

O ESTUDO DA SACACA NO TRATAMENTO DA HIPERTENSÃO*

THE SACACA'S STUDY ON THE TREATMENT OF HYPERTENSION

Sebastião Afonso Viana Macedo Neves **1**
Maria Aparecida Buzinari de Oliveira **2**
Guilherme Augusto Piassa Voss **3**
Weslen Luiz Pinto Barros Moreira **4**
Sandra Márcia Carvalho de Oliveira **5**

Professor Doutor em Medicina Tropical, da Universidade Federal do Acre-UFAC. Médico com especialidade em Infectologia. **1**

Pesquisadora Colaboradora da Universidade Federal do Acre-UFAC. **2**

Graduando de medicina da Universidade Federal do Acre. **3**

Médico Egresso da Universidade Federal do Acre-UFAC. **4**

Professora Adjunta da Universidade Federal do Acre-UFAC. Médica com especialidade em Medicina da Família e Comunidade. E-mail: sandraoliveira@ufac.br **5**

Resumo: A ciência moderna vem despertando interesse em plantas da Amazônia. Este estudo objetivou verificar a utilização do *Croton cajucara* Benth (Euphorbiaceae), a sacaca, no tratamento da hipertensão. **Método:** Estudo transversal, com abordagem quantitativa; cuja amostra consistiu de 125 voluntários hipertensos de ambos os sexos registrados em módulos de saúde da família; Conjunto Universitário, Mocinha Magalhães, Rui Lino, Jardim Primavera e Boa União; em que foi aplicado questionário. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Ufac com parecer 23107.005673/2011-24. **Resultados:** Revelaram que dos hipertensos entrevistados 60% conheciam a sacaca, 32% utilizavam a mesma para tratamento. E que os amigos representavam 65% da fonte de informação. **Conclusões:** Este estudo observou que a sacaca foi usada como adjuvante no tratamento da hipertensão. E que os resultados da pesquisa podem ser utilizados por gestores da educação e saúde para o desenvolvimento de políticas de inclusão social e humanização. **Palavras-chave:** hipertensão arterial; plantas medicinais; sacaca.

Abstract: Modern science comes arousing interest in plants of the Amazon. This study aimed to verify the use of the *Croton cajucara* Benth (Euphorbiaceae) in the treatment of hypertension. **Methods:** Sectional Study with quantitative approach, the sample consisted of 125 hypertensive volunteers of both sexes registered in family health modules; Conjunto Universitário, Mocinha Magalhães, Rui Lino, Jardim Primavera and Boa União; in which it was applied questionnaire. The study was approved by the Research Ethics Committee, Protocol 23107.005673/2011-24. **Results:** revealed that 60% of hypertensive interviewed knew the sacaca, 32% used the same treatment. And that friends represented 65% of the source of information. **Conclusions:** this study noted that sacaca was used as an adjuvant in the treatment of hypertension. And that search results can be used by managers of education and health for the development of policies for social inclusion and humanization.

Keywords: arterial hypertension; medicinal plants; sacaca.

Introdução

O uso popular de plantas medicinais faz parte da cultura de muitas comunidades brasileiras (BRASILEIRO et al., 2008; FEITOSA et al., 2016; FRANÇA et al., 2008; VEIGA JUNIOR, PINTO e MACIEL, 2005; KORCZOVEI e ROMAGNOLO, 2013). Dados da organização Mundial de saúde registram que 80% da população mundial faz uso de algum tipo de erva em busca de alívio para alguma sintomatologia (BRASIL, 2006).

A hipertensão arterial sistêmica é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial que aflige a população mundial com prevalência que aumenta progressivamente com a idade em ambos os sexos (OLIVEIRA e MOREIRA, 2017; SBC, 2010; WHO, 1978). Segundo relatos da literatura os segmentos sociais mais pobres são os que possuem maior prevalência de hipertensão e também de complicações como acidentes vasculares (LATUFO e LOLIO, 1996, MESSIAS et al., 2015). Vários trabalhos referem experiências de controle pressórico utilizando-se de fitoterapia (BALBINOT, VELASQUEZ e DUSMAN, 2013; FARIAS et al., 2016; LOPES et al., 2010; MAGHRANI et al., 2002; MAIA et al., 2011; SILVA e HAHN, 2011; TECHY, SLONGO e BONATO, 2001).

