

## PLANTAS MEDICINAIS: USO E INDICAÇÕES POR IDOSOS DO SÍTIO OLHO D'ÁGUA DO PÚCARO, BREJO DA MADRE DE DEUS-PE.

Miqueas Oliveira Morais da Silva <sup>1</sup> ; Cristina Kelly Toscano Gaião <sup>2</sup>; Maria Crislândia Freire de Almeida <sup>3</sup>; Renata Barbosa Santos <sup>4</sup>; Delcio de Castro Felismino<sup>5</sup>

<sup>12345</sup> Universidade Estadual da Paraíba, miqueas\_morais@hotmail.com<sup>1</sup>; criistiinakelly@hotmail.com<sup>2</sup>; cris.freire2@hotmail.com<sup>3</sup>; renata\_barbosa\_97@hotmail.com<sup>4</sup>; dcfelismino@ccbs.uepb.edu.br<sup>5</sup>

**Resumo do artigo:** O envelhecimento da população é um fenômeno universal que vem acontecendo através da história da humanidade. De acordo com a OMS à medida que os indivíduos envelhecem, as doenças não transmissíveis tornam-se as principais causas de morbidade, incapacidade e mortalidade em todas as regiões do mundo. Além dos medicamentos alopáticos a utilização de plantas medicinais torna-se uma alternativa viável no combate ou alívio de sintomas de enfermidades. Sabendo disso, o estudo teve como objetivo a realização de pesquisa etnobotânica com detentores do saber popular do Sítio Olho D'água do Púcaro, visando catalogar as espécies vegetais empregadas para melhoria da qualidade de vida dos idosos. O estudo foi constituído por método exploratório e descritivo, com abordagem quantitativa através de um formulário semiestruturado, com base nas informações referentes aos perfis socioeconômico e etnobotânico e, as origens da vertente do conhecimento. Verificou-se que a população detentora do conhecimento medicinal é constituída principalmente por indivíduos do sexo feminino, com faixa etária entre 60-86 anos, sendo analfabetos, tendo renda familiar de dois a três salários mínimos e que o conhecimento foi transmitido por familiares. Catalogou-se 47 espécies vegetais, com indicação para 28 enfermidades que acometem idosos, sendo *Morinda citrifolia* L. a mais citada. A folha foi a parte do vegetal mais utilizada, na forma de infusão. Observou-se que os entrevistados ostentam um vasto conhecimento relacionado ao uso de plantas com caráter terapêutico para o tratamento das mais diversas enfermidades. No entanto, maior parte dos interrogados não apresentou domínio total acerca da posologia e efeitos colaterais.

**Palavras-chave:** Envelhecimento; Noni; Vegetais; Conhecimento popular.

### INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população é um fenômeno universal que vem acontecendo através da história da humanidade, mas se manifestou mais significativamente no século XX<sup>1</sup>. O envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos (senescência) o que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema. No entanto, em condições de sobrecarga como, por exemplo, doenças, acidentes e estresse emocional, pode ocasionar uma condição patológica que requeira assistência (senilidade)<sup>2</sup>.

De acordo com a OMS à medida que os indivíduos envelhecem, as doenças não transmissíveis (DNTs) tornam-se as principais causas de morbidade, incapacidade e mortalidade em todas as regiões do mundo. De acordo com inúmeros estudos realizados, verifica-se que as doenças mais habituais na população idosa são: hipertensão arterial, problemas cardíacos, artrite, doença pulmonar obstrutiva crônica, osteoporose, *Diabetes mellitus*, depressão e quadros de demência como por exemplo Alzheimer<sup>3,4,5</sup>.

De acordo com a ANVISA, as plantas medicinais são aquelas capazes de aliviar ou curar enfermidades e têm tradição de uso como remédio em uma população ou comunidade. Nesse sentido, a utilização de vegetais torna-se uma importante alternativa farmacológica, a fim de prevenir, tratar ou curar enfermidades. O conhecimento das indicações terapêuticas das plantas geralmente é uma atribuição das pessoas idosas, que também são responsáveis pelo preparo das formulações à base de vegetais<sup>6</sup>.

