



## Levantamento e frequência de uso de plantas medicinais por pacientes hipertensos e diabéticos

*Survey and frequency of use of medicinal plants by hypertensive and diabetic patients*

Jaqueline de Bortoli Shirabayashi<sup>1</sup>, Eduarda Carolina Amaral<sup>1</sup>, Gustavo Ratti da Silva<sup>2</sup>, Andréia Fontes Soares<sup>2</sup>, Durcelina Schiavoni Bortoloti<sup>3</sup>, Evellyn Claudia Wietzikoski Lovato<sup>4</sup>, Francislaine Aparecida dos Reis Lívero<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Mestrandas em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, Laboratório de Pesquisa Pré-Clinica de Produtos Naturais, Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, Universidade Paranaense, Umuarama (PR), Brasil; <sup>2</sup> Doutorandos em Ciência Animal com Ênfase em Bioativos, Laboratório de Pesquisa Pré-Clinica de Produtos Naturais, Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos, Universidade Paranaense, Umuarama (PR), Brasil; <sup>3</sup> Doutora em Ciências da Saúde, professora permanente do Departamento de Ciências Biológicas Médicas e da Saúde, Universidade Paranaense, Francisco Beltrão (PR), Brasil; <sup>4</sup> Doutora em Farmacologia, Laboratório de Pesquisa Pré-Clinica de Produtos Naturais, professora permanente do Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica, Universidade Paranaense, Umuarama (PR), Brasil; <sup>5</sup> Doutora em Farmacologia, Laboratório de Pesquisa Pré-Clinica de Produtos Naturais, professora permanente do Mestrado Profissional em Plantas Medicinais e Fitoterápicos na Atenção Básica e do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal com Ênfase em Produtos Bioativos, Universidade Paranaense, Umuarama (PR), Brasil.

\*Autor correspondente: Francislaine Aparecida dos Reis Lívero - E-mail: [francislaine@prof.unipar.br](mailto:francislaine@prof.unipar.br)

### RESUMO

Além da terapia medicamentosa, muitos pacientes utilizam plantas medicinais para o tratamento da hipertensão e do diabetes, muitas vezes sem o conhecimento sobre a eficácia e a segurança delas. Esta pesquisa investigou a prevalência dessa prática por diabéticos e hipertensos e analisou sua associação com variáveis sociodemográficas. Foi realizado um estudo epidemiológico, descritivo e transversal com 300 pacientes atendidos pela Unidade Básica de Saúde (UBS) Ouro Branco, em Umuarama-PR, que responderam a um questionário sociodemográfico e sobre o uso de plantas medicinais. A maioria dos participantes eram mulheres, com baixa escolarização e renda mensal. Em relação ao uso dessas plantas, foram citadas 27 espécies, mas apenas 7,7% dos respondentes as utilizavam de maneira preconizada. Concluiu-se que pacientes hipertensos e diabéticos recorrem a plantas medicinais sem o conhecimento da forma correta de preparo e da potencialidade dessas espécies em causar efeitos adversos.

**Palavras-chave:** Anti-hipertensivo. Doença crônica. Etnofarmacologia. Fitoterapia. Hipoglicemiante. Promoção da Saúde.

### ABSTRACT

In addition to drug treatment, many patients use medicinal plants to treat hypertension and diabetes, often without knowledge of efficacy and safety. Thus, this research investigated the prevalence of the use of medicinal plants by diabetic and hypertensive patients and analyzed its association with sociodemographic variables. An epidemiological, descriptive and cross-sectional study was carried out with 300 hypertensive and diabetic patients attended by the Ouro Branco health unit, in Umuarama-PR, who answered a sociodemographic questionnaire and on the use of medicinal plants. Most patients were women, with low education and family income. Regarding the use of medicinal plants, 27 species were mentioned, but only 7.7% patients used them in a recommended manner. Hypertensive and diabetic patients make use of medicinal plants without knowledge of the correct preparation and the potential of these species to cause adverse effects.

**Keywords:** Antihypertensive. Chronic disease. Ethnopharmacology. Health promotion. Phytotherapy. Hypoglycemic.

Recebido em Fevereiro 25, 2020

Aceito em Dezembro 09, 2020

## INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma das doenças crônicas não transmissíveis mais comuns em todo o mundo, constituindo importante fator de risco para doenças cardiovasculares (DCV), cerebrovasculares e renais. Mundialmente, ela afeta cerca de 1 bilhão de pessoas e é responsável por mais de 10 milhões de mortes<sup>1</sup>. No Brasil, estudos epidemiológicos indicam que sua incidência atinge 32,5% (36 milhões) de indivíduos adultos e mais de 60% dos idosos<sup>2</sup>. Ainda, de forma direta ou indireta, contribui para 50% das mortes por DCV – no ranking de causas de óbito no Estado do Paraná, estas ficam em primeiro lugar<sup>3,4</sup>.

Outro importante fator de risco para as DCV é o diabetes mellitus (DM), cuja prevalência global na população adulta mais que quadruplicou nas últimas décadas: passou de 108 milhões de casos, em 1980, para 422 milhões em 2014, com estimativa de 471 milhões de pessoas acometidas em 2035<sup>5,6</sup>. No Brasil, estima-se que atinja 14,3 milhões (9,4%), entretanto esse número pode ser ainda mais preocupante, visto que cerca de 50% dos pacientes ainda não foram diagnosticados<sup>7</sup>. Ainda, entre 2005 e 2015 o DM subiu do 7º para o 5º lugar como uma das principais causas de morte no país<sup>8</sup>.

