas da natureza, não são isentas de riscos; desse modo, as orientações para um uso seguro e racional por parte de profissionais de saúde são importantes para evitar efeitos adversos, interações e agravos à saúde dos usuários.

De acordo com os moradores entrevistados, as plantas medicinais utilizadas são retiradas dos próprios quintais, ou adquiridas com vizinhos, na natureza ou por meio de compra, caso o vegetal não seja cultivado na comunidade. Nesse contexto, os quintais das residências exercem uma função importante na utilização das plantas medicinais, pois são nesses locais que os indivíduos tendem a cultivar várias espécies, de modo que sempre estejam disponíveis para utilização e funcionem como “farmácias vivas” individuais. Atuam ainda, como espaços de comunicação entre os vizinhos, para troca de saberes e material vegetal, através da permuta de mudas e sementes, disseminando o cultivo das espécies medicinais entre a comunidade; é uma prática comum entre os moradores de pequenas comunidades, principalmente entre as mulheres^{49,50}.

Semelhante ao que foi observado nessa pesquisa, o estudo de Siqueira et al.⁵¹ em uma Estratégia Saúde da Família (ESF) rural de Pelotas/RS, revelou que as plantas medicinais utilizadas pelos usuários entrevistados eram cultivadas na propriedade onde residiam – horta, jardim ou quintal – e as espécies que não possuíam eram obtidas em propriedades vizinhas da região, ou até mesmo compradas.

Os moradores também compartilharam informações valiosas sobre a coleta, armazenamento e secagem das espécies medicinais e enfatizaram que o horário da coleta pode interferir na eficácia terapêutica da planta. Legitimando essa observação, Gobbo-Neto e Lopes⁵² afirmam que a quantidade de metabólitos secundários e o potencial terapêutico de plantas medicinais podem ser influenciados por vários fatores como sazonalidade, temperatura, disponibilidade hídrica, radiação ultravioleta, nutrientes, altitude, poluição e ataque de patógenos. Além disso, as condições de coleta, estabilização e estocagem, também desempenham um papel crucial na qualidade e, conseqüentemente, no valor terapêutico dos preparados fitoterápicos.

A pesquisa revelou que mais da metade dos participantes não informa ao médico o uso concomitante de espécies medicinais com medicamentos convencionais, além de não procurarem orientação dos profissionais de saúde quanto às possíveis interações planta-medicamento. O uso de ervas medicinais simultaneamente com outros medicamentos pode ocasionar interações e efeitos indesejáveis. Assim, é importante a orientação médica sobre esse tipo de associação, pois as plantas possuem compostos bioativos que podem potencializar ou inibir os efeitos farmacológicos dos medicamentos⁵³.

Tais interações podem ocorrer por mecanismos farmacocinéticos (alterações na absorção, distribuição e excreção) ou farmacodinâmicos (interações com receptores celulares, ocasionando sinergismo ou antagonismo de ação), de tal forma que podem resultar no comprometimento da efetividade e segurança dos tratamentos. Os medicamentos anti-hipertensivos, por exemplo, podem ser antagonizados por plantas medicinais com atividade hipertensiva, vasoconstritora e de retenção de líquido, e potencializados por vegetais com atividade hipotensiva, vasodilatadora e diurética^{14,17,21}.

Na literatura, é possível encontrar informações detalhadas sobre interações medicamentosas de várias espécies medicinais citadas pelos moradores. A laranja

(*Citrus sp.*) apresenta o composto hesperidina que atua no bloqueio de receptores β -adrenérgicos reduzindo a secreção de renina pelas células justaglomerulares e possui ação central diminuindo a atividade simpática. Desse modo, ocorrem interações do tipo sinérgicas com fármacos anti-hipertensivos da classe dos betabloqueadores¹⁷.