Apesar da grande evolução da medicina alopática a partir da segunda metade do século XX, ainda existem obstáculos relevantes na sua utilização pelas populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e medicamentos. Por outro lado, as plantas medicinais possuem uma ampla disponibilidade, acessibilidade, baixo custo, eficácia e grande tradição de seu uso<sup>7,8,9</sup>. Por esses motivos o conhecimento acerca das plantas ainda tem sido bastante utilizadas na medicina popular, tornando-se muitas vezes o único recurso terapêutico utilizado como alternativa viável para o tratamento de doenças ou manutenção da saúde de muitas comunidades e grupos étnicos<sup>10</sup>.

O resgate desse conhecimento é de primordial importância tanto para o discernimento acerca da flora medicinal, quanto para a construção do saber histórico. Sendo assim, o objetivo do estudo foi a realização de pesquisa etnobotânica com detentores do saber popular do Sítio Olho D'água do Púcaro, Brejo da Madre de Deus-PE visando catalogar as espécies vegetais empregadas para melhoraria da qualidade de vida dos idosos.

## **METODOLOGIA**

### **Tipo de pesquisa**

O levantamento foi constituído a partir do método exploratório e descritivo, com técnica de abordagem quantitativa por meio de um formulário semiestruturado, com base nas informações referentes aos perfis socioeconômico e etnobotânico, e as origens da vertente do conhecimento popular.

## **Local da pesquisa**

O estudo foi desenvolvido na zona rural, no Sítio Olho D'água do Púcaro na cidade de Brejo da Madre de Deus-PE. Localizado a aproximadamente de 165,04 quilômetros de distância da capital, Recife-PE, a cidade possui população de 45.180 habitantes<sup>11</sup>.

A comunidade apresenta muitas carências, especialmente em áreas como saúde e educação, foi escolhida para ser local da pesquisa, devido ao cenário que apresenta, onde os costumes tradicionais estão presentes no dia a dia da população, em questão também ao seu pouco desenvolvimento econômico que perfaz o uso de plantas medicinais como uma alternativa bem cotada na promoção da saúde.

## **População e Amostra**

A coleta de dados foi realizada através de uma amostra representativa de 45 indivíduos, com faixa etária acima de 60 anos, sendo considerados aqueles que detêm conhecimento acerca da medicina popular local, e reside na referida comunidade.

## **Procedimento e Instrumento de coleta de dados**

O estudo foi realizado no período de junho a julho de 2017. Após a manifestação do livre consentimento pelos entrevistados que foram selecionados por meio de amostra não probabilística de seleção racional<sup>12,13</sup>, em que um grupo específico é selecionado. Entre aqueles escolhidos uma ampliação da amostra foi feita valendo-se do método “snowball”, em que um informante indica uma ou mais pessoas que ele acredita ser dotada de experiência no assunto abordado<sup>13</sup>. Foi aplicado a esses um formulário, que contemplou questões referentes aos perfis socioeconômico e etnobotânico, e as origens da vertente do conhecimento popular.

## **Processamento e Análise de dados**

Para análise estatística dos dados a partir das informações obtidas, utilizou-se o programa SPSS “for Windows”, onde os dados foram codificados e tabelados. Posteriormente, os dados foram organizados sob a forma de tabelas e gráficos com valores absolutos e percentuais pelo programa Microsoft Excel, sendo os mesmos quantificados de acordo com as variantes do estudo.

Foram obtidas médias, dividindo-se o número de citações (somatório do número de todas as citações de utilizações de plantas com alguma finalidade terapêutica mencionadas pelos

entrevistados), pelo número de entrevistados, em relação aos fatores: vertente de conhecimento (geração a geração, livros, revistas e TV, conversa com amigos), nível de escolaridade dos entrevistados (analfabetos, ensino fundamental completo e incompleto, ensino médio, ensino superior) e renda mensal familiar. A utilização deste procedimento teve por objetivo a identificação de como está distribuído o conhecimento sobre as plantas medicinais, em relação aos fatores mencionados<sup>14</sup>.