O Brasil e em especial a região amazônica brasileira, que é um viveiro admirável e inesgotável de plantas medicinais, tem um povo que preserva consigo grande influência da cultura indígena e ainda utiliza plantas para tratamento e a cura dos mais diversos males do homem (LIMA, MAGALHÃES e SANTOS, 2011; LUZ, 2001; PIMENTEL, 1994; PINTO, FLOR e BARBOSA, 2014; VEIGA e SCUDELLER, 2015). Uma destas, muito usada na Região Norte, é o *Croton cajucara*, Benth (*Euphorbiaceae*), conhecida popularmente como sacaca, e utilizada sob a forma de infuso ou decoto, óleo, cápsulas, pílulas e extratos de sua casca e folhas (TIEPPO, 2007). A referida espécie tem registro na literatura especializada de vários princípios ativos isolados como a transdehydrocrotonina, cajucarinolide e iso-cajucarinolide, cajucarina A e B, diterpeno clerodane, linalol entre outros (ICHIARA et al., 1992; MACIEL et al., 2000). Vários autores (Almeida et al., 2002; Alviano et al., 2005; Brito et al., 2006; Farias et al., 1996; Farias et al., 1997; Hiruma-Lima et al., 2000; Silva, 2005; Souza et al., 2011) relatam propriedades antiinflamatória, hipoglicemiante, antiulcerogênicas, hipocolesterolêmicas, antimicrobiano, antifúngica, antiestrogênica, cardiovascular, entre outras, da planta medicinal sacaca.

Nota-se que os resultados do uso empírico de plantas medicinais, mostram-se com o passar do tempo, uma alternativa para as terapêuticas tradicionais. A estratégia de escolha de uma planta para uso, desenvolvida por populações humanas ao longo de gerações, pode ser um fator decisivo para a cura de diversas doenças e tais estratégias podem contribuir fortemente para bioprospecção. De acordo com alguns estudos, a abordagem etnodirigida é muito interessante na seleção de plantas para a bioprospecção, pois é embasada nos conceitos da Etnobotânica (AGRA et al., 2008; SILVA, SILVA e OLIVEIRA, 2014).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) Nº 26 de 13 de maio de 2014 define que fitoterápicos são aqueles medicamentos obtidos de matérias-primas ativas de plantas que possuem substâncias com ação terapêutica cientificamente comprovada com testes clínicos estabelecidos pela ANVISA de segurança e eficácia (BRASIL, 2014).

Apesar do uso difundido da sacaca pela população, é limitada a literatura a respeito da ação da sacaca sobre a fisiopatologia da hipertensão arterial sistêmica. Nesta perspectiva esta pesquisa objetivou verificar os efeitos da utilização da *Croton cajucara*, Benth (*Euphorbiaceae*); sacaca; no tratamento da hipertensão arterial segundo relatos da população em estudo.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal com abordagem quantitativa. Derivado de subprojeto de pesquisa desenvolvido com pacientes hipertensos na atenção primária. A amostra consistiu de 125 voluntários hipertensos de ambos os sexos, cadastrados nos módulos de saúde da família (MSF); MSF Mocinha Magalhães, MSF Rui Lino, MSF Boa União, MSF Jardim Primavera e MSF Conjunto Universitário; vinculados ao curso de medicina da Universidade Federal do Acre (UFAC), na cidade de Rio Branco/AC. Critérios de inclusão: todas as pessoas contidas no banco de dados dos módulos de saúde dos bairros que constam como hipertensas sendo elas de qualquer idade, conforme a técnica de amostragem. Os participantes que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Critérios de exclusão: As pessoas que não são hipertensas. As pessoas que não

foram sorteadas conforme a técnica de amostragem. Estará excluído também aquele que desejar abandonar a pesquisa a qualquer momento.

Foi realizado um levantamento etnobotânico, no ano de 2011, onde foram abordadas as formas de utilização da sacaca pelas pessoas hipertensas dos bairros que compõem os módulos de ensino do curso de medicina da UFAC, através de um questionário simplificado constando, além dos dados sociais, dados relacionados à pressão arterial e dados sobre o uso da sacaca.

Técnicas de amostragem – Adotou-se uma numeração para cada pessoa a partir do número um e orientou-se a numeração pela ordem alfabética dos mesmos, sendo que para cada MSF foi feita uma lista diferente. Utilizou-se o programa Randomizer (Social Psychology Network Middletow, Estados Unidos, <http://randomizer.org/index.htm>) para a seleção das 25 pessoas de cada MSF que foram entrevistadas, no período de abril a agosto do ano de 2011. Caso não fossem encontrados em residência ou negassem participação na pesquisa, era feito um novo sorteio com a população alvo restante, não sorteada.

Variáveis independentes: Relacionar as pessoas que utilizam a sacaca e/ou medicamentos alopáticos para o controle da hipertensão. Variáveis dependentes: Identificar pessoas hipertensas que utilizem ou não a Sacaca no Tratamento da Hipertensão.

Definições utilizadas - Serão consideradas hipertensas, as pessoas que constam como hipertensas no banco de dados dos módulos de saúde localizado nos bairros vinculados ao ensino da medicina da UFAC. Serão consideradas com PA descontrolada todas aquelas pessoas com PA sistólica >140 e diastólica >90.