Outra espécie muito utilizada, o capim santo (*Cymbopogon citratus* L.), possui os compostos geraniol, neral e mirceno que possibilitam a diminuição da resistência vascular causando efeito hipotensivo. A ação acontece por inibição do influxo de íons de cálcio e ativação de receptores muscarínicos cardíacos que promove a bradicardia¹⁴. Ainda de acordo com Souza et al.¹⁴, o capim santo interage associadamente com antagonistas dos canais de cálcio, de modo que, os componentes do óleo essencial da planta combinam com o mecanismo de ação dos fármacos das classes: fenilalquilaminas (verapamil), benzotiazepinas (diltiazem) e diidropiridinas (nifedipina e anlodipina). Sendo assim, os efeitos no músculo liso são a dilatação arterial generalizada e a redução da resistência arteriolar, podendo resultar em interação por sinergismo de ação, com conseqüente hipotensão. Outras interações ocorrem com os benzodiazepínicos (BDZ) podendo potencializar os efeitos sedativos¹⁶.

A *Lippia alba* (Mill.) apresenta o metabólito citronelol, responsável por sua atividade anti-hipertensiva atuando diretamente na musculatura lisa vascular promovendo vasodilatação e a diminuição da resistência vascular periférica. Assim, possui mecanismo de ação semelhante aos vasodilatadores diretos (hidralazina, minoxidil, nitroprussiato), de tal maneira que essa associação pode potencializar os efeitos hipotensores desses fármacos^{14,15}.

O alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.) aumenta a potencialização medicamentosa hipotensiva, pois além de ser um diurético age como inibidor da enzima conversora de angiotensina. O uso conjunto da espécie com anti-hipertensivos da classe dos Antagonistas dos Receptores da Angiotensina II (ARA II) como losartana e valsartana, pode resultar em interação sinérgica, devido à atividade inibitória da ECA, atribuída ao extrato aquoso da espécie^{16,18}. O óleo essencial e extratos da espécie apresentaram atividade inibitória *in vitro* para as isoformas CYP1A, CYP2B e CYP2E do citocromo P450, sugerindo interações farmacocinéticas com medicamentos que sejam substratos das mesmas, como propranolol, clopidogrel e BZD. A espécie apresentou atividade inibitória *in vitro* da enzima α -glicosidase, relacionada à absorção de glicose, apresentando assim sinergismo com os fármacos hipoglicemiantes¹⁶.

Em relação a atividade hipotensora do sabugueiro (*Sambucus nigra* L.) estudos identificaram que o extrato polifenólico do fruto apresentou um aumento do fluxo urinário, eliminando grande quantidade de sódio e potássio, comparando aos efeitos farmacológicos da Hidroclorotiazida. Ressalta-se ainda, que a associação da planta medicinal a um medicamento inibidor da renina, Alisquireno, promoveu uma maior diminuição da pressão arterial sistólica e diastólica em comparação com os valores obtidos com o grupo que recebeu apenas o alisquireno, evidenciando a potencialização do fármaco¹³.

A eficácia do chuchu (*Sechium edule*) como diurético e hipotensor, através da riqueza em potássio do caule, folhas e polpa e pelo antagonismo do receptor AT1 da Angiotensina II pelos extratos da raiz está bem estabelecida. Algumas interações medicamentosas dessa espécie foram relatadas na literatura - potencialização de fármacos sedativos, calmantes, hipotensores e anti-histamínicos¹⁵.

A tradicionalidade de uso das plantas medicinais está enraizada em uma grande parcela da população mundial e todas as etapas do processo de utilização (cultivo, parte utilizada, modo de preparo, conservação, dosagens, frequência de utilização e interações medicamentosas) devem ser cuidadosamente avaliados^{15,31}.

A falta de padronização para o preparo e ingestão das ervas medicinais e a frequência da automedicação sem o conhecimento dos profissionais de saúde são fatores complicados desse processo, uma vez que a avaliação de potenciais interações com medicamentos resulta na prevenção de riscos e agravos, contribuindo para o uso racional e seguro por parte dos usuários¹⁶. Neste sentido, os profissionais de saúde devem orientar os pacientes quanto ao uso correto das espécies medicinais, alertando quanto a falsa impressão de inocuidade, as complicações decorrentes do uso indiscriminado, casos de intoxicação e até mesmo morte em virtude da utilização inadequada¹³.

