

## POTENCIAL ANTIMICROBIANOS DE PLANTAS UTILIZADAS NA MEDICINA POPULAR BRASILEIRA: UM BREVE ESTUDO DE REVISÃO SOBRE A *Malva moschata*, *Mimosa verrucosa* E A *Commelina erecta*

Líllian Oliveira Pereira da Silva<sup>1</sup>

Joseli Maria da Rocha Nogueira<sup>2</sup>

### Resumo

Baseado na diversidade brasileira, em 2006, o governo federal criou a Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos e a Política nacional de práticas integrativas e complementares do Sistema único de Saúde, onde a fitoterapia foi reconhecida como uma alternativa médica e passou a ser incorporada na saúde pública. Sabe-se que o uso de plantas medicinais está intimamente relacionado à medicina popular, onde a mesma planta pode ter diferentes finalidades, dependendo da região em que é analisada. Essa prática brasileira é fortalecida pela diversidade cultural advinda não apenas da colonização europeia e africana, mas, principalmente, pelas tradições indígenas. Contudo, seu uso incorreto e indiscriminado pode acarretar diversas complicações na saúde do paciente, ressaltando, assim, a importância dos estudos etnobotânicos de plantas tradicionais da medicina popular, bem como o acompanhamento de profissionais de saúde, para que seja possível usufruir de tais recursos de forma mais proveitosa e benéfica à sociedade.

**Palavras-chave:** Atividade antimicrobiana; Fitoterapia; Medicina popular brasileira; Plantas medicinais.

### Abstract

Based on Brazilian diversity, in 2006, the federal government created the National Policy on Medicinal Plants and Herbal Medicines and the National Policy on

---

<sup>1</sup> Mestre e Doutoranda em Saúde Pública e Meio Ambiente pela Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil, Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP, Fiocruz.

<sup>2</sup> Doutora em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz, FIOCRUZ, Brasil. Escola Nacional de Saúde Pública - ENSP, Fiocruz.

Integrative and Complementary Practices of the Unified Health System, where phytotherapy was recognized as a medical alternative and incorporated into the public health. It is known that the use of medicinal plants is closely related to folk medicine, where the same plant can have different purposes, depending on the region analyzed. This Brazilian practice is strengthened by the cultural diversity arising not only from European and African colonization, but mainly from indigenous traditions. However, its incorrect and indiscriminate use can lead to several complications in patient's health, thus emphasizing the importance of ethnobotanical studies of traditional plants of folk medicine, as well as the monitoring of health professionals, so that it is possible to take advantage of such resources.

**Keywords:** Antimicrobial activity; Brazilian folk medicine; Medicinal plants; Phytotherapy.

## 1. Introdução

As plantas medicinais, espécies vegetais, cultivadas ou não, que possuem substâncias passíveis de utilização com fins terapêuticos, bem como precursores de fármacos, são uma das principais fontes de tratamento complementar da medicina tradicional, uma vez que o uso desses recursos é datado de muitos anos, desde a origem da humanidade.<sup>3,4</sup> Estudos afirmam que, antes mesmo da descoberta da escrita, o ser humano já se utilizava dos benefícios da flora não só como alimentos, mas também para fins medicinais.<sup>5,6</sup>

Sabe-se que diferentes povos implementaram o uso de plantas na sociedade, dando a devida importância a tais recursos naturais. Tais relatos são datados desde 3700 a.C., pelos chineses, que descreviam em seus tratados médicos, a utilização de plantas como medicamentos naturais para determinadas doenças. Além disso, também são encontrados dados relacionados aos povos do antigo Egito, Grécia e da mesopotâmia até os dias de hoje, onde se utiliza os fitoterápicos como uma medicina alternativa.<sup>7</sup>

---

<sup>3</sup> Carneiro, F. M. *et al.* Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil. **Revista: Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais** – UEG/Campus de Iporá. v.3, n. 2, p.44-75, 2014.

<sup>4</sup> Rodrigues, T. A. *et al.* A valorização das plantas medicinais como alternativa à saúde: um estudo etnobotânico. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 1, p. 411-428, 2020.

<sup>5</sup> Almeida, V. B. R. *et al.* Plantas medicinais utilizadas pelos alunos da EJA da escola estadual silva dourado em Arraias-Tocantins. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 22, 2021.

<sup>6</sup> Silva, L. O. P; Nogueira, J. M. R. Resistência bacteriana: potencial de plantas medicinais como alternativa para antimicrobianos. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 23, n. 1, p. 21-27, 2021.

<sup>7</sup> Rodrigues, T. A. *et al.* A valorização das plantas medicinais como alternativa à saúde: um estudo etnobotânico. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 1, p. 411-428, 2020.

