

CENTRO DE EXCELÊNCIA DOM JUVÊNIO DE BRITTO

FARMA SERTÃO

Um estudo sobre as plantas medicinais no alto sertão sergipano

Canindé de São Francisco - SE

2024



Eick Rafael Soares Souza
Maria Yasmin Martins da Silva

Ana Clara Silva Almeida (Coorientador)
Lark Soany Santos (Orientador)

FARMA - SERTÃO

Um estudo sobre as plantas medicinais no alto sertão sergipano

Relatório apresentado à 8ª FEMIC - Feira
Mineira de Iniciação Científica.

Orientação do Prof. xxxx e coorientação de xxxx.

Canindé de São Francisco - SE

2024

RESUMO



O uso de plantas medicinais para fins terapêuticos é de conhecimento popular há séculos. No Brasil, a fitoterapia foi institucionalizada pela Portaria 971 e pelo Decreto 5.813, que regulamentam a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. O município de Canindé de São Francisco possui uma grande diversidade de plantas medicinais, mas vale ressaltar que a localidade enfrenta um cenário de escassez em termos de serviços de saúde, pois aproximadamente 66% da população não tem acesso a um sistema de saúde de qualidade. Diante disso, os alunos do Centro de Excelência Dom Juvêncio de Brito desenvolveram um projeto com o objetivo de popularizar o uso seguro da fitoterapia, resgatando os costumes transmitidos pelos antepassados, caracterizando as plantas e transmitindo o conhecimento científico à comunidade. Nesse contexto, há uma carência de estudos que explorem o conhecimento tradicional sobre botânica medicinal. Esta pesquisa teve início com uma análise bibliográfica e documental. Optamos por uma abordagem qualitativa nesse projeto, com o objetivo de converter o conhecimento popular em ferramentas úteis para a comunidade, buscando uma melhor qualidade de vida para os indivíduos. Percebemos que essa iniciativa poderia ter um impacto significativo na sociedade. Além disso, vale ressaltar que o projeto contribui para o alcance dos ODS 3, 10, 11 e 17 propostos pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Palavras-chave: Plantas medicinais, fitoterapia, biodiversidade, conhecimento popular, saúde pública, educação em saúde e objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS).



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	5
2 JUSTIFICATIVA	6
3 OBJETIVO GERAL	7
4 METODOLOGIA	8
5 RESULTADOS OBTIDOS	9
6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS	10
REFERÊNCIAS	11



1 INTRODUÇÃO

O Brasil é um dos países que pode contribuir significativamente para o desenvolvimento da fitoterapia, pois possui uma grande biodiversidade e riqueza de solos em quase todo o seu território, com uma imensa variedade de plantas medicinais (Brandão et al., 2006). É também o país com a maior biodiversidade, entre 15% e 20% do total mundial. A Organização Mundial da Saúde (OMS) incentiva a sociedade brasileira a utilizar produtos naturais, especialmente a população de baixa renda, que tem acesso mais restrito aos medicamentos sintéticos (Brasil, 2006).

O uso de plantas medicinais para fins profiláticos, curativos, paliativos ou de diagnóstico só foi oficialmente reconhecido pela OMS em 1978. As plantas medicinais tornaram-se uma ferramenta importante na assistência farmacêutica, razão pela qual a OMS publicou várias resoluções com o objetivo de expressar a posição da organização sobre a necessidade de valorizar o uso desses medicamentos na assistência à saúde, especialmente na atenção primária (Brasil, 2006). O estudo das ervas medicinais ainda é incipiente no Brasil, já que pouco mais de 2% das florestas brasileiras foram exploradas por cientistas, enquanto somente na Amazônia existem mais de 80.000 espécies.

Com base na pesquisa realizada, observa-se que as plantas medicinais no Brasil muitas vezes aparecem como uma alternativa para parte da população, especialmente a de baixa renda, devido a vários fatores, entre eles o alto custo dos medicamentos industrializados e o acesso restrito ao sistema de saúde. Intervir no contexto em que essas comunidades se encontram e contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 3 (saúde e bem-estar - garantir uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades), 10 (reduzir as desigualdades - reduzir as desigualdades dentro dos países e entre eles), 11 (cidades e comunidades sustentáveis - tornar as cidades e os assentamentos humanos mais inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis) e 17 (parcerias e meios de implementação - focar na cooperação e nos meios de implementação), a fitoterapia surge como um valioso aliado na solução desse problema. Reconhecida como uma das 29 práticas integrativas da Política Nacional, a fitoterapia representa uma contribuição significativa do reino vegetal para os cuidados com a saúde.

As vantagens do uso de fitoterápicos relatadas pelos participantes estão relacionadas à sua eficácia, ao baixo custo e à promoção de hábitos de vida saudáveis.



Os medicamentos fitoterápicos produzem mudanças significativas na vida de seus pacientes usuários e contribuem para a melhoria da qualidade de vida se utilizadas corretamente

(BRUNING et al., 2012). Diante disso, o projeto visa caracterizar as plantas medicinais, reavivar os costumes transmitidos pelos antepassados, desenvolver material educativo para orientar sobre o uso seguro das plantas medicinais e repassar o conhecimento científico à comunidade. Dessa forma, o avanço e a popularização do uso de plantas medicinais podem se configurar como uma estratégia essencial para mitigar as disparidades regionais no interior de Sergipe, proporcionando uma oportunidade indispensável para a integração socioeconômica das comunidades.

