

## AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO ETNOBOTÂNICO E POPULAR SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS JUNTO A ALUNOS DE GRADUAÇÃO

### *EVALUATION OF ETHNOBOTANICAL AND POPULAR KNOWLEDGE ON THE USE OF MEDICINAL PLANTS BY STUDENTS OF GRADUATION*

*Jackson Silva Nóbrega,<sup>1</sup> Francisco de Assis da Silva<sup>2</sup>, Roberto Ferreira Barroso<sup>3</sup>, Diêgo Lima Crispim<sup>4</sup>, Carlos Jardel Andrade Oliveira<sup>5</sup>*

**Resumo:** O uso de plantas com alguma finalidade medicinal é uma questão cultural em diversas comunidades a centenas de anos, onde a principal forma de transmissão do conhecimento popular se dá por meio oral e gestual. No entanto, esse conhecimento tem se perdido ao passar dos anos sendo necessário a adoção de medidas que busquem resgatar o conhecimento acerca da utilização de plantas medicinais. Diante desse contexto, objetivou-se realizar um levantamento com alunos de graduação de distintas áreas a respeito do conhecimento sobre o uso de plantas com propriedades medicinais, possibilitando a divulgação do conhecimento popular a respeito da utilização de plantas medicinais. Foram realizados questionários com alunos de graduação dos Campi do Instituto Federal da Paraíba de Catolé do Rocha e Souza. O questionário era composto por perguntas objetivas e subjetivas e de natureza quantitativa, uma vez que os resultados foram transformados em números e opiniões, afim de classificá-los e analisá-los. A partir dos dados foi possível verificar que 75% dos entrevistados fazem ou já fizeram uso de alguma planta medicinal, principalmente, em forma de chás. Os mesmos também afirmaram que passaram a conhecer as plantas medicinais a partir de seus familiares e pessoas mais idosas que fazem uso. Isso mostra a importância do conhecimento popular a respeito das plantas medicinais, servindo como fonte alternativa para suas necessidades básicas de saúde.

**Palavras-chaves:** Medicinar tradicional. Fitoterapia. Conhecimento empírico.

**Abstract:** The use of plants with some medicinal purpose is a cultural issue in many communities per hundreds of years, where the main mode of transmission of popular knowledge is through oral and gestural. However, this knowledge has been lost over the years and it is necessary to adopt measures that seek to rescue the knowledge about the use of medicinal plants. In this context, the objective was to conduct a survey of undergraduate students from different areas regarding knowledge about the use of plants with medicinal properties, allowing the dissemination of popular knowledge about the use of medicinal plants. Questionnaires were conducted with undergraduate students of the Campi Federal Institute Paraíba of Catolé do Rocha and Souza. The questionnaire consisted of objective and subjective questions and nature quantitative, since the results were transformed into numbers and opinions in order to classify them and analyze them. From the data it was possible verifying that 75% of respondents make or have made use of some medicinal plant, mainly in the form of teas. They also said they have come to know the medicinal plants from their families and older people who use. This shows the importance of popular knowledge about medicinal plants, serving as an alternative source for their basic health needs.

**Key words:** Traditional medicine. Physiotherapy. Empirical knowledge.

\*Autor para correspondência

Recebido para publicação em 02/12/2016; aprovado em 27/01/2017.

<sup>1</sup>Graduando em Agronomia, CCTA, UFCG, Pombal-PB, [jacksonnobrega@hotmail.com](mailto:jacksonnobrega@hotmail.com)

<sup>2</sup>Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Horticultura Tropical, CCTA, UFCG, Pombal-PB, [diassis47@hotmail.com](mailto:diassis47@hotmail.com)

<sup>3</sup>Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Ciências Florestais, CSTR, UFCG, Patos-PB, [barrosoroberto@hotmail.com](mailto:barrosoroberto@hotmail.com)

<sup>4</sup>Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, PPGEC, UFPA, Belém-PA, [dlimacrispim@gmail.com](mailto:dlimacrispim@gmail.com)

<sup>5</sup>\* Graduando em Agronomia, CCTA, UFCG, Pombal-PB, [jardeloros@hotmail.com](mailto:jardeloros@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O uso de plantas com algum fim medicinal possui registro em diferentes épocas da humanidade, sendo utilizadas de forma empírica pelas mais diversas populações, tornando-se uma questão cultural que permanece até nos dias atuais. A transmissão do conhecimento relacionado ao uso de plantas com fins medicinais é repassada de geração para geração de forma oral, se caracterizando como um recurso essencial às comunidades.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), 80% da população mundial utilizam a medicina tradicional como recurso para atender suas necessidades básicas de saúde, uma vez que seu acesso é mais fácil e menos oneroso. A utilização de plantas medicinais por grande parte da população se dá em virtude de os medicamentos sintéticos apresentarem elevado custo, tornando-se menos acessível e por serem mais agressivos ao organismo. Além da morosidade do sistema de saúde que atrelados a fatores com baixo poder aquisitivo, falta de programas educacionais de saúde a população em geral, influenciam as pessoas a fazerem uso das mesmas (GADELHA et al., 2013).