É fundamental que os profissionais de saúde obtenham conhecimentos sobre fitoterapia para se sentirem capacitados a prescrever, orientar e alertar sobre os riscos do uso indiscriminado. Além disso, a fitoterapia é uma prática de baixo custo, de fácil acesso e amplamente aceita pela sociedade devido a tradicionalidade de uso. Portanto, ao integrar a fitoterapia às práticas de saúde, os profissionais podem oferecer opções terapêuticas seguras e eficazes, promovendo cuidados abrangentes e satisfazendo as necessidades dos pacientes⁵⁴.

5 CONCLUSÃO

A pesquisa evidenciou que as mulheres idosas possuem um conhecimento popular significativo sobre o uso e cultivo de plantas medicinais, bem como na preparação de remédios e nos cuidados de saúde da família. Esse conhecimento é transmitido de geração em geração e é adquirido através de práticas tradicionais e experiências vividas.

Essas práticas são particularmente valorizadas por mulheres de comunidades rurais e indígenas, que muitas vezes possuem acesso limitado a serviços de saúde convencionais. Nessas comunidades, as mulheres assumem um papel fundamental como cuidadoras e detentoras do conhecimento sobre plantas medicinais, sendo responsáveis por manter as tradições e práticas de cura.

A maioria dos participantes eram portadores de doenças como HAS, diabetes e alergias respiratórias; faziam uso de plantas medicinais principalmente para auxiliar no controle da pressão arterial com as espécies chuchu (*Sechium edule*), hortelã (*Mentha sp.*), alecrim (*Rosmarinus officinalis L.*) e sabugueiro (*Sambucus nigra L.*). Além do mais, as plantas utilizadas de acordo com a sabedoria de cada morador

serviam para curar várias enfermidades como gripes, dores estomacais, verminoses, inflamações, dor de ouvido, ansiedade, insônia, entre outros.

As espécies são cultivadas nos quintais de suas casas, nos jardins, em jarros ou hortas, irrigadas, periodicamente adubadas e limpas para manter a sua conservação. Os quintais proporcionam o melhor local de acessibilidade aos moradores quanto a coleta das folhas, frutos e flores, sejam frescas ou secas, conservadas em recipientes após a colheita, para seu uso terapêutico na preparação desejada, seja como chá, lambedor, suco ou banho.

O estudo etnobotânico realizado na comunidade do Bujari permitiu resgatar e documentar o conhecimento popular sobre o uso e cultivo de plantas medicinais. Durante a pesquisa, foi observado que apenas as mulheres idosas da comunidade mantêm o hábito de cultivar essas plantas em seus quintais e que as gerações mais jovens parecem ter pouco interesse nessa prática. Essa situação é preocupante, pois o conhecimento tradicional sobre plantas medicinais é um patrimônio cultural importante e pode desaparecer com o tempo se não for valorizado e transmitido às gerações futuras. Além disso, muitas plantas medicinais têm propriedades terapêuticas comprovadas e podem ser uma opção eficaz e acessível para a saúde da população.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde; 2016.
https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf.
2. Almeida AS, Santos AF. Potencial anticolinesterásico de plantas do bioma Caatinga: uma revisão. *Diversitas Journal*. 2018; 3(2): 505-518.
3. Menezes EHA, Silva AIB, Costa AEN, Mendonça CMA, Nunes LE, Oliveira LC, Sá-Filho GF, Cavalcante JS. As plantas do bioma caatinga com potencial neuroprotetor: uma revisão integrativa. *Biodiversidade*. 2021; 20(4): 86-103.
4. Alencar EM, Cajaiba RL, Martins JDSC, Cordeiro RS, Sousa ES, Sousa VA. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso das plantas medicinais no município de Buriticupu, Maranhão, Brasil. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais*. 2019; 10(6): 328-338.
5. Stefanello S, Kozera C, Ruppelt BM, Fumagalli D, Camargo MP, Sponchiado D. Levantamento do uso de plantas medicinais na Universidade Federal do Paraná, Palotina-PR, Brasil. *Extensão em Foco*. 2018; 1(15): 15-27.
6. Patrício KP, Minato ACDS, Brolio AF, Lopes MA, Barros GRD, Moraes V, Barbosa GC. O uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde: revisão integrativa. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2022; 27(2): 677-686.