2 JUSTIFICATIVA

O conhecimento de plantas medicinais representa, muitas vezes, o único recurso terapêutico disponível para muitas comunidades e grupos étnicos, e o uso dessas plantas no tratamento de enfermidades é tão antigo quanto a própria espécie humana (MACIEL, PINTO, VEIGA JR, 2001). Atualmente, cerca de 82% da população brasileira utiliza produtos à base de plantas medicinais para cuidados com a saúde, seja por meio do conhecimento tradicional presente em comunidades indígenas, quilombolas e outros grupos tradicionais, seja pelo uso popular transmitido oralmente por gerações.

Este estudo mostra que, em muitas regiões do Brasil, as plantas medicinais surgiram como uma alternativa viável para segmentos da população, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade econômica. Isso se deve, em parte, ao alto custo



dos medicamentos industrializados e à dificuldade de acesso a um sistema de saúde de qualidade. Nesse contexto, o município de Canindé de São Francisco, no noroeste do estado de Sergipe, destaca-se pela riqueza de sua flora medicinal, proporcionando um ambiente ideal para a pesquisa e o estudo das propriedades de suas plantas medicinais propriedades terapêuticas das plantas locais. Além disso, a promoção da medicina herbal de forma segura pode capacitar a comunidade, incentivando a adoção de práticas de saúde mais acessíveis e sustentáveis. Assim, esta pesquisa não apenas aprimora o conhecimento tradicional, mas também contribui para a preservação da biodiversidade e o fortalecimento das práticas de saúde locais.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Desenvolver e ampliar o conhecimento sobre fitoterapia, associando informações



populares e científicas sobre a MP, gerando assim uma saúde mais sustentável, ecológica e inclusiva.

3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar as plantas medicinais.
- Elaborar matérias educativos para orientar o uso correto das plantas medicinais.
- Transforma o saber popular em conhecimento científico.

4 METODOLOGIA

No âmbito deste estudo, o projeto foi desenvolvido através de uma pesquisa bibliográfica sobre plantas medicinais e um estudo experimental que envolveu a criação de oficinas, cartilhas e folhetos destinados a divulgar o conhecimento sobre flora medicinal. O desenvolvimento ocorreu através de uma abordagem multidisciplinar que abrangeu as áreas de química, biologia, geografia, português e matemática, com o objetivo de divulgar



a fitoterapia e buscar utilizar espécies típicas como foco de pesquisa, ao mesmo tempo em que busca entender um problema municipal, o sistema de saúde.

A fase inicial consistiu na utilização de um estudo quantitativo prévio sobre o uso de plantas medicinais no alto sertão sergipano (realizado na fase projeto anterior), o que permitiu a seleção criteriosa de espécies para o investigação, incluindo sambacaitá, capim santo, erva cidreira, lesma, hortelã, romã dipirona, alecrim, camomila, boldo, mulungu, canela, erva doze, gengibre, espinheira

papai noel, barbatimão e pata de vaca. Na etapa seguinte, foi realizado um delineamento experimental baseado em uma revisão bibliográfica, com o objetivo de encontrar informações sobre os efeitos terapêuticos da

a espécie selecionada.

Posteriormente, na terceira fase do processo, durante a fase de produção, Surgiram questões pertinentes, como as abordagens de produção e os elementos que Eles seriam disponibilizados para a comunidade. As ideias foram concebidas, implementadas e meticulosamente avaliados quanto à sua viabilidade e benefício potencial para o comunidade, priorizando ações conduzidas pela comunidade para garantir uma intervenção eficaz e significativa.

Desta forma, foram desenvolvidos produtos tangíveis e recursos educacionais, que vão desde

desenvolvendo um folheto sobre fitoterapia até a criação de um panfleto informativo. Também foram organizados workshops práticos e foi desenvolvido um site com características de uma enciclopédia botânica virtual.

Quanto à produção de produtos em andamento, caracteriza-se pela distribuição de exemplares do folheto, uma amostra visual do site em construção e panfleto, e iniciativas comunitárias, incluindo oficinas e conferências, através das quais a informação é disseminada com base na fundação



teoria do projeto.

As ações no terreno visam sensibilizar, ensinar e popularizar o uso consciente da fitoterapia. Está dividido em dois modelos: palestras, oficinas, porta a porta e ações na feira livre.

- As palestras são ministradas em sessão única com os seguintes conteúdos: INTRODUÇÃO, CUIDADOS A TOMAR, O QUE CONSULTAR ANTES USO DE PLANTAS, DESBONILIZAÇÃO DA CARTA E DIVULGAÇÃO DA WEB

- As oficinas, por sua vez, são fragmentadas em diferentes momentos e são realizadas em lugares específicos. Eles cobrem conteúdos diversos, desde mostrar o conceito até mesmo como cultivar plantas. Eles são desenvolvidos como uma forma de explicar cada capítulo do livreto e como ele pode ser usado em casa.

- As ações porta a porta concentram-se na distribuição da brochura e na explicação resumidamente o projeto, bem como responder perguntas sobre o conteúdo do folheto

Na feira livre o objetivo é conhecer a situação local, distribuir o folheto e divulgar as atividades do projeto.

A primeira edição da brochura baseia-se em pesquisas realizadas pela

projeto e está dividido em capítulos:

1. FITOTERAPIA: um conceito para facilitar sua vida;
2. PLANTAS: como devem ser cultivadas corretamente;
3. PRIMEIRO: o que você deve fazer antes de utilizar qualquer planta para fins medicinais;



4. COMO USAR: instruções sobre como usar as plantas para medicinal - seleção de espécies.

O folheto contém conteúdo sobre plantas medicinais, fitoterapia e como

use-os com segurança. Além disso, um questionário de aceitação foi desenvolvido para saber o que pode ser melhorado e contém perguntas como as seguintes

- O QUE VOCÊ ACHOU DAS ILUSTRAÇÕES (IMAGENS) DO FOLHETO?
- O QUE VOCÊ ACHA DO CONTEÚDO? ESTA CLARO?
- O QUE VOCÊ ACHOU DO CAPÍTULO SOBRE PLANTAS? MEDICINAL?
- VOCE ACHA QUE O FOLHETO TE AJUDOU OU VAI AJUDA-LO USA PLANTAS MEDICINAIS?
- VOCÊ MUDOU ALGUMA COISA? VOCÊ TEM MAIS ALGO A DIZER?