Em nosso país o conhecimento em torno das plantas medicinais, é uma mistura rica de conhecimento de povos indígenas, europeus e africanizados, especialmente, relativos às espécies tropicais e exóticas aclimatizadas desde ao processo de colonização (PAIXÃO et al., 2013).

O conhecimento popular sobre as plantas ultrapassou a barreira do desenvolvimento das civilizações, com ampla utilização pela população servindo como fonte eficaz de recurso terapêutico (BATTIST et al., 2013). No entanto, essa riqueza cultural vem se perdendo ao longo do tempo, uma vez que a transmissão do conhecimento a respeito das plantas medicinais não é repassada de geração para geração (SOUZA et al., 2015).

Com o processo de industrialização e urbanização, o conhecimento popular acerca das plantas medicinais passou a ser sinônimo de atraso e charlatanismo, promovendo a desvalorização dos saberes e a desvalorização cultural das comunidades tradicionais que fazem uso desta prática (SANTOS, 2014).

O resgate do conhecimento relacionado à medicina tradicional é de grande relevância para manter e valorizar a cultura de comunidades tradicionais, além de servirem como ferramenta para o uso como recurso terapêutico. A necessidade de resgatar o conhecimento popular acerca do uso de plantas medicinais é indiscutível, uma vez que o uso desta prática se caracteriza como um dos principais recursos terapêuticos para o tratamento de diversas doenças de muitas comunidades e etnias (ARNOUS et al., 2005; PAIXÃO et al., 2013).

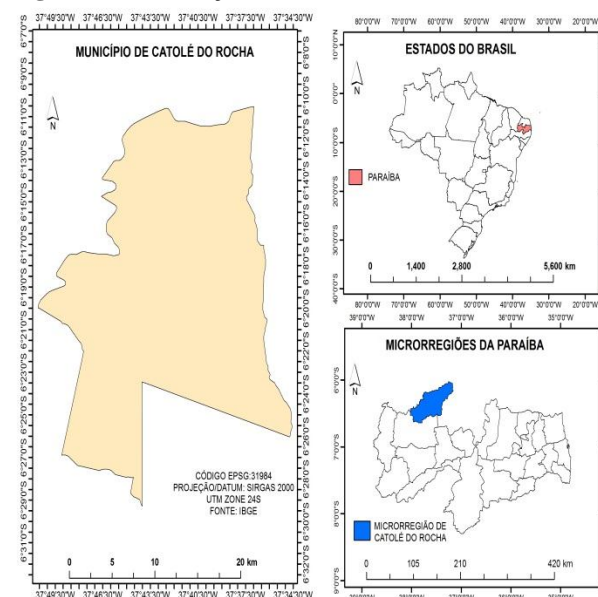
Diante desse contexto, objetivou-se realizar um levantamento com graduandos de distintas áreas do a respeito do conhecimento sobre o uso de plantas com propriedades medicinais, possibilitando a divulgação do conhecimento popular a respeito da utilização de plantas medicinais.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Área de estudo

O estudo foi realizado no Campus IV da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, localizado no município de Catolé do Rocha, situado na Mesorregião do Sertão paraibano, e na Microrregião de Catolé do Rocha, no estado da Paraíba, região Nordeste do Brasil (Figura 01). Localizado entre as coordenadas geográficas: latitude  $06^{\circ} 20' 38''$  Sul e longitude  $37^{\circ} 44' 48''$  Oeste, com altitude com cerca de 272 m do nível do mar (SOUZA et al., 2013).

**Figura 1.** Localização da área de estudo



Fonte: Autores (2017).

### Procedimentos Metodológicos

Para o levantamento dos dados necessários aos objetivos do estudo foram empregados os métodos de coleta de informações quantitativas. Com relação à característica da pesquisa do ponto de vista dos seus objetivos, classifica-se em descritiva, no qual tem como propósito realizar a descrição das particularidades de alguma população ou fenômeno, ou a determinação de relações entre variáveis. Uma das peculiaridades importantes deste tipo de pesquisa é a aplicação de métodos padronizados de coleta de informações, como por exemplo, a entrevista, o formulário, o questionário, o teste e a observação (PRODAVON; FREITAS, 2013).