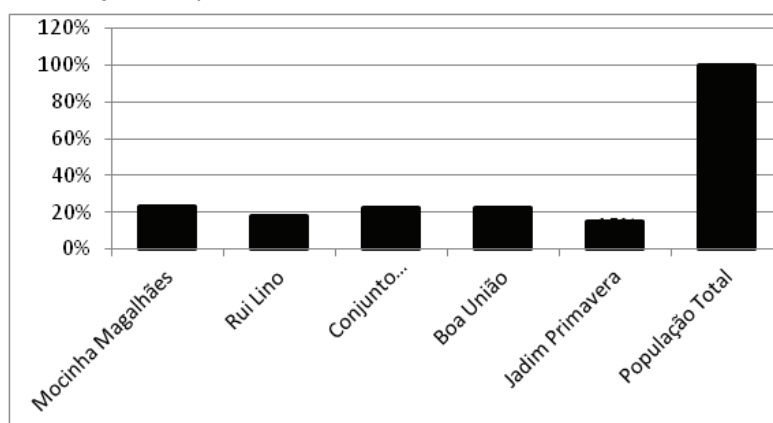
Análise estatística – os dados coletados foram inseridos em banco de dados no programa de software Statistical Package for Social Sciences – SPSS, versão 13.0 for Windows. Na análise foram realizadas a descrição na forma de proporções, estabelecendo a frequência das variáveis, e aplicado a média e a mediana. Para os possíveis cruzamentos foram utilizados os testes de qui-quadrado para variáveis categóricas e o teste t de student para variáveis contínuas. Para significância estatística foi considerada uma possibilidade de risco de até 5% ou ($p < 0,05$).

Aspectos éticos: Foram observadas e obedecidas as diretrizes e normas preconizadas pela resolução de nº 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde que regulamentam as pesquisas envolvendo seres humanos. O Projeto foi submetido à apreciação e análise pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Acre (UFAC) sendo aprovado com parecer de Nº 23107.005673/2011-24. As entrevistas só foram realizadas após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Não existem conflitos de interesse incidentes sobre esse estudo.

Resultados

O estudo foi realizado com 125 pessoas hipertensas, moradoras dos bairros que compõem os módulos de saúde do Rui Lino, Mocinha Magalhães, Conjunto Universitário, Jardim Primavera e Boa União. O total de hipertensos cadastrados em todos os módulos foi de N=606 pessoas (100%), distribuídos conforme visualizado na Figura 1.

Figura 1. Distribuição de hipertensos cadastrados nos Módulos de Saúde de Família (MSF).



Dos hipertensos entrevistados que conhecem a sacaca, 32% fazem uso da sacaca para o

tratamento de alguma doença, conforme apresentado na tabela 1.

TABELA 1 – Distribuição da associação das pessoas que conhecem a sacaca com o uso no tratamento de alguma doença.

Variáveis	Conhecem a Sacaca			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Utilizam Para Tratamento	40	32,0	0	0,0
Não Utilizam para Tratamento	35	28,0	50	40,0

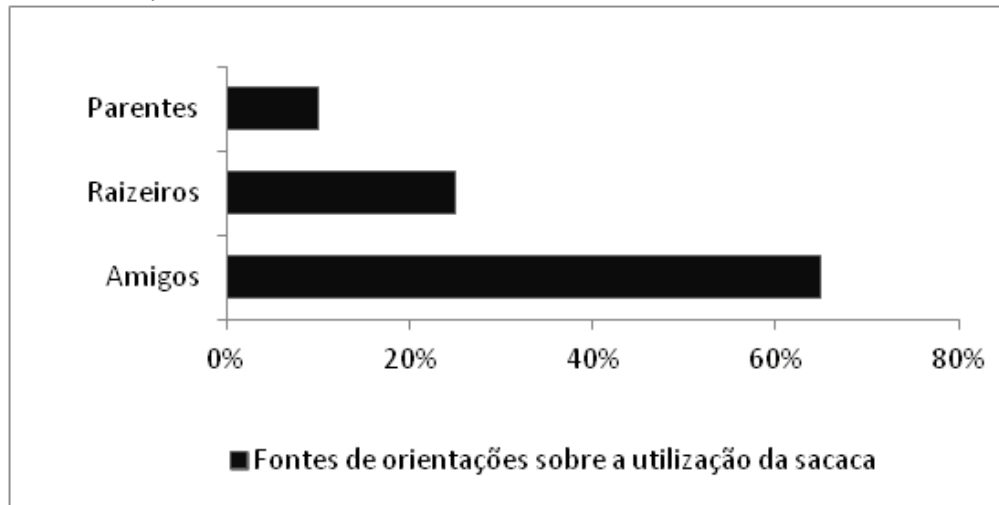
A associação das pessoas que conhecem a sacaca com outras dependentes pode ser visualizada na tabela 2, destacando o sexo feminino com 40% de prevalência, a faixa etária entre 51 e > 70 anos de idade com 48%, a escolaridade com a série de alfabetização com 24% e a renda familiar de 1 a 3 salários com 36%.

TABELA 2 – Distribuição da associação das pessoas que conhecem a sacaca com outras dependentes.