A segunda edição da brochura baseia-se em pesquisas realizadas pelo projeto e está dividido em capítulos:

1. Introdução ao uso de plantas medicinais;
2. Como montar uma horta medicinal em casa;
3. Como usar plantas em casa

O objetivo destas atividades não é apenas compartilhar conhecimento, mas também sensibilizar e envolver a comunidade. O objetivo é garantir credibilidade e relevância das atividades fundamentando as informações em uma base teórica sólida, com a fim de gerar um impacto significativo e duradouro na comunidade envolvida.



Aplicar os resultados da metodologia adotada e devolver o estudo ao comunidade, foram desenvolvidos três produtos essenciais: dois folhetos (Anexos III, IV) sobre plantas medicinais e fitoterapia, e o site Enciclopédia Virtual Botânica (EVB), acessível em <https://farmasertao.wixsite.com/farmaserto/members> Exposição V VI VII,VII https://drive.google.com/drive/folders/1LHP4kHU5dGfYPRCKh8L0yH_0kU7LPjE2?u

A primeira edição do panfleto foi amplamente distribuída, com um total de 1.930 exemplares disponíveis em formato físico e digital. Distribuição atingiu três estados Brasileiros: Sergipe, Alagoas e Bahia, abrangendo cidades como Canindé de São Francisco (786 pessoas), Poço Redondo e suas aldeias (538 pessoas), Nossa Senhora da Glória (3 pessoas), Monte Alegre (206 pessoas), Aracaju (4 pessoas). Piranhas/AL (90 pessoas), Porto da Folha (93 pessoas), Nossa Senhora Aparecida (6 pessoas) e Locais na Bahia (3 pessoas). A divulgação gerou 710 respostas (Anexo IX, XII, XIII, XXIV) ao questionário de aceitação, com participantes de diversas idades (de 13 a 70 anos) e de ambos os sexos, provenientes da zona urbana e rural. O impacto indireta é estimada em cerca de 5,7 mil pessoas, dado o efeito multiplicador do boca a boca boca.

Os comentários obtidos revelaram que 50% dos entrevistados elogiaram o qualidade das ilustrações do folheto, enquanto 48% consideraram que o conteúdo Foi muito informativo e fácil de entender. Além disso, 52% destacaram a utilidade do capítulo dedicado às plantas, e 66% afirmaram que a cartilha seria valiosa para o uso de plantas medicinais, o que destaca a sua relevância na promoção fitoterapia. Comentários positivos como A brochura é muito interessante e muito completa, o que facilita a compreensão do seu conteúdo mostram a eficácia das iniciativas e aceitação positiva do material.

Além disso, foi distribuído um código QR físico para acesso ao site, que inclui uma página inicial, artigos e informações de contato, com o objetivo de Expanda o alcance e envolva mais comunidades. A segunda edição da brochura já está disponível virtualmente, embora ainda não distribuído fisicamente.



5 RESULTADOS OBTIDOS

Aplicar os resultados da metodologia adotada e devolver o estudo ao comunidade, foram desenvolvidos três produtos essenciais: dois folhetos (Anexos III, IV) sobre plantas medicinais e fitoterapia, e o site Enciclopédia Virtual Botânica (EVB), acessível em <https://farmasertao.wixsite.com/farmaserto/members> Exposição V VI VII,VII https://drive.google.com/drive/folders/1LHP4kHU5dGfYPRCKh8L0yH_0kU7LPjE2?u

A primeira edição do panfleto foi amplamente distribuída, com um total de 1.930 exemplares disponíveis em formato físico e digital. Distribuição atingiu três estados Brasileiros: Sergipe, Alagoas e Bahia, abrangendo cidades como Canindé de São Francisco (786 pessoas), Poço Redondo e suas aldeias (538 pessoas), Nossa Senhora da Glória (3 pessoas), Monte Alegre (206 pessoas), Aracaju (4 pessoas). Piranhas/AL (90 pessoas), Porto da Folha (93 pessoas), Nossa Senhora Aparecida (6 pessoas) e Locais na Bahia (3 pessoas). A divulgação gerou 710 respostas (Anexo IX, XII, XIII, XXIV) ao questionário de aceitação, com participantes de diversas idades (de 13 a 70 anos) e de ambos os sexos, provenientes da zona urbana e rural. O impacto indireta é estimada em cerca de 5,7 mil pessoas, dado o efeito multiplicador do boca a boca boca.

Os comentários obtidos revelaram que 50% dos entrevistados elogiaram o qualidade das ilustrações do folheto, enquanto 48% consideraram que o conteúdo Foi muito informativo e fácil de entender. Além disso, 52% destacaram a utilidade do capítulo dedicado às plantas, e 66% afirmaram que a cartilha seria valiosa para o uso de plantas medicinais, o que destaca a sua relevância na promoção fitoterapia. Comentários positivos como A brochura é muito interessante e muito completa, o que facilita a compreensão do seu conteúdo mostram a eficácia das iniciativas e aceitação positiva do material.