Com relação aos procedimentos técnicos a pesquisa constitui-se em um levantamento (*survey*), esse tipo de pesquisa é realizado quando requer perguntas diretas dos indivíduos do qual desejamos conhecer por meio de algum tipo de questionário. Geralmente, procede-se por meio de pedidos de informação a um grupo considerável de pessoas em relação ao problema objeto de estudo para, posteriormente, através de análise quantitativa, obter as conclusões relacionadas aos dados coletados (PRODAVON; FREITAS, 2013).

O estudo foi iniciado com uma investigação embasada numa pesquisa bibliográfica, por meio de material já publicado que refere-se ao tema objeto de estudo, composto principalmente de publicações em periódicos online. Em seguida, realizou-se um levantamento de dados acerca do conhecimento que os atores envolvidos na pesquisa detêm a respeito das plantas medicinais.

O questionário utilizado no estudo era composto por perguntas objetivas e subjetivas relacionadas ao conhecimento empírico com relação às plantas medicinais, tais como: às formas de preparo; espécies utilizadas; cultivo; administração; e questões de cunho socioeconômico. No entanto, na maioria das vezes nos levantamentos, não são pesquisados todos os atores da população da área pesquisada. Deste modo, seleciona-se por meio de métodos estatísticos, uma amostragem do universo da população.

### Determinação do tamanho da amostra

O número de indivíduos a serem entrevistados foi estabelecido por meio da metodologia utilizada por Levin (1987), baseada na estimativa da proporção populacional. Os procedimentos empregados para determinação da equação matemática que permitiu o cálculo da amostra (n) a partir da estimativa da proporção populacional foram determinados pelos seguintes critérios: a. Populações finitas; b. Grau de confiança 92%; c. Nível de significância  $\alpha$  de 0,08.

A equação estatística utilizada no cálculo na determinação do tamanho da amostra pesquisada encontra-se exposta abaixo.

$$n = \frac{\tilde{N} \cdot \hat{P} \cdot \hat{Q} \cdot \left(\frac{Z\alpha/2}{2}\right)^2}{\hat{P} \cdot \hat{Q} \cdot \left(\frac{Z\alpha/2}{2}\right)^2 + (\tilde{N}-1) \cdot E^2} \quad (1)$$

Em que:

n é a quantidade de indivíduos que se pretende calcular;

N é o tamanho da população;

Z $\alpha/2$  é o valor crítico que corresponde o grau de confiança desejado;

$\hat{p}$  é a proporção populacional de indivíduos que pertencem à categoria de interesse no estudo = 0,5;

$\hat{q}$  corresponde a quantidade de indivíduos que não participa do grupo pesquisado ( $q = 1 - p$ ) = 0,5. Deste modo, quando  $\hat{P}$  for desconhecido faz a relação do produto  $\hat{P} \cdot \hat{Q} = 0,25$ , que é o maior valor que pode ser alcançado por essa relação  $\hat{P} \cdot \hat{Q}$  (LEVINE, 2000). E é a Margem de erro.

Visto que o tamanho da população (N) que participou do curso de capacitação de curta duração foi 40, e considerado que, para 92% de grau de confiança o valor crítico ( $Z\alpha/2$ ) = 1,75. O erro padrão (E) será de  $\pm 8\%$  (ou 0,08). Porém, como não sabemos nenhuma informação a respeito da relação p.q, admitiu-se o produto p.q = 0,25. Deste modo,  $n = 40 \times 0,25 \times (1,75)^2 / 0,25 \times (1,75)^2 + (40 - 1) \times (0,08)^2 = 30,16$

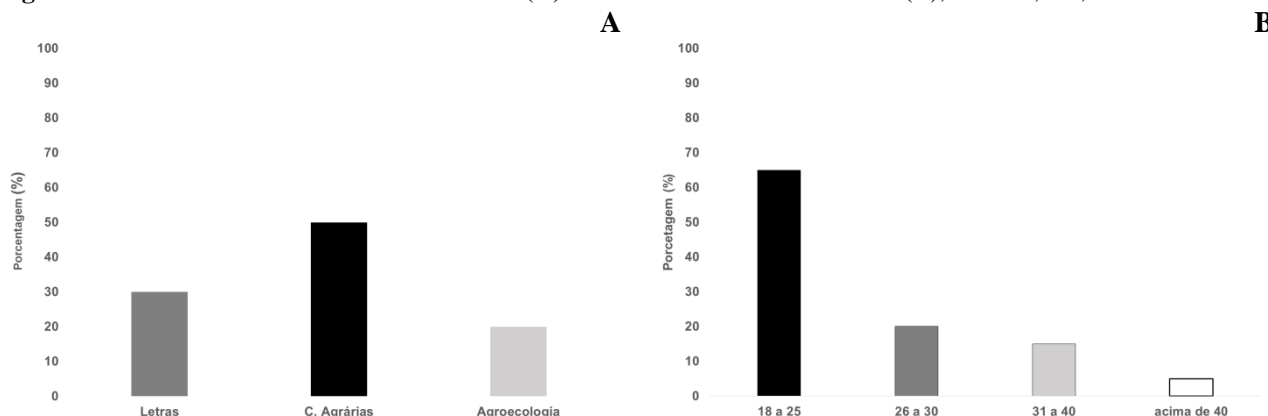
### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Figura 2A são apresentados os dados referentes às áreas de conhecimento dos entrevistados, em que verifica-se que os entrevistados eram de três cursos diferentes Ciências Agrárias, Letras e Agroecologia, onde apresentaram 60, 30 e 20 %, respectivamente.