Variáveis	Conhecem a Sacaca			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Faixa Etária				
30 a 40 anos	0	0,0	10	8,0
41 a 50 anos	15	12,0	5	4,0
51 a 60 anos	25	20,0	10	8,0
61 a 70 anos	25	20,0	15	12,0
Mais de 70 anos	10	8,0	10	8,0
Sexo				
Masculino	25	20,0	15	12,0
Feminino	50	40,0	35	28,0
Escolaridade				
1-4 Série Alfabetizante	30	24,0	5	4,0
5-8 Série Fundamental	10	8,0	20	16,0
1-3 Série Médio	25	20,0	5	4,0
Sabe Ler e Escrever Apenas	10	8,0	20	16,0
Renda				
Até 1 salário mínimo	25	20,0	15	12,0
De 1 a 3 salário mínimo	45	36,0	30	24,0
De 3 a 5 salário mínimo	5	4,0	5	4,0

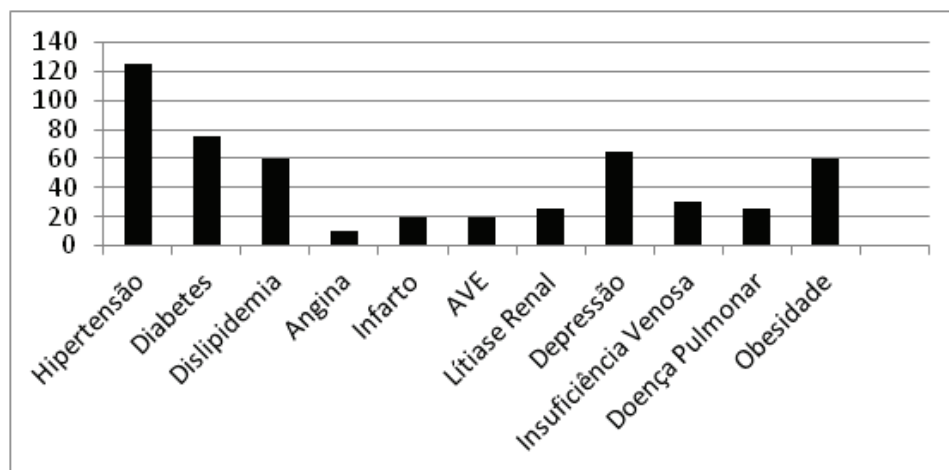
A Figura 2 ilustra que dos hipertensos entrevistados que conhece a sacaca a maioria, 65% (n=49), utiliza a sacaca conforme orientação dos amigos; 25% (19) conforme orientações de raizeiros e 10% (7) conforme orientação dos parentes.

Figura 2. Distribuição das fontes de orientações sobre a utilização da sacaca referida pelos entrevistados hipertensos dos módulos de saúde vinculados ao curso de medicina da UFAC.



As doenças mais frequentes encontradas na população em estudo estão representadas na figura 3. As mais prevalentes foram diabetes, depressão, dislipidemia e obesidade.

Figura 3. Distribuição das doenças mais frequentes referidas pelos hipertensos dos módulos de saúde da família vinculados ao curso de medicina da UFAC.



A tabela 3 mostra que a maioria das pessoas que conhecem a sacaca apresenta sua pressão controlada.

TABELA 3 – Distribuição da associação das pessoas que conhecem a sacaca com o controle da hipertensão e acompanhamento no módulo de saúde da família (MSF).

Variáveis	Conhecem a Sacaca			
	Sim		Não	
	n	%	n	%
Pressão Controlada	60	48,0	40	32,0
Pressão Descontrolada	15	12,0	10	8,0
Faz Acompanhamento no MSF	70	56,0	40	32,0
Não Faz Acompanhamento no MSF	5	4,0	10	8,0

A tabela 4 ilustra o perfil dos hipertensos entrevistados, cuja idade variou dentro da seguinte proporção: 8% (10) tinham entre 30 a 40 anos, 16% (20) de 41 a 50 anos, 28% (35) de 51 a 60 anos, 32% (40) de 61 a 70 anos e 16% (20) acima de 70 anos.

Com relação à escolaridade, 28% (35) cursaram o ensino alfabetizante, 24% (30) frequentaram o ensino fundamental, 24% (30) frequentaram o ensino médio e 24% (30) da população sabiam ler e escrever apenas.

A renda familiar mensal na grade maioria foi de até três salários mínimos (72% dos entrevistados), e em 56% dos domicílios moram mais que quatro pessoas.

A maioria é casada, não trabalha, não consome bebida alcoólica, não é fumante e todos fazem parte de algum grupo religioso.

A tabela 4 descreve a amostra (n=125) em relação às variáveis demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde.