Além disso, foi distribuído um código QR físico para acesso ao site, que inclui uma página inicial, artigos e informações de contato, com o objetivo de Expanda o alcance e envolva mais comunidades. A segunda edição da brochura já está disponível virtualmente, embora ainda não distribuído fisicamente.



Essas iniciativas visam divulgar informações relevantes sobre litoterapia de forma acessível, e abrangente, incentivando o envolvimento da comunidade e a conscientização sobre esta prática terapêutica.

É importante ressaltar que a divulgação da fitoterapia é extremamente importante para todos os grupos municipais, além de servir para reavivar práticas tradições tradicionais que foram transmitidas de geração em geração e têm um importante valor cultural para muitas famílias. Devido à falta de infraestrutura e financiamento apropriado, foi dada prioridade às ações comunitárias, com o objetivo de divulgar informações de forma precisa e acessível. Estas iniciativas, de caráter permanente No curto prazo, visam beneficiar a população de forma ampla e inclusiva.

Observou-se que as plantas utilizadas pela comunidade e na produção de As ervas medicinais apresentam propriedades farmacológicas comprovadas, o que justifica a sua inclusão na brochura e disponibilização de informação detalhada no site. De Dessa forma, as pessoas têm acesso a evidências científicas que corroboram a conhecimento popular sobre essas plantas medicinais. Por fim, as oficinas e As conferências realizadas na comunidade têm sido produtivas e esperamos que continuem a proporcionar benefícios importantes à saúde da população.

6 CONCLUSÕES OU CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após análise exaustiva, fica claro que a fitoterapia está emergindo como uma aliado valioso para a sociedade como um todo, ao oferecer um ambiente integrador e amplo escopo. Não só oferece benefícios à saúde de forma acessível e econômica, mas também se apresenta como uma opção sustentável para o meio ambiente. As plantas cultivadas localmente possuem propriedades farmacológicas, o que mostra destaca a importância de sua caracterização para revelar seu potencial terapêutico.

Ao final das análises, ficou claro que a fitoterapia desempenha um papel importante na promoção da saúde de forma integral. Além disso, sua prática é alinhada com três dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) estabelecidos pela Organização das Nações Unidas (ONU), que são, respectivamente, os órgãos de saúde e bem-estar,



idades e comunidades sustentáveis, alianças e meios de implementação. Por meio de oficinas é possível difundir o uso seguro da fitoterapia, fortalecendo sua integração na comunidade.

A iniciativa Farma-Sertão tem potencial significativo além dos limites deste estudo. Os próximos passos incluem a implementação de novas intervenções no município e investimento em estudos adicionais. No futuro, com o apoio da administração municipal de Canindé de São Francisco/SE, pretende-se estabelecer uma farmácia viva nos centros de saúde, que ofereça à população acesso a plantas medicinais em diversas formas, além de disponibilizar um site e um folheto informativo. Estas medidas visam melhorar a qualidade de vida de uma forma ecologicamente sustentável e promover a divulgação da ciência na comunidade. É claro que combinando a biodiversidade brasileira com a ciência podemos promover inovação farmacêutica no Brasil, segundo o Centro Nacional de Pesquisa em Energia e Materiais (CNPEM).

REFERÊNCIAS

ABOLFAZL Shakeri, AMIRHOSSEIN Sahebkar, BEHJAT Javadi. Melissa officinalis L.- Uma revisão de seus usos tradicionais, fitoquímica e farmacologia. Revista de Etnofarmacologia. Vol 188, 2016. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/>

ciência/artigo/abs/pii/S0378874116302732?via%3Dihu

b

ALMEIDA, AG, SILVA, MS; FERREIRA, AA Fitoterapia: Usos e Perspectivas no Brasil. Editora

Saúde, 2017.

ARRIGONIBLANK, MF; DE JESUS, RA Óleo essencial de Hyptis pectinata: composição química

e atividade anti-Streptococcus mutans. Oral Dis., n. 14, v. 6, p. 485-9.



2008. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18826378>. As plantas medicinais da Lista Nacional de Plantas Medicinais de Interesse do Sistema Único

de Saúde RENISUS com potencial antifúngico. Disponível em:

<https://periodicos.ufes.br/rops/article/view/14147>

BENEDEK. B., Kopp. B. *Achillea millefolium* L. si revisitado: Descobertas recentes confirmam o uso tradicional. *Wien Med Wochenschr* 157, 312-314 (2007). Disponível: <https://>

link.springer.com/article/10.1007/s10354-007-0431-9

BISPO, MD; e outros. Efeitos antinociceptivos e antiedematogênicos do extrato aquoso das

folhas de *Hyptis pectinata* em animais experimentais. *Revista de*

Etnofarmacologia, v. 76. Disponível em: <https://>

www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874101001726 via%3 DiHu

b

Política nacional de plantas medicinais e fitoterápicas/Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência,

BRASIL, Ministério da Saúde. Departamento de Assistência Farmacêutica.

Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica-Brasília: Ministério da Saúde, p.136 (Série B. Textos Básicos de Saúde), 2009.

Disponível em:



<https://bvsms.saude.gov.br/>

bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medici

nais_fitoterapicos.pdf

BRASIL. Farmacopéia Brasileira. 6ª edição, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-brasileira>

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Anvisa. Farmacopéia Brasileira. Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira. 1 Ed. Brasília. 2016.

[<https://www.gov.br/saude/ptbr/composicao/sectics/dat/pnpmf/publicacoes/memento-fitoterapico-da-farmacopeia-brasileira/view>]

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária-Anvisa. Brasileira F. Forma Fitoterápica. 2ª Ed. 2021. Disponível em: [[https:// www.gov.br/anvisa/pt-br](https://www.gov.br/anvisa/pt-br)]

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Portaria n. 6 de 31 de janeiro de 1995. Diário Oficial da União de 31 de janeiro de 1995.