7. Pilla MAC, Amorozo MCM, Furlan A. Obtenção e uso das plantas medicinais no distrito de Martim Francisco, Município de Mogi-Mirim, SP. Brasil. *Acta bot. Bras.* 2006; 20(4): 789-802.
8. Aguiar LCGG, Barros RFM. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais.* 2012; 14(3): 419-434.
9. Gonçalves MDMM, Cajaiba RL, Santos WB, Sousa ES, Martins JDSC, Pereira KS, Sousa VA. Estudo etnobotânico do conhecimento e uso de plantas medicinais em Santa Luzia, Maranhão, Brasil. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais.* 2018; 9(5): 12-21.
10. Santos ACP, Léda PHO, Talgatti DM. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas no tratamento de distúrbios urinários no município de Oriximiná – Pará, Brasil. *Revista Fitos, Rio de Janeiro.* 2023; 17(1): 29-52.
11. IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Base de dados por municípios das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias do Brasil. Cuité. [<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cuite/panorama>]
12. Vinuto J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. *Temáticas, Campinas.* 2014; 22(44): 203-220.
13. Alves MC, Santos CPF. Plantas medicinais utilizadas no tratamento da hipertensão arterial no município de Cuité/PB. In: *Anais do II CONBRACIS.* Campina Grande: Realize Editora; 2017. [<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29525>].
14. Souza JBP, Ataliba FJB, Costa DA, Farias AD. Interações planta medicinal x medicamento convencional no tratamento da hipertensão arterial. *Infarma Ciências Farmacêuticas.* 2017; 29(2): 90-99.
15. Alves MF, Mattos FS. O uso de plantas medicinais no auxílio do tratamento da hipertensão arterial sistêmica atrelado a atuação educadora do enfermeiro. *Revista Científica de Enfermagem.* 2021; 11(36): 462-471.
16. Ferreira TA, Valadares YM, Costa JB, Paschoalim AB, Soares JAS, Ramos MCA, SILVA ML. Interações entre plantas medicinais e medicamentos em portadores de hipertensão arterial sistêmica e Diabetes mellitus. *Revista Fitos, Rio de Janeiro.* 2022; 16(4): 490-507.
17. Porto JCF, Souza JS, Brandão LM, Chaves ACT. Plantas medicinais x medicamentos anti-hipertensivos: interação medicamentosa. *Research, Society and Development.* 2021; 10(16): 1-13.
18. Silva TJP, Holanda LFM, Souza TAA, Neves CS, Silva IB. Utilização popular de plantas medicinais para tratamento e controle da hipertensão arterial: uma revisão integrativa. *Revista Amazônia Science & Health.* 2022; 10(1): 79-93.