## RESULTADOS

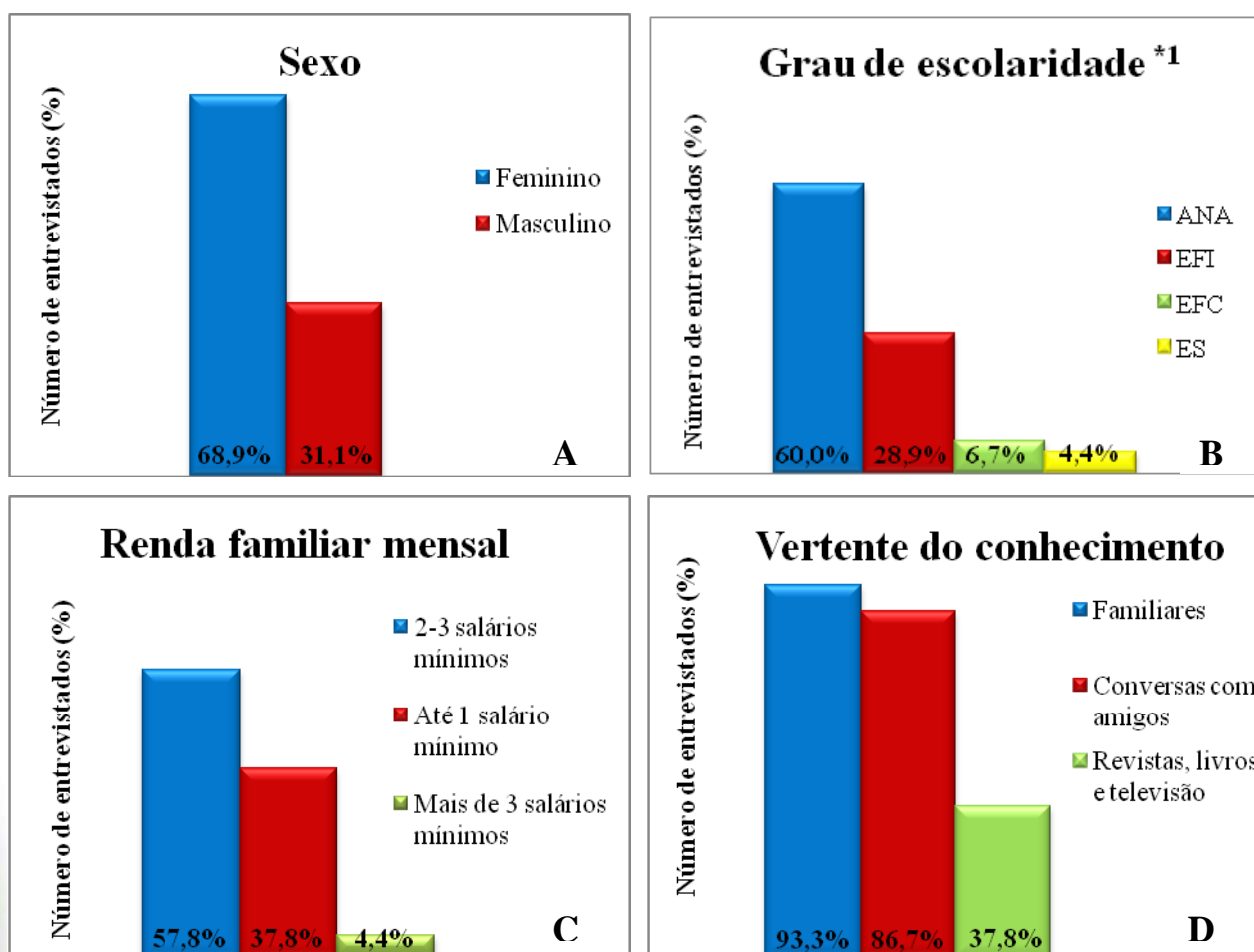
Analisando-se a Figura 1, observa-se o perfil sociocultural dos 45 entrevistados, em relação ao sexo, Figura 1A, 68,9% foram do sexo feminino e 31,1% do sexo masculino. Resultados semelhantes aos obtidos por Oliveira e Araújo<sup>15</sup> e por Jesus et al.<sup>16</sup>, em que a participação feminina na pesquisa foi de 82,6% e 83,3%, e a masculina de 17,4% e 16,7%, respectivamente. A discrepância pode ser explicada pelo fato das mulheres permanecerem em casa cuidando dos afazeres domésticos, dentre os quais está o cultivo das plantas medicinais.

Quanto à faixa etária, 75,6% apresentaram idade entre 60-80 anos, e 24,4% idade superior a 80 anos. Dados que são bem aceitos, visto que o conhecimento das recomendações terapêuticas das plantas medicinais é uma característica presente na população mais idosa<sup>17</sup>.

