

Saulo Rios Mariz
organizador



**A FITOTERAPIA NA
EDUCAÇÃO TUTORIAL:
VIVÊNCIAS EM CONEXÕES DE SABERES.**



Universidade Federal
de Campina Grande



A FITOTERAPIA NA EDUCAÇÃO TUTORIAL: VIVÊNCIAS EM CONEXÕES DE SABERES.

Saulo Rios Mariz
(organizador)

A FITOTERAPIA NA EDUCAÇÃO TUTORIAL: VIVÊNCIAS EM CONEXÕES DE SABERES.

Uberlândia - MG
2024

EDITORA

projetium

Copyright © 2024
Saulo Rios Mariz

Todos os direitos reservados.
A FITOTERAPIA NA EDUCAÇÃO TUTORIAL: VIVÊNCIAS EM CONEXÕES DE SABERES

1ª Edição - SETEMBRO 2024

CONSELHO CIENTÍFICO

Profa. Dra. Ana Janaina Jeanine Martins de Lemos Jordão
(Tutora do PET Fitoterapia – UFCG)

Prof. Dr. Fabrício Gallo
(Ex-Tutor do PET Geografia – UNESP, Rio Claro – SP)

Profa. Dra. Leônia Maria Batista
(Tutora do PET Farmácia – UFPB)

Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos de Queiroz
(Tutora do PET Farmácia – UEPB)

Profa. Dra. Thelma de Barros Machado
(Tutora do PET Farmácias Vivas – UFF)

Profa. Dra. Vanessa Riani Olmi Silva
(Tutora do PET Ciências Agrárias, IF – Sudeste MG)

Projeto Gráfico e Diagramação: Wellington Donizetti (PROJETIUM)

Corpo editorial Editora Projetium

Kenia Maria de Almeida Pereira (UFU)

Fernanda Aquino Sylvestre (UFU)

Nelson Luís Ramos (UNESP)

Paulo Cesar Peres de Andrade (UFU)

Claudia Fernanda de Campos Mauro (UNESP)

Josilene Pinheiro-Mariz (UFCG)

Flávia Andrea Rodrigues Benfatti (UFU)

Elisabeth Gonzaga de Lima (Uneb)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) Editora Projetium, MG, Brasil

S256a

MARIZ, Saulo Rios; Organizador

A FITOTERAPIA NA EDUCAÇÃO TUTORIAL: VIVÊNCIAS EM
CONEXÕES DE SABERES

1ª ed / Uberlândia-MG: Projetium, 2024.

36Op.; il;

ISBN: 978-65-984824-0-4

1. Fitoterapia 2. Promoção da Saúde 3. Conexões de Saberes

I. MARIZ, Saulo Rios

II. Título.

CDD: 610

Ficha catalográfica elaborada pela Bibliotecária Doriza Vaz – CRB6 - 2037

As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

É proibida a reprodução total ou parcial | Impresso no Brasil / Printed in Brazil

A comercialização desta obra é proibida

E-book para download gratuito

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 9

Capítulo 1

O PET FITOTERAPIA: ORIGEM E PRIMEIROS PASSOS 15

Cristina Ruan Ferreira de Araújo 15

Capítulo 2

A FITOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE 57

Raquel Moreira de Lima

Viviany Azevedo Gomes

Letícia Cavalcante de Melo

Mayara Fernandes de Amorim

Saulo Rios Mariz

Capítulo 3

**PRÁTICAS E SABERES EM FITOTERAPIA ENTRE
USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE73**

Alison de Oliveira Silva

Evanilza Maria Marcelino

Rodrigo Pinheiro Fernandes de Queiroga

Saulo Rios Mariz

Capítulo 4

**PESQUISA BIBLIOGRÁFICA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE:
ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM BASES DE DADOS PARA
ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA..... 101**

Jônatas Souza de Abreu

Capítulo 5

**A FITOTERAPIA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A
SAÚDE MENTAL 145**

Daniel de Araújo Paulino

Alex da Silva

Camyly Cataryne Silva Azevedo

Maria Valquíria Nogueira do Nascimento

Capítulo 6
MACONHA: O PERCURSO ENTRE O SAGRADO E O
PROFANO.....165

Lia Santos de Sousa

Bianca Lucas Fernandes

Caren Rebeca Neves da Silva

Maria Luíza Sousa de Albuquerque

Mariana Ginane Meira de Souza

Ricardo Breno Fernandes Goes

Ana Rosa Maria Felix de Souza Santos

Maristela de Melo Moraes

Capítulo 7
FATORES AMBIENTAIS QUE INTERFEREM NO CULTIVO
E RENDIMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS 205

Kilson Pinheiro Lopes

Paloma Domingues

Capítulo 8
PRODUTOS NATURAIS PARA CICATRIZAÇÃO DE
FERIDAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS 237