Brasília. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/9042/6320>

Brasil. Ministério da Saúde. B. Monografia da Espécie Matricaria chamomilla L. (Chamomilla recutita (L.) Rauschert, CAMOMILA), Brasília. 2015. [[https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-ainformacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/Monografia Camomila.pdf](https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-ainformacao/participacao-social/consultas-publicas/2017/arquivos/Monografia_Camomila.pdf)].

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretário de Ciência. Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.



Brasília: 2006. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf

Brasil. Presidência da República. Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Diário Oficial

[República Federativa do Brasil (Internet). 2004:17. Disponível em:

[www.planalto.gov.br/

ccivil 03/ Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm#art16]. 28.

Brasil. Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais o

Fitoterápicos. [Internet]. Disponível em: [<http://editora.saude.gov.br/>].

BRAVO, L. Polifenóis: química, fontes alimentares, metabolismo e significado nutricional. Nutrition Reviews, Nova York, v. 56, não. 11, pag. 317-333, 1998.

Disponível em:

https://www.academia.edu/11384957/Polyfenóis_Química_Fontes_dietéticas_Metabolismo_e_significado_nutricional

BRUNETON, J. Farmacognosia, Fitoquímica, Plantas Medicinais. Paris: Publicação Lavoisier, 1995.

CARVALHO, CRS et al. Potencial antioxidante e teoria dos compostos fenólicos de hortelã

(*Mentha spicata*), camomila (*Matricaria chamomilla*) e capim cidreira (*Cymbopogon citratus*). 2019. pág. 44. Monografia (Graduação em Biotecnologia) -Universidade Federal de Uberlândia, Instituto De Biotecnologia, Uberlândia, 2019,



Disponível em:

[https://repositorio.utu.br/bitstream/123456789/25959/4/Potencial Antioxidante Teor.pot](https://repositorio.utu.br/bitstream/123456789/25959/4/Potencial%20Antioxidante%20Teor.pot)
CARVALHO, CE; MARTINS, RM; PINTO, DP Políticas Públicas e Fitoterapia:
Avanços e Desafios. Editora Universidade, 2016.

CELEDONIO, Roberta. Propriedades antidiabéticas de plantas medicinais do gênero
Bauhinia: uma revisão integrativa. Orientador: Prof. Jeferson Falcão do Amaral 2018. 30
1. Monografia Especialização em Gestão em Saúde da Família. Universidade

da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira, Redenção - PA, 2018,
Disponível em: <http://repositorio.unilab.edu.br:8080/jspui/handle/123456789/1514>.

Acesso: 24 de março de 2020

Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas. Disponível em: <https://www2.unifesp.br/dpsicobio/cebrid/folhetos/caimantes.htm>

COSTA, CARA Estudo da ação ansiolítica e sedativa de preparações obtidas de
Cymbopogon citratus (DC) Stapl. 2007. 66 f. Dissertação (mestrado) -Universidade
Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Botucatu, 2007, Disponível em:
<http://hdl.handle.net/11449/91665>.

COSTA, Flávia Mayra de Barros, et al. Punica granatum L. (Roma) um antiinflamatório
natural. REVISTA DIÁLOGOS EM SAÚDE, vol. 6, 2023. Disponível em:
<https://periodicos.iesp.edu.br/index.php/dialogosensaude/article/view/623/444>,

DA CRUZ, NV; FISS, MF; MACHADO, MRG Coliformes termotolerantes e

Escherichia coli em capítulos florais e infusão de camomila (Matricaria recutita 1.)
Comercializado na cidade de bolinhas. In: Simpósio de Segurança Alimentar: Inovação
com Sustentabilidade, n. VII, 2020, Bolas. Anais [...].



Bolas: UFPel, 2020. p.5. Disponível: <http://>

[schenautomacao.com.br/ssa7/envio/files/trabalho3 146.pdf](http://schenautomacao.com.br/ssa7/envio/files/trabalho3%20146.pdf)

Dantas IC de M, Lucena EES, Lima AMP. Avaliação do conhecimento e utilização de plantas. medicinais e fitoterápicas por dentistas do Seridó Potiguar/RN. Reverendo Fitos. 2020; 14(3): 372-

81. [<https://doi.org/10.32712/2446-4775.2019,1097>]. granatum Linn. (Roma) contra bactérias orais: uma revisão integrativa.

DE OLIVEIRA MORAIS, Jullierme et al. Avaliação da atividade antibacteriana de Punica

Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento, v. 10, não. 7, pág. 216010716238-016010716238,

2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/16238>

Domingues SA, Paiva LF. Atividade antifúngica de Cymbopogon citratus (DC) Stapf contra

leveduras do gênero Candida sp. Reverendo Fitos. Rio de Janeiro, 2021; 15(1): 22-31. [[https:// doi.org/10.32712/2446-4775.2021.958](https://doi.org/10.32712/2446-4775.2021.958)].

EGHBALI, Samira et al. Efeitos terapêuticos de Punica granatum (roma): uma revisão atualizada de ensaios clínicos. Jornal de Nutrição e Metabolismo, v. 2021, 2021,

Organização Mundial da Saúde (OMS). Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional. 2002-2005 Genebra: OMS: 2002. Disponível em: <https://>

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34796029/



ESCARPA, A.; GONZALEZ, MC Uma visão geral da química analítica de compostos fenólicos em alimentos. Revisões Críticas em Química Analítica, Londres, v. 31, não. 2, p.