Com relação ao grau de escolaridade, Figura 1B, 60 % dos entrevistados são analfabetos e 4% possuem ensino superior. Características semelhantes foram observadas por Borba e Macedo<sup>18</sup> e Pinto et al.<sup>10</sup>, em que 45% e 42%, respectivamente, eram não alfabetizados. Essa realidade pode ser explicada pelo fato de que antigamente o trabalho iniciava-se muito cedo para as crianças, não havendo tempo nem condições para os pais dispensarem a mão de obra dos filhos para estes estudarem<sup>19</sup>.

Ao observar à renda familiar, Figura 1C, 57,8% afirmaram receber de um a dois salários mínimos, enquanto que apenas 4,4% recebem mais de três salários mínimos, assim como Arnous et al.<sup>20</sup> que em suas pesquisas percebeu uma participação de 72% de pessoas com uma renda baixa. Realidade constatada também nas pesquisas de Pinto et al.<sup>10</sup>, no qual 73% dos entrevistados possuem renda mensal de no máximo 200 reais, podendo essa ser a razão para uma busca por tratamentos de baixo custo, ampla acessibilidade e disponibilidade, além de não apresentar mal eminente, na visão popular

**Figura 1:** Perfil sócio-cultural dos entrevistados no Sítio Olho D'água do Púcaro, Brejo da Madre de Deus, PE. 2017.



\*1EFI= Ensino fundamental incompleto; ESC= Ensino superior completo; ANA= Analfabeto; EFC= Ensino fundamental completo; EMI= Ensino médio incompleto; EMC= Ensino médio completo; ESC= Ensino superior completo.

Acerca da vertente de conhecimento, Figura 1D, 93,3% declararam que obtiveram através de seus familiares. Resultado corroborado por Arnous et al.<sup>21</sup> e Silva et al.<sup>22</sup>, que obtiveram 84,5% e 74%, respectivamente. Os dados apontam que há uma valorização quanto a transmissão do conhecimento que os descendentes adquiriram com passar do tempo, esse fato é demasiado importante tendo em vista que a principal forma de propagação dessa ciência é pela oralidade.

Após análise dos dados, foram catalogadas 47 espécies vegetais empregadas no tratamento de 28 doenças que acometem os idosos. Na tabela 1 estão listadas as espécies vegetais utilizadas nas dez doenças mais citadas pelos entrevistados. Dentre as espécies, a *Morinda citrifolia* L. foi a mais citada (73,3%), perfazendo 39,8% do total das indicações

**Tabela 1:** Plantas listadas por interrogados do Sítio Olho D'água do Púcaro para tratamento de enfermidades comuns durante o envelhecimento. 2017