Pâmella Eduarda Tavares de Brito

Malena Aparecida da Silva

Evanilza Maria Marcelino

Roberta Amador de Abreu

Lidiany Galdino Felix

Capítulo 9
POSSIBILIDADES DE ESTUDOS QUE RELACIONAM A
GEOGRAFIA E A FITOTERAPIA.....263

Martha Priscila Bezerra Pereira

Capítulo 10
ALGUMAS FORMAS DE CRIAR AMORES E SONHOS:
PLANTAS MEDICINAIS NA CONSTRUÇÃO DA
NARRATIVA LITERÁRIA 309

Hortência de Fátima Azevedo

Josilene Pinheiro-Mariz

Capítulo 11
BREVE RELATO DO INÍCIO DA ATUAÇÃO DO GRUPO DE
ESTUDOS EM FITOTERAPIA – GEFITO: ABORDANDO
ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CENÁRIO DA
FITOTERAPIA.....333

Marina Suênia de Araújo Vilar

Daniela de Araújo Vilar

APRESENTAÇÃO

A ideia de escrever esse livro surgiu já faz um tempo. A intenção era registrar vivências de parcerias do Grupo Fitoterapia, do Programa de Educação Tutorial – Conexões de Saberes, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, da Universidade Federal de Campina Grande (CCBS-UFCG).

Porém, todo processo de escrita é complexo; pleno de desafios a serem superados. Principalmente quando se trata de uma obra como esta, interdisciplinar por essência e escrita por diversas mãos. Na busca da conexão de saberes que colaboram, cada um a seu modo, para um maior conhecimento sobre as potencialidades e limitações do uso terapêutico de plantas, e de produtos dela derivados, cremos fomentar a prática de uma fitoterapia racional. Assim, as muitas “idas e vindas” dos textos prolongou o fluxo editorial bem mais do havíamos previsto, mas nos permitiu construir coletivamente esse livro, ora entregue aos interessados na área e, além disso, nos possibilitou crescer profissional e pessoalmente.

A obra já se inicia com um **capítulo ímpar**, no qual a Profa. Dra. Cristina Ruan Ferreira de Araújo nos conta, de coração aberto, como o PET Fitoterapia (UFCG) surgiu, no contexto do Edital então publicado: PET Conexões de Saberes. Não apenas o nascimento, como também os primeiros passos desse trabalho, são fundamentais para a compreensão do trabalho do Grupo nos anos que se sucederam e sua condição atual.

Sempre trabalhamos conectados com os princípios e diretrizes da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, sendo assim, não é de se estranhar a temática dos capítulos seguintes. No **segundo capítulo**, a ex-petiana Raquel Moreira de Lima, junto com os colaboradores do texto, nos apresenta uma revisão sobre a fitoterapia na atenção primária em saúde (APS), no contexto dos

serviços públicos, apontando trajetória, possibilidades e desafios a serem enfrentados para concretização da fitoterapia racional nesse contexto. Nesse mesmo rumo, o **capítulo 3**, escrito por Alison de Oliveira Silva (ex-petiano) e coautores, apresenta os resultados de uma pesquisa sobre as práticas e saberes, em fitoterapia, de 171 usuários de Unidades Básicas de Saúde no município de Campina Grande (PB). Ressaltam que o uso de plantas medicinais e derivados está fortemente presente no cotidiano dos entrevistados. Entre as características mais relevantes, do comportamento avaliado, destacam-se: predominância de mulheres, a automedicação curativa como finalidade predominante, o uso de produtos de qualidade incerta e o não relato aos profissionais de saúde, sobre o uso de plantas medicinais. Ademais, quando os entrevistados buscam informações sobre fitoterapia, não o fazem com os profissionais da APS, mas sim, na internet, com amigos ou vizinhos. Obviamente, os resultados e as análises apresentadas no texto, podem servir como subsídios para a implantação de ações estratégicas que visem a promoção da fitoterapia racional entre nossa população. Essas e outras informações aqui discutidas devem ser consideradas por gestores e profissionais de saúde quando da elaboração e implantação de ações estratégicas com vistas à promoção do uso racional de plantas medicinais e derivados, inclusive medicamentos fitoterápicos, nos serviços públicos de atenção primária em saúde, de modo a fazer com que a fitoterapia racional se torne uma realidade no cotidiano desses serviços.

No **capítulo 4** podemos encontrar o primeiro registro de uma parceria estratégica. Nele, o bibliotecário do CCCBS-UFCG, Jônatas Souza de Abreu, apresenta informações valiosas que podem otimizar uma pesquisa bibliográfica na área das ciências biológicas e da saúde, evidenciando assim, as importantes colaborações que as ciências da documentação podem oferecer para a aquisição de conhecimento científico, inclusive na área da fitoterapia. Outra parceria robusta se deu com a psicologia, na

convergência de interesses ao se falar de compostos de origem natural com psicoatividade, conforme relatado nos capítulos 5 e 6.