19. Rocha NS, Alves LA. Prevalência do uso de Plantas Medicinais em uma Unidade de Saúde da Família no Município de Caetanópolis-BR. *Id On Line - Revista Multidisciplinar e de Psicologia*. 2020; 14(51): 237-249.
20. Silva KO, Almeida SS. Uso de plantas medicinais em uma associação rural no semiárido baiano. *Revista Saúde e Meio Ambiente – RESMA*. 2020; 10(1):95-105.
21. Carvalho CS, Silva MM, Abreu LP, Gomes PN. Avaliação do perfil socioeconômico e conhecimento botânico de plantas medicinais na comunidade rural de Santa Marta, Corrente-PI. *Brazilian Journal of Development*. 2021, 7(7): 71402-71421, 2021.
22. Ribeiro DR, Calixto DM, Silva LL, Alves RPCN, Souza LMC. Prevalência de Diabetes mellitus e Hipertensão em idosos. *Revista Artigos.Com*. 2020; 14:1-20.
23. Santana MDO, Sá JS, Neves AF, Figueredo PGJ, Viana JA. O poder das plantas medicinais: uma análise histórica e contemporânea sobre a fitoterapia na visão de idosos. *Revista Multidebates*. 2018; 2(2): 10-27.
24. Organização Mundial de Saúde (OMS). Preventing chronic diseases: a vital investment. 182 p. Geneva; 2005.
[\[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43314/9241563001_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y\]](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43314/9241563001_eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
25. Sato TO, Fermiano NTC, Batistão MV, Moccellini AS, Driusso P, Mascarenhas SHZ. Doenças Crônicas não Transmissíveis em Usuários de Unidades de Saúde da Família - Prevalência, Perfil Demográfico, Utilização de Serviços de Saúde e Necessidades Clínicas. *Rev. Bras. Ciênc. Saúde*. 2017; 21(1): 35-42.
26. Alencar QHO, Oliveira DK, Santos MB, Manetti CL, Guevara FM, Florêncio GRM, Silva AD, Buzim G, Souza LP, Souza IDS, Andrade SM, Ruths JC, Teixeira KN. Uso domiciliar de plantas medicinais por usuários dos serviços das Unidades Básicas de Saúde do município de Toledo, Paraná. *Revista Fitos*. 2021; 15 (4): 494-507.
27. Virgínio TB, Castro KS, Lima ALA, Rocha JV, Bonfim IM, Campos AR. Utilização de plantas medicinais por pacientes hipertensos e diabéticos: estudo transversal no nordeste brasileiro. *Revista Brasileira Promoção e Saúde*. 2018; 31(4): 1-10.
28. Costa ARFC, Cordovil FM, Lima MJ, Coelho WAC, Salvador Filho EC. Uso de plantas medicinais por idosos portadores de hipertensão arterial. *Revista de ciências da saúde Nova Esperança*. 2019; 17(1): 16-28.
29. Rodrigues LS, Sobreira IEMM. Uso de plantas medicinais por adultos diabéticos e/ou hipertensos de uma unidade básica de saúde do município de Caucaia-CE, Brasil. *Revista Fitos, Rio de Janeiro*. 2020; 14(3): 341-354.
30. Shirabayashi JB, Amaral EC, Silva GR, Soares AF, Bortoloti DS, Lovato ECW, Lívero FAR. Levantamento e frequência de uso de plantas medicinais por pacientes hipertensos e diabéticos. *Saúde e Pesquisa*. 2021; 14(2): 319-331.

31. Peres Junior OV, Ceolin T, Bonow CT, Gomes MP, Fonseca RA, Mercali LMF. Plantas medicinais utilizadas por hipertensos e diabéticos em um município da Região Sul do Brasil. *Journal of Nursing and Health (JONAH)*. 2022; 12(1): 1-14.
32. Lombardo-Earl G, Roman-Ramos R, Zamilpa A, Herrera-Ruiz M, Rosas-Salgado G, Tortoriello J, Jiménez-Ferre E. Extracts and fractions from edible roots of *Sechium edule* (Jacq.) Sw. with Antihypertensive Activity. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2014; 2014: 1-9.
33. Brasil. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira. Brasília: Agência Nacional de Vigilância Sanitária, 2ª edição; 2021. [<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/formulario-fitoterapico/2023-fffb2-1-er-2-atual-final-versao-com-capa-em-word-25-abr-2023.pdf>].
34. Bortoluzzi MM, Schmitt V, Mazur CE. Effect of herbal medical plants on anxiety: a brief review. *Research, Society and Development*. 2020; 9 (1): e02911504.
35. 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. *Ciênc. Tecnol. Aliment., Campinas*. 2011; 31(3): 584-588.
36. Kwon YI, Vattem DA, Shetty K. Evaluation of clonal herbs of Lamiaceae species for management of diabetes and hypertension. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*. 2006; 15(1): 107-118.
37. Ciocoiu M, Badescu M, Badulescu O, Badescu L. The beneficial effects on blood pressure, dyslipidemia and oxidative stress of *Sambucus nigra* extract associated with renin inhibitors. *Pharmaceutical Biology*. 2016; 54(12): 3063–3067.
38. Vale CMGC, Freitas VF, Silva ARS, Rocha MT, Casimiro LQ, Borges LHMU, Lima EKF, Câmara CC, Brito TS. Uso de plantas medicinais por usuários da Atenção Primária à Saúde em Mossoró/RN: contribuição para profissionais prescritores. *Revista Fitos, Rio de Janeiro*. 2021; 15(2): 178-191.
39. Soares CD, Carvalho MG, Carvalho RA, Trindade SR, Rêgo AC, Araújo-Filho I, Marques MM. *Chenopodium ambrosioides* L. extract prevents bone loss. *Acta Cir Bras*. 2015; 30(12): 812-818.
40. Penha ES, Lacerda SR, Carvalho MGF, Oliveira PT. Effect of *Chenopodium ambrosioides* on the healing process of the in vivo bone tissue. *Microsc Res Tech*. 2017; 80(11):1167-1173.
41. Vásquez SPF, Mendonça MS, Noda SN. Etnobotânica de plantas medicinais em comunidades ribeirinhas do Município de Manacapuru, Amazonas, Brasil. *Acta Amazonica*. 2014; 44(4): 457-472.
42. Arumugam G, Swamy MK, Sinniah UR. *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: Botanical, Phytochemical, Pharmacological and Nutritional Significance. *Molecules*. 2016; 21(4): 369.