A partir dos questionários foi possível verificar que dentre os envolvidos a maioria era do sexo feminino com 60% e masculino com 40%. Isso mostra que as mulheres vêm buscando cada vez mais se qualificar possuindo grande fatia das vagas nos cursos de graduação. Tavares e Parente (2015), ao realizarem um estudo referente a gênero e carreira científica nas universidades federais da região Norte do Brasil, constataram que as mulheres são maioria na graduação e no mestrado, 53% e 54%, respectivamente. No entanto, o número de mulheres passa a ser minoria no doutorado em 43%.

É possível observar que a faixa etária dos envolvidos contemplam várias faixas diferentes, onde em sua maioria 65% dos possuem entre 18 a 25 anos, enquanto que as faixas etárias de 26 a 30 anos e de 31 a 40 apresentaram respectivamente 20% cada e a faixa acima de 40 anos apresentou 5% (Figura 2B). Essa característica é bastante interessante, uma vez que mostra o perfil dos graduandos nos referidos cursos com uma ampla participação de pessoas com diferentes idades.

Figura 2. Área de conhecimento do entrevistado (A) e faixa etária dos entrevistados (B), Pombal, PB, 2016.



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

Com relação ao conhecimento popular a respeito das plantas medicinais, quando questionados se já fizeram ou fazem uso de alguma planta com fim medicinal 75% dos entrevistados responderam que sim, enquanto, apenas 25% afirmaram que nunca fizeram uso. Essa característica remete a uma questão cultural adotada por diversas populações e comunidades que fazem uso da medicina tradicional (Figura 3A).

Segundo Magalhães-Fraga e Oliveira (2010), as plantas medicinais vêm sendo utilizadas a centenas de anos para combater e curar males e doenças caracterizando-se como um conhecimento tradicional entre a população e atualmente a sua utilização tem aumentado mundialmente.

Quando questionados se conheciam alguma forma de preparo e administração de plantas medicinais, 85% dos entrevistados afirmaram que sim e 15% que desconheciam (Figura 3B). Os mesmos disseram que as formas mais conhecidas por eles eram os chás, lambedores e garrafadas, as quais são as formas mais comuns e utilizadas. Resultados semelhantes aos encontrados por Arnous et al. (2005), que observaram em pesquisa realizada com comunidades rurais que 75,2% dos entrevistados que faziam uso de alguma planta medicinal por meio de chás. Santos et al. (2016), realizando um diagnóstico relacionado ao uso de plantas medicinais com idosos de comunidades rurais do município de Japarutuba – SE, constataram que 100% dos entrevistados faziam uso

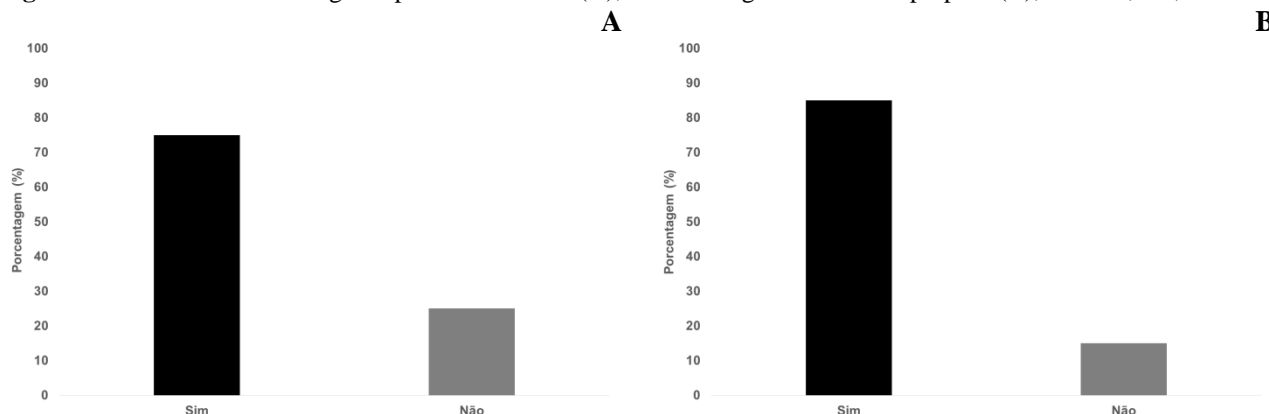
de alguma planta medicinal e que a maior parte por meio de chás.