Juntos, DM e HAS são as primeiras causas de mortalidade e de hospitalizações no Sistema Único de Saúde (SUS)<sup>8</sup>. A elevada morbimortalidade relacionada à HAS pode ser associada a que muitas vezes a enfermidade é assintomática e silenciosa, o que dificulta o diagnóstico inicial e leva à baixa adesão ao tratamento pelo paciente<sup>9</sup>. De fato, 33% dos hipertensos desconhecem sua condição, e entre os que a conhecem, apenas 56% estão se tratando. Acrescenta-se a isso a problemática de que em todo o mundo apenas 28% deles têm a pressão arterial controlada<sup>10</sup>. Ainda, aproximadamente 50% dos diabéticos ignoram que são portadores da enfermidade, o que, somado ao baixo controle glicêmico, aos efeitos adversos e custos da terapia medicamentosa, à dificuldade de acesso ao sistema de saúde e a mudanças de estilo de vida, dificulta o controle da doença<sup>11-13</sup>.

Outro ponto que deve ser destacado é que, devido aos desafios para o controle da HAS e do DM,

pacientes hipertensos e diabéticos recorrem a plantas medicinais para o tratamento<sup>14</sup>. De fato, essa prática é bastante comum no Brasil, dadas a ampla biodiversidade e a pluralidade cultural que juntas possuem grande conhecimento relacionado ao uso delas<sup>15</sup>. Entretanto, com a crescente utilização dessas plantas, os casos de efeitos adversos também aumentaram, pois estas não são livres de toxicidade e/ou reações adversas<sup>16-18</sup>. Ainda, por se tratar de uma mistura de princípios ativos, as plantas medicinais podem apresentar diversos mecanismos de ação, e quando administradas concomitantemente com medicamentos podem interagir e alterar os perfis de eficácia e segurança dos fármacos<sup>19</sup>.

Ante o exposto, o objetivo deste estudo foi verificar a prevalência do uso de plantas medicinais por pacientes diabéticos e hipertensos, bem como analisar a associação da utilização delas e variáveis sociodemográficas. Para a apresentação de métodos e resultados da pesquisa, bem como a discussão dos dados, foi seguida a iniciativa denominada *Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology* (STROBE), que traz recomendações sobre o que deve ser incluído em uma descrição mais precisa e completa de estudos observacionais<sup>20</sup>.

## METODOLOGIA

### ÁREA E DELINEAMENTO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada em Umuarama, Estado do Paraná, Região Sul do Brasil, situada a 430 metros acima do nível do mar, latitude 23º 47' 55 Sul e longitude 53º 18' 48 Oeste. O município tem população estimada em 111.557 pessoas, densidade demográfica de 81,67 hab/km<sup>2</sup>, índice de desenvolvimento humano (IDH) 0,761 e conta com 23 unidades de saúde. Na Unidade Básica de Saúde Ouro Branco, que atende a nove bairros e assiste 4.500 pacientes, foi desenvolvido um estudo epidemiológico, descritivo e transversal com a totalidade de pacientes hipertensos e diabéticos (300 indivíduos) ali atendidos.

Essa unidade foi escolhida porque é a única na cidade que tem 100% dos pacientes hipertensos e

diabéticos estratificados na área de cobertura de equipe de Estratégia Saúde da Família (ESF). O estudo foi aprovado no Comitê de Ética e Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (CAAE nº 00821118.5.0000.0109) e realizado após esclarecimento e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) entregue a cada participante.

## PACIENTES

Foram selecionados pacientes de rotina (n = 300), homens e mulheres adultos, já diagnosticados e em terapia medicamentosa para diabetes e/ou hipertensão. Incluíram-se todos os hipertensos e/ou diabéticos acompanhados pela equipe de ESF atendidos pelo Programa Municipal de Doenças Crônicas não Transmissíveis, onde há realização da estratificação de risco e acompanhamento dessas pessoas.

## INSTRUMENTOS DE PESQUISAS

Inicialmente, os participantes foram entrevistados e responderam a um questionário epidemiológico com variáveis sociodemográficas a fim de se obterem informações relevantes sobre as condições de vida, bem como se traçar um perfil dos pacientes diabéticos e hipertensos que usam plantas medicinais em Umuarama (PR). O questionário era misto, com perguntas abertas e fechadas, e contemplava aspectos sobre idade, local de residência, composição familiar, escolaridade, profissão, renda pessoal e prática de atividade física, de acordo com dados previamente descritos<sup>21</sup>.

Em seguida, os pacientes foram perguntados a respeito dos medicamentos que utilizam para a terapêutica do diabetes e hipertensão e acerca do uso de plantas medicinais como tratamento e/ou terapia adjuvante para essas enfermidades. O questionamento relacionado a essas plantas abordou o local de obtenção delas, qual a parte utilizada, como é feito o preparo e de que modo são consumidas. A coleta das informações ocorreu durante a consulta pela enfermeira da unidade de saúde e nas visitas domiciliares realizadas pelos agentes comunitários de saúde. O

treinamento para o preenchimento dos questionários foi feito pela enfermeira.

## ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foram realizadas análises estatísticas descritivas para distribuição de frequências nas diferentes variáveis quantitativas analisadas, seguidas do intervalo de confiança (IC 95%). Após estimada a prevalência de uso de plantas medicinais, mensurou-se a força de associação usando-se a *odds ratio* (OR) e intervalo de confiança (IC) 95% para as variáveis independentes (variáveis sociodemográficas), considerando-se o teste de Qui-quadrado de Pearson, para as tabelas 2x2.