43. Casas LL, Paes LS, Ajuricaba AAL, Santos P, Carvalho MMS, Souza BBP, Tabosa LCS, Lucena JMVM. Aspectos morfo-anatômicos, histoquímicos e micológicos de folhas de *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng. Rev. Bras. Pl. Med., São Paulo. 2017; 19(1): 42-48.
44. Duarte JP, Barboza MLBM, Albuquerque HN. Etnoconhecimento da hortelã da folha grossa (*Plectranthus amboinicus*) no interior paraibano. Open Minds International Journal. São Paulo. 2022; 2(3): 56-68.
45. Freitas VS, Rodrigues RAF, Gaspi FOG. Propriedades farmacológicas da *Aloe vera* (L.) Burm. F. Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Campinas. 2014; 16(2): 299-307.
46. Brasil. Ministério da Saúde. Relação nacional de plantas medicinais de interesse ao SUS (RENISUS). Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/sus/pdf/marco/ms_relacao_plantas_medicinais_sus_0603.pdf].
47. Ferreira ACC, Freire JO, Ferreira AMDS, Silva MCA, Silva MAD, Silva GAD, Vieira LB, Reis TM. Uso de plantas medicinais pela população de Afenas, Minas Gerais, Brasil. Revista Fitos. 2022; 16(1): 29-38.
48. Rodrigues ES, Brito NM, Oliveira VJS. Estudo Etnobotânico de Plantas Medicinais Utilizadas por alguns Moradores de Três Comunidades Rurais do Município de Cabaceiras do Paraguaçu/Bahia. Biodiversidade Brasileira. 2021; 11(1): 1-16.
49. Santos LSN, Salles MGF, Pinto CM, Pinto ORO, Rodrigues ICSO. Saber etnobotânico sobre plantas medicinais na comunidade da Brenha, Redenção, CE. Agrarian Academy, Centro Científico Conhecer. 2018; 5(9): 409-421.
50. Dantas JIM, Torres AM. Abordagem etnobotânica de plantas medicinais em uma comunidade rural do sertão alagoano. Diversitas Journal. 2019; 4(1): 39-48.
51. Siqueira JBV, Ceolin T, Ceolin S, Minuto JC, Oliveira SG, Oliveira ADL. Uso de plantas medicinais por hipertensos e diabéticos de uma Estratégia Saúde da Família rural. Revista Contexto & Saúde. 2017; 17(32): 33-45.
52. Gobbo-Neto L, Lopes NP. Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. Quim. Nova. 2007; 30(2): 374-381.
53. Lima BB, Fernandes FP. Uso e diversidade de plantas medicinais no município de Aracati – CE, Brasil. Journal of Applied Pharmaceutical Sciences. 2020; 7: 24-42.
54. Caboclo EKD, Santos JB, Sousa AR, Bordin AO, Castro LS, Lisboa HCF. Fitoterápicos e plantas medicinais na prática dos profissionais de saúde em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Rev. Ciênc. Méd. Biol., Salvador. 2022; 21(2): 211-217.