Tabela 4 – Características Gerais da População Alvo (n=125)

Variáveis	N	%
Faixa Etária		
30 a 40 anos	10	8,0
41 a 50 anos	20	16,0
51 a 60 anos	35	28,0
61 a 70 anos	40	32,0
Mais de 70 anos	20	16,0
Sexo		
Masculino	40	32,0
Feminino	85	68,0
Cor		
Branco	20	16,0
Negro	45	26,0
Pardo	60	48,0
Estado Civil		
Solteiro	10	8,0
Casado	75	60,0
União Conjugal	30	24,0
Viúvo	10	8,0
Escolaridade		
1-4 Série Alfabetizante	35	28,0
5-8 Série Fundamental	30	24,0
1-3 Série Médio	30	24,0
Sabe Ler e Escrever Apenas	30	24,0
Trabalha		
Sim	10	8,0
Não	105	84,0
Desempregado	10	8,0
Renda Total		
Até 1 salário mínimo	40	32,0
De 1 a 3 salário mínimo	75	60,0
De 3 a 5 salário mínimo	10	8,0
Reside na mesma Casa		
Sozinho	10	8,0
Duas a três	45	36,0
Quatro a cinco	45	36,0

Seis ou mais	25	20,0
Fumante		
Não Fumante	55	44,0
Ex-Fumante	45	36,0
Fumante	25	20,0
Consumo de Bebida Alcoólica		
Bebe de 1 a 3 vezes por mês	25	20,0
Menos de 1 vez por mês	20	16,0
Não Bebe	80	64,0

Discussão

A pesquisa demonstrou que dos entrevistados hipertensos que conhecem a sacaca, 32% faz uso da planta medicinal para tratamento de alguma doença. Estes resultados são corroborados por relatos da literatura que demonstram que 88,6% dos entrevistados utilizam plantas medicinais como alternativa terapêutica para diferentes problemas de saúde (Souza, 2013); e 94,3% dos entrevistados utilizam plantas medicinais para tratar suas enfermidades (BALBINOT, VELASQUEZ e DUSMAN, 2013).

Quando questionados sobre os efeitos colaterais da utilização da planta medicinal sacaca, todos os entrevistados referiram não saber ou não haver contra indicações e nem efeitos colaterais. Resultado diferente do encontrado na literatura (Di Stasi et al., 2002; Turola e Nascimento, 2006) que relata como consequência do uso crônico da sacaca, o registro de diversos casos de hepatite.

O predomínio de idades avançadas, como observado no estudo, já era esperado uma vez que a pressão arterial se apresenta, na maioria das populações, mais baixa no nascimento, crescendo subsequentemente durante toda a vida do indivíduo (OLIVEIRA e MOREIRA, 2017; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1978). A frequência dos entrevistados que declarou não trabalhar foi grande, a idade certamente influenciou este resultado, uma vez que os mesmos estão aposentados.

Os resultados do estudo corroboram com o que já vem sendo apresentado na literatura, no que concerne a predominância do sexo feminino, tanto no consumo de medicamentos provenientes da medicina convencional (BERTOLDI et al., 2004), como da medicina complementar (SANFÉLIX et al., 2001). As variáveis que determinam o número de medicamentos consumidos são: os problemas de saúde e a frequência de busca por atendimento médico (SANFÉLIX et al., 2002). E as concepções socioculturais faz com que as mulheres procurem atendimento médico com maior frequência, o que as tornam mais vulneráveis aos riscos da utilização de medicamentos, sejam eles alopáticos ou fitoterápicos (LEITE, 2000).

Estudos realizados em países desenvolvidos demonstraram um aumento da prevalência do uso de fitoterápicos (Harnack et al., 2001, OMS, 2002) e outras terapias complementares (Astin, 1998) entre indivíduos com alto nível de escolaridade. A presente pesquisa, no entanto, visualizou uma maior prevalência relacionada a baixa escolaridade, consoante com achados da literatura (DIAS e FACCHINI, 1997; MESSIAS, et al., 2015; RIBEIRO et al., 2005).

Assim como, Negrelle et al. (2007), dos hipertensos entrevistados, nenhum indicou a utilização da planta medicinal sacaca através de orientação médica. A maior prevalência de indicações foi dada pelos amigos (65%). Seguida das indicações de raizeiros (25%) e de parentes (10%). O que revela uso indiscriminado da planta medicinal, sem considerar os riscos de possíveis reações adversas. Souza (2013) demonstrou que 5% dos entrevistados apresentaram algum efeito indesejado.

As principais utilizações da planta medicinal sacaca pelos entrevistados hipertensos do estudo foram para o tratamento da dislipidemia, diabetes, depressão, obesidades, litíase renal. Confirmados pela literatura (ALMEIDA et al., 2002; ALVIANO et al., 2005; BRITO et al., 2006; CARVALHO et al., 1992; COSTA, DI STASI e KIRIZAWA, 1989; FARIAS et al., 1997; HIRUMA-LIMA et al., 2000; ICHIARA et al., 1992; MACIEL et al., 2002; SOUZA et al., 2011).