Para investigar o efeito das variáveis explicativas na ocorrência de uso de plantas medicinais, aplicou-se a análise de regressão logística binária. Para tal, foram selecionadas inicialmente as variáveis independentes que apresentaram valor de  $p < 0,20$  na análise bivariada. Tais variáveis foram testadas separadamente para cálculo das OR brutas. Posteriormente, foram ordenadas de acordo com a sua significância, entrando no modelo a partir do método *step wise forward selection*, levando-se em conta critério para a permanência ou a retirada delas, as alterações sofridas pela OR e a razão de verossimilhança (*likelihood ratio*). Para as análises estatísticas utilizou-se o *software* específico IBM *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) version 25.0 (Windows; Chicago, IL, USA). A significância estatística adotada para as análises foi de 5%.

## RESULTADOS

### PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES

As condições sociodemográficas dos pacientes são apresentadas na Tabela 1. Dos 300 participantes, a maioria eram mulheres e tinham idade entre 50 e 79 anos. O estado civil predominante foi o casado, seguido por viúvo. Quanto à cor, a maioria eram brancos, seguidos por pardos e negros. Verificou-se baixo nível de escolaridade, uma vez que 88,8% não

tinham ensino médio completo – a categoria fundamental incompleto apareceu como a mais frequente. Também foi observado que 80,3% têm renda mensal entre 1-2 salários mínimos; a maior parte eram hiper-

tensos (68,3%), seguidos por hipertensos e diabéticos (27,6%) e diabéticos somente (4%). Finalmente, em relação ao uso de plantas medicinais, a maioria dos pacientes não fazia uso delas.

**Tabela 1.** Análise das condições sociodemográficas de pacientes diabéticos e/ou hipertensos atendidos pelo Sistema Único de Saúde na Unidade Básica de Saúde Ouro Branco, 2018, Umuarama (PR)

(Continua)

Fatores	Mulheres n (%)	Homens n (%)	Total n (%)	IC (95%)
<b>Idade em anos</b>				
Abaixo de 30	1 (0,33)	1 (0,33)	2 (0,66)	–
30-39	3 (1,00)	2 (0,66)	5 (1,66)	–
40-49	25 (8,35)	12 (4,00)	37 (12,35)	8,6 – 16,1
50-59	47 (15,68)	17 (5,66)	64 (21,34)	16,7 – 26,0
60-69	75 (25,00)	24 (8,00)	99 (33,00)	27,7 – 38,3
70-79	37 (12,34)	36 (12,01)	73 (24,35)	19,5 – 29,2
80-89	8 (2,66)	8 (2,66)	16 (5,32)	2,8 – 7,9
90-99	2 (0,66)	2 (0,66)	4 (1,32)	–
<b>Estado civil</b>				
Amasiado	3 (1,00)	1 (0,33)	4 (1,33)	–
Solteiro	12 (4,00)	7 (2,33)	19 (6,33)	3,6 – 9,1
Casado	116 (38,68)	73 (24,34)	189 (63,02)	57,5 – 68,5
Divorciado	21 (7,00)	7 (2,33)	28 (9,33)	6,0 – 12,6
Viúvo	46 (15,33)	14 (4,66)	60 (19,99)	15,5 – 24,5
<b>Cor</b>				
Branco	105 (35,00)	54 (18,00)	159 (53,00)	47,4 – 58,6
Negro	7 (2,33)	5 (1,66)	12 (3,99)	1,8 – 6,2
Pardo	86 (28,66)	43 (14,35)	129 (43,01)	37,4 – 48,6
<b>Filhos</b>				
0	6 (2,00)	8 (2,66)	14 (4,66)	2,3 – 7,1
1-2	70 (23,35)	33 (11,00)	103 (34,35)	29,0 – 39,7
3-4	76 (25,33)	35 (11,66)	111 (36,99)	31,5 – 42,5
5-6	24 (8,00)	12 (4,00)	36 (12,00)	8,3 – 15,7
7-8	9 (3,00)	6 (2,00)	15 (5,00)	2,5 – 7,5
Acima de 8	13 (4,34)	8 (2,66)	21 (7,00)	4,1 – 9,9
<b>Escolaridade</b>				
Analfabeto	24 (8,00)	6 (2,00)	30 (10,00)	6,6 – 13,4
Fundamental incompleto	124 (41,35)	76 (25,33)	200 (66,68)	61,3 – 72,0

(Conclusão)

Fatores	Mulheres n (%)	Homens n (%)	Total n (%)	IC (95%)
Fundamental completo	21 (7,00)	12 (4,00)	33 (11,00)	7,5 – 14,5
Médio incompleto	2 (0,66)	2 (0,66)	4 (1,32)	–
Médio completo	20 (6,67)	6 (2,00)	26 (8,67)	5,5 – 11,9
Superior completo	7 (2,33)	0 (0,00)	7 (2,33)	0,6 – 4,0
<b>Renda</b>				
Até 1 SM	46 (15,34)	15 (5,00)	61 (20,34)	15,8 – 24,9
1-2 SM	117 (39,00)	63 (21,00)	180 (60,00)	54,5 – 65,5
2-3 SM	25 (8,35)	18 (6,00)	43 (14,35)	10,4 – 18,3
3-4 SM	8 (2,66)	4 (1,33)	12 (3,99)	1,8 – 6,2
4-5 SM	1 (0,33)	1 (0,33)	2 (0,66)	–
5-6 SM	0 (0,00)	1 (0,33)	1 (0,33)	–
Acima de 6 SM	1 (0,33)	0 (0,00)	1 (0,33)	–
<b>Doenças</b>				
Diabetes	6 (2,00)	6 (2,00)	12 (4,00)	1,8 – 6,2
Hipertensão	135 (45,00)	70 (23,33)	205 (68,33)	63,1 – 73,6
Diabetes e hipertensão	57 (19,00)	26 (8,67)	83 (27,67)	22,6 – 32,7
<b>Uso de planta medicinal</b>				
Sim	78 (26,00)	22 (7,34)	100 (33,34)	28,0 – 38,7
Não	120 (40,00)	80 (26,66)	200 (66,66)	61,3 – 72,0