Por definição, os fitoterápicos são plantas medicinais ou suas partes, como raízes, cascas, folhas, flores, frutos ou sementes, incluindo substâncias ou categorias de substâncias, que podem ser responsáveis por seus efeitos terapêuticos após determinados processos, como coleta, estabilização, quando aplicável, e a secagem desse material. Tais fitoterápicos podem apresentar atividades anti-inflamatórias, antioxidantes, antimicrobianas, analgésicas, entre outras.<sup>8,9</sup>

Somente em 1987 que o uso de fitoterápicos foi reconhecido como recurso terapêutico, uma vez que, de acordo com a Organização mundial de saúde (OMS), a fitoterapia é empregada por cerca de 80% da população mundial em necessidades básicas de saúde através da medicina tradicional, ou popular<sup>10,11</sup>. Todavia, ainda que sejam amplamente utilizadas, a atividade de tais plantas nem sempre é cientificamente comprovada, o que fez com que o Ministério da saúde brasileiro elaborasse uma relação de plantas medicinais de eficácia medicinal comprovada, sendo capazes de tratar e curar doenças que assolam o nosso país.<sup>4,12</sup>

Anos antes, em 2006, o governo federal criou a Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicos (PNPMF) e a Política nacional de práticas integrativas e complementares do SUS (PNPIC), abrangendo, além de outras práticas, a fitoterapia como uma alternativa médica viável e confiável, o que permitiu a incorporação de tal prática no sistema único de saúde (SUS), sendo embasado na ampla biodiversidade do Brasil.<sup>4,13,14</sup>

---

<sup>8</sup> ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – **RDC** n° 13, de 14 de março de 2013, dispõe sobre Boas Práticas de fabricação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF.

<sup>9</sup> Rosa, C. *et al.* Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, jan. 2011.

<sup>10</sup> Evangelista, S. S. *et al.* Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, v. 15, n. 4, p. 513-519, 2013.

<sup>11</sup> Sales, B.H. **Uso de plantas medicinais por pacientes atendidos nas clínicas do curso de odontologia da UFC**. 42f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

<sup>12</sup> Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: Plantas Medicinais e Fitoterapia na Atenção Básica. Brasília, 2012.

<sup>13</sup> Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

<sup>14</sup> Figueredo, C.A., *et al.* A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 24, p. 381-400, 2014.

Por outro lado, ainda que o Brasil seja um dos países mais privilegiados em sua biodiversidade, comportando cerca de 25% da flora mundial, totalizando mais de cem mil espécies, a avaliação científica desta diversidade não alcança 1% das espécies disponíveis em campo, o que retarda a evolução e a implementação da fitoterapia no país e no mundo.<sup>9</sup> É válido ressaltar que o uso de plantas medicinais na prática clínica favorece não só o custo-benefício do tratamento do paciente, por se tratar de uma alternativa mais acessível e barata, mas também o resgate de uma prática milenar e popular, enraizada na sociedade e que não é devidamente acompanhada e valorizada.<sup>4</sup>

Ciente de que tais plantas também podem apresentar um potencial tóxico quando administradas incorretamente, faz-se necessário o estudo detalhado de suas propriedades, bem como o acompanhamento direto dos profissionais de saúde, como médicos e farmacêuticos, para evitar intoxicações e interações medicamentosas, responsáveis por diversas complicações na saúde do paciente.<sup>15</sup>

A partir dessa premissa, o presente estudo tem como objetivo levantar o potencial terapêutico de plantas presentes na medicina popular brasileira, como a *Commelina erecta*, *Malva moschata* e *Mimosa verrucosa*, visando ressaltar, assim, a eficácia da utilização de tais plantas no tratamento de sintomas e doenças que assolam a nossa sociedade.

## METODOLOGIA

A construção da metodologia foi realizada por meio da busca de artigos e trabalhos acadêmicos envolvendo o uso de plantas presentes na medicina popular brasileira, com ênfase nas seguintes espécies: *Commelina erecta*, *Malva moschata* e *Mimosa verrucosa*. Como fontes de dados, foram utilizados o PubMed, acessível em: < <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>, o Portal de Periódico da Capes, acessível em <<http://www.periodicos.capes.gov.br/>> e o Science Direct, acessível em <<https://www.sciencedirect.com/>>.

A busca se deu pela associação de palavras-chave como: *Medicinal plants* (Plantas medicinais), *Popular medicine* (medicina popular), *Brazilian medicinal plants* (plantas medicinais brasileiras), *Commelina erecta*, *Malva moschata*, *Mimosa verrucosa*, *activity* (atividade), *anti-inflammatory activity* (atividade antiinflamatória),

---

<sup>15</sup> Almeida, V. B. R. *et al.* Plantas medicinais utilizadas pelos alunos da EJA da escola estadual silva dourado em Arraias-Tocantins. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 22, 2021.

*antioxidant activity* (atividade antioxidante) e *antimicrobial activity* (atividade antimicrobiana).