Ao serem perguntados como conheceram as formas e as plantas medicinais, ficou constatado que a maioria passou a conhecer as plantas medicinais por meio de sua família e por pessoas mais velhas, tais com avós, pais, tios, entre outros, as quais faziam uso de alguma planta para o tratamento de alguma doença, alguns ainda afirmaram que por terem interesse buscaram informações em meios de comunicação como a internet.

Pisano et al. (2012), ao realizarem um levantamento sobre o uso e cultivo de plantas medicinais no município de Bauru - SP, constataram que 72,16% dos entrevistados utilizavam e conheciam as plantas medicinais através de parentes. Da mesma forma, Moreira e Guarin Neto (2015) avaliando a flora de quintais domésticos no município de Tangará da Serra – MT, constataram que 68,5% das famílias entrevistadas passaram a conhecer e utilizar plantas com alguma finalidade fitoterápica a partir de seus familiares antepassados.

A transmissão do conhecimento acerca das plantas medicinais ocorre especialmente por meio oral e gestual, sendo comunicada por intermédio da família e pela vizinhança, caracterizando a medicina popular como medicina de saber local (THEISEN et al., 2015).

**Figura 3.** Utiliza ou utilizou alguma planta medicinal (A), conhece alguma forma de preparo (B), Pombal, PB, 2016.



Fonte: Dados da pesquisa (2016).

A respeito da frequência da utilização de plantas com alguma finalidade medicinal 80% dos entrevistados afirmaram que fazem uso apenas às vezes, quando estão com algum problema de saúde, enquanto, 15% responderam que fazem uso diário por apreciarem e acharem mais saudável e 5% disseram que fazem uso semanalmente, principalmente na forma de chás (Figura 4A).

Esses resultados mostram que na maioria dos casos, as pessoas recorrem ao uso de alguma planta medicinal para o tratamento de alguma doença, principalmente, necessidades básicas. Silva et al. (2015), em estudo realizado no município de Roque Gonzales-RS, constataram que 9,8% dos entrevistados fazem uso pelo menos uma vez por semana de algum chá, enquanto 62,7% mais de uma vez por semana e 20,26% de cinco a mais dias e 7,28% não souberam responder.

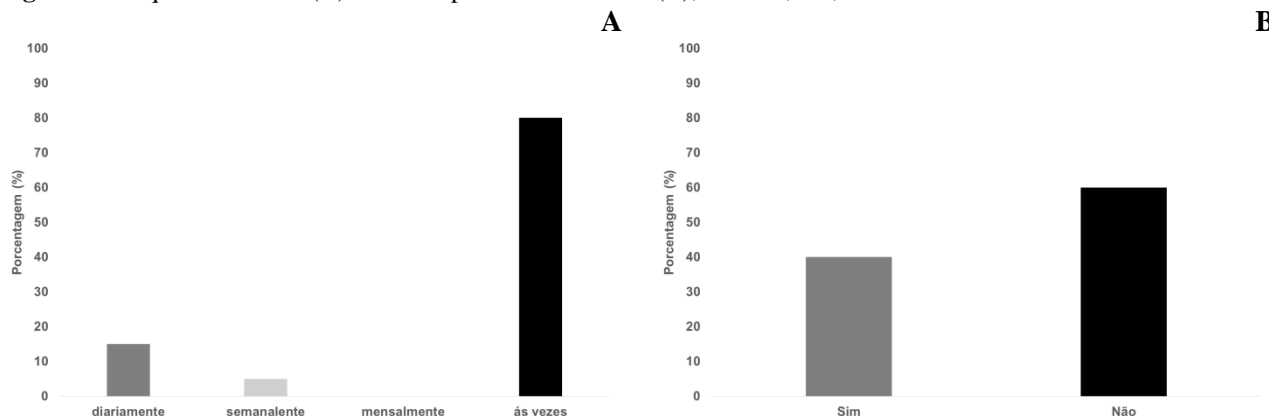
Segundo Lima, Pires e Vieira (2014) é inegável as vantagens do uso de plantas medicinais no tratamento de doenças que além de seu baixo custo/benefício, apresenta ação biológica eficaz com baixa toxicidade e efeitos colaterais.