**Legenda:** IC – intervalo de confiança; SM – salário mínimo.  
n = 300 pacientes.

## PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS PACIENTES E FERRAMENTAS EDUCACIONAIS

Foram citadas 27 plantas medicinais pelos pacientes entrevistados. Para o tratamento da HAS, mencionaram-se 13 espécies: abacate, alecrim, alho, amora, café de bugre, camomila, carqueja, chuchu, erva-cidreira, erva-doce, hortelã, melissa e urucum. No caso do DM, apareceram nove: alpiste, figueira, jambolão, jurubeba, losna, melão-de-São Caetano, neem, pau-tenente e pata de vaca. Já em relação às duas doenças, os participantes indicaram cinco: alcachofra, capim-limão, graviola, limão e pitanga. Do total das plantas citadas, 48% estão presentes na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS).

Sobre a origem das plantas medicinais, 71 eram adquiridas no quintal, 45 no comércio, 14 na rua e uma no sítio. As partes mais utilizadas foram folhas, dentes, flores, sementes e frutos; já o modo mais comum de preparo foi a infusão, seguida por decocção e maceração. Em relação à forma como os pacientes utilizam as plantas, observou-se ampla variação – desde o uso esporádico ao consumo de 1 litro do chá por dia, dependendo do tipo de planta (Tabela 2).

A fim de determinar se a maneira como os pacientes preparavam e utilizavam as espécies medicinais era correta, todas as informações sobre as plantas relacionadas por eles foram comparadas com dados de 81 artigos científicos. Sobre o preparo, percebeu-se que 56,66% dos participantes o faziam corretamente. Já em relação ao uso, 7,7% a utilizavam de modo preconizado.

**Tabela 2.** Plantas medicinais utilizadas por pacientes diabéticos e/ou hipertensos atendidos pelo Sistema Único de Saúde na Unidade Básica de Saúde Ouro Branco, 2018, Umuarama (PR)

(Continua)

Nome popular	Nome científico	Origem da planta	Finalidade de uso	Partes utilizadas	Forma de preparo	Como utiliza a planta	Número de citações
Abacate	<i>Persea Americana</i> Mill.	Rua	HAS	Folhas	Infuso	Quando eleva a PAS; 2 a 3 vezes ao dia	1
Alcachofra	<i>Cynara scolymus</i> L.	Mercado; quintal	DM; HAS	Folha; pó	Infuso; macerado	2 a 3 vezes ao dia	2
Alecrim	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso; macerado	Quando eleva a PAS; 1 a 3 vezes ao dia	6
Alho	<i>Allium sativum</i> L.	Mercado	HAS	Bulbo ou dente	Decocto; infuso; macerado	Quando eleva a PAS; 1 a 3 vezes ao dia	7
Alpiste	<i>Pbalaris canariensis</i> L.	Mercado	DM	Sementes	Infuso; macerado	Uma vez ao dia	3
Amora	<i>Morus nigra</i> L.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso	1 litro por dia	2
Café de bugre	<i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso	1 a 3 vezes ao dia	1
Camomila	<i>Chamomilla recutita</i> L.	Mercado	HAS	Flores; folhas; sachê	Decocto; infuso	Quando eleva a PAS; 1 litro por dia; à noite	8
Capim-limão	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf	Quintal; rua; sítio	DM; HAS	Folhas; raiz	Decocto; infuso; macerado	Quando eleva a PAS; 1 a 4 vezes ao dia	11
Carqueja	<i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso	1 a 2 vezes por semana	1
Chuchu	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.	Mercado; quintal	HAS	Folhas; legume	Decocto; infuso; macerado	Quando eleva a PAS; durante o dia; 1 a 3 vezes ao dia	6
Erva-cidreira	<i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. ex Britton e P.Wilson	Mercado; quintal; rua	HAS	Folhas; talos	Decocto; infuso; macerado	Quando eleva a PAS; 1 litro por dia; antes de dormir	28
Erva-doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Mercado; quintal	HAS	Flores; folhas; sementes	Decocto; infuso	Durante o dia; à tarde; à noite	3
Figueira	<i>Ficus carica</i> L.	Quintal	DM	Folhas	Infuso	Esporádico	1
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Mercado; quintal; rua	DM; HAS	Folhas	Decocto; infuso	Durante o dia; de manhã	5

(Conclusão)