A pesquisa observou o uso da planta medicinal sacaca, principalmente como hipolipidêmica e hipocolesterolêmica. Evidências demonstraram que níveis elevados de colesterol total (CT), LDL

colesterol (LDL-c) e triglicerídeos (TG), assim como níveis reduzidos de HDL colesterol (HDL-c), estão relacionados com maior incidência de hipertensão e doença aterosclerótica (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2010). O que também poderia explicar o maior controle da hipertensão no grupo de hipertensos entrevistados que conhece a sacaca.

Não foi possível observar o uso da sacaca no tratamento da hipertensão arterial na população alvo do estudo. A implantação do Módulo de Saúde da Família trouxe a facilidade de obtenção do medicamento tradicional e, embora o emprego das plantas com fins terapêuticos ainda seja parte importante do cotidiano de uma parcela desta população, nenhum dos entrevistados deixou de tomar o medicamento receitado pelo médico, colocando o fitoterápico muitas vezes apenas como um adjuvante na terapia. A literatura aponta que a introdução das Unidades Básicas de Saúde aumentou a normalização da pressão arterial em 57% dos casos acompanhados (Araújo et al., 2008) o que foi possível conferir na nossa amostra.

Segundo estudos a depressão associa-se com baixa renda e hipertensão arterial (TECHY et al., 2001). A porcentagem de hipertensos com depressão encontrada na pesquisa é compatível com os relatos da literatura.

A utilização de plantas como opção de tratamento e cura tem aumentado em todas as classes sociais das mais diversas regiões do mundo (COSTA e MARINHO, 2016; FLOR e BARBOSA, 2015; HARNACK, 2001; OMS, 2002; SOUZA, 2013). No presente estudo, onde foi avaliado o uso da planta medicinal sacaca no tratamento da hipertensão arterial por hipertensos; a renda média per capita informada pelos entrevistados foi de 1 a 3 salários mínimos. Souza e colaboradores (2013) relatam que a renda de 61,% de seu pesquisados ficou entre 1 e 2 salários mínimos, retratando o baixo poder aquisitivo da população. Arnous, Santos e Beinner (2005), em estudo sobre uso caseiro de plantas medicinais, relataram que 72,0% dos 500 entrevistados apresentavam baixa renda.

Conclusões

Na presente pesquisa não foi possível observar o uso da sacaca no tratamento da hipertensão pelos hipertensos em estudo. Porém, não podemos excluir a importância do uso da planta medicinal sacaca como adjuvante no tratamento desta enfermidade, uma vez que existem evidências de que seu uso pode prevenir doenças cardíacas.

Os resultados da pesquisa podem proporcionar aos gestores da área de educação e saúde o desenvolvimento de políticas de inclusão social e humanização.

O estudo pode ainda ser aplicado na promoção e prevenção da saúde, a partir da implementação de ações na área de educação em saúde, voltadas para a formação de multiplicadores de ações educativas de conscientização da população em geral, sobre os riscos do uso indiscriminado da sacaca. Tendo em vista, que a escola por ter uma missão educativa, possibilita a articulação entre o saber familiar/popular e escolar/científico.

Referências

ALMEIDA, A. B. A. et al. **Mechanism of antiulcerogenic activity of semi-synthetic crotonin obtained from Croton cajucara Benth.** Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 12, p.105-110, 2002.

ALVIANO, W. S. et al. **Antimicrobial activity of Croton cajucara Benth linalool-rich essential oil on artificial biofilms and planktonic microorganisms.** Oral Microbiology and, v. 20, p.101-105, 2005.

AGRA, M. F. et al. **Survey of medicinal plants used in the region Northeast of Brazil.** Brazilian Journal of Pharmacognosy, v.18, n.3, p. 472-508, 2008.

ARAÚJO, E. C. et al. **Uso de plantas medicinais pelos idosos em uma estratégia saúde da família.** Revista da Enfermagem da UFPE, V. 2, n. 1, p. 9-16, 2008.

ASTIN, J. A. **Why patient use alternative medicine:** results of a national study. Journal of the American Medical Association, v. 279, n. 19, p. 1548-53, 1998.

BALBINOT, S., VELASQUEZ, P.G.; DUSMAN, E. **Reconhecimento e uso de plantas medicinais pelos**

idosos do Município de Marmeleiro: Paraná. Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, v. 15, n. 4, p. 632-38, 2013.

BRASIL. Presidência da República. Decreto 5.813, de 22 de junho de 2006. **Aprova a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos e dá outras providências.** Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 jun. 2006.

BRASIL. **Agência Nacional de Vigilância Sanitária.** Resolução n. 26, de maio de 2014. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). 2014.

BRASILEIRO, B. G. et al. **Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de Saúde da Família”**, Governador Valadares, MG, Brasil. Revista Brasileira de Ciências farmacêuticas, v. 44, n. 4, 2008.

BERTOLDI, A. D. et al. **Utilização de medicamentos em adultos:** prevalência e determinantes individuais. Revista de Saúde Pública, v. 38, n. 2, p. 228-238, 2004.