No **capítulo 5**, o ex-discente de Medicina, Daniel de Araújo Paulino e seus colaboradores, sob a orientação da docente do curso de Psicologia (UFCG), Maria Valquíria Nogueira do Nascimento, fazem um verdadeiro passeio por entre as peculiaridades de dois graves transtornos de saúde mental, a ansiedade e a depressão, apresentando as potencialidades das principais espécies vegetais com alguma utilidade no tratamento dessas enfermidades. No **capítulo 6**, sob a orientação da também docente do curso de Psicologia (UFCG), Maristela de Melo Moraes, a discente de Psicologia Lia Santos de Sousa e coautores, ousam destacar um tema tão polêmico quanto instigante: as possibilidades terapêuticas da *Cannabis sativa*, uma espécie vegetal cujos fitoconstituintes vêm sendo muito estudados nas últimas décadas, com notáveis comprovações de eficácia e segurança terapêuticas em diversas enfermidades.

Quem conhece algo sobre fitoterapia sabe que, para se chegar “da planta ao medicamento” um longo caminho precisa ser percorrido e não o poderá ser feito sem um trabalho multiprofissional e interdisciplinar. Considerando-se que são os fitoconstituintes que irão produzir o efeito terapêutico desejado e que tais substâncias resultam da fisiologia do vegetal é imprescindível atentarmos para as condições do meio ambiente nas quais a planta nasce e se desenvolve. É sobre isso que trata o **capítulo 7** dessa obra, no qual o docente do curso de Agronomia (UFCG), Kílson Pinheiro Lopes e a discente do PET Agronomia (UFCG), Paloma Domingues, comentam sobre fatores ambientais que interferem no crescimento e rendimento de plantas medicinais, evidenciando mais uma conexão de saberes, vivenciada pelo PET Fitoterapia.

Na sequência, a discente de Medicina, Pâmella Eduarda Tavares de Brito, com a ajuda de coautores e sob a orientação da docente de Enfermagem (UFCG), Lidiany Galdino Félix, expõe,

no capítulo 8, as potencialidades e os desafios para a fitoterapia na cicatrização de feridas, trazendo as espécies vegetais mais frequentemente usadas nessa finalidade terapêutica, bem como analisando as avaliações de eficácia e segurança de produtos cicatrizantes, derivados de tais plantas, quando usados no tratamento de feridas crônicas.

Mais parcerias e interdisciplinaridades são apresentadas nos dois capítulos seguintes. No **capítulo 9**, a docente do curso de Geografia (UFCG) discorre sobre as contribuições das Geociências para o melhor conhecimento e avaliação das potencialidades terapêuticas de plantas, apresentando estudos e pesquisas realizadas na interface entre Fitoterapia e Geografia. Contudo, talvez a mais surpreendente conexão de saberes, registrada nessa obra, seja a que se encontra no **capítulo 10**, a relação entre Literatura e Fitoterapia. Nesse texto, a ex-discente do curso de Medicina (UFCG) e ex-integrante do PET Letras (UFCG), Hortência de Fátima Azevedo, sob a orientação da docente do curso de Letras do Centro de Humanidades da UFCG, Josilene Pinheiro-Mariz, comentam sobre as proximidades, não aparentes, entre as grandes áreas das Letras e das Ciências da Saúde, especificamente sobre a presença e representações de algumas espécies vegetais na obra de Charles Nodier, um dos principais representantes do Fantástico na Literatura Francesa.

O livro termina com um impressionante relato de vivências, **no capítulo 11**, do Grupo de Estudos em Fitoterapia (GEFito). As autoras, Marina Suênia de Araújo Vilar e Daniela de Araújo Vilar, docentes do curso de Farmácia de uma Universidade particular em Campina Grande (PB), apresentam os detalhes do início das atividades realizadas pelo Grupo, nos eixos acadêmicos de Ensino, Pesquisa e Extensão, sempre com o intuito de promover a fitoterapia racional, aproximando os saberes populares e acadêmicos, resultando em aprendizado mútuo e incremento da humanização na formação profissional em saúde.

Enfim, cremos entregar ao público leitor interessado no tema, uma obra que vai além de uma simples apresentação das potencialidades e limitações do uso de plantas medicinais e produtos delas derivados, mas que propõe reflexões, a partir do compartilhamento de saberes e vivências, sobre as possibilidades e limitações da fitoterapia, como prática terapêutica integrativa e complementar, nas mais diversas especialidades da assistência em saúde, e também enquanto estratégia que estimula o protagonismo do indivíduo, convidando-o a um maior envolvimento como o processo de promoção da própria saúde.