Nome popular	Nome científico	Origem da planta	Finalidade de uso	Partes utilizadas	Forma de preparo	Como utiliza a planta	Número de citações
Hortelã	<i>Mentha spicata</i> L.	Mercado; quintal	HAS	Folhas	Infuso	Quando eleva a PAS; à noite; pela manhã	4
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels	Quintal; rua	DM	Folhas	Decocto; infuso	Durante o dia; após o almoço; 1 a 4 vezes ao dia	5
Jurubeba	<i>Solanum paniculatum</i> L.	Mercado	DM	Fruto	Decocto	Durante o dia	1
Limão	<i>Citrus limon</i> (L) Osbeck	Mercado; sítio	DM; HAS	Fruto	Infuso; macerado	1 a 2 vezes ao dia	3
Losna	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Quintal	DM	Folhas	Macerado	Pela manhã	1
Melão-de-São Caetano	<i>Momordica charantia</i> L.	Rua	DM	Folhas	Infuso	2 vezes ao dia	1
Melissa	<i>Melissa officinalis</i> L.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso	1 a 2 vezes ao dia; 1 litro ao dia	3
Neem	<i>Azadirachta indica</i> A. Juss.	Quintal	DM	Folhas	Macerado	Esporádico	1
Pau-tenente	<i>Quassia amara</i> L.	Mercado; quintal; rua	DM	Cascas	Decocto; infuso; macerado	À noite; pela manhã; esporádico	6
Pitanga	<i>Eugenia uniflora</i> L.	Quintal; rua; sítio	DM; HAS	Folhas	Decocto; infuso	Em jejum; 1 a 3 vezes ao dia; esporádico	7
Urucum	<i>Bixa orellana</i> L.	Quintal	HAS	Folhas	Infuso	Durante o dia	1
Pata de vaca	<i>Bauhinia forficata</i> Link	Mercado	DM	Folhas	Infuso	À noite	1

**Legenda:** DM – diabetes mellitus; HAS – hipertensão arterial sistêmica; PAS – pressão arterial sistólica.

Foi realizada uma regressão logística binária para verificar se as variáveis independentes são predictoras do uso de plantas medicinais. De acordo com critério de inclusão, testaram-se as variáveis idade, número de filhos, sexo e presença de doença ( $p < 0,20$ ) (Tabela 3). Idade e número de filhos permaneceram não significativas no modelo ( $p > 0,05$ ), portanto foram retiradas. Assim, as prevalências de sexo

e presença de doença mostraram-se associadas ao uso de plantas medicinais. As prevalências encontradas foram maiores nas mulheres ( $p = 0,002$ ) e naqueles que apresentaram presença de duas ou mais doenças ( $p = 0,018$ ). Essa associação permaneceu estatisticamente significativa quando submetida à análise de regressão logística.

**Tabela 3.** Uso de plantas medicinais relacionadas a variáveis sociodemográficas de pacientes hipertensos e diabéticos da Unidade Básica de Saúde Ouro Branco, 2018, Umuarama (PR)

Variáveis	Uso de planta				
	N	%	<sup>2</sup> p-valor	OR	IC (95%)
<b>Idade</b>					
< 60 anos (n = 108)	29	26,85		1	
≥ 60anos (n = 192)	71	36,97	0,075	1,598	0,953 – 2,680
<b>Sexo</b>					
Homem (n = 102)	22	21,56		1	
Mulher (n = 198)	78	39,39	0,002*	2,364	1,362 – 4,102
<b>Estado civil</b>					
Com companheiro (n = 193)	60	31,08		1	
Sem companheiro (n = 107)	40	37,38	0,268	1,323	0,806 – 2,174
<b>Filhos</b>					
Não (n = 14)	2	14,28		1	
Sim (n = 286)	98	34,26	0,160	2,852	0,620 – 13,121
<b>Escolaridade</b>					
Alguma escolaridade (n = 270)	89	32,96		1	
Analfabeto (n = 30)	11	36,66	0,683	1,177	0,537 – 2,581
<b>Renda</b>					
Maior que 1 SM (n = 239)	77	32,21		1	
Até 1 SM (n = 61)	23	37,70	0,358	1,316	0,732 – 2,366
<b>Doença</b>					
Uma (n = 217)	54	24,88		1	
Duas ou mais (n = 83)	46	55,42	0,018*	1,810	1,106 – 2,963

**Legenda:** IC – intervalo de confiança; N – número de pacientes; OR: *odds ratio*; SM – salário mínimo.

\* p < 0,05.

Na Tabela 4 verificou-se que, quanto a indivíduos que não utilizam plantas medicinais, houve maior probabilidade de uso entre as mulheres (OR = 2,364 [IC95%: 1,359; 4,133]) quando comparadas aos homens, bem como entre aqueles com presença de duas ou mais doenças (OR= 1,810 [IC95%: 1,100; 2,999]) quando comparados aos que tinham ao menos uma doença. Contudo, a combinação entre mulheres e presença de duas ou mais doenças, apesar de permanecer significativa no modelo da regressão logística ( $\chi^2 = 15,473$ ;  $p = 0,000$ ;  $R^2 = 0,07$ ), não maximizou a probabilidade para o uso de plantas.