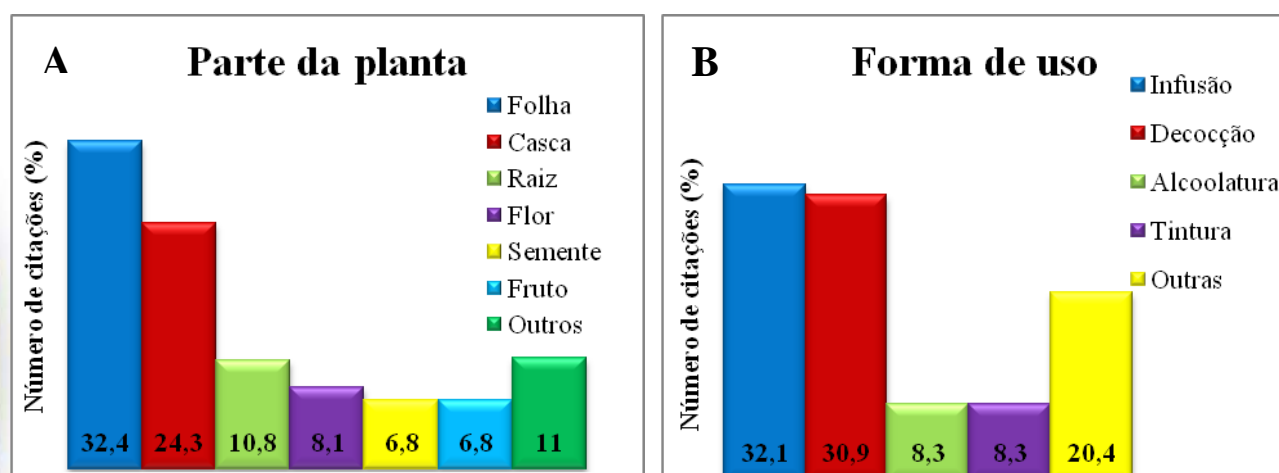
Espécie vegetal			Doenças
<i>Allium sativum</i> L. <i>Ruta graveolens</i> L.	Aloe vera L. <i>Matricaria chamomilla</i> L.	<i>Lippia alba</i> N. E. Brown <i>Maytenus ilicifolia</i>	<b>Hipertensão Arterial</b>
<i>Cissus sicyoides</i> L. <i>Persea americana</i> Mill.	<i>Cymbopogon citratus</i> <i>Ceiba glaziovii</i> K. Schum	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. <i>Morinda citrifolia</i>	
<i>Amburana cearensis</i> <i>Allium sativum</i> L. <i>Ximenia americana</i> L.	<i>Maytenus rígida</i> Mart. <i>Cymbopogon citratus</i> <i>Anacardium occidentale</i> L.	<i>Gossypium hirsutum</i> Linn <i>Egletes viscosa</i> Cass. <i>Croton campestris</i> ST. Hill.	<b>Hipercolesterolemia</b>
<i>Allium sativum</i> L. <i>Ximenia americana</i> L. <i>Plectranthus neochilus</i> Schlechter Aloe vera L. <i>Hibiscus sculentus</i> L. <i>Maytenus rígida</i> Mart. <i>Luffa operculata</i> Cogn.	<i>Argemone mexicana</i> L. <i>Mentha crispa</i> <i>Sideroxylon obtusifolium</i> (Roem. & Schult)	<i>Cissus sicyoides</i> L. <i>Momordica charantia</i> L. <i>Bauhinia cheilantha</i> (Bong.) Steud.	
<i>Morinda citrifolia</i> <i>Ruta graveolens</i> L.	<i>Cymbopogon citratus</i> <i>Anacardium occidentale</i> L. <i>Melocactuz zehntneri</i>	<i>Morinda citrifolia</i> <i>Amburana cearensis</i> <i>Myracrodruom urundeuva</i> Fr. All.	<b>Diabetes mellitus</b>
<i>Morinda citrifolia</i> <i>Ruta graveolens</i> L.	<i>Argemone mexicana</i> L. <i>Thea sinensis</i> Linn.	<i>Schinopsis brasiliensis</i> Engl. <i>Croton sonderianus</i> Muell. Arg.	
<i>Cissus sicyoides</i> L. <i>Hibiscus sculentus</i> L. <i>Erythina velutina</i> Willd. <i>Maytenus ilicifolia</i> <i>Persea americana</i> Mill.	<i>Pimpinella anisum</i> L. <i>Eucalyptus globulus</i> Labill. <i>Commiphora leptophloeos</i> <i>Morinda citrifolia</i> <i>Myracrodruom urundeuva</i> Fr. All.	<i>Illicium verum</i> Hook F. <i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul. <i>Cayaponia tayuya</i> (Vell) Cong. <i>Caesalpinia pyramidalis</i> Tul.	<b>Artrite</b>
<i>Amburana cearensis</i> <i>Hibiscus sculentus</i> L. <i>Illicium verum</i> Hook F.	<i>Ruta graveolens</i> L. <i>Maytenus rígida</i> Mart. <i>Gossypium hirsutum</i> Linn.	<i>Rosmarinus officinalis</i> L. <i>Cayaponia tayuya</i> (Vell) Cong.	
<i>Punica granatum</i> L. <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	<i>Lippia alba</i> N. E. Brown <i>Agave americano</i> L.		<b>Reumatismo</b>
<i>Lavandula spica</i> L. <i>Morinda citrifolia</i>	<i>Matricaria chamomilla</i> L. <i>Amburana cearensis</i>	<i>Illicium verum</i> Hook F. <i>Plectranthus neochilus</i> Schlechter	<b>Depressão</b>
<i>Erythina velutina</i> Willd. <i>Citrus aurantium</i> L. <i>Lavandula spica</i> L. <i>Morinda citrifolia</i>	<i>Pimpinella anisum</i> L. <i>Mimosa acutistipula</i> Benth. <i>Pimpinella anisum</i> L.	<i>Passiflora cincinnata</i> Mart. <i>Cymbopogon citratus</i> <i>Rosmarinus officinalis</i> L.	
<i>Persea americana</i> (Mill) <i>Maytenus rígida</i> Mart.	<i>Sesamum orientale</i> L. <i>Pimpinella anisum</i> L.	<i>Morinda citrifolia</i> L. <i>Petroselinum crispum</i> (Mill)	<b>Insônia</b>
			<b>Alzheimer</b>
			<b>Envelhecimento da pele</b>