BRITO, N. M. B. et al. **Efeito do extrato de sacaca** (Croton cajucara Benth) nas glândulas mamárias de ratas submetidas à ooforectomia. Revista Paraense de Medicina, Belém, v.20, n.1, 2006.

CARVALHO, J. C. T. et al. **Investigation of anti-inflammatory and antinociceptive activities of trans-deydrocrotonin**, a 19-nor-clerodane diterpene from Croton cajucara. . Planta Medica, v. 62, n. 5, p. 402-404, 1992.

COSTA, J. C.; MARINHO, M. G. V. **Etnobotânica de plantas medicinais em duas comunidades do município de Picuí**, Paraíba, Brasil. Revista. Brasileira de Plantas Mediciniais, v. 18 n. 1, 2016.

COSTA, M; DISTASI, LC; KIRIZAWA, M. **Screening in mice of some medicinal plants used for analgesic purposes in the state of Sao Paulo.** Part II. Journal of Ethnopharmacology, V. 27, n. 1, p. 25-33, 1989.

DIAS, JSC; FACCHINI, LA. **Utilização de serviços ambulatoriais em Pelotas:** onde a população consulta e com que frequência. Revista de Saúde Pública, Pelotas, V.31, p. 360-369, 1997.

DI STASI, L.C. et al. **Plantas medicinais na Amazônia e na Mata Atlântica.** 2a edição, revisada e ampliada. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

FARIAIS, D. S. et al. **Uso de plantas medicinais e fitoterápicos como forma complementar no controle da hipertensão arterial.** Revista Biofarm, v. 2, n. 3, 2016.

FARIAS, R. A. F. et al. **Effects of Croton cajucara extract on serum lipids of rats fed diet.** Phytotherapy research, Fortaleza, v. 10, n. 8, p. 697-9, 1996.

FARIAS, R. A. F. et al. **Hypoglycemic effect of trans-deydrocrotonin**, a nor-clerodane diterpene from Croton cajucara. Planta, Fortaleza, v. 63, n. 2, p. 558-61, 1997.

FEITOSA, M. H. A et al. **Inserção do Conteúdo Fitoterapia em Cursos da Área de Saúde.** Revista brasileira de educação médica, v. 40, n. 2, 2016.

FLOR, A.S.S.O; BARBOSA, W.L.R. **Sabedoria popular no uso de plantas medicinais pelos moradores do bairro do sossego no Distrito de Marudá – Paraná.** Revista Brasileira de Plantas médica, v.17, n.4, supl. I, p. 757-768, 2015.

FRANCA, I. S. X. et al. **Medicina popular:** benefícios e malefícios das plantas medicinais. Revista Brasileira de Enfermagem, v. 61, n. 2, 2008.

HARNACK, L. J. et al. **Prevalence of use of herbal products by adults in the Minneapolis/St Paul, Minn, metropolitan area.** Mayo Clinic Proceedings, v. 76, n. 7, p. 688-694, 2001.

HIRUMA-LIMA, C. A. et al. **Gastroprotective Effect of Essential Oil from Croton cajucara Benth (Euphorbiaceae).** Journal of Ethnopharmacology, v. 69, p. 229-234, 2000.

ICHIARA, Y. et al. **Cajucarinolide and iso-cajucarinolide: anti-inflammatory diterpenes from Croton cajucara.** Planta Medica, v. 58, n. 6, p. 549-51, 1992.

KORCZOVEI, Silvia Raquel Martini; ROMAGNOLO, Mariza Barion. **Plantas medicinais: valorização e preservação do conhecimento popular associado ao conhecimento científico. Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE.** 2013.

LATUFO, P. A.; LOLIO, C.A. **Epidemiologia da Hipertensão Arterial no Brasil** IN SOCESP CARDIOLOGIA 2ª vol.; Atheneu, Cap 37, p. 327-331, 1996.

LEITE, SN. **Além da medicação: a contribuição da fitoterapia para a saúde pública.** 2000. 114p. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

LIMA, R. A.; MAGALHÃES, S. A.; SANTOS, M. R. A. **Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas na cidade de Vilhena, Rondônia.** Revista Pesquisa & Criação, V. 10, N.2, P. 165-179, 2011.

LOPES, G. A. D. et al. **Plantas medicinais: indicação popular de uso no tratamento de hipertensão arterial sistêmica (HAS).** Revista Ciência em Extensão, v. 6, n. 2, p. 143-155, 2010.

LUZ, F. J. F. **Plantas medicinais de uso popular em Boa Vista, Roraima, Brasil.** Horticultura Brasileira, v. 19, n. 1, p. 88-96, 2001.

MACIEL, M. A. M. et al. **Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares.** Química Nova, v. 25, n. 3, p. 429-438, 2002.

MAIA, L. F. et al. **Plantas medicinais e hipertensão.** Farmácia Revista, v. 24, n. 1, p. 24-25, 2011.

MAGHRANI, M. et al. **Ethnopharmacological survey of medicinal plants used for the treatment of diabetes mellitus, hypertension and cardiac diseases in the south-east region of Morocco.** Journal of Ethnopharmacology, v. 82, n. 2, p. 97-103, 2002.