**Tabela 4.** Regressão logística dos fatores associados ao uso de plantas medicinais por pacientes hipertensos e diabéticos da Unidade Básica de Saúde Ouro Branco, 2018, Umuarama (PR)

Variáveis	Uso de Planta		OR <sub>bruta</sub>	OR <sub>Ajustada</sub>	IC (95%)
	N	%			
<b>Sexo</b>					
Homem (n = 102)	22	21,56	1	1	
Mulher (n = 198)	78	39,39	2,364	2,370	1,359 – 4,133
<b>Doença</b>					
Uma (n = 217)	54	24,88	1	1	
Duas ou mais (n = 83)	46	55,42	1,810	1,816	1,100 – 2,999

**Legenda:** IC – intervalo de confiança; N – número de pacientes; OR – Odds ratio.

## DISCUSSÃO

Esta pesquisa investigou o perfil sociodemográfico e o uso de plantas medicinais por 300 pacientes hipertensos e/ou diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde (UBS) de Umuarama (PR). Observou-se que a maioria eram mulheres, tinham idade entre 50 e 79 anos, casados, com baixa escolarização e renda mensal entre 1-2 salários mínimos; a maior parte eram hipertensos. Em relação ao uso dessas plantas, foram citadas 27 espécies, entretanto 56,66% dos participantes as preparavam corretamente, e apenas 7,7% a utilizavam da maneira preconizada para o controle da hipertensão arterial sistêmica e do diabetes mellitus. Ambos são doenças crônicas não transmissíveis que acometem mais comumente pessoas idosas e têm incidência linearmente crescente conforme com a idade<sup>22</sup>.

Juntamente com o tratamento farmacológico, as plantas medicinais são utilizadas por parte da população como terapia auxiliar para o controle dessas doenças. Ao mesmo tempo que existe um saber popular, é importante se atentar que, mesmo elas sendo naturais, poucas pessoas conhecem os efeitos terapêuticos e/ou tóxicos que podem ter no organismo<sup>23</sup>. De fato, cerca de 91% dos pacientes que usam essas plantas acreditam que não causam efeitos adversos, visto que são produtos naturais, e ignoram a ocorrência de interação com medicamentos sintéticos ou outras plantas medicinais, evidenciando a falta de conhecimentos mais aprofundados<sup>23</sup>.

Desde 1978 a Organização Mundial da Saúde (OMS), por meio da Declaração de Alma-Ata, posiciona-se favorável à utilização de plantas medicinais pela população mundial<sup>15</sup>. No Brasil, em 2006, foi aprovada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (PNPIC), cujo objetivo é estimular o uso de recursos naturais, como as plantas medicinais, para prevenção de doenças e recuperação da saúde por meio de tecnologias seguras e eficientes<sup>15</sup>.

Em 2009, o Ministério da Saúde elaborou a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS), com 71 plantas com potencial terapêutico para orientar a cadeia produtiva e o desenvolvimento de pesquisas<sup>24</sup>. Entretanto, com a crescente utilização delas, os casos de efeitos adversos também aumentaram, pois as plantas não são livres de toxicidade e/ou reações adversas e podem interagir com outras medicações utilizadas concomitantemente<sup>16-18</sup>.

A renda familiar e a escolarização são fatores que impulsionam o uso de plantas medicinais para cura e/ou prevenção de doenças. A medicina tradicional permaneceu como a fonte de tratamento mais acessível às populações carentes e ao sistema primário de saúde, em especial entre comunidades desprovidas de recursos, em que o uso dessas plantas é o único meio terapêutico<sup>25</sup>. Ainda, estudos apontam que indivíduos com menor grau de instrução formal fazem mais uso de plantas medicinais<sup>26</sup>. Ao encontro

desses dados, pouco mais de 80% dos participantes da presente pesquisa apresentaram baixa renda mensal – no máximo, dois salários mínimos –, sugerindo que a maior familiaridade com as plantas medicinais de pessoas com baixa renda e baixo grau de escolaridade pode estar relacionado com o menor poder aquisitivo e busca por tratamentos alternativos.

Além da influência da renda familiar e da escolarização, outro fator que interfere no uso de espécies vegetais é o gênero. Os dados desta pesquisa refletem amplamente as divisões de gênero relacionadas a essa utilização, uma vez que mulheres apresentaram uma chance 2,3 vezes maior de recorrer a plantas que os homens. De fato, historicamente, predominam as divisões de trabalho por gênero entre as comunidades: os homens estão frequentemente mais envolvidos em trabalhos externos ao lar, ao passo que as mulheres geralmente estão mais comprometidas no gerenciamento de recursos locais, como jardins e hortas da casa<sup>27</sup>.

Neste estudo observou-se ainda que os pacientes utilizam as plantas medicinais sem o controle adequado da origem e da forma de processamento e uso. Esse é um fato preocupante visto que, dependendo da procedência, pode ocorrer contaminação por metais pesados, micro-organismos ou agrotóxicos<sup>28-30</sup>. Em relação à compra da planta medicinal, destaca-se que muitas vezes o fornecedor tem dificuldades em identificar corretamente a espécie, e muitas são comercializadas sem a descrição de suas propriedades farmacológicas e toxicológicas<sup>31</sup>. Além disso, a forma de preparo é um fator importante, uma vez que, se feito inadequadamente, pode diminuir o potencial terapêutico e potencializar o risco de desenvolvimento de efeitos tóxicos agudos ou crônicos<sup>30</sup>.

Além desses fatores, para garantir o uso seguro das plantas medicinais é importante que o usuário escolha adequadamente a parte a ser utilizada, uma vez que há diferentes concentrações de metabólitos biologicamente ativos em cada parte da planta, com diferentes graus de atividade terapêutica e tóxica. Ainda, deve-se levar em conta a forma de preparo, visto que muitos metabólitos são termossensíveis e não devem ser submetidos a processo de decocção. Desse modo, a orientação do paciente acerca de todos esses pilares que sustentam o uso seguro das plantas minimiza o risco de efeitos indesejáveis<sup>28,31</sup>.