57-139, 2001. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1080/20014091076695> Protocolo do projeto municipal de fitoterapia APL. Foz do Iguaçu-PR. Prefeitura do Município de

ESTADO DO PARANÁ (Foz do Iguaçu PR), Secretária Municipal de Saúde.

Foz do Iguaçu, Foz de Iguaçu PR, 2015. FARMACOPEIA BRASILEIRA, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILANCIA SANITÁRIA-

ANVISA. 5Ed.. 2010.

FERDA Candan, MEHMET Unlu, BEKTAğ Tepe, DIMITRA Daferera, MOSCHOS Polissiou, ATALAY Sökmen, H.Aykyn Akpulat, Atividade antioxidante e antimicrobiana de óleo essencial e

extratos metanol de *Achillea millefolium* subsp. Milletólio

Ansiedade. Revista de Etnofarmacologia. Vol 88, 2003. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874103001491> via%3Dihu b

FERREIRA, SJ, SILVA, TM Revisão de Literatura sobre Fitoterapia e Saúde Pública. Editor Científico, 2019.

FREITAS, VS; RODRIGUES, RAF, GASPI, FOG. Propriedades farmacológicas de *Aloe vera* (L.) Burm.

F. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbpm/a/xVWmRtnWbJLcSmMJKjcCcN/?format=pdf&lang=p>



GADELHA Cláudia Sarmiento. Estudo bibliográfico sobre o uso de plantas medicinais e fitoterápicas no Brasil. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável. Vol 8. 2013.

Disponível em: [https://dialnet.unirioja.es/servlet/](https://dialnet.unirioja.es/servlet/item?codigo=7404604)

[item?codigo=7404604](https://dialnet.unirioja.es/servlet/item?codigo=7404604)

GURIB-FAKIM, A. Plantas medicinais: tradições de ontem e drogas de amanhã. Aspectos Moleculares da Medicina, v. 27, pág. 1-93, 2006. Disponível: [https://](https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/9042/6320)

revistas.ufpr.br/academica/article/view/9042/6320

[http://www2.ufac.br/geralpat/inflamacao agoda-ec cronica#text-](http://www2.ufac.br/geralpat/inflamacao%20aguda%20e%20cronica#text-A%20inflama%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20s%C3%ADndrome,%20mediadores%20que%20m%C3%ADmicos%20pr%C3%B3-inflamat%C3%B3rios.)

[A%20inflama%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20s%C3%](http://www2.ufac.br/geralpat/inflamacao%20aguda-ec cronica#text-A%20inflama%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20s%C3%ADndrome,%20mediadores%20que%20m%C3%ADmicos%20pr%C3%B3-inflamat%C3%B3rios.)

[ADndrome,%20mediadores%20qu%C3%ADmicos%20pr%C3%B3-inflamat%C](http://www2.ufac.br/geralpat/inflamacao%20aguda-ec cronica#text-A%20inflama%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20s%C3%ADndrome,%20mediadores%20que%20m%C3%ADmicos%20pr%C3%B3-inflamat%C3%B3rios.)

[3%B3rios.](http://www2.ufac.br/geralpat/inflamacao%20aguda-ec cronica#text-A%20inflama%C3%A7%C3%A3o%20%C3%A9%20uma%20s%C3%ADndrome,%20mediadores%20que%20m%C3%ADmicos%20pr%C3%B3-inflamat%C3%B3rios.)

https://cti.utpel.edu.br/siepe/arquivos/2014/CE_02850.pdf

<https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/>

[https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/imprensa/noticias/cha de hortela a bebida digestiva e](https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/imprensa/noticias/cha-de-hortela-a-bebida-digestiva-e-tratamento-poderoso-sem-nauseas/)

[tratamento poderoso sem náuseas/](https://www.hospitaloswaldocruz.org.br/imprensa/noticias/cha-de-hortela-a-bebida-digestiva-e-tratamento-poderoso-sem-nauseas/)

<https://www.ufmg.br/mhnpj/ceplamt/plantas-medicinais-na-escola/saponina/> IBIAPINA WV. Leitão BP, Batista MM. Pinto DS. Inserção da fitoterapia na atenção básica dos usuários do SUS. Rev Ciênc Saúde Nova Esperança 2014; 12(1):58-68.

Disponível em: <https://revista.facene.com.br/index.php/revistane/article/view/449>

LAKATUS, EM; MARCONI, MA Metodologia do trabalho científico: procedimentos



básicos, pesquisas bibliográficas, projetos e relatórios, publicações e trabalhos científicos. 5ª edição. São Paulo: Allas, 2001. Disponível em: [https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-historia i/china-e-india/view](https://docente.ifrn.edu.br/olivianeta/disciplinas/copy_of_historia-historia%20i/china-e-india/view)

LIMA, AC, GONÇALVES, PR, COSTA, MB Análise das Condições Socioeconômicas e Uso de Plantas Medicinais. Editor Regional, 2021.

LORENZI, H. SOUZA, HM Plantas ornamentais no Brasil-plantas arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3ª edição. Nova Odessa: Plantarum, 2001. 1088p. Disponível em: https://www.google.com/search?q=LORENZI%2C+H.%3B+SOUZA%2C+HM+Plantas+ornamentais+no+Brasil-%E2%80%93+arbusto%2C+erva%2C+Alceas+e+sobadeiras+3.ed.+Nova+Odessa%3A+Plantarum%2C+2001.1088p.&ccq=LORENZI%2C+H.%3B+SOUZA%2C+HM-Plantas+Ornamentais+no+Brasil+%E2%80%93+arbustos%2C+erva%2C+Alceas+e+trepadeiras+3.ed.+Nova+Odessa%3A+Plantarum%2C+2001.+1088p.&gs_lcrp=EgZjaHJvbWUqBggAEEUYOZIGCAAQRRg70gEIMTQ0OWo_wajeoAgCwAgA&sourceid=chrome&ie=UTF-8#ip=1

MACIEL, MAM; PINTO, AC; VEIGA JR, VF Plantas medicinais: necessitando de estudos multidisciplinares. Nova Quimica, v. 25, não. 3, 2002. Disponível: <https://revistas.ufpr.br/academica/article/view/9042/6320>

MACIEL, MG; PINTO, AM, VEIGA JR, VF Plantas Medicinais: Tradição e Inovação. Editora Saúde, 2001.