Para a seleção dos artigos a serem abordados neste estudo de revisão, os autores utilizaram os seguintes critérios, implementados nas três primeiras páginas de cada fonte: leitura dos títulos, leitura dos resumos, presença das palavras-chave, leitura na íntegra e concordância com o tema, descartando aqueles que não se enquadram no objetivo proposto neste trabalho. As referências foram captadas nos idiomas inglês, português e espanhol, sendo publicadas nos últimos vinte anos, dando preferência por trabalhos de até cinco anos atrás.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ainda que a maior parte da biodiversidade brasileira ainda não tenha sido estudada e, conseqüentemente, seu potencial terapêutico não esteja elucidado<sup>4</sup>, estudos mostram a eficácia de plantas medicinais no combate a infecções causadas por microrganismos de grande relevância médica, como Waheed e colaboradores (2015), que atestaram a atividade antimicrobiana de *Euphorbia helioscopia* contra *Escherichia coli*, *Bacillus subtilis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*, *Salmonella Typhi* e *Pseudomonas aeruginosa*.<sup>16</sup>

Conforme dito anteriormente, o uso de plantas medicinais está intimamente relacionado à medicina popular, como destacado na literatura, onde o extrato de *Moringa stenopetala*, bem como outras vinte plantas da medicina popular indiana, por exemplo, apresentaram atividade bacteriostática e antibiofilme frente ao *S. aureus* multirresistente (MRSA, do inglês, *Multi-drug resistant Staphylococcus aureus* ou *Methicilin-resistant Staphylococcus aureus*).<sup>17,18</sup>

McMurray e colaboradores (2020) avaliaram e identificaram o potencial antibacteriano de quatro plantas da medicina popular chinesa contra cepas de *Listeria monocytogenes*, *E. coli* e *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar *Enteritidis*.<sup>19</sup> Frankova e sua equipe, por sua vez, avaliaram os extratos de diversas

<sup>16</sup> Waheed, K. et al. Antimicrobial activity and phytochemical screening of *Euphorbia helioscopia*. **Planta daninha**, Sociedade Brasileira da ciência das plantas daninhas, v. 38, 2020.

<sup>17</sup> Manilal, A. et al. In vitro antibacterial activity of medicinal plants against biofilm-forming methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: efficacy of *Moringa stenopetala* and *Rosmarinus officinalis* extracts. **Heliyon**, Etiópia, 2020.

<sup>18</sup> Panda, S. K. et al. Indian medicinal plant extracts to control multidrug-resistant *S. aureus*, including in biofilms. **South African Journal of Botany**, v. 128, p. 283-291, 2020.

<sup>19</sup> McMurray, R. L. et al. Antibacterial Activity of Four Plant Extracts Extracted from Traditional Chinese Medicinal Plants against *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, and *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar *Enteritidis*. **Microorganisms**, v. 8, n. 6, p. 962, 2020.

plantas oriundas das ilhas Samoa, que foram capazes de inibir o crescimento de *S. aureus*, *E. coli* e *P. aeruginosa* sem apresentarem toxicidade significativa para os fibroblastos.<sup>20</sup>

### **Malva moschata**

A família Malvaceae possui mais de 4200 espécies descritas. Na literatura, pode-se encontrar diversos relatos quanto ao seu uso popular no tratamento de diversas doenças, apresentando atividade antimicrobiana, diuréticas, lenitivas, espasmolíticas e laxantes, sendo muito usadas como antidiarreicos. As espécies presentes nessa família possuem uma grande variedade de constituintes químicos, como flavonoides, polifenóis, vitaminas, terpenos e taninos, que podem ser os responsáveis por diferentes atividades biológicas encontradas para tais plantas.<sup>21</sup>

Em 2002, a análise de sementes escocesas, realizada por Kumarasamy e sua equipe, mostrou que a *M. moschata* se mostrou ativa contra diferentes espécies bacterianas, como *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis*, *Escherichia coli* e *Proteus mirabilis*. Faz-se necessário maiores estudos para avaliar todo o potencial antimicrobiano dessa planta.<sup>22</sup>

De acordo com Redzic e colaboradores (2005), plantas da família Malvaceae apresentam pigmentos com potencial antioxidante. Dentre as espécies citadas, os autores afirmam que a *M. moschata* possui mais vantagens como um ativo antioxidante eficaz do que outras espécies, como a *Malva silvestres*, podendo desempenhar um excelente papel anticancerígeno, por exemplo.<sup>23</sup>

A *M. moschata* se mostrou uma das plantas mais comercializadas para casos de afecções na boca, como aftas, bolhas e outras feridas, juntamente com outras espécies comuns da medicina popular, como o gengibre (*Zingiber officinale*) e a Romã (*Punica granatum*), como mostram os estudos da equipe de Souza, em 2016

---

<sup>20</sup> Frankova, A. et al. In vitro antibacterial activity of extracts from Samoan medicinal plants and their effect on proliferation and migration of human fibroblasts. **Journal of ethnopharmacology**, v. 264, p. 113220, 2021.

<sup>21</sup> Sharifi-Rad, J. et al. Malva species: Insights on its chemical composition towards pharmacological applications. **Phytotherapy Research**, v. 34, n. 3, p. 546-567, 2020.

<sup>22</sup> Kumarasamy, Y. et al. Screening seeds of Scottish plants for antibacterial activity. **Journal of ethnopharmacology**, v. 83, n. 1-2, p. 73-77, 2002.

<sup>23</sup> Redzic, S. et al. Plant pigments (antioxidants) of medicinal plants *Malva silvestris* L. and *Malva moschata* L. (Malvaceae). **Bosnian journal of basic medical sciences**, v. 5, n. 2, p. 53, 2005.

<sup>24</sup>, e o de Sales, no ano seguinte, sendo, em sua maioria, utilizados na forma de chás e lambedores.<sup>25</sup>

Em uma pesquisa de campo em comunidades da Paraíba, situada no Nordeste do país, que apresenta, enraizado em suas comunidades, o uso de plantas com fins terapêuticos, os chás de *M. moschata* fora citada pelos moradores como uma das plantas mais utilizadas no tratamento de problemas nos rins, de garganta, intestinais, inflamações e até mesmo câncer.<sup>26</sup>

O chá de *Malva moschata*, apesar de ter sido apresentado menor percentual, também foi indicado pelos alunos de uma escola no Tocantins, para o tratamento de prisão de ventre, úlceras, tosse e dor de barriga, como mostra o levantamento realizado por Almeida e sua equipe. Portanto, ainda que não seja amplamente difundida na população, totalizando apenas 2,17% das citações, a *M. moschata* pode representar uma possível alternativa no tratamento de distúrbios do trato gastrointestinal.<sup>21</sup>

### ***Mimosa verrucosa***

As espécies do gênero *Mimosa* L. são conhecidas pela diversidade de atividades biológicas. No caso da *Mimosa verrucosa*, os chás, decoctos e xaropes costumam ser indicados para o tratamento de gastrites e úlceras, além de apresentarem atividades sedativas.<sup>27</sup>

A Jurema-vermelha, nome popular da *M. verrucosa*, vem sendo utilizada pela população brasileira há muitos anos, como mostra o levantamento etnobotânico sobre plantas utilizadas pela população brasileira no tratamento de infecções fúngicas, realizado por Fenner e sua equipe (2006), onde o uso da casca de *M. verrucosa* aparece como um tratamento em potencial para casos de feridas infeccionadas.<sup>28</sup> A afirmação é oriunda de um estudo pertencente a Freise, em

---

<sup>24</sup> Souza, G. F. M. *et al.* Plantas medicinais x raizeiros: uso na odontologia. **Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial**, v. 16, n. 3, p. 21-29, 2016.

<sup>25</sup> Sales, B.H. **Uso de plantas medicinais por pacientes atendidos nas clínicas do curso de odontologia da UFC**. 42f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

<sup>26</sup> Jacobino, K. S. *et al.* **Farmácia viva – análise do uso de plantas medicinais nas comunidades serrinha e piranhas ibiara - pb**. Anais IV CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2017.

<sup>27</sup> Monção, N. B. N. *et al.* Explorando a química de produtos naturais e propriedades biológicas do gênero *Mimosa* Linnaeus (FABACEAE-MIMOSOIDADE). **Revista Virtual de Química**, v. 11, n. 3, 2019.

<sup>28</sup> Fenner, R. *et al.* Plantas utilizadas na medicina popular brasileira com potencial atividade antifúngica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 42, n. 3, p. 369-394, 2006.

1933, o que mostra que a *M. verrucosa* vem sendo implementada na medicina popular há mais de oitenta anos.<sup>23</sup> Já Desmarchelier e sua equipe (1999) abordaram as propriedades sedativas, antipiréticas e antimicrobianas da planta em questão.<sup>29</sup>

Um estudo realizado em 2012 sobre plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais, no Piauí, mostrou que os chás da casca de *Mimosa verrucosa* são indicados para inflamações no útero, de acordo com a medicina popular da região estudada, o que mostra que a planta em questão pode apresentar atividade anti-inflamatória.<sup>30</sup>

Em 2017, Santos e sua equipe avaliaram o potencial antimicrobiano de compostos fitoquímicos oriundos de plantas medicinais presentes na medicina popular da cidade de Barra, na Bahia. Neste estudo, o extrato etanólico da casca da *M. verrucosa* apresentou atividade contra *Staphylococcus aureus*, uma bactéria causadora de diversas infecções, desde furúnculos até choque tóxico e sepse.<sup>31</sup>

Romanoski e Santos, por outro lado, comprovaram a atividade citotóxica e antioxidante da *M. verrucosa* a partir da análise cromatográfica do extrato da planta. A maior atividade antioxidante relatada foi referente aos extratos das folhas. Já a atividade citotóxica se mostrou presente não só nas folhas, mas também nas raízes da *M. verrucosa*. De acordo com os autores, tais atividades podem ser atribuídas à presença de flavonoides, saponinas e esteróides, encontrados nas diferentes amostras analisadas.<sup>32</sup>

Tal proposta é endossada por Silva e colaboradores que realizaram análises fitoquímicas de extratos de plantas do gênero *Mimosa* no intuito de avaliar suas atividades antimicrobiana, citotóxica, hemolítica e antioxidante. Neste estudo, todos os extratos apresentaram consideráveis atividades biológicas, sendo diretamente associado aos taninos e flavonoides revelados na prospecção fitoquímica.<sup>33</sup>

---

<sup>29</sup>Desmarchelier, C. *et al.* Antioxidant and free radical scavenging activities in extracts from medicinal trees used in the 'Caatinga' region in northeastern Brazil. **Journal of ethnopharmacology**, v. 67, n. 1, p. 69-77, 1999.

<sup>30</sup>Aguiar, L. C. G. G.; Barros, R. F. M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Medicinais**, v. 14, n. 3, p. 419-434, 2012.

<sup>31</sup>Santos, M. W. C. *et al.* Estudo sobre citotoxicidade e atividade antimicrobiana de fitoquímicos derivados de plantas medicinais utilizadas pela população de Barra, BA. **Pesquisare-A Revista Eletrônica da UFOB**, v. 1, n. 1, p. 21-21, 2017.

<sup>32</sup>Romanoski, V. S.; Santos, R. A. F. Cytotoxic and Antioxidant Activity of *Mimosa verrucosa* Benth. **Orbital: The Electronic Journal of Chemistry**, v. 9, n. 2, p. 100-104, 2017.

<sup>33</sup>Silva, S. A. N. M. *et al.* Phytochemical and biological prospection of *Mimosa* genus plants extracts from Brazilian northeast. **Phytochemistry Letters**, v. 39, p. 173-181, 2020.



### ***Commelina erecta***

Doenças causadas por protozoários são uma das maiores causas de mortes que assolam o México. Sendo assim, boa parte da população se utiliza de plantas medicinais para o tratamento de infecções intestinais. Entre elas, a *Commelina erecta* apresentou boa atividade contra *Entamoeba histolytica* e *Giardia lamblia*, como Calzada e colaboradores, em sua análise científica.<sup>34</sup>

Os resultados do estudo realizado por Silva mostraram que algumas plantas usadas popularmente na região do Vale do Juruena e microrregião no Norte Araguaia, apresentaram atividade antibacteriana, antifúngica e antioxidante, que, de acordo com os autores, podem ser oriundas da presença de fenóis, flavonoides e cumarinas nos extratos, incluindo a *C. erecta*.<sup>35</sup> Neste mesmo ano, Fonkeng e sua equipe mostraram que a Erva-de-santa-luzia, nome popular da *Commelina erecta*, que é amplamente empregada na medicina popular de Camarões, também apresenta um potencial inibitório contra *S. aureus*.<sup>36</sup>

Por sua vez, no estudo realizado com os moradores de Roque Gonzales, no Rio Grande do Sul (RS), dentre as 565 plantas citadas durante a entrevista, o uso das flores de *C. erecta* foi apresentado como tratamento de feridas. Este estudo mostra a importância das plantas medicinais como recurso terapêutico para esta população na prevenção e cura de doenças.<sup>37</sup>

O chá da folha da erva de santa luzia também foi indicado para o tratamento de diarreias pelos quilombolas de Pontinha. De acordo com os moradores, as plantas medicinais são a primeira escolha para o tratamento de enfermidades, tendo o chá como principal forma de administração do preparado. Além disso, os moradores afirmaram que o uso de plantas medicinais é repassado de geração em geração, mantendo a tradição de medicina popular, não só pela disponibilidade dos recursos naturais na região, mas também pela dificuldade para adquirir medicamentos fora

<sup>34</sup>Calzada, F. *et al.* Screening of Mexican medicinal plants for antiprotozoal activity. **Pharmaceutical biology**, v. 36, n. 5, p. 305-309, 1998.

<sup>35</sup>Silva, L. I. **Avaliação da atividade antimicrobiana, antioxidante e análise fitoquímica preliminar de plantas medicinais utilizadas pelas populações da região do Vale do Juruena e microrregião no Norte Araguaia, Mato Grosso, Brasil.** Faculdade De Medicina, Programa De Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Mato Grosso, 112p, 2015.

<sup>36</sup>Fonkeng, L. S. *et al.* Anti-Staphylococcus aureus activity of methanol extracts of 12 plants used in Cameroonian folk medicine. **BMC research notes**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2015.

<sup>37</sup>Nilles, J. H. **Levantamento das plantas medicinais utilizadas no município de Roque Gonzales, Rio Grande do Sul.** Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biologia). Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerra Largo, 2019.

da comunidade. Contudo, ainda que sejam benéficas, os participantes também relataram casos de intoxicação, pois estão cientes da possível toxicidade das mesmas, bem como a ausência de um profissional de saúde para orientar quanto ao uso.<sup>38</sup>

Durante uma entrevista, 46 espécies de plantas foram utilizadas no município de Capitão (RS). Dentre as espécies citadas, a infusão das folhas *C. erecta* foi indicada pelos moradores da região para o tratamento de inflamações e com atividade calmante. De acordo com os entrevistados, o hábito de utilizar produtos naturais é repassado pela família, sendo cultivados no quintal de casa, o que mostra que tal prática também faz parte da medicina popular da região.<sup>39</sup>

No estudo realizado por Otsuka e sua equipe, a *C. erecta* apresentou um excelente potencial antioxidante, melhorando a sobrevivência celular sob stress oxidativo induzido, o que mostra que a planta em questão pode ser um fitoterápico em potencial.<sup>40</sup>

A necessidade de novos fármacos para combater bactérias multirresistentes estimula o desenvolvimento de novos tratamentos, viabilizando a implementação de práticas consideradas não convencionais na rotina médica, como as plantas medicinais, que são uma alternativa mais barata e acessível<sup>41</sup>, onde já existem estudos referentes ao potencial das plantas frente a bactérias resistentes, como o *Staphylococcus aureus* multirresistente (MRSA, do inglês, Multiresistant *S. aureus*), e bactérias produtoras de beta-lactamase de espectro estendido, ESBL (do inglês, *extended spectrum beta-lactamase*), como mostra o estudo de Faujdar e sua equipe, onde o extrato de *Syzygium aromaticum* foi testado contra uropatógenos Gram negativos ESBL positivos, obtendo resultados contra todas as 221 bactérias Gram negativas testadas.<sup>42</sup>

---

<sup>38</sup>Moreira, F. R.; Oliveira, F. Q. Levantamento de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados na comunidade quilombola-pontinha de Paraopeba, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5, n. 5, 2017.

<sup>39</sup>Riboldi, L. S.; Rigo, M. P. M. Análise do uso de plantas medicinais e medicamentos em habitantes do município de capitão/RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 3, 2019.

<sup>40</sup>Otsuka, F. A. M. *et al.* Identification of caffeic acid and rutin by UHPLC MS/MS and antioxidant activity of *Commelina erecta* Lineu. in cell culture. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 92, n. 1, 2020.

<sup>41</sup>Zen, A. L. B. *et al.* Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Blumenau, v. 22, n. 8, p. 2703-2712, 2017.

<sup>42</sup>Faujdar, S.S. *et al.* Antibacterial activity of *Syzygium aromaticum* (clove) against uropathogens producing ESBL, MBL, and AmpC beta-lactamase: Are we close to getting a new antibacterial agent?. **Journal of family medicine and primary care**, v. 9, n. 1, p. 180, 2020.

Por sua vez, Qaralleh e colaboradores também testaram o extrato de plantas utilizadas empiricamente no tratamento de infecções respiratórias frente a bactérias ESBL positivas, como *Enterobacter cloacae*, *S. aureus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Klebsiella pneumoniae*. De acordo com os autores, os extratos de *Althaea officinalis*, *Tilia cordata* e *Psidium guaja* apresentaram forte atividade antibacteriana e antibiofilme quando combinados.<sup>43</sup>

Visto isso, é de extrema importância explorar o potencial antibacteriano e a toxicidade de produtos vegetais presentes na biodiversidade do país, como é o caso da *Commelina erecta*, *Malva moschata* e *Mimosa verrucosa*, plantas utilizadas na medicina popular brasileira, ou seja, que já estão inseridas na cultura popular e são amplamente utilizadas no tratamento empírico de infecções.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de plantas medicinais, ou fitoterápicos, está intimamente ligado aos fatores socioeconômicos, sendo implementado por cerca de 80% da população mundial. Diante dos resultados encontrados, pode-se afirmar que o uso popular de plantas medicinais está enraizado na sociedade, onde a mesma planta pode apresentar diferentes finalidades, dependendo da região em que se analisa. Tal prática brasileira é fortalecida pela diversidade cultural oriunda não só pela colonização europeia e africana, mas também pelos conhecimentos tradicionais indígenas. Não obstante, o Brasil apresenta uma biodiversidade extensa, que permite uma vantagem quanto ao uso e descoberta de novos tratamentos, uma vez que o patrimônio genético de todo território nacional equivale a 25% da flora mundial.

Plantas como a *Commelina erecta*, *Malva moschata* e a *Mimosa verrucosa* são excelentes exemplos do potencial terapêutico da flora brasileira, apresentando atividades distintas e sendo implementadas pela sociedade para o tratamento de sintomas diversos, inflamações, infecções causadas por fungos, parasitas e/ou bactérias, além de apresentarem relatos de citotoxicidade e prevenção de stress oxidativo de células, através do seu potencial antioxidante, o que pode ser uma boa vertente anti-câncer. Todavia, o seu uso incorreto e indiscriminado pode acarretar

---

<sup>43</sup> Qaralleh, H. A. et al. Antibacterial and antibiofilm activities of a traditional herbal formula against respiratory infection causing bacteria. *Tropical Journal of Natural Product Research*, v. 4, n. 9, p. 527-534, preprint arXiv:2102.04301, 2021.

diversas complicações na saúde do paciente, não só pela sua possível toxicidade, mas também através de interações medicamentosas.

A partir disso, deve-se ressaltar a importância dos estudos etnobotânicos de plantas tradicionais da medicina popular, bem como o acompanhamento de profissionais de saúde para que seja possível usufruir de tais recursos de forma mais proveitosa e benéfica à sociedade.

## REFERÊNCIAS

Aguiar, L. C. G. G.; Barros, R. F. M. Plantas medicinais cultivadas em quintais de comunidades rurais no domínio do cerrado piauiense (Município de Demerval Lobão, Piauí, Brasil). **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 14, n. 3, p. 419-434, 2012.

Almeida, V. B. R. *et al.* Plantas medicinais utilizadas pelos alunos da EJA da escola estadual silva dourado em Arraias-Tocantins. **Facit Business and Technology Journal**, v. 1, n. 22, 2021.

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – **RDC** nº 13, de 14 de março de 2013, dispõe sobre Boas Práticas de fabricação de Produtos Tradicionais Fitoterápicos. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF.

Brasil. Secretaria de Assistência à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: PNPIC-SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: Plantas Mediciniais e Fitoterapia na Atenção Básica. Brasília, 2012.

Calzada, F. *et al.* Screening of Mexican medicinal plants for antiprotozoal activity.

**Pharmaceutical biology**, v. 36, n. 5, p. 305-309, 1998.

Carneiro. F. M. *et al.* Tendências dos estudos com plantas medicinais no Brasil.

**Revista: Sapiência: sociedade, saberes e práticas educacionais** – UEG/Campus de Iporá. v.3, n. 2, p.44-75, 2014.

Desmarchelier, C. *et al.* Antioxidant and free radical scavenging activities in extracts from medicinal trees used in the 'Caatinga' region in northeastern Brazil. **Journal of ethnopharmacology**, v. 67, n. 1, p. 69-77, 1999.

Evangelista, S. S. *et al.* Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus. **Revista Brasileira de plantas medicinais**, v. 15, n. 4, p. 513-519, 2013.

Faujdar, S.S. *et al.* Antibacterial activity of *Syzygium aromaticum* (clove) against uropathogens producing ESBL, MBL, and AmpC beta-lactamase: Are we close to getting a new antibacterial agent?. **Journal of family medicine and primary care**, v. 9, n. 1, p. 180, 2020.

Fenner, R. *et al.* Plantas utilizadas na medicina popular brasileira com potencial atividade antifúngica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v. 42, n. 3, p. 369-394, 2006.

Figueredo, C.A., *et al.* A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos: construção, perspectivas e desafios. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 24, p. 381-400, 2014.

Fonkeng, L. S. *et al.* Anti-Staphylococcus aureus activity of methanol extracts of 12 plants used in Cameroonian folk medicine. **BMC research notes**, v. 8, n. 1, p. 1-6, 2015.

Frankova, A. *et al.* In vitro antibacterial activity of extracts from Samoan medicinal plants and their effect on proliferation and migration of human fibroblasts. **Journal of ethnopharmacology**, v. 264, p. 113220, 2021.

Jacobino, K. S. *et al.* **Farmácia viva – análise do uso de plantas medicinais nas comunidades serrinha e piranhas ibiara - pb.** Anais IV CONEDU... Campina Grande: Realize Editora, 2017. Disponível em: <<https://www.editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/36960>>. Acesso em 04 ago. 2023.

Kumarasamy, Y. *et al.* Screening seeds of Scottish plants for antibacterial activity. **Journal of ethnopharmacology**, v. 83, n. 1-2, p. 73-77, 2002.

Manilal, A. *et al.* In vitro antibacterial activity of medicinal plants against biofilm-forming methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: efficacy of *Moringa stenopetala* and *Rosmarinus officinalis* extracts. **Heliyon**, Etiópia, jan./2020.