Assim, a educação em saúde, especialmente sobre o uso de plantas medicinais, é fundamental. Os grupos de educação em saúde têm o intuito de promover a saúde, em que o paciente, por meio de ações educativas, associa os conceitos de saúde e independência. O presente estudo verificou que as mulheres e aqueles acometidos por mais de uma doença são os que utilizam em maior frequência essas plantas. A educação, em especial para grupos de indivíduos com maior hábito de usá-las, é a forma de excelência em promoção da saúde e reflete um dos meios mais eficazes para construir o saber, já que é o momento de união do conhecimento científico com o popular envolvido no cenário sociocultural<sup>32</sup>.

Ressalta-se ainda que muitos não relatam ao médico que fazem uso de plantas medicinais, o que pode contribuir para ocorrência de interações medicamentosas<sup>33,34</sup>. Ao ter conhecimento a respeito do amplo uso delas por essa população especial de pacientes, ele pode fazer a abordagem direta do paciente acerca disso com finalidades anti-hipertensivas e hipoglicemiantes, o que contribui para um tratamento mais seguro e eficaz. Assim, visando à orientação dos profissionais de saúde, o emprego de um guia prático sobre plantas medicinais utilizadas por pacientes hipertensos e/ou diabéticos pode ser uma excelente ferramenta para educação<sup>35</sup>. Esse material pode contribuir significativamente para atualização e capacitação dos que fazem o atendimento de pacientes hipertensos e diabéticos e que poderão prescrever essas espécies vegetais como terapia adjuvante.

Para diminuir a mortalidade e morbidade e para melhorar a qualidade de vida é necessário a participação ativa do paciente, da família e dos profissionais que trabalham nos programas de saúde<sup>9</sup>. A educação em saúde é vista como uma relação entre esses atores a qual torna possível construir saberes e estimular a autonomia das pessoas no cuidado com a sua saúde<sup>8</sup>. Tendo em vista que o controle da HAS e do DM se constitui em um grande desafio, a educação em saúde gera modificações nos usuários e, dessa forma, melhora a condição de saúde deles<sup>36</sup>. Mediante reuniões em grupos, palestras, ações educativas e gerenciamento do adoecimento crônico, por intervenção da educação em saúde, a Estratégia Saúde da Família (ESF) é a principal responsável pelas mudanças de atitudes dos pacientes<sup>36</sup>. O uso de uma

cartilha instrucional a respeito das indicações, formas de uso, precauções e indicações de plantas medicinais para pacientes hipertensos e diabéticos pode auxiliar nesse processo<sup>37</sup>.

Este estudo fez um levantamento de plantas medicinais utilizadas pela totalidade de pacientes hipertensos e diabéticos de uma Unidade Básica de Saúde de Umuarama-PR. Foram identificadas as características sociodemográficas dessas pessoas, além de perceber-se que muitas utilizam essas plantas de maneira incorreta. Isso implica maior atenção dos profissionais da saúde sobre esse comportamento, uma vez que podem ocorrer efeitos adversos e/ou interações medicamentosas com os fármacos utilizados para o controle dessas doenças crônicas não transmissíveis. Entretanto, apesar da grande amostragem deste estudo, seria necessário a inserção de pacientes de outras unidades de saúde neste estudo para o conhecimento das plantas medicinais utilizadas por pacientes hipertensos e diabéticos de Umuarama (PR).

## CONCLUSÃO

Pacientes hipertensos e diabéticos da Unidade Básica de Saúde Ouro Branco fazem uso de 27 plantas medicinais sem o conhecimento da forma correta de preparo dessas espécies e da potencialidade delas em causar efeitos adversos.

## CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram que não há conflito de interesse neste trabalho.

## APOIO FINANCEIRO

Este trabalho recebeu apoio financeiro da Coordenadoria de Pesquisa e Extensão (COPEX), da Coordenadoria de Pós-Graduação (COPG) da Universidade Paranaense (Unipar) e da Fundação Araucária (Chamada Pública 20/2018).

## REFERÊNCIAS

1. Forouzanfar MH, Afshin A, Alexander LT, Anderson HR, Bhutta ZA, Biryukov S, et al. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *The Lancet*. 2016;388:1659-1724.
2. Scala LC, Magalhães LB, Machado A. Epidemiologia da hipertensão arterial sistêmica. In: Moreira SM, Paola AV; Sociedade Brasileira de Cardiologia. Livro Texto da Sociedade Brasileira de Cardiologia. 2. ed. São Paulo: Manole; 2015. p. 780-5.
3. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. P2231 Linha guia de hipertensão arterial/SAS. 2. ed. Curitiba: SESA; 2018.
4. World Health Organization (WHO). Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. In: Mendis S, Puska P, Norrving B, editors. Geneva: World Health Organization; 2011.
5. Strang AC, Van Wijk DF, Mutsaerts HJ, Stroes ES, Nederveen AJ, Rotmans JI, et al. Guideline treatment results in regression of atherosclerosis in type 2 diabetes mellitus. *Diabetes & Vascular Disease Research*. 2015;12(2):126-32.
6. World Health Organization (WHO). Global report on diabetes. Geneva: World Health Organization; 2017.
7. Oliveira JEP, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014: Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014.
8. Paraná. Secretaria de Estado da Saúde do Paraná. Superintendência de Atenção à Saúde. P2231 Linha guia de diabetes mellitus/SAS. 2. ed. Curitiba: SESA; 2018.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica. Brasília: Ministério da Saúde; 2013.
10. Mills KT, Bundy JD, Kelly TN, Reed JE, Kearney PM, Reynolds K, et al. Global disparities of