MAGDALON, J. Efeitos de tratamentos como ácidos oleico ou linoléico in vitro e in vivo na produção de mediadores inflamatórios por macrófagos. 2011.721.

Dissertação (Mestrado em Fisiologia Humana) Instituto de Ciências Biomédicas da Universidade. de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/42/42137/tde-23012012-161945/pt-br.php>



Marmitt DJ, Rempel C, Goetttert MI, Silva AC. Plantas Medicinais da RENISUS com Potencial Antiinflamatório: Revisão Sistemática em Três Bases de Dados Científicas. Rev Fitos, Rio de Janeiro. 2015; 9(2): 73-159. [<https://doi.org/10.5935/2446-4775.20150011>).

MARMITT, DJ; REMPEL, C.; GOETTERT, MI; SILVA, AC Como plantas medicinais da Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RENISUS) com potencial antifúngico. Rev. Brás. Pesca Saúde, v.17, n.3, p.151-162, 2015. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/305850896>
MERCALI,

CA Estudo das atividades fitoquímicas, nutricionais e biológicas dos brotos de girassol (*Helianthus annuus* L.). 2011. 109 1. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) Universklade Federal do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/bitstream/handle/1884/25937/Versao%20Final%20-%20Camila%20de%20Albuquerque%20Mercali.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Monteiro MHDA. Fitoterapia em Odontologia: desenvolvimento de dois principais produtos de origem vegetal para a saúde bucal. 2014. 2181. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) Instituto de Tecnologia em Fármacos-Farmanguinhos, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2014. [<https://doi.org/10.5935/2446-4775.201500211>].

MÜZELL Denise Pereira. PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DE EXTRATOS DE Melissa

officinalis L (LAMIACEAE) EM RATOS WISTAR. 2006. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/1426/1/000348260-Texto%2BComplete-0.pdf>



NEWALL, CA; ANDERSON, LA; PHILLIPSON, JD Fitoterápicos: Um Guia para Profissionais

de Saúde. Londres: The Pharmaceutical Press, 1996. OLIVEIRA Vanessa Patrocinio de, ESPESCHIT Ana Cristina Rocha; PELUZIO Maria do Carmo

Gouveia. Flavonoides e doenças cardiovasculares: Ação antioxidante. REVISTA MÉDICA DE MINAS GERAIS. Disponível em: [http://](http://rmmg.org/artigo/detalhes/580#:~:text=Os%20flavon%C3%B3ides%20s%C3%A3o%20esp%C3%A9cies%20n%C3%A3o,radicais%20ten%C3%B3licos%20de%20sua%20destrutura.&text=Possuem%20destrutura%20b%C3%A9sica%20formado%20por,1).)

[rmmg.org/artigo/detalhes/580#:~:text=Os%20flavon%C3%B3ides%20s%C3%A3o%20esp%C3%A9cies%20n%C3%A3o,radicais%20ten%C3%B3licos%20de%20sua%20destrutura.&text=Possuem%20destrutura%20b%C3%A9sica%20formado%20por,1\).](http://rmmg.org/artigo/detalhes/580#:~:text=Os%20flavon%C3%B3ides%20s%C3%A3o%20esp%C3%A9cies%20n%C3%A3o,radicais%20ten%C3%B3licos%20de%20sua%20destrutura.&text=Possuem%20destrutura%20b%C3%A9sica%20formado%20por,1).)
Pacífico DM et al. Prospeção científica e tecnológica de Matricaria recutita L. (Camomila). Rev GEINTEC-Aracaju/SE. 2018; 8(2): 4339-56. [<https://repositorio.ufc.br/handle/niutc/36056>].

RASKIN, I. et al. Plantas e saúde humana no século XXI. Tendências Biotecnologia, v. 20, não. 12, p. 522-531, 2002. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/11024550> Plants and human_health_in_the século XXI

RIBEIRO, M., ALBIERO, ALM, MILANEZE-GUTIERRE, MA Taraxacum officinale Weber (dente-de-leão); uma revisão das propriedades e potencialidades medicinais. Maringá, Apadec, 2004. Disponível em: [https://periodicos.uem.br/](https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/20552)

[ojs/index.php/ArqMudi/article/view/20552](https://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/20552)

SAAD Glaucia de Azevedo et al. Fitoterapia Contemporânea - Tradição e Ciência na Prática Clínica, Guanabara Koogan. 2ª edição, 2018. Disponível em: www.grupogen.com.br



SALATI, R.; LUGLI, R., TAMBORINO, E. Valutazione delle proprietà coleretiche de devidas preparações contendo estratos de boldo e casca. Gastroenterologia, v. 30, pág. 269-272, 1984.