MESSIAS, et al. **Uso popular de plantas medicinais e perfil socioeconômico dos usuários: um estudo em área urbana em Ouro Preto, MG, Brasil.** Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 17 n. 1, 2015.

NEGRELLE, R.R.B. et al. **Estudo etnobotânico junto à Unidade Saúde da Família Nossa Senhora dos Navegantes: subsídios para o estabelecimento de programa de fitoterápicos na rede básica de saúde do município de Cascavel (Paraná).** Revista Brasileira de Planta Medicinal, v. 9, n. 3, p. 6-22, 2007.

OLIVEIRA, S.M.C.; MOREIRA W.L.P.B. **Prevalência de níveis pressóricos elevados em escolares.** Revista Humanidades e Inovação, v. 4, n. 2, 2017.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Estratégia de la OMS sobre medicina tradicional 2002-2005.** Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hq/2002/WHO_EDM_TRM_2002.1_spa.pdf>. Acesso em: 23 de março de 2016.

PIMENTEL, A.A.M.P. **Cultivo de plantas medicinais na Amazônia. Belém:** Faculdade de Ciências

Agrárias do Pará, Serviço de Documentação e Informação, 1994.

PINTO, Luciana do Nascimento; FLOR, Alessandra Simone Santos; BARBOSA, Wagner Luiz Ramos. **Fitoterapia popular na Amazônia Paraense: uma abordagem no município de Igarapé-Miri, estado do Pará nos anos de 2000 e 2008.** Revista de Ciências Farmacêutica. Básica Aplicadas, v. 35, n. 2, p. 305-311, 2005.

RIBEIRO, A.Q. et al. **Perfil de utilização de fitoterápicos em farmácias comunitárias de Belo Horizonte sob a influência da legislação nacional.** Revista brasileira de farmacognosia, v. 15, n. 1, p. 65-70, 2005.

SANFÉLIX, G.J. et al. **Consumo de hierbas y medicamentos.** Atencion Primaria, v. 28, n. 5, p. 311-314, 2001.

SANFÉLIX, G.J. et al. **Influencia del sexo del paciente en la calidad de los medicamentos consumidos.** Atencion Primaria, v.30, n. 3, p.163- 170, 2002.

SILVA, Y. A.; SILVA, L. C.; OLIVEIRA, M. D. S. A. S.; Pessoa, T.R.R.F. **Os Fitoterápicos na Atenção Básica: atividade do PET-Saúde com Portadores de Doenças Crônicas não Transmissíveis.** Revista Brasileira de Ciências da Saúde, v. 18, n. 2, p. 157-162, 2014.

SILVA, B.Q.; HAHN, S.R. **Uso de plantas medicinais por indivíduos com hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus ou dislipidemias.** Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviço de Saúde, v. 2, p. 36-40, 2011.

SILVA, R. M. **Cardiovascular effects of trans-dehydrocrotonin, a diterpene from Croton cajucara in rats.** Vascular Pharmacology, v. 43, p. 11-18, 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA / SOCIEDADE BRASILEIRA DE HIPERTENSÃO / SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arquivos Brasileiros de Cardiologia, V.95, p.1-51, 2010.

SOUZA, C. M. P. **Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande – Paraíba.** Revista Brasileira de Planta Medicinal, v. 15, p.188-193, 2013.

SOUZA, MAM. et al . **Composição química do óleo fixo de Croton cajucara e determinação das suas propriedades fungicidas.** Revista Brasileira de Farmacognosia, v. 16, p. 599-610, 2011.

TECHY, J; SLOGO, M; BONATO, O. **Uso de fitoterápicos pela população do município de Agudos do Sul/PR no tratamento da hipertensão arterial leve.** Biblioteca de Ciências da Saúde, Curitiba; s.n., iv, 37 p. 2001.

TIEPPO, M. **Croton cajucara Benth (SACACA) uma planta da Amazonia: avaliação de seu potencial antioxidante, 2007.** 64 f. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas, Porto Alegre, 2007.

TUROLLA, M. S. R.; NASCIMENTO, E. S. **Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil.** Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas, v. 42, n. 2, 2006.

VEIGA JUNIOR, V.F.; PINTO, A.C.; MACIEL, M.A.M. **Plantas medicinais: cura segura?** Química Nova, v. 28, n. 3, p. 519-528, 2005.

VEIGA, J. B.; SCUDELLER, V. V. **Etnobotânica e medicina popular no tratamento de malária e males associados na comunidade Ribeirinha Julião** – baixo Rio Negro (Amazônia Central). Revista Brasileira de Plantas Mediciniais, v. 17, n. 4 supl.1, Botucatu, 2015.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO. Expert Committee on Arterial Hypertension**, Geneva, 1978. Report. Geneva, 1978. (Technical Report Series, 628).

Recebido em 19 de julho de 2018.

Aceito em 26 de julho de 2018.