Estudos comprovam mais de 53 propriedades do Noni, dentre elas: regenerador celular, antiséptico natural, analgésico, antiinflamatório, antiparasitário, anticancerígeno, regenerador, de células danificadas, regulador metabólico, entre outras. Esse vegetal é responsável por dilatação dos vasos sanguíneos, contribuindo para o abaixamento da pressão arterial, melhora da circulação e oxigenação, prevenindo a angina pectoris e a impotência sexual, e melhorando a memória; ajuda a combater os radicais livres e a evitar a oxidação do “mau” colesterol (LDL); inibe a coagulação

prematura do sangue, prevenindo o bloqueio nas artérias, causadores de infartos cardíacos e cerebrais; estimula o sistema imunológico contra bactérias, vírus e células cancerígenas; melhora a eficiência da comunicação entre as células cerebrais e o resto do corpo; ajuda a manter os níveis de insulina no sangue, auxiliando no controle e prevenção do diabetes; provê um estímulo adequado para a secreção do hormônio de crescimento, fator chave para evitar o envelhecimento e manutenção da massa muscular e da densidade óssea<sup>23,24</sup>.

Dentre as doenças mais mencionadas, os indivíduos dão ênfase ao envelhecimento da pele, com relação a manchas, rugas, linhas de expressão, olheiras, pele seca, alterações de pigmentação e perda de elasticidade, indicando as espécies *Persea americana* (Mill.), *Sesamum orientale* L., *Morinda citrifolia* L., *Pimpinella anisum* L., *Maytenus rígida* Mart. e *Petroselinum crispum* (Mill.), as quais são utilizadas no rejuvenescimento.

**Figura 2:** Perfil etnobotânico dos entrevistados no Sítio Olho D'água do Púcaro, Brejo da Madre de Deus, PE.



Com relação à parte da planta mais utilizada, Figura 2A, constata-se que a folha representou 32,4%, seguida pelo uso da casca (24,3%), resultados semelhantes foram observados nos trabalhos de Löbner et al.<sup>25</sup>. A utilização das folhas pode estar atrelada tanto à maior simplicidade da coleta quanto a uma maior disponibilidade durante todo ano, também se deve ao fato de que em alguns vegetais a folha é o órgão da planta com maior quantidade do metabólito desejado<sup>25,26</sup>.

Quando a forma de preparo, Figura 2B, apontaram a infusão e a decocção como as mais frequentes, 32,1% e 30,9% respectivamente. Quanto a infusão, pode-se constatar nos estudos de Ruzza et al.<sup>27</sup> e Löbner et al.<sup>25</sup> a prevalência dessa forma de preparo. A provável explicação para esses resultados deve-se a forma mais simples e fácil de preparo, assim como, para as indicações terapêuticas.

Quanto ao local de aquisição das plantas, 57,8% obtém da própria horta medicinal cultivada, devido ao fácil acesso, por estarem frescas e não utilização de agrotóxicos; 24,5% às obtém em casa de vizinhos, enquanto que 17,7% compram em lojas especializadas ou feiras. Rodrigues e Andrade<sup>28</sup> relataram resultados semelhantes e afirmaram que apesar do crescente êxodo rural e da urbanização de lotes de terra, cerca de 30% dos entrevistados cultivam as espécies medicinais em quintais, roçados ou em associação destes.

Com relação aos possíveis efeitos colaterais, apenas 11,11% conseguiram descrever. De forma geral foi destacado o risco de aborto pelo consumo das espécies *Operculina macrocarpa* Horgan. (Batata de purga) e *Luffa operculata* Cogn.(Cabacinha); o risco de irritação nos olhos por *Euphorbia tirucalli* L. (Avelós), 28,88% dos participantes afirmaram não conhecer nenhum efeito colateral, enquanto que 60,01% alegaram que as plantas não oferecem riscos à saúde. Esses dados foram bastante preocupantes, visto que a toxicidade de plantas medicinais pode promover prejuízos a saúde de usuários, já que os efeitos adversos dos fitomedicamentos, possíveis adulterações e toxidez, bem como a ação sinérgica, ocorrem comumente, tornando a toxicidade de plantas medicinais um problema sério de saúde pública, que deve ser de conhecimento da população<sup>8</sup>.

Ainda sobre a segurança do uso das plantas, 82,2% não souberam responder com relação à posologia de forma precisa. Essa informação é alarmante levando em consideração que uma superdose pode promover sérios riscos de saúde ao indivíduo, ou ainda uma quantidade inferior à dose terapêutica não promoverá o efeito desejado.

Sendo o uso dessas plantas bastante disseminado entre os mais velhos da comunidade, é de grande valia que sejam realizados mais estudos sob o ponto de vista químico, farmacológico e toxicológico das plantas citadas neste trabalho, visando uma maior segurança dos usuários, sabendo que um equívoco na dosagem pode causar sérios problemas à saúde. A situação torna-se ainda mais preocupante por se tratar de idosos, pessoas que tem o organismo mais sensível a alterações metabólicas. Dessa forma, o conhecimento popular se tornaria mais fundamentado, comprovando então a segurança e eficácia deste tipo de terapia para as mais diversas enfermidades, além de dar credibilidade à transmissão do conhecimento da medicina popular entre as gerações de maneira segura.

## CONCLUSÃO

O estudo foi constituído por 45 indivíduos de ambos os sexos, na faixa etária de 60-86 anos, com grau de escolaridade de 60% de analfabetos, com renda familiar de 2-3 salários mínimos



(57,8%). Sendo os conhecimentos obtidos através dos seus familiares (93,30%). 47 espécies vegetais foram catalogadas, com indicação para 28 enfermidades que acometem idosos, sendo a espécie *Morinda citrifolia* L. a mais citada, e dentre as enfermidades a Hipertensão, o *Diabetes mellitus*, problemas cardíacos, Hipercolesterolemia, Alzheimer, Artrite, Reumatismo, Depressão, Insônia e Envelhecimento da pele. Quanto aos efeitos colaterais e posologia observa-se dificuldades nas respostas, o que evidencia a necessidade de pesquisas científicas que esclareçam esses efeitos no organismo, com a finalidade de tornar a medicina popular uma fonte confiável e segura quando utilizada.

## REFERÊNCIAS

1. Garcia, I. M. Geriatria e gerontologia básicas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 192 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Cadernos de Atenção Básica; n. 19).
3. Stevens et al. Prevalence of CKD and comorbid illness in elderly patients in the United States: results from the kidney early evaluation program (KEEP). *American Journal of Kidney Disease*. 2010; 55 (3 e Supl. 2), p. 23-33.
4. Yaffe et al. Chronic kidney disease and cognitive function in older adults: findings from the chronic renal insufficiency cohort cognitive study. *Journal of American Geriatric Society*. 2010; 58, p. 338-45.
5. Sancar et al. Determination of geriatric patients drug delivery profile and identify their pharmaceutical care requirements by determining potential risk factors. *European Geriatric Medicine*. 2011; 2, p. 280-83.
6. Junior VFV, Pinto AC, Maciel MAM Estudo do consumo de plantas medicinais na Região Centro-Norte do Estado do Rio de Janeiro: aceitação pelos profissionais de saúde e modo de uso pela população. *Rev Bras Farmacog*. 2008; 18(2): 308-313.
7. Junior VFV, Pinto AC, Maciel MAM. Plantas medicinais: cura segura? *Quím. Nova*, São Paulo, 2005; 28(3): 519-528.