SANTOS, L. F.; MOREIRA, AT; CASTRO, JR Educação e Fitoterapia: Uma Abordagem Regional. Editor Acadêmico, 2019. SANTOS, MR V; ALVES, P.B.; ANTONIOLLI, AR; MARCHIORO M. Efeitos relaxantes do

extrato aquoso das folhas de Erythrina velutina nos canais deferentes de ratos. Revista

Brasileira de Farmacognosia, Curitiba, v. 17, não. 3, pág. 343-348, 2007. SANTOS, PO; e outros. Composição química e atividade antimicrobiana do óleo essencial de Hyptis pectinata (L.) Poit. Quimica. Nova, v.31, n.7, p. 1648-1652, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sciarttext&pid=S0100-40422008000700009>. Acesso em: 07 jul. 2017.

Schirmer EM, Ferrari A, Trindade LCT. Evolução da mucosite oral após intervenção nutricional em pacientes oncológicos sem serviço de cuidados paliativos. Reverendo Dor São Paulo, 2012; 13(2): 141-6[<https://doi.org/10.1590/S1806-00132012000200009>]. Shetty SB, Mahin-Syed-Ismail P, Varghese S, Thomas-George B, Kandathil-Thajuraj P, Baby D et al. Efeitos antimicrobianos dos extratos da casca de Citrus sinensis contra bactérias da cárie dentária: um estudo in vitro. J Clin Exp Dent. 2016; 8(1): 671- 7. [<https://doi.org/10.4317/jced.52493>].

SILVA JÚNIOR, VT; LIMA, JMGM; RODRIGUES, CWMS; BARBOSA, DCA Erythrina velutina willd. (Leguminosae-Papilionoideae) ocorrendo na caatinga e brejo de altitude de Pernambuco: biometria. incorporação e germinação. Revista Arvore, Viçosa, v. 36. não. 2, p. 247-257,2012.

SILVA, JA; ALMEIDA, MC; SOARES, ML Regulação da Fitoterapia no Sistema de Saúde:



Desafios e Oportunidades. Editor Institucional, 2018. SOARES, R. B.; FERREIRA, L. F.; CUNHA, AP Integração da Fitoterapia com a Medicina

Convencional. Editora Saúde e Pesquisa, 2020.

SOUSA, MP MATOS, MEO MATOS, FJA et al. Constituintes químicos de plantas nordestinas. Edições UFC, pág. 344, Fortaleza, 2002.

SOUZA, G. et al. Rendimento de biomassa de plantas de erva-cidreira (*Melissa officinalis* L.) cultivadas sob diferentes ambientes de luminosidade e doses de fósforo. Enciclopédia da Biosfera, Cruz das Almas, v. 8, não. 15, p. 11, nov. 2012. Disponível em: <https://www.conhecer.org.br/enciclop/2012b/ciencias%20agrarias/rendimento.pdf>

SOUZA, RDS Estudo de substâncias químicas em óleos de coco, copalba, calendula e girassol. utilizados no tratamento de feridas: uma abordagem teórica. 2019. 52 pág. Trabalho de Conclusão de Curso Universidade Federal do Maranhão. São Luis, 2018. Disponível: <https://monografias.ufma.br/jspui/bitstream/123456789/2357/1/>

RafaelSousa pd!

TAKAHASHI, L. SOUZA, J. YOSHIDA, A. ROCHA, J. Condições de armazenamento e tempo de embebição na germinação de sementes de erva-doce (*Pimpinella*, *anisum* L). Revista Brasileira de Plantas Medicinais, v. 11, não. 1. pag. 1-6. 2009. TESKE, M.; TRENTINI. AMM Herbário: compêndio de fitoterapia. 4ª edição. Curitiba. Hersário. Laboratório Botânico 2001. Disponível am: <https://www.bopa.cnptia.embrapa.br/consulta/busca?b=ad&id=297473&biblioteca=vazio&search-autor%22A%22&qFacets-autor%22A%22&sort=&pagecao-t&pageAtual=3883>

TORRES Sabrina Bezerra et al. Óleo de girassol (*Helianthus annus* L.) Como

Cicatrização de feridas em pacientes diabéticos. Revista Brasileira de Revisão em Saúde. 2021.



Disponível em:

<https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/25858/20517>

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS-UNICAMP. Tabela Brasileira de Composição de Alimentos: TACO. 2ª edição. Campinas, 2006. Disponível em:

<https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/03/>

taco 4 edicao ampliada e revisada.pdf VIRTUOSO, S. DAVET, A.: DIAS, JF G. CÚNICO. MM, MICHAEL, MD: OLIVEIRA, AB; MIGUEL, OG Estudo preliminar da atividade antibacteriana das cascas de *Erythrina velutina* Willid., Fabaceae. (Leguminosae). Revista Brasileira de Farmacognosia. Curitiba, v. 15, não. 2, pág. 137-142, 2005.

WOLLGAST, J.; ANKLAN, E. Politenóis no chocolate: ha contribuição para a saúde humana? Food Research Internacional, Essex, v. 33, não. 6, p. 449-459, 200, Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bjft/a/TZgKyJdNv3zC3IZFQQ4xG7z/>

XAVIER, AT, Nunes, J. da S. (2018). Tratamento do diabetes mellitus com plantas medicinais. Revista Científica Da Faculdade De Educação E Meio Ambiente, 9(edesp),603-609. Disponível em: <https://doi.org/10.31072/rct.v9ledesp.616>. Acesso: 27 de março de 2020



APÊNDICE 1 OU ANEXO 1

De acordo com a norma NBR 14724 de dezembro de 2011, a diferença crucial entre Anexo e Apêndice é que o Anexo é um texto ou documento não elaborado pelo autor do Trabalho pode ser Artigo, TCC, Monografia, Tese, etc. Já o Apêndice é um texto ou documento elaborado pelo autor. Assim, finalize seu relatório inserindo anexos e/ou apêndices do trabalho desenvolvido. Ressaltamos que não são todas as pesquisas que possuem apêndices ou anexos.