Saulo Rios Mariz
Tutor do PET-Fitoterapia-UFCG
2017 a 2022

Capítulo 1

O PET FITOTERAPIA: ORIGEM E PRIMEIROS PASSOS

Cristina Ruan Ferreira de Araújo

1. INTRODUÇÃO

É comum ao ler qualquer artigo ou um simples texto que fale sobre o uso de plantas medicinais, a tão falada fitoterapia, encontrarmos ser algo muito antigo, citar o papiro de Ebers, a declaração de Alma ATA de 1978, a prática milenar da transmissão oral sobre os saberes populares, a atuação dos raizeiros e benzedeiros e também se misturar com o descobrimento do Brasil e sua grande biodiversidade (Castro, 2005).

Mas, para a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), o projeto “PET FITOTERAPIA/CONEXÕES DE SABERES CCBS/UFCG: DO CONHECIMENTO POPULAR A COMPROVAÇÃO CIENTÍFICA” nasceu no coração e na mente de uma recém-doutora e professora do quadro desta universidade, que inserida em dois cursos que não tinham pós-graduação, sentia sede e necessidade de algo que envolvesse alunos, ciência, compartilhamento de saberes e publicações. Até que uma colega de profissão, enviou por *e-mail* o edital nº 09 Programa de Educação Tutorial (PET) 2010 – MEC/SESu/SECAD; publicado no Diário Oficial da União, em 02/08/2010, na Seção 3, páginas 41 e 42. Esse edital tinha por objetivo a criação de até 300 (trezentos) novos grupos PET, destinados às Instituições de Ensino Superior (IES) (Brasil, 2010).

Àfinal o que era e qual o objetivo desse programa? No preâmbulo da supracitada publicação, podia-se ler que o Programa de Educação Tutorial – PET é desenvolvido por grupos de estudantes, com tutoria de um docente, organizados a partir de formações de graduação das Instituições de Ensino Superior do país, orientados pelo princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Em suma, pretendia-se a formação de alunos diferenciados, amadurecidos nas três esferas que regem o princípio da universidade e sendo capazes de dialogar com a comunidade, assim como fortalecer o ensino de seus pares (Brasil, 2010).

Uma recém-professora que até então só tinha sido aluna, nunca tinha tido contato ou ouvido falar em tal programa, encarou o desafio ...sim, grande desafio, uma vez que se tratava de um edital com uma perspectiva de ampliação significativa do Programa. Essa expansão deveria estimular a vinculação dos novos grupos em áreas prioritárias e conectadas às políticas públicas e de desenvolvimento, assim como a correção de desigualdades regionais e o fortalecimento da interiorização do programa (Brasil, 2009). Assim surgiram novos grupos denominados PET/ Conexões de Saberes e, nesse contexto específico, as propostas de novos grupos deveriam ser voltadas a estudantes oriundos de comunidades populares e orientados também para a aproximação da universidade com comunidades camponesas, quilombolas, indígenas e, ainda, comunidades populares urbanas, de modo a contribuir com o desenvolvimento humano nessas localidades, mas também com a formação de jovens universitários, principalmente os oriundos de comunidades populares.

Foram dias redigindo o projeto, uma vez que envolvia uma proposta de trabalhos de ensino, pesquisa e extensão. Outro desafio foi agregar estudantes dos cursos de Medicina, Enfermagem e Psicologia (os três cursos existentes no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, da UFCG). E por que Fitoterapia? Na minha história acadêmica até 2010 tinha trabalhado dois

grandes temas: FITOTERAPIA em laboratório (mestrado) e câncer oral (doutorado) (Araújo, 2005; Araújo, 2009), além de já ter colaborado com a organização de um livro sobre Plantas Medicinais na Odontologia (Pereira *et al.*, 2010). Então escolhi a fitoterapia por ser uma temática ampla e que daria para trabalhar com os 3 cursos. Como seria um projeto para ser desenvolvido dentro de 4 a 6 anos colocou-se como objetivo geral: “promover a integração pesquisa-ensino-extensão entre discentes/docentes e moradores das áreas de periferia da nossa cidade, na reconstrução de novas práticas, resgatando o conhecimento popular através de uma investigação etnobotânica das principais plantas medicinais utilizadas em algumas comunidades populares de Campina Grande-PB, assim como promover a validação científica do senso comum”. E como objetivos específicos, tínhamos:

- Traçar o perfil demográfico e socioeconômico dos principais bairros populares da cidade de Campina Grande visando obter melhores informações sobre seus costumes fitoterápicos;

- Estudar a relação da Universidade com as comunidades em estudo, para estabelecer parcerias entre a instituição e a comunidade;

- Resgate e preservação do conhecimento popular através da investigação etnobotânica das principais plantas utilizadas pelas comunidades populares da cidade de Campina Grande-PB;

- Implantação de uma horta comunitária no Campus do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde com o apoio da comunidade e com o conhecimento técnico - científico da IES;

- Produção e avaliação dos extratos das principais plantas utilizadas pela população em estudo visando uma aplicação terapêutica ideal;

- Avaliação da atividade antimicrobiana dos extratos em testes laboratoriais *in vitro* e com cobaias induzindo os diferentes males indicados pela comunidade através de seu conhecimento empírico;

- Realizar palestras sobre o uso racional das plantas medicinais associando o levantamento etnobotânico das comunidades, a literatura e aos testes realizados em laboratório;

- Divulgar não só em congressos, mas no âmbito da Universidade para docentes, discentes e funcionários, os resultados desse estudo, enfatizando a importância da relação Universidade e comunidades populares;

- Estimular a formação de novas lideranças capazes de articular competência acadêmica com compromisso social.

Com essa proposta, passamos por uma seleção interna, na própria instituição. Uma vez selecionado nesta etapa, nosso projeto passou por uma seleção nacional e foi aceito. Formalizava-se assim, o nascimento do PET Fitoterapia (CCBS-UFCG).

2. OS PRIMEIROS (DE MUITOS) PASSOS

No início de 2011 começamos os trabalhos, desbravando vários campos, pois o PET Conexões de Saberes era uma realidade nova, tanto a nível de programa no MEC quanto na própria instituição.

Como quem trabalha na academia bem sabe, projetos são anseios, sonhos e desejos...muitas vezes não acontecem como planejados, mas, deve-se manter o foco no objetivo principal. Foi (e é) um trabalho árduo, pois coordenar o desenvolvimento de atividades por alunos de cursos de graduação, com os quais estão envolvidos de modo quase que integral, com as aulas e atividades da graduação e, mesmo assim, fazê-los dedicar 20 horas semanais ao Programa, é “tirar leite de pedra”, é abdicar de horas de almoço, finais de semana, feriados, estado de greve... é fazer acontecer, é rir, chorar e cantar vitórias juntos!

Nos 6 primeiros anos tivemos várias conexões de saberes que perpassaram cursos, universidades, comunidades, unidades básicas de saúde, hospitais, feiras, sítios, cidades...da Paraíba e

de outros estados. Foram conexões de tutores, petianos, raizeiros, benzedeiros, idosos, gestantes, puérperas, colegas não inseridos no programa, alunos de graduação que não eram do PET, alunos e professores da rede municipal de ensino de Campina Grande... enfim, um livro não seria suficiente para explanar tantas conexões. Entretanto, também seria ineficaz deixá-las retratadas apenas em relatórios e em um frio currículo. Desse modo, a seguir iremos comentar brevemente sobre as principais atividades desenvolvidas pelo PET Fitoterapia, no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2016. Maiores detalhamentos sobre cada atividade, os temas abordados, peculiaridades metodológicas, bem como resultados positivos e as estratégias de superação de dificuldades, podem ser obtidas pela leitura dos relatórios anuais de atividades do Grupo (PET, 2024).

2.1 ATIVIDADES DE ENSINO.

2.1.1 CICLOS DE APRESENTAÇÕES E DISCUSSÕES SOBRE TEMAS ESPECÍFICOS RELACIONADOS À FITOTERAPIA.

Esta atividade foi proposta no ano inicial de 2011 e se manteve pelos seguintes. Nela conseguia-se uma conexão inicial dos alunos com a tutora para o trabalho em equipe e, posteriormente, um estímulo à interação do grupo com os professores da então denominada Unidade Acadêmica de Ciências da Saúde (UACS). Tal conexão era importante, visto que a fitoterapia não era um tema abordado de forma curricular obrigatória nos cursos de graduação dos quais esses alunos faziam parte. Tínhamos uma apresentação realizada pela tutora com toda a equipe do PET – Fitoterapia, na qual eram expostos os fatos históricos e as perspectivas atuais do uso e da cultura das plantas medicinais utilizadas no Brasil e principalmente na região Nordeste. Com o passar dos anos, essa atividade passou a ser realizada, em sua maior parte, pelos discentes veteranos.

Alguns dos temas apresentados, para inserir os alunos no contexto do PET fitoterapia, eram: exposição da história do uso de plantas medicinais em todo o território nacional; discussões sobre as portarias do Ministério da Saúde relacionadas às plantas medicinais e aos fitoterápicos; discussões de artigos e pesquisas sobre assuntos relacionados ao projeto e o uso de plantas pelas pessoas idosas. Também eram mostradas todas as normas e formas de trabalho do PET.

De 2013 até 2016, para além das temáticas já supracitadas, foi realizado um ciclo de apresentações de projetos elaborados por grupos de alunos do PET Fitoterapia, a serem executados nesses anos. As apresentações eram avaliadas por professores que tivessem aproximação com os temas. Essas apresentações foram bastante enriquecedoras, pois, transcendeu-se as atividades em grupo fechado, oportunizando-se discussões com professores de outras áreas e que coordenavam outros projetos dentro do Centro; promovendo assim, a interdisciplinaridade e intersetorialidade.

Vale destacar que, a partir do ano de 2014, para além da apresentação dos projetos, teve-se a apresentação de artigos produzidos por discentes do próprio grupo, sobre diversos temas relacionados a aspectos da fitoterapia, que iam desde a tradição popular do uso de plantas medicinais até a prevenção de intoxicações por plantas (além de outros acidentes) em escolas, passando por ações de extensão universitária para a promoção da fitoterapia racional e uso correto de medicamentos entre idosos, além da valorização dos saberes ancestrais de agenciadores da medicina popular, como as benzedadeiras.

O grupo achou essencial a apresentação desse tipo de produção e os petianos se mostraram otimistas em trabalhar em grupo. As discussões foram fundamentais para se sanarem dúvidas relacionadas à temática e suscitaram o desejo de realização de outros artigos e projetos. Esse tipo de atividade foi de suma importância e se tornou necessário que fosse mantida ao longo dos

anos, pois, familiariza os alunos com o conhecimento do uso, das pesquisas e da cultura sobre plantas medicinais; além de inicializar e fortalecer a integração entre os alunos e entre os mesmos e a tutora, assim como com outros professores do Centro, já que a cada início de ano, mesmo que não na totalidade, o quadro de alunos do PET era renovado.

2.1.2 MINICURSOS DE APRIMORAMENTO OFERECIDOS AOS ALUNOS DO PET – FITOTERAPIA.

Essa atividade começou no primeiro ano de PET Fitoterapia e foi se mantendo, com inovações, até o ano de 2016. Os minicursos eram direcionados aos discentes do grupo PET – Fitoterapia e alunos de iniciação científica do CCBS-UFCG. Com essa atividade tínhamos apresentação de conteúdos não abordados nas disciplinas de graduação, ou que mesmo estando contemplado nessas disciplinas, não tiveram atividades práticas suficientes.

Os temas abordados nessa atividade não se limitaram à fitoterapia, mas incluíram também conhecimentos fundamentais para uma boa inserção na iniciação científica, a saber: elaboração de projeto de pesquisa, tipos de pesquisa, aspectos éticos, normatização bibliográfica, testes estatísticos, análise de conteúdo de Bardin, elaboração de banco de dados e pesquisas em base de dados, entre outros (PET, 2024).

No primeiro ano do PET foram convidados os mais diferentes profissionais para ministrarem estes cursos básicos, viabilizando uma conexão dos petianos com outros discentes de iniciação científica, bem como com docentes do CCBS-UFCG. Nos anos seguintes sempre se repetiam estes cursos básicos para os novatos, contudo em 2013 foi oferecido de forma extensiva para toda comunidade acadêmica e foi se perpetuando nos anos subsequentes. No ano de 2015 tivemos a participação de alunos do PET Agronomia da UFCG colaborando com temáticas

relacionadas aos aspectos fundamentais sobre o plantio e cultivo de plantas medicinais. Outros profissionais colaboraram ministrando minicursos sobre história da fitoterapia e saberes ancestrais, atividade antimicrobiana de extratos vegetais, etapas no desenvolvimento de fitomedicamentos, fitoquímica e plantas tóxicas.

Podemos afirmar, portanto, que essas formações, embora de curta duração, foram importantes, contribuindo não só para o desenvolvimento de projetos e artigos, mas para a formação acadêmica do aluno, visto que, após essa atividade, ele estaria apto para escrever e entender projetos científicos e artigos, todo o seu desenvolvimento e execução; obteria melhora da escrita para uma linguagem mais científica e estaria mais apto na busca de artigos científicos nos principais portais científicos.

2.1.3 APOIO ACADÊMICO E AUXÍLIO EM AULAS DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO.

No apoio acadêmico atendíamos a comunidade acadêmica dos cursos do CCBS-UFCG (Enfermagem, Medicina e Psicologia) do primeiro ao quarto períodos. Gerando assim uma conexão de saberes com os alunos dos próprios cursos dos petianos e os professores das mais diferentes disciplinas.

Foram realizados acompanhamento das monitorias institucionais nas disciplinas de Anatomia Humana, Atenção ao Paciente Crítico, Bases Anatomofisiológicas da Psicologia, Biologia celular e tissular, Ensino e Pesquisa I, Ética e Legislação em Enfermagem, Farmacologia, Fenomenologia e Existencialismo, Fisiologia, Gestão em Saúde, História da Psicologia, Imunologia, Metodologia Científica, Métodos e Técnicas de Pesquisa em Psicologia, Microbiologia, Parasitologia, Processos Psicológicos Básicos, Saúde da Criança e do Adolescente na Enfermagem, Saúde da Mulher, Histologia e Embriologia; Biofísica, Semiologia e Semiotécnica I na Enfermagem e Toxicologia.

Partindo do princípio que participantes do Programa de Educação Tutorial devem compartilhar o conhecimento adquirido, em 2014 e a pedido de professores tanto da pós-graduação (Mestrado) em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba, como dos cursos de graduação do CCBS-UFCG, os alunos do PET foram estimulados e orientados pela tutora para apresentar palestras sobre temáticas relacionadas a fitoterapia. Essas palestras versavam sobre os resultados das atividades de pesquisa e extensão mais relevantes, que o PET Fitoterapia desenvolvia na ocasião.

Conforme a avaliação do grupo, concluiu-se que estas atividades possibilitaram o desenvolvimento de novas metodologias e experiências pedagógicas, promoveram a cooperação acadêmica entre discentes e docentes, criaram condições de aprofundamento teórico-metodológico e o desenvolvimento de habilidades relacionadas à atividade docente. Ainda vale destacar que, muito provavelmente, o maior beneficiado foi o aluno do PET, pela possibilidade de aperfeiçoar seu potencial didático-pedagógico e acadêmico, ao contribuir para a melhoria das disciplinas de graduação e ao ter contato com pós-graduandos.

2.1.4 CURSOS DE ORATÓRIA E DE LÍNGUA PORTUGUESA.

Ao planejar as atividades de cada ano, era discutido quais as fragilidades, o que precisava ser melhorado em termos de ensino do grupo e quais as capacitações que os alunos tinham interesse. Elaborávamos uma lista com os cursos sugeridos e, posteriormente, entrávamos em contato com as Unidades da Universidade e órgãos que possuíam estes profissionais, a fim de verificar se poderiam colaborar conosco. Assim surgiram a necessidade dos cursos de oratória e língua portuguesa, pretendíamos com esses dois cursos: aperfeiçoar a capacidade de expressão oral; desenvolver a desinibição ao falar em público; treinar o participante do grupo para a prática pedagógica; preparar os participantes do grupo

para as atividades de extensão planejadas neste projeto e, ainda, aprimorar as expressões oral e escrita em língua portuguesa e desenvolver artigos com uma linguagem mais científica.

Todos os resultados previstos foram alcançados, visto que, os alunos foram capacitados de forma coletiva e individual para desinibição ao falar em público. Assim, ficaram aptos para a inter-relação com o público, apresentar trabalhos em congressos, ministrar minicursos etc. E observamos estes resultados pelos comentários de outros professores do Centro, sobre um melhor desempenho dos alunos em sala de aula, na apresentação de seminários e em estágios. Essa atividade também propiciou uma interação com a Unidade Acadêmica de Arte e Mídia e o PET LETRAS, ambos da UFCG.

2.1.5 ESTUDO SOBRE ANÁLISE DE CONTEÚDO: LEITURA, DISCUSSÃO E COMPREENSÃO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO ATRAVÉS DA METODOLOGIA PROPOSTA POR BARDIN, L. (2009).

Essa foi uma atividade realizada em 2012 e totalmente voltada para o grupo, nela queríamos ampliar os horizontes para novas formas de pesquisar. Escolhemos esse caminho por considerarmos que a obra de Laurence Bardin possui uma ancoragem consistente no rigor metodológico, com uma organização propícia à compreensão aprofundada do método e, ao mesmo tempo, traz aos pesquisadores um caminho multifacetado que caracteriza a Análise de Conteúdo como um método que, histórica e cotidianamente, produz sentidos e significados na diversidade de amostragem presentes no mundo acadêmico.

Para tanto, nos reunimos seis vezes. A cada tema do livro ficava predeterminado a leitura por todos e um aluno responsável para fazer um resumo geral escrito. Durante os encontros ocorria exaustiva discussão do que havia sido lido previamente.

Conseguimos realizar uma leitura crítica e obter compreensão da análise de conteúdo proposta por Bardin em 2009, assim como, aptidão para propor projetos com essa metodologia.

2.1.6 AULAS DE INGLÊS INSTRUMENTAL E OFICINA DE CONVERSAÇÃO EM LÍNGUA INGLESA:

Diante de inúmeras revistas científicas e uma qualificação das mesmas pela Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (CAPES), é notório que os periódicos com as melhores indexações estão escritos, em sua grande maioria, na língua inglesa. No decorrer das atividades, sobretudo nas discussões de artigos sobre fitoterapia, observou-se uma grande dificuldade por parte dos alunos do PET em termos de leitura de artigos em inglês. Logo, através de ofício, foi firmada uma parceria entre o CCBS e a Central de Línguas Estrangeiras da Unidade Acadêmica de Letras (UFCG), para que houvesse aulas semanais de inglês e ao final do curso, os alunos estivessem aptos a ler e interpretar artigos em inglês. Como a metodologia utilizada permitia que a sala tivesse mais alunos, foi oportunizado o curso também para orientandos de outros programas, assim como docentes do CCBS que tivessem interesse e disponibilidade.

As aulas eram dinâmicas, ministradas uma vez por semana com quatro horas/aula, por uma mestranda do Programa de Pós-Graduação em Linguagem e Ensino (PPGLE-UFCG), com a finalidade de ensinar a ler e a interpretar artigos e textos, em inglês, relacionados ao tema principal do projeto. Cada aula era acompanhada de recursos audiovisuais, na tentativa de uma melhor aprendizagem e uma maior interação entre alunos e professora. Os alunos tiveram avaliações rigorosas e ao final, todos receberam o certificado de proficiência em Língua estrangeira – Inglês.

A oficina de conversação em língua inglesa foi realizada no ano de 2015. O público-alvo foi composto por dez discentes dos

cursos de Medicina, Enfermagem e Psicologia (CCBS-UFCG) e quatro alunos de cursos de conversação de instituições de ensino de Língua Inglesa, da cidade de Campina Grande – PB. A atividade foi desenvolvida por meio de aulas teórico/práticas ministradas por alunos do PET, uma vez por semana e com uma hora e meia de duração. Como mediadores dos momentos de conversação, tivemos três alunos do PET que possuíam certificação internacional de habilidades referentes ao *Speaking* (fala), *Listening* (escuta), *Writing* (escrita) e *Reading* (interpretação/leitura) de Língua Inglesa. Destaca-se que a finalidade do desenvolvimento dessa atividade ancorou-se na promoção do aperfeiçoamento de habilidades orais e auditivas dos participantes.

O desenvolvimento de competências relacionadas à audição e fala, na Língua Inglesa, dos alunos foi indicado como algo que aconteceria nos meses em que a atividade de ensino foi conduzida. Isso demonstra a importância de tal atividade como um elemento de integração dos alunos PET junto à comunidade acadêmica e reafirma o caráter “além muros” da universidade, do PET Fitoterapia, quando por meio desta atividade conseguiu-se, mesmo que em pequeno número, atingir uma população que não tem vinculação com a UFCG.

Ressalte-se que o *feedback* dos alunos do PET que conduziram a atividade foi de extremo aprendizado no que tange ao desenvolvimento de postura docente. Frente a importância e a procura por essa oficina, em 2016 repetiu-se a mesma atividade com 25 discentes da UFCG e três alunos de cursos de conversação de instituições de ensino de Língua Inglesa da cidade de Campina Grande – PB.

2.1.7 PROMOÇÃO DE EVENTOS ACADÊMICOS.

Após os três primeiros anos do PET Fitoterapia, considerávamos que os alunos já estavam, relativamente, bem

preparados em escrita de projetos, execução de atividades, escrita de artigos, apresentação de seminários, entre outras competências. Todavia, havia chegado a hora de efetivar ações voltadas para o público em geral e a opção foi através de um *Workshop* que ficou intitulado “Trabalhando a Metodologia Científica” e que realizou suas primeiras atividades em maio de 2014, com o subtítulo “Produção de artigo científico”. Na ocasião tivemos palestras que pretendiam responder às perguntas Qualis, indexação, quais as melhores revistas da área de saúde para se publicar? Como realizar um cálculo amostral? Como produzir artigos científicos? E, ainda, sobre o *E-Mendley*, um gerenciador de referência livre e rede social acadêmica. Além dessas palestras, foi organizada uma mesa redonda intitulada “Principais dificuldades em se publicar em revistas na área de saúde, tecnologia e humanas”. Em sua segunda edição, em novembro de 2014, esse *Workshop* organizou palestras e oficinas. Como palestras tivemos “Contatos, divulgação e novas perspectivas: Por que participar de eventos científicos? ”, “Diferenças e aproximações entre as distintas modalidades de evento científico e “Oratória e os processos de comunicação humana: contexto e setas possíveis para entender tal arte”. Na modalidade oficinas, os temas foram “Da teoria até a prática: técnicas de apresentação em público” e “Dicas para criar comunicações eficientes e eficazes”.

Em 2015, o *Workshop* seguiu acontecendo. Em abril foram promovidas palestras sobre temas importantes para a elaboração de projetos de pesquisa (“Construção de um Projeto Científico”; “Tipos de Estudo”; “Uso da Biblioteca Virtual em Saúde – BVS”; “Inserção de projeto científico na Plataforma Brasil” e “Normas da ABNT”). Em setembro, além de palestras (“Apresentação do PET Fitoterapia – Construção de Saberes e os trabalhