



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

PANORAMA DA ATIVIDADE FARMACOLÓGICA PRESENTE NAS FOLHAS DE MELISSA OFICINALIS E A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA A INDÚSTRIA DE FITOTERÁPICOS

Antônio Gregório Mendonça De Moraes¹

Jayla Daiane Meneses Sousa Carvalho¹

Eduardo Brito Silva¹

Pauline Sousa dos Santos²

RESUMO

A *Melissa officinalis* L., conhecida popularmente como erva cidreira é uma planta exótica, pertencente à família das Lamiaceas, é comumente utilizada na medicina natural e na indústria de fitoterápicos. Ela desempenha um papel importante no tratamento de muitas doenças. É uma planta diurética, nutritiva, antiespasmódica, hipnótica e calmante, e ainda pode afetar no humor. Sendo assim, o objetivo de estudo foi realizar uma busca da literatura sobre as propriedades farmacológicas das folhas de erva-cidreira e sua contribuição para a indústria fitoterápica. Utilizando como referência as bases de dados: PubMed, Scielo e Google Acadêmico. Os artigos selecionados foram analisados na sua totalidade de acordo com informações relevantes para esta revisão sistemática, e obtiveram propriedades fitoquímicas bem observadas além de ser uma planta com alta eficácia terapêutica no tratamento de doenças e condições e como a erva cidreira contribui para a indústria de fitoterápicos. *Melissa officinalis* L. é uma planta que possui diversos tipos de fitoquímicos que constituem atividade terapêutica e podem ser utilizados como agentes antiinflamatórios, antibacterianos e antifúngicos. Possui propriedades que auxiliam no tratamento da ansiedade, depressão e outros problemas que afetam o sistema nervoso central. Podendo concluir que este estudo possui grande importância popular e científica na orientação do uso da espécie *Melissa officinalis* L. na fitoterapia e na medicina popular. Além de promover a difusão do conhecimento sobre esta espécie vegetal.

Palavras-chave: *Melissa Officinalis* L. Erva-cidreira. Tratamento.

¹Graduando em Farmácia- Christus Faculdade do Piauí

²Doutora em Biotecnologia - Docente Christus Faculdade do Piauí



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

1 INTRODUÇÃO

Melissa officinalis L. (Lamiaceae), popularmente conhecida como erva-cidreira, é nativa da Ásia ocidental e da região oriental do Mediterrâneo (MORADKHANI et al., 2010). A *Melissa officinalis* L., é uma planta medicinal bem conhecida há pelo menos 2000 anos, as folhas perfumadas desta planta têm sido amplamente usadas tanto na culinária como para o tratamento de doenças mentais e do sistema nervoso (agitação, insônia, etc.), problemas cardiovasculares e respiratórios, etc. Segundo Moradkhani et al., 2010 a planta possui efeitos calmantes que ajudam a aliviar o estresse, ansiedade, nervosismo e problemas digestivos, isso ocorre devido ao seu óleo essencial rico em fenilpropanóides, terpenóides e fenólicos antioxidantes, como o ácido rosmarínico. A erva-cidreira também é utilizada no preparo de medicamentos fitoterápicos com propriedades antimicrobianas, antioxidantes e biocidas (Miraj; Rafieian; Kiani, 2017;). Ademais, a *Melissa officinalis* é encontrada e aplicada nas indústrias farmacêutica, cosmética e alimentícia.

Na sua composição química é registrada a presença de óleo essencial rico em citral, citronelal, citronelol, limoneno, linalol e geraniol, taninos, ácidos triterpenóides, flavonóides, mucilagens, resinas e substâncias amargas, bem como glicosídeos dos álcoois presentes no óleo essencial (Lorenzi & Matos, 2002). Nos últimos anos vem ocorrendo um crescente interesse nos compostos fenólicos, uma vez que estes apresentam uma ampla variedade de atividades biológicas benéficas, tanto em humanos, como em outros animais, principalmente quando se trata dos polifenóis, incluindo as ações antitumorais, antiinflamatórias e hepatoprotetoras. Os compostos fenólicos podem ser encontrados em diversas plantas utilizadas como fitoterápicos sendo que *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) apresenta elevados níveis destes compostos com propriedades antioxidantes, também possuindo vitamina E, além de ácidos como rosmarínico e cafeico, é rica também em polifenóis, taninos, terpenos, fitoquímicos e flavonoides.

Estas substâncias voláteis, também denominadas de óleos essenciais, óleos etéreos ou essências, são misturas complexas e apresentam as características de volatilidade e baixo peso molecular. Normalmente, são líquidos de aparência oleosa, odoríferas, solúveis em solventes orgânicos e em água têm solubilidade limitada (Simões et al., 2004). São pouco estáveis principalmente em presença de ar, luz,

Tema: Profissionais de um novo mundo: trabalhando a diversidade e a inclusão.

XIV Semana de

Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

calor, umidade e metais, sendo a maioria opticamente ativa, propriedades estas usadas na sua identificação e controle de qualidade (Pinto & Bertolucci, 2002). O chá de Erva-cidreira possui ação sedativa, tranquilizante e indutora do sono, tendo um papel importante no controle da ansiedade (Sadraey et al., 2003).

2 OBJETIVO

Analisar as principais abordagens terapêuticas que contenham produtos naturais em uso a partir da planta *Melissa Oficinnalis* por meio de dados contidos em artigos científicos.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho de caráter descritivo trata-se de uma revisão da literatura, cujo objetivo, foi através de estudos científicos já publicados, reunir informações de cunho científico para a contribuição e construção do tema proposto. Dessa maneira foram avaliados vários estudos que trouxessem propostas condizentes para a elaboração da pesquisa sobre a análise da fitoterapia em uso a partir da planta *Melissa officinnalis*.

Durante a construção do trabalho, foi dada a importância de algumas etapas: seleção dos artigos de acordo com o tema em questão; categorizar e avaliar os estudos de acordo com os objetivos da pesquisa, assim como foi incluído critérios de inclusão e exclusão das publicações.

A pesquisa foi realizada no período de Agosto de 2023, sendo utilizadas como ferramenta de busca algumas plataformas de pesquisa, assim como foram utilizados alguns descritores para sistematização e obtenção de dados.

Figura 1: Representação das plataformas e descritores utilizados para a pesquisa do trabalho.



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.



XIV Semana de

Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

De acordo com os critérios de inclusão foi dada a importância de ser: pesquisas que relatem o uso de fitoterápicos sejam de uso popular ou tecnicamente obtidos industrialmente; estudos online disponíveis gratuitamente em língua portuguesa; pesquisas dos últimos 5 anos. Quanto aos critérios de exclusão, estes constituíram: pesquisas com acesso mediante pagamento; artigos repetidos; artigos que não se encaixavam nos objetivos da pesquisa. Diante disso todos os estudos que compuseram a pesquisa obedeceram aos critérios do trabalho. A análise de dados foi realizada ao longo da seleção dos artigos da pesquisa, foi levada em consideração a leitura dos títulos, assim como seus respectivos resumos, com a intenção de confirmar a relação destes com os objetivos da pesquisa. No decorrer da análise da revisão, foi feita uma leitura completamente minuciosa dos artigos, a fim de obter informações que melhorassem a abrangência retirada dos mesmos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O uso de plantas é uma opção alternativa aos medicamentos prescritos para o alívio dos sintomas de transtornos de ansiedade e insônia e a *Melissa officinalis L.* tem se mostrado um agente antiestresse e ansiolítico pois melhora o desempenho cognitivo e o humor, reduz o estresse induzido e tem efeitos ansiolíticos em humanos. Um extrato botânico que trata a ansiedade certamente deve ser um componente do regime de tratamento para transtornos induzidos pela ansiedade e distúrbios do sono (Cases et al., 2011).

Segundo Sarrico et al., 2022 a *Melissa officinalis* é cultivada no Brasil há mais de 100 anos, sendo uma erva aromática com ciclo de vida longo, ramos eretos ou elevados e altura de 30 cm a 60 cm. Suas folhas são de tonalidade mais escura em sua parte superior e mais claras em sua parte inferior, de textura áspera, com nervuras proeminentes, medindo de 3 cm a 6 cm.

Por se tratar de uma planta de clima frio, a germinação pode levar de 7 a 21 dias. As plantas são caracterizadas pela plasticidade fenotípica em altas temperaturas, o que acelera o desenvolvimento fenológico para garantir a reprodução das espécies. Além disso, o bom desenvolvimento das plantas depende de condições ambientais favoráveis como: luz, temperatura e irrigação. Embora a planta tenha sido adaptada em seu local de origem, a Melissa não floresce no Brasil devido a problemas climáticos (Meira et al., 2013).

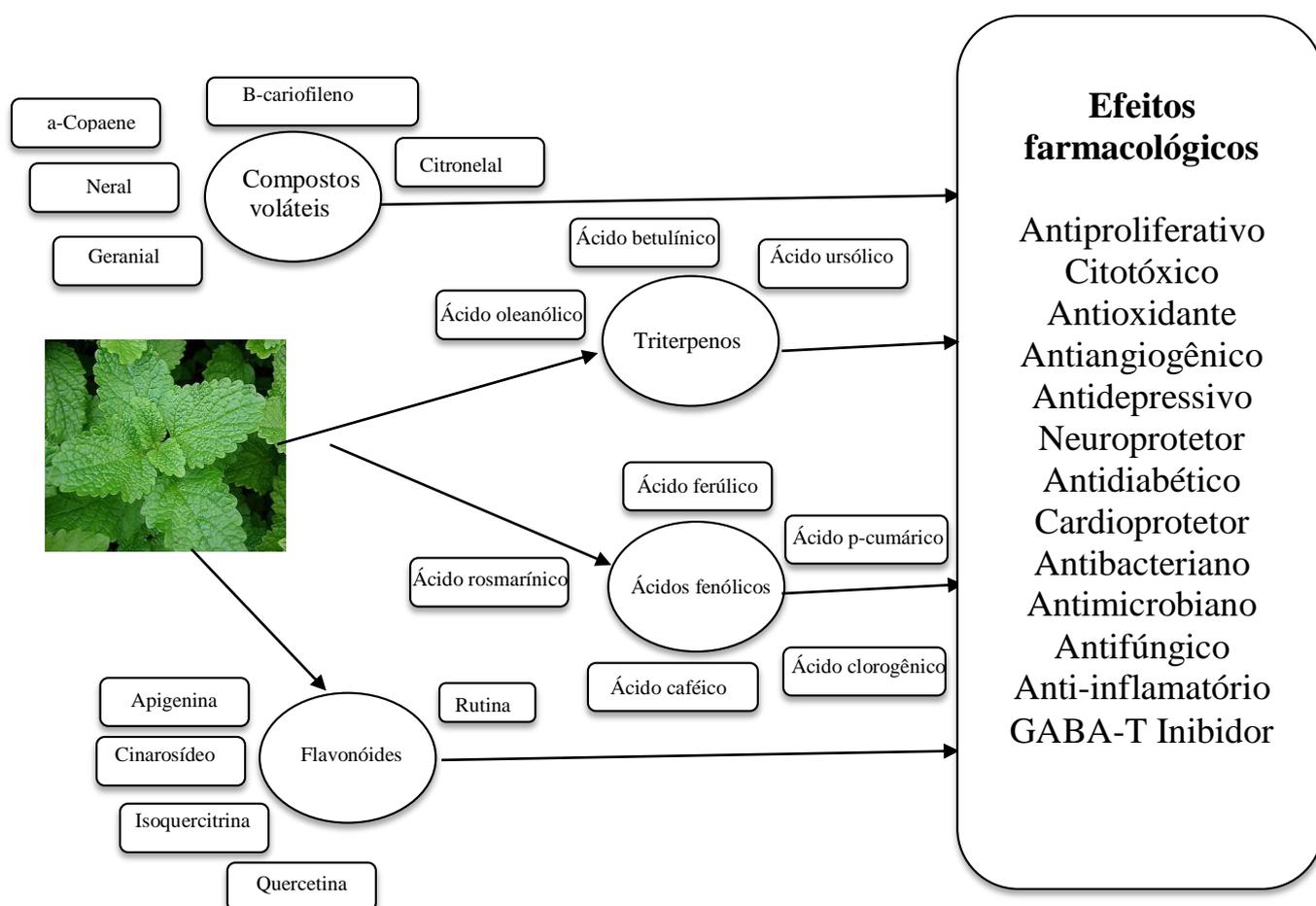
XIV Semana de

Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

Os principais constituintes químicos da planta são os taninos e os óleos essenciais, sendo o principal deles o citral. Preparações com a planta têm atividade sedativa e desempenha um papel importante no controle da ansiedade. A anatomia da folha é altamente especializada para absorção de luz, e as características do mesofilo, principalmente do parênquima paliçádico, garantem absorção uniforme de luz por toda a folha. Em geral, as folhas ensolaradas são mais espessas que as folhas sombreadas e as células paliçádicas são mais densas (Brant et al., 2011).

Figura 2 – Composição da *Melissa officinalis* e seus efeitos farmacológicos.



Fonte: Adaptado de PETRISOR, Gabriela et al. *Melissa officinalis*: Composition, Pharmacological Effects and Derived Release Systems-A Review.



XIV Semana de Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

QUADRO 1 – Organização dos artigos que compuseram esta revisão da literatura conforme o título do artigo, objetivos da pesquisa, nome da revista e o ano em que foi publicado

| Título do Artigo | Objetivos da pesquisa | Nome da Revista | Ano de Publicação |
|---|--|--------------------------|-------------------|
| Ensaio piloto do extrato de folhas de <i>Melissa officinalis</i> L. no tratamento de voluntários que sofrem de transtornos de ansiedade leves a moderados e distúrbios do sono | Avaliar durante 15 dias a eficácia de Cyracos em 20 voluntários estressados (pacientes ambulatoriais; 6 homens, 14 mulheres) com idades entre 18 e 70 anos que apresentam transtornos de ansiedade leves a moderados e distúrbios do sono. | Med J Nutrition Metab | 2011 |
| Os efeitos da suplementação de <i>Melissa officinalis</i> na depressão, ansiedade, estresse e distúrbios do sono em paciente com angina crônica estável | Determinar os efeitos da suplementação de <i>Melissa officinalis</i> na depressão, ansiedade, estresse e distúrbios do sono em pacientes com angina crônica estável (ACS). | Clinical Nutrition Espen | 2018 |
| Segurança e eficácia do extrato de <i>Melissa officinalis</i> contendo ácido rosmarínico na | Examinar a segurança e tolerabilidade (desfecho primário) do ácido rosmarínico (500 mg por dia) e seus efeitos clínicos e | Scientific Reports | 2020 |

Tema: Profissionais de um novo mundo: trabalhando a diversidade e a inclusão.

XIV Semana de

| | | | | |
|--|----------|---|---------------------------------|---------|
| prevenção da progressão da doença Alzheimer | da da de | alterações de biomarcadores relacionados à doença (desfechos secundários) | | |
| O consumo de <i>Melissa officinalis</i> melhora o status antioxidante salivar de fumantes? | o de | Investigar os efeitos do chá de <i>Melissa officinalis</i> na capacidade antioxidante total da saliva entre fumantes. | Biblioteca Nacional de Medicina | de 2020 |

Conforme descrito na literatura revisada (quadro 1), o tratamento com Cyracos, um extrato de folha hidroalcoólico de *Melissa officinalis* L., mostrou melhora significativa em todas as categorias estudadas: manifestações de ansiedade e sintomas relacionados à ansiedade. Nenhum efeito adverso foi observado e todos os voluntários permaneceram em tratamento até o final do estudo, sugerindo que Cyracos foi bem tolerado e fornecendo algumas evidências de que o tratamento pode ser benéfico para humanos com ansiedade leve a moderada e distúrbios do sono. 600 mg de Cyracos duas vezes ao dia durante 15 dias é seguro, sugere o estudo.

Os resultados mostraram que a suplementação com 3g de erva-cidreira durante 8 semanas reduziu a depressão, a ansiedade, o estresse e os distúrbios do sono em pacientes com angina crônica estável, uma vez que o grupo de intervenção que recebeu cápsulas de *Melissa officinalis* teve uma redução significativa nos escores de depressão, ansiedade, estresse e distúrbios totais do sono, em comparação com o grupo placebo (HAYBAR, H. et al., 2018).

O desfecho primário foi a segurança e tolerabilidade da ingestão de extrato de MO contendo ácidos randômico. Os desfechos secundários incluíram alterações nas avaliações clínicas e nos biomarcadores. Uma série de medidas cognitivas e neuropsiquiátricas foi tomada no início do estudo e durante as avaliações de acompanhamento de 8, 16 e 24 semanas. Não foram encontradas diferenças nos sinais vitais ou nos resultados dos exames físicos e neurológicos entre os grupos medicados e placebo. Não ocorreram eventos adversos graves. Os autores observam que o ácido randômico pode ajudar a prevenir exacerbações dos sintomas neuropsiquiátricos relacionados com a Doença de Alzheimer (SHINOHARA, M. N. et al., 2020).