8. Raj A, SINGH A, SHARMA A, BHATIA V. Antifertility Activity of Medicinal Plants on Reproductive system of Female Rat International Journal of Bio-Engineering Sciences & Technology. 2011 dec; Saúde: 2 (col.3).
9. Brandão JMP. Perfil etnobotânico: o uso de plantas medicinais por uma comunidade rural da cidade de Lagoa Seca [Monografia]. Campina Grande: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB; 2016.
10. Pinto EPP, et al. Conhecimento popular sobre plantas medicinais em comunidades rurais de mata atlântica – Itacaré, BA, Brasil. Acta Bot. Bras. 2006; 20(4): 751-762.
11. IBGE. Censo Demográfico 2010 – Cidades. Brejo da Madre de Deus-PE. Características Gerais da População. Resultados da Amostra. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?codmun=260260>>. Acesso em: 28 Jun. 2017.
12. Almeida CFCBR, Albuquerque UP. Uso e conservação de plantas e animais medicinais no Estado de Pernambuco (Nordeste do Brasil): um estudo de caso. Rev. Interciência. 2002; 27(6): 276-285.
13. Albuquerque UP, Lucena RFP. Métodos e técnicas na pesquisa etnobotânica. 2. ed. Recife, PE: NUPEEA, 2004.
14. Santos MRA, Lima MR, Ferreira MGR. Uso de plantas medicinais pela população de Ariquemes, em Rondônia. Horticultura Brasileira, 2008; 26(2):244-250.
15. Oliveira CJ, Araujo TL. Plantas medicinais: usos e crenças de idosos portadores de hipertensão arterial. Revista Eletrônica de Enfermagem, 2007; 9(1): 93 - 105.
16. Jesus NZT de, et al. Levantamento etnobotânico de plantas popularmente utilizadas como antiúlcera e antiinflamatórias pela comunidade de Pirizal, Nossa Senhora do Livramento-MT, Brasil. Rev. bras. farmacogn. 2009.
17. Oliveira ER, Menini Neto L. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pelos moradores do povoado de Manejo, Lima Duarte, MG. Revista Brasileira de Plantas Medicinais. 2012;14(2):311-320.

18. Borba AM, Macedo M. Plantas medicinais usadas para a saúde bucal pela comunidade do bairro Santa Cruz, Chapada dos Guimarães, MT, Brasil. *Acta Bot Bras.* 2006; 20(4): 771-782.
19. Schardong RMF, Cervi AC. Estudos etnobotânicos das plantas de uso medicinal e místico na comunidade de São Benedito, Bairro São Francisco, Campo Grande, MS, Brasil. *Acta Biol. Par.* 2000;29(1, 2, 3, 4): 187-217.
20. Arnous AH, Santos AS, Beininger RPC. Plantas medicinais de uso caseiro - conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Revista Espaço Para A Saúde*, 2005; 2(6):1-6.
21. Arnous AH, Santos AS, Beininger RPC. Plantas medicinais de uso caseiro - conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. *Revista Espaço Para A Saúde*, 2005; 2(6):1-6.
22. Silva CG, Marinho MG, Lucena MFA, Costa JGM. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais em área de Caatinga na comunidade do Sítio Nazaré, município de Milagres, Ceará, Brasil. *Revista Brasileira Pl. Med.* 2015;17(1):133-142.
23. SILVA, N. C. S. Noni (*Morinda citrifolia*). *Cadernos de Prospecção*. 2009: 2 (1); p. 33-35.
24. SOUZA et al. Potencial antioxidante do extrato metanólico das sementes de *Morinda citrifolia* L. (noni) utilizando o método da hipoxantina/xantina oxidase. Sociedade Brasileira de Química (SBQ). 32a Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química. 2009.
25. Löbler L, et al. Levantamento etnobotânico de plantas medicinais no bairro Três de Outubro da cidade de São Gabriel, RS, Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*. 2014; 12(2): 81-89.
26. Silva MD, Dreveck S, Zeni ALB. Estudo etnobotânico de plantas medicinais utilizadas pela população rural no entorno do Parque Nacional da Serra do Itajaí - Indaial. *Revista Saúde e Ambiente*. 2009; 10(2): 54-64.
27. Ruzza D. Levantamento Etnobotânico no Município de Alta Floresta, Mato Grosso, Brasil. *Enciclopédia Biosfera, Centro Científico Conhecer*. 2014;10(8): 3331.

28. Rodrigues AP, Andrade LHC. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. Rev. Bras. Pl. Med. 2014; 16(3): 721-730.