- hypertension prevalence and control: a systematic analysis of population-based studies from 90 countries. *Circulation*. 2016;134:441-50.
11. Porto EF, Kumpel C, Souza AC, Oliveira IM, Aquiles Bernardo KM, Castro AAM. Estilo de vida e suas relações com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus. *Rev Interdisc Estudos em Saúde*. 2018;7:361-73.
  12. Brandão AD, Silva JH, Lima OMS, et al. Short and long term effect of treatment non-pharmacological and lifestyle in patients with metabolic syndrome. *Diabetology & Metabolic Syndrome*. 2020;12:1-8.
  13. Iyengar V, Wolf A, Brown A, Close, K. Challenges in diabetes care: can digital health help address them?. *Clinical Diabetes*. 2016;34(3):133-41.
  14. Frimpong E, Nlooto M. Tswana traditional health practitioners' perspectives on the management of diabetes and hypertension: A qualitative study using focus group discussions. *The Pan African Med J*, 2019;34:1-11.
  15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Portaria 971, de 03 de maio de 2006. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.
  16. Balbino EE, Dias MF. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. *Rev Bras Farmacognosia*. 2010;20(6):992-1000.
  17. Jamshidi-Kia F, Lorigooini Z, Amini-Khoei H. Medicinal plants: past history and future perspective. *J Herbmed Pharmacol*, 2018;7(1).
  18. Nasri, H, Shirzad H. Toxicity and safety of medicinal plants. *Journal of Herb Med Pharmacol*, 2013;2.
  19. Dias ECM, Trevisan DD, Nagai SC, Ramos NA, Silva EM. Uso de fitoterápicos e potenciais riscos de interações medicamentosas: reflexões para prática segura. *Rev Baiana Saúde Pública*. 2017;41(2):a2306.
  20. Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(3):559-65.
  21. Güths JFS, Jacob MHVM, Santos AMPV, Arossi GA, Béria JU. Sociodemographic profile, family aspects, perception of health, functional capacity and depression in institutionalized elderly persons from the north coastal region of Rio Grande do Sul, Brazil. *Rev Bras Geriatria e Gerontol*. 2017;20(2):175-85.
  22. Chen V, Ning H, Allen N, Kershaw K, Khan S, Lloyd-Jones DM, et al. Lifetime risks for hypertension by contemporary guidelines in african american and white men and women. *JAMA Cardiology*. 2019;4(5):455-9.
  23. Ekor M. The growing use of herbal medicines: issues relating to adverse reactions and challenges in monitoring safety. *Frontiers in Pharmacology*. 2014;4:177.
  24. Brasil. Ministério da Saúde. RENISUS - Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Espécies vegetais. DAF; 2009.
  25. Innocent E. Trends and challenges toward integration of traditional medicine in formal health-care system: historical perspectives and appraisal of education curricula in Sub-Sahara Africa. *J of Int Ethnopharmacology*. 2016;5(3):312.
  26. Szerwieski LLD, Garcia Cortez DA, Bennemann RM, Silva ES, Cortez LER. Uso de plantas medicinais por idosos da atenção primária. *Rev Eletr Enferm*, 2017;19:1-11.
  27. Pinto GF, Oliveira FRA, Nicácio RAR, Mattos M, Santos DAS, Olinda RA, Goulart LS. Uso de práticas integrativas e complementares por idosos. *Saúd e Pesq*. 2020;13:275-82.
  28. Veiga Junior VF, Pinto AC, Maciel AM. Plantas medicinais: cura segura? *Química Nova*. 2005;28(3):519-28.
  29. Roos VC, Carvalho CF, Coutinho C, Silva LL, Gindri AL. Ethnopharmacological study of medicinal plants and their possible drug interactions in two cities of the South of Brazil. *Braz J Health Review*. 2019;2(5):4145-73.
  30. Capasso R, Izzo AA, Pinto L, Bifulco T, Vitobello C, Mascolo N. Phytotherapy and quality of herbal medicines. *Fitoterapia*. 2000;71(Suppl 1):S58-S65.
  31. Zhang J, Onakpoya IJ, Posadzki P, Eddouks M. The safety of herbal medicine: from prejudice to

- evidence. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2015;316706:1-3.
32. Silva FM, Budó MLD, Girardon-Perlini NMO, Garcia RP, Sehnem GD, Silva DC. Contribuições de grupos de educação em saúde para o saber de pessoas com hipertensão. *Rev Bras Enferm*. 2014;67(3):347-353.
33. Gouws C, Hamman JH. What are the dangers of drug interactions with herbal medicines? *Expert Opinion on Drug Metabolism & Toxicology*. 2020;16(3):165-67.
34. Silveira PF, Bandeira MAM, Arrais PSD. Farmacovigilância e reações adversas às plantas medicinais e fitoterápicos: uma realidade. *Rev Bras Farmacognosia*. 2008;18(4):618-26.
35. Shirabayashi JB, Lovato ECW, Lívero FAR. Guia Prático – Plantas Mediciniais utilizadas para hipertensão e diabetes em Umuarama-PR. Umuarama: Unipar; 2019. 31 p.
36. Almeida ER, Moutinho CB, Leite MTS. A prática da educação em saúde na percepção dos usuários hipertensos e diabéticos. *Rev Saúde Debate*. 2014;38(101):328-37.
37. Shirabayashi JB, Lovato ECW, Lívero FAR. Sou diabético ou hipertenso. As plantas medicinais podem me ajudar? Uma orientação para pacientes atendidos em Unidades Básicas de Saúde de Umuarama-PR. Umuarama: Unipar; 2019. 24 p.