Ao serem questionados se tinham o costume de realizar o cultivo de plantas medicinais em casa, 40% dos entrevistados afirmaram que sim e 60% não, um fator bastante interessante uma vez que uma prática recorrente, especialmente, na região Nordeste a existência o cultivo de plantas medicinais nos quintais de suas residências (Figura 4B). Resultados semelhantes aos obtidos por Souza, Lima e Vale (2015), ao avaliarem o conhecimento etnobotânico sobre plantas medicinais com alunos do ensino médio, verificaram que 59% dos entrevistados realizavam o cultivo de plantas medicinais em suas residências.

Os entrevistados que afirmaram que realizam o cultivo ainda disseram que fazem o cultivo de plantas que são utilizadas diariamente ou às vezes para o tratamento de enfermidades, tais como, hortelã, capim santo, erva babosa, erva cidreira, malva santa, mastruz, entre outras espécies citadas e que comumente são utilizadas na

medicina tradicional local. Oliveira et al. (2014), realizando pesquisa com pacientes com câncer no estado de Goiás, constataram que 67,34% dos pacientes que fazem uso de plantas medicinais, costuma obter as plantas no próprio quintal de suas residências, a partir do cultivo realizado pelos mesmos.

**Figura 4.** Frequência de uso (A) e cultivo plantas medicinais (B), Pombal, PB, 2016.



**Fonte:** Dados da pesquisa (2016).

Na Tabela 1 estão descritas as principais espécies de plantas medicinais conhecidas e utilizadas pelos entrevistados. Foram citadas 29 espécies de 20 famílias diferentes, sendo as mais representativas as famílias Lamiaceae (7 spp.), Anacardiaceae (2 spp.), Apiaceae (2 spp.) e Rutaceae (2 spp.) e as demais com uma espécie.

Observa-se que a maior parte das espécies citadas pertence à família Lamiaceae, tendo representantes bastante conhecidos como o manjeriço, hortelã, canela, erva cidreira, entre outras. As espécies representantes desta família podem apresentar características morfológicas diversas, possuindo característica marcante seu aroma marcante e fácil de ser distinguido, tendo relevante importância na indústria farmacêutica e de cosméticos, sendo sua principal forma de utilização a extração de óleos e no preparo de chás (TRINDADE et al., 2016).

Dentre as espécies citadas verifica-se que sete espécies mencionadas pelos entrevistados são nativas do bioma da Caatinga, bastante conhecidas e com relevante importância socioeconômica para a região Nordeste, como o cajueiro e a aroeira, ambas pertencentes a família Anacardiaceae. Também é possível destacar a diversidade de espécies descrita apontando a grande riqueza de espécies nativas e introduzidas na biodiversidade brasileira.

O Brasil é o país que apresenta a maior diversidade vegetal do mundo, com grande número de plantas que apresentam-se como importantes fontes de substâncias biologicamente ativa, substâncias essas que apresentam alguma atividade sobre o metabolismo de um organismo vivo (OLIVEIRA et al., 2006).

Segundo Rodrigues (2016), o Brasil é considerado o país com maior potencial de exploração da sua biodiversidade vegetal, contando com 20% do número total de espécies estimadas em todo o mundo, com grande parte dessas plantas com potencial a ser explorado com alguma finalidade medicinal, fornecendo ao mercado farmacêutico substâncias processadas e com elevado valor tecnológico agregado.

Outra família relevante citada é Rutaceae, tendo como representantes a laranjeira e o limoeiro, ambas espécies cítricas que além de terem grande expressão no setor agrícola brasileiro, apresenta-se como fonte importante de substâncias medicinais, segundo os relatos dos entrevistados. A família Rutaceae apresenta aproximadamente cerca de 150 gêneros e 1600 espécies, distribuídas pelas regiões tropicais do mundo, com 29 gêneros e 189 espécies aproximadamente encontradas no Brasil, com alguma finalidade medicinal, com o gênero *Citrus* com espécies ricas em flavonoides, óleos voláteis, cumarinas e pectinas cerebrais (CARVALHO et al., 2013).



**Tabela 1.** Plantas medicinais conhecidas e utilizadas pelos entrevistados, Pombal, PB, 2016.

Nome Vulgar	Nome Científico	Família	Partes utilizadas
Cajueiro	<i>Anacardium occidentale</i> L.	<u>Anacardiaceae</u>	Casca, folhas e óleo
Aroeira	<i>Myracrodruon urundeuva</i> L.	<u>Anacardiaceae</u>	Casca e entrecasca
Erva doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Apiaceae	Folhas, flores, frutos e óleo
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i> L.	Apiaceae	Folhas
Coroa de frade	<i>Melocactus bahiensis</i> L.	Cactaceae	Planta toda sem espinhos
Mastruz	<i>Chenopodium Ambrosioides</i> L.	Chemopodiaceae	Folhas, flores e ramos
Camomila	<i>Chamomilla recutita</i> L.	Compositae	Flores
Pinhão roxo	<i>Jatropha gossypifolia</i> L.	Cycadaceae	Folhas e látex
Umburana	<i>Amburana Cearensis</i> L.	Fabaceae	Casca, resina e sementes
Tapete de oxalá	<i>Plectranthus barbatus</i> L.	<u>Lamiaceae</u>	Folhas
Manjeriço	<i>Ocimum basilicum</i> L.	<u>Lamiaceae</u>	Folhas e óleo
Erva cidreira	<i>Melissa officinalis</i> L.	Lamiaceae	Folhas, flores e ramos
Hortelã	<i>Mentha</i> L.	Lamiaceae	Folhas
Boldo	<i>Peumus boldus</i> L.	Lamiaceae	Folhas
Alfazema	<i>Lavandula officinalis</i>	Lamiaceae	Folhas e Flores
Cabacinha	<i>Leucas martinicensis</i> L.	Lamiaceae	Fruto seco
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i> Blume L.	Lauraceae	Casca
Erva babosa	<i>Aloe vera</i> L.	Liliaceae	Folhas e resina
Romã	<i>Punica granatum</i> L.	Lythraceae	Fruto, cascas e raízes
Acerola	<i>Malpighia emarginata</i> L.	Malpighiaceae	Frutos
Malva santa	<i>Sylvestris</i> L.	Malvaceae	Folhas
Goiabeira	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Brotos, folhas e frutos
Ameixa	<i>Ximenia americana</i> L.	Olacaceae	Casca e folhas
Maracujá	<i>Passiflora edulis</i> Sims L.	Passifloraceae	Folhas, flores, frutos e sementes
Capim santo	<i>Cymbopogon citratus</i> L.	Poaceae	Folhas, raízes e óleo
Juazeiro	<i>Ziziphus joazeiro</i> Mart L.	Rhamnaceae	Todas as partes
Laranja	<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck. L.	Rutaceae	Folhas, flores e fruto
Limoeiro	<i>Citrus limon</i> L.	Rutaceae	Folhas, flores e fruto
Vassourinha doce	<i>Scoparia dulcis</i> L.	Scrophulariaceae	Folhas, flores, ramos e raízes

Fonte: Dados da pesquisa (2016).

## CONCLUSÕES

A prática de uso de plantas medicinais é uma atividade corriqueira da população. Nesta pesquisa 75% dos entrevistados afirmam que já fizeram ou fazem uso de alguma planta com propósito medicinal e 80% disseram que fazem uso apenas às vezes, especialmente quando estão com algum problema de saúde.

Vale salientar também a importância de se resgatar o conhecimento a respeito da medicina tradicional, tornando-se fundamental o envolvimento do conhecimento científico para tornar o uso de plantas medicinais uma prática mais eficiente e reconhecida.

Verifica-se uma ampla variedade de espécies utilizadas com alguma finalidade medicinal, sendo citados ao mais diversos usos e partes das plantas, desde as folhas, flores, frutos, casca, etc., utilizadas no preparo.

## REFERÊNCIAS

ARNOUS, A. H.; SANTOS, A. S.; BEINNER, R. P. C. Plantas medicinais de uso caseiro – Conhecimento popular e interesse por cultivo comunitário. **Revista Espaço para a Saúde**, v. 6 n. 2, p. 1-6, 2005.

BATTIST, C.; HORBACH, R. K.; GARLET, T. M. B. Espaços verdes em escolas públicas do município de

Palmeira das Missões, RS. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 14, n. 14, p. 2823-2831, 2013.

CARVALHO, R. B. F.; ALMEIDA, A. A. C.; FREITAS, R. M.; LIMA, L. S.; DAVID, J. P.; DAVID, J. M.; FEITOSA, C. M. Composição química e atividade anticolinesterásica de uma fração ativa do extrato de folhas de *Citrus limon* (L.) Burm. **Química Nova**, v. 36, n. 9, p. 1375 – 1379, 2013.

GADELHA, C. S.; PINTO JÚNIOR, V. M.; BEZERRA, K. K. S.; PEREIRA, B. B. M.; MARACAJÁ, P. B. Estudo bibliográfico sobre o uso das plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil. **Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável**, v. 14, n. 3, p. 537 – 547, 2013.

LEVIN, J. **Estatística Aplicada a Ciências Humanas**. 2. ed. São Paulo: Editora Harbra Ltda, 1987.

LEVINE, D. M.; BERENSON, M. L.; STEPHAN, D. **Estatística: Teoria e Aplicações usando Microsoft Excel em Português**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

LIMA, R. A.; PIRES, L. S. S.; VIEIRA, N. G. A educação ambiental e o uso de plantas medicinais utilizadas pela

- população do distrito de União Bandeirante-Rondônia. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 18, n. 4, p. 1351-1360, 2014.
- MAGALHÃES-FRAGA, S. A. P.; OLIVEIRA, M. F. S. Escolas Fitoparceiras: Saúde, Ambiente e Educação através das plantas medicinais. **Revista Fitos**, v. 5, n. 1, p. 46 - 58, 2010.
- MOREIRA, R. P. M.; GUARIN NETO, G. A flora medicinal dos quintais de Tangará da Serra, Mato Grosso, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 1, p. 63 – 83, 2015.
- OLIVEIRA, D. A.; MOREIRA, P. A.; MELO JÚNIOR, A. F.; PIMENTA, M. A. S. Potencial da biodiversidade vegetal da Região Norte do Estado de Minas Gerais. **Unimontes Científica**, v. 8, n. 1, p. 23 – 33, 2006.
- OLIVEIRA, L. A. R.; MACHADO, R. D.; RODRIGUES, A. J. L. Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 16, n. 1, p. 32 - 40, 2014.
- PAIXÃO, J. L. F.; HUMBERTO, D.; OLIVEIRA, J. E. Z. E. Horta orgânica de ervas medicinais: inclusão social na comunidade da Barra em Muriaé/MG - Brasil. **Revista Agrogeoambiental**, v. 5, n. 2, p.19 - 30, 2013.
- PISANO, L. C.; PAIVA, G. A.; PIZELLI, G. S. FERREIRA, J. D. Plantas medicinais: Uso e cultivo domiciliar no município de Bauru – SP. **Ensaio e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, v. 16, n. 6, p. 141 – 150, 2012.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
- RODRIGUES, W. Competitividade e mudança institucional na cadeia produtiva de plantas medicinais no Brasil. **Interações**, v. 17, n. 2, p. 267 – 277, 2016.
- SANTOS, L. M. Ecologia de saberes: a experiência do diálogo entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional na comunidade quilombola da Rocinha. **Tempus Actas de Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 243-256, 2014.
- SANTOS, J. A. A.; SANTOS, E. C. B.; MAGNATA, S. S. L. P.; GARCIA, J. E.; MARTINS, R. D. Diagnóstico e educação em saúde no uso de plantas medicinais: relato de experiência. **Revista Ciência em Extensão**, v.12, n.4, p. 183 - 196, 2016.
- SILVA, A. R. H.; BOLIGON, A. A.; BAUERMANN, L. F.; HECK, R. M.; BADKE, M. R. Utilização e aceitação do tratamento com plantas medicinais em Roque Gonzales, RS. **Revista Contexto e Saúde**, v. 15, n.29. p. 104 - 11, 2015.
- SOUSA, M. F.; DUTRA, M. R. F.; SILVA, F. P.; SOUSA, T. P.; COSTA, F. X. Avaliação quantitativa e fitossanitária das espécies vegetais do Campus IV - UEPB: um enfoque sustentável. **TERCEIRO INCLUÍDO**, v.3, n.2, Jul./Dez., p. 86-103, 2013. Disponível em:<<https://www.revistas.ufg.br/teri/article/view/29800/16432>>. Acesso em: 25 jan. 2017.
- SOUZA, B. N. A. VEIGA, J.; ORTIZ, K. L. L.; GALVÃO, T. A.; PASA, M. C. diversidade e uso das plantas cultivada na comunidade cinturão colina verde, Cuiabá - MT, Brasil. **Biodiversidade**, v. 14, n. 3, p. 84 – 93, 2015.
- SOUZA, V. A.; LIMA, D. C. S.; VALE, C. R. Avaliação do conhecimento etnobotânico de plantas medicinais pelos alunos do ensino médio da cidade de Inhumas, Goiás. **Revista Eletrônica de Educação da Faculdade Araguaia**, v. 8, n. 8, p. 13 – 30, 2015.
- TAVARES, A. S.; PARENTE, T. G. Gênero e carreira acadêmica: Um estudo a partir dos dados das universidades federais da região Norte do Brasil. **Revista Ártemis**, v. 20, n. 2, p. 66 – 75, 2015.
- THEISEN, G. R.; BORGES, G. M.; VIEIRA, M. F. Implantação de uma horta medicinal e condimentar para o uso da comunidade escolas. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental**, v. 19, n. 1, p. 167 - 171, 2015.
- TRINDADE, E. L.; GARCIA, F.; FERREIRA, R.; PASA, M. C. Lamiaceae: Levantamento de dados das plantas medicinais recorrentes no estado de Mato Grosso presentes no herbário UFMT Campus de Cuiabá – MT. **Biodiversidade**, v. 15, n. 2, p. 183 – 190, 2016.