Mcmurray, R. L. *et al.* Antibacterial Activity of Four Plant Extracts Extracted from Traditional Chinese Medicinal Plants against *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli*, and *Salmonella enterica* subsp. *enterica* serovar Enteritidis. **Microorganisms**, v. 8, n. 6, p. 962, 2020.

Monção, N. B. N. *et al.* Explorando a química de produtos naturais e propriedades biológicas do gênero *Mimosa* Linnaeus (FABACEAE-MIMOSOIDADE). **Revista Virtual de Química**, v. 11, n. 3, 2019.

Moreira, F. R.; Oliveira, F. Q. Levantamento de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados na comunidade quilombola-pontinha de Paraopeba, Minas Gerais, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências da Vida**, v. 5, n. 5, 2017.

Nilles, J. H. **Levantamento das plantas medicinais utilizadas no município de Roque Gonzales, Rio Grande do Sul**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Biologia). Universidade Federal da Fronteira Sul, Cerra Largo, 2019.

Otsuka, F. A. M. *et al.* Identification of caffeic acid and rutin by UHPLC MS/MS and antioxidant activity of *Commelina erecta* Lineu. in cell culture. **Anais da Academia Brasileira de Ciências**, v. 92, n. 1, 2020.

Panda, S. K. *et al.* Indian medicinal plant extracts to control multidrug- resistant *S. aureus*, including in biofilms. *South African Journal of Botany*, v. 128, p. 283-291, 2020.

Qaralleh, H. A. *et al.* Antibacterial and antibiofilm activities of a traditional herbal formula against respiratory infection causing bacteria. *Tropical Journal of Natural Product Research*, v. 4, n. 9, p. 527-534, **preprint arXiv:2102.04301**, 2021.

Redzic, S. *et al.* Plant pigments (antioxidants) of medicinal plants *Malva silvestris* L. and *Malva moschata* L. (Malvaceae). **Bosnian journal of basic medical sciences**, v. 5, n. 2, p. 53, 2005.

Riboldi, L. S.; Rigo, M. P. M. Análise do uso de plantas medicinais e medicamentos em habitantes do município de capitão/RS. **Revista Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 3, 2019.

Rodrigues, T. A. *et al.* A valorização das plantas medicinais como alternativa à saúde: um estudo etnobotânico. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, v. 11, n. 1, p. 411-428, 2020.

Romanoski, V. S.; Santos, R. A. F. Cytotoxic and Antioxidant Activity of *Mimosa verrucosa* Benth. **Orbital: The Electronic Journal of Chemistry**, v. 9, n. 2, p. 100-104, 2017.

Rosa, C. *et al.* Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, jan. 2011.

Sales, B.H. **Uso de plantas medicinais por pacientes atendidos nas clínicas do curso de odontologia da UFC**. 42f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

Santos, M. W. C. *et al.* Estudo sobre citotoxicidade e atividade antimicrobiana de fitoquímicos derivados de plantas medicinais utilizadas pela população de Barra, BA. **Pesquisare-A Revista Eletrônica da UFOB**, v. 1, n. 1, p. 21-21, 2017.

Sharifi-Rad, J. *et al.* Malva species: Insights on its chemical composition towards pharmacological applications. **Phytotherapy Research**, v. 34, n. 3, p. 546-567, 2020.

Silva, L. I. **Avaliação da atividade antimicrobiana, antioxidante e análise fitoquímica preliminar de plantas medicinais utilizadas pelas populações da região do Vale do Juruena e microrregião no Norte Araguaia, Mato Grosso, Brasil**. Faculdade De Medicina, Programa De Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Mato Grosso, 112p, 2015.



Silva, L. O. P; Nogueira, J. M. R. Resistência bacteriana: potencial de plantas medicinais como alternativa para antimicrobianos. *Revista Brasileira de Análises Clínicas*, v. 23, n. 1, p. 21-27, 2021.

Silva, S. A. N. M. *et al.* Phytochemical and biological prospection of Mimosa genus plants extracts from Brazilian northeast. ***Phytochemistry Letters***, v. 39, p. 173-181, 2020.

Souza, G. F. M. *et al.* Plantas medicinais x raizeiros: uso na odontologia. ***Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-maxilo-facial***, v. 16, n. 3, p. 21-29, 2016.

Waheed, K. *et al.* Antimicrobial activity and phytochemical screening of *Euphorbia helioscopia*. ***Planta daninha***, Sociedade Brasileira da ciência das plantas daninhas, v. 38, 2020.

Zen, A. L. B. *et al.* Utilização de plantas medicinais como remédio caseiro na Atenção Primária em Blumenau, Santa Catarina, Brasil. ***Ciência & Saúde Coletiva***, Blumenau, v. 22, n. 8, p. 2703-2712, 2017.