



## UTILIZAÇÃO DE PRODUTOS NATURAIS COMO MEDICAMENTOS

**Luiz Felipe Bento de Sousa<sup>1</sup>; Ruan Carlos Corrêa<sup>2</sup>; Jorge Alexandre Nogueira Santos<sup>3</sup>.**

### RESUMO

Produtos naturais, especialmente plantas medicinais, têm sido usados para o tratamento de enfermidades pela humanidade desde os tempos primitivos. O conhecimento empírico sobre o uso de plantas foi transmitido por gerações, sendo agora corroborado por evidências científicas. A farmacognosia é um ramo da ciência que investiga, identifica e classifica compostos biológicos com propriedades farmacológicas. Embora os fitoterápicos tenham ganhado popularidade por supostamente apresentarem menores efeitos colaterais em relação aos medicamentos sintéticos, a importância de pesquisas para evitar intoxicações é de suma importância. Plantas são utilizadas como o único recurso terapêutico de uma grande parcela da população brasileira e de mais de 2/3 da população do planeta, prática essa influenciada pela pobreza e altos custos dos medicamentos. No contexto brasileiro, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) foi implementada em 2006 no Sistema Único de Saúde (SUS) com o objetivo de promover o desenvolvimento de tecnologias e inovações nessa área, respeitando princípios de segurança e eficácia medicinal, além de fomentar o desenvolvimento socioeconômico e a conservação ambiental. Essa revisão bibliográfica teve embasamento nos fundamentos teóricos adquiridos na disciplina de farmacognosia cursada na UNICORDOBA no ano de 2022.

**Palavras-chave:** Etnobotânica; Biotecnologia; Farmácia Popular.

### 1. INTRODUÇÃO

O consumo de produtos naturais vem sendo utilizado pelo homem desde os tempos primitivos e sua aplicação se deu pelo empirismo. A literatura mostra que existem relatos do uso de plantas desde a antiga Mesopotâmia, onde foram encontradas escrituras datadas cerca de 2600 a.C (GURIB-FAKIM, 2006, DUTRA; CRIVELLI; e FRITZEN, 2016). Próximo ao ano de 78 d.C., no tratado da Matéria Médica do botânico grego Pedânios Dioscórides, foram descritas diversas espécies de plantas, minerais e animais com propriedades medicinais. Esses conhecimentos empíricos foram repassados por gerações, fazendo parte da cultura popular e hoje existem evidências científicas que comprovam seus efeitos terapêuticos. Também existem relatos na literatura de escrituras da Suméria, cerca de 3.000 anos a.C., com cerca de 250 espécies, entre elas canela e papoula. Na medicina chinesa, por volta de 2.000 a.C., encontra-se descrito na literatura que desde os períodos remotos, os chineses já faziam o uso de plantas como o ruibarbo. O estudo da utilização das plantas medicinais através dos tempos por diversas culturas é chamada de etnobotânica (FARZAEI et al., 2020).

A farmacognosia é um ramo da ciência dos fármacos de origem natural, sejam eles oriundos de plantas, animais e até mesmo de minerais. A farmacognosia tem por finalidade isolar e purificar compostos químicos naturais que apresentam propriedades farmacológicas (RODRIGUES, 2018). O termo “farmacognosia” foi utilizado pela primeira vez em 1811, no *Lehrbuch der Materia Médica*, pelo médico austríaco J. A. Schmidt.

<sup>1</sup>Intercambista, Bolsista I.C./Lab. Bioquímica, IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*. E-mail: luizfelipebento12@gmail.com

<sup>2</sup>Intercambista, IFSULDEMINAS – *Campus Muzambinho*. E-mail: ruancorrea@gmail.com

<sup>3</sup>Orientador de intercâmbio, Coordenador do Lab. de Bioquímica, IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*. E-mail: jorge.santos@ifsuldeminas.edu.br.

O marco dos estudos sobre isolamento de produtos naturais deu-se a partir do isolamento da morfina, extraída da planta *Papaver somniferum*, guiada pelo farmacêutico Friedrich Wilhelm Adam Sertürner, em 1806. A utilização de plantas para o tratamento de enfermidades se deu por diversas maneiras, desde o consumo *in natura*, ou através de chás e tinturas (TUROLLA & NASCIMENTO, 2006).

Os fitoterápicos começaram a se tornar mais populares depois de se propagar a ideia de que estes causavam menos efeitos colaterais que os medicamento sintéticos. Apesar de serem naturais, o seu uso indiscriminado podem causar intoxicações (FARZAEI et al., 2020).

No Brasil, a fitoterapia foi implantada no Sistema Único de Saúde (SUS) no ano de 2006, com o lançamento da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF). Essa política ampliou para a agricultura familiar e tem como premissa o respeito aos princípios de segurança e eficácia na saúde pública e a conciliação de desenvolvimento socioeconômico e conservação ambiental em escala nacional. Tem como um dos seus objetivos específicos promover a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e inovações em plantas medicinais e fitoterápicos em escala produtiva e trazer a segurança e a eficácia medicinal das plantas (BRASIL, 2006). As plantas que estão listadas na Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (ReniSUS) possuem eficiência científica comprovada, tal como é apresentado pelo Ministério da Saúde.

A partir do exposto anteriormente, o respectivo trabalho teve como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre produtos naturais com finalidades terapêuticas.

### **3. MATERIAL E MÉTODOS**

O presente trabalho foi realizado através dos fundamentos teóricos adquiridos na disciplina de “Farmacognosia” no período de 02/2022, no curso de Regência em Farmácia, da Universidade de Córdoba-CO. A revisão bibliográfica foi realizada através da busca sistemática de artigos disponíveis nas bases de dados bibliográficos *Google Acadêmico*, *PubMed* e *SciELO*, embasado no tema farmacognosia. Os trabalhos publicados entre os anos de 2006 a 2020 foram escolhidos mediante palavras-chaves como “plantas medicinais”, “farmacognosia” e etnobotânica”, e em inglês “medicinal plants”, “pharmacognosy” e “ethnobotany”.

### **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

As plantas medicinais produzem diversos metabólitos primários e secundários que podem ser utilizados como medicamentos. Por exemplo, a espécie do gênero *Stryphnodendron*, que é encontrada no Cerrado, possui compostos químicos denominados taninos, que possuem atividade antimicrobiana e cicatrizante (SOUZA; MELLO e LOPES, 2011).

VIZZOTTO (2010) divide os metabólitos secundários em três grupos, sendo eles: terpenos, compostos fenólicos e alcaloides. Terpenos são compostos com baixo peso molecular, voláteis, e que quando isolados são amplamente utilizados na produção de essências e perfumes. Nas plantas, terpenos possuem função de atração, polinização e agem como repelente de insetos. Compostos fenólicos podem ser derivados do ácido hidroxicinâmico ou ácido hidroxibenzóico, divididos em sete grupos. Esses compostos protegem as plantas do ataque de insetos ou animais. Alcalóides são aminas cíclicas que possuem anéis heterocíclicos contendo nitrogênio. São responsáveis pelo sabor amargo de muitas plantas e podem causar dependência química. Morfina e cafeína são exemplos de alcaloides.

Para a produção de medicamentos a partir de plantas, é necessário fazer a extração dos compostos bioativos (metabólitos secundários), de modo que se utilize um solvente adequado para tal processo. Compostos hidrofílicos, são extraídos por solventes polares, tal como o metanol, já para compostos lipofílicos, utiliza-se diclorometano (SRIVASTAVA; SINGH e CHATURVEDI, 2020).

## 5. CONCLUSÃO

O uso de plantas medicinais é cada vez maior em nossa sociedade. Mas é necessário utilizar a posologia correta. Para isso é necessário consultar um profissional especializado ou médico para evitar complicações como intoxicações que possam trazer prejuízos para nossa saúde.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao IFSULDEMINAS, pelo escritório de Relações Internacionais, pelo apoio e incentivo, mediante ao edital 148/2022 de intercâmbio e apoio financeiro, que proporcionou a oportunidade e experiência no exterior em busca de novos conhecimentos e avanço tecnológico e científico para a sociedade brasileira.

## REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. *Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos*. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006. 60 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).

DUTRA, R. L.; CRIVELLI, S. R. M.; FRITZEN, M. *Farmacognosia*. 1ª edição. Rio de Janeiro: **SESES - Diretoria de Ensino — Fábrica de Conhecimento, 2016**.

FARZAEI, M. H.; BAYRAMI, Z.; FARZAEI, F.; ANEVA, I.; DAS, S. K.; PATRA, J. K.; ABDOLLAHI, M. Poisoning by Medical Plants. *Arch Iran Med*. 2020, 23(2), 117-127. PMID:

32061075. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32061075/>. Acesso em: 10 de agosto de 2023

GURIB-FAKIM, A. Medicinal plants: traditions of yesterday and drugs of tomorrow. *Mol Aspects Med*, 27(1), 1-93, 2006. doi: 10.1016/j.mam.2005.07.008. PMID: 16105678. Disponível em: <https://sci-hub.se/10.1016/j.mam.2005.07.008>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

RODRIGUES, A. T. *Farmacognosia*. Editora e Distribuidora Educacional S.A., 208 p, 2010. ISBN 978-85-522-0544-9. Disponível em: <http://www.ava-edu.net/biblioteca/wp-content/uploads/2021/03/LIVRO-GNOSIA.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SRIVASTAVA, P.; SINGH, M.; CHATURVEDI, R.. Herbal medicine and biotechnology for the benefit of human health. In: **Animal Biotechnology**. Academic Press, 2020. p. 613-629. Disponível em: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811710-1.00028-8> . Acesso em: 10 de agosto de 2023.

SOUZA, G. H. B.; MELLO, J. C. de; LOPES, N. P. (orgs.). *Farmacognosia: Coletânea Científica*. **Repositório Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)** 372 p, 2011. Disponível em: <http://www.repositorio.ufop.br/jspui/handle/123456789/4545>. Acesso em 18 de agosto de 2023.

VIZZOTTO, M.; KROLOW, A. C.; WEBER, G. E. B. Metabólitos secundários encontrados em plantas e sua importância. *Embrapa Clima Temperado, Documentos*, 316, 16 p, 2010. Disponível em: <http://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/886074>  
Acesso em: 10 de agosto de 2023.

TUROLLA, M. S. dos R.; NASCIMENTO, Elizabeth de Sousa. Informações toxicológicas de alguns fitoterápicos utilizados no Brasil. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, 42(2), 289–306, 2016. doi:10.1590/S1516-93322006000200015. Disponível em: <https://sci-hub.se/https://doi.org/10.1590/S1516-93322006000200015> . Acesso em: 09 de agosto de 2023.