XIV Semana de

Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

O estudo avaliou o efeito do consumo de 4 gramas de chá de erva-cidreira por dia nos valores de TAOC na saliva de fumantes. Os resultados deste estudo mostraram que o TAOC na saliva dos fumantes aumentou significativamente sob o efeito do consumo de erva-cidreira. No entanto, os autores dizem que são necessárias mais pesquisas clínicas para avaliar o valor terapêutico dos antioxidantes em pacientes fumantes (BAKHTIARI, S. et al., 2020).

5 CONCLUSÃO

Por fim, os estudos revisados permitiram conhecer novas implicações terapêuticas da *Melissa officinalis*, o que possibilita a fomentação de novos estudos com objetivo de fortalecer essa prática frente à medicina popular, uma vez que é o método mais acessível e de menor custo. Sendo assim, faz-se necessário novos estudos e pesquisas científicas, com o intuito de certificar-se à respeito da eficácia e segurança do uso da planta diante das aplicações terapêuticas.

REFERÊNCIAS

BAKHTIARI, S. et al. O consumo de *Melissa officinalis* melhora o status antioxidante salivar dos fumantes? **Biblioteca Nacional de Medicina**, p. 437–440, 2020.

BRANT, R. S. et al. Adaptações fisiológicas e anatômicas de *Melissa officinalis* L. (Lamiaceae) cultivadas sob malhas termorrefletoras em diferentes intensidades luminosas, **Revista Brasileira de plantas medicinais**, v. 13, p. 4, 2021.

CASES, J. et al. Ensaio piloto do extrato de folhas de *Melissa officinalis* L. no tratamento de voluntários que sofrem de transtornos de ansiedade leves a moderados e distúrbios do sono, **Med J Nutrition Metab**, p. 211–218, dezembro, 2011.

HAYBAR, H. et al. Os efeitos da suplementação de *Melissa officinalis* na depressão, ansiedade, estresse e distúrbio do sono em pacientes com angina estável crônica, **Clin Nutr ESPEN**, v. 26, p. 47-52, maio, 2018.

LORENZI, H.; MATOS, F.S.A. Plantas medicinais do Brasil: nativas e exóticas. **Nova Odessa: Plantarum**, 2002. p.245.

MEIRA, M. R. et al. Crescimento vegetativo, produção de fitomassa e de óleo essencial de *Melissa officinalis* L. sob diferentes lâminas de irrigação, **Ciência Rural**, v. 46, p. 5, maio, 2013.

XIV Semana de

Iniciação Científica

28 e 29 de setembro

MIRAJ, S.; RAFIETIAN, K.; KIANI, S. Melissa officinalis L- Um estudo de revisão com perspectiva antioxidante. **Jornal de Medicina Complementar e Alternativa Baseada em Evidências**, 22: 385-394, 2017.

MORADKHANI, H. et al. Melissa officinalis L., uma valiosa planta medicinal: uma revisão. **Jornal de Pesquisa em Plantas Medicinais**, 4: 2753-2759, 2010.

PINTO, J.E.B.P.; BERTOLUCCI, S.K.V. Cultivo e processamento de plantas medicinais. **Lavras: UFLA**, 2002. p. 47.

SADRAEY, H.; GHANNADI, A.; MALEKSHAHI, A. Relaxant effect of essential oil of Melissa officinalis and citral on a rat ileum concentrations. **Fitoterapia**, n. 74, p. 445-452, 2003

SHINOHARA, M. N. et al. Segurança e eficácia do extrato de Melissa officinalis contendo ácido rosmarínico na prevenção da progressão da doença de Alzheimer, **Sci Rep 10**, 18627, outubro, 2020.

SIMÕES, C.M.O.; SCHENKEL, E.P.; GOSMANN, G.; MELO, J.C.P.; MENTZ, L.A.; PETROVICK, P.R. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 5.ed. Porto Alegre/ Florianópolis: UFRGS/UFSC, 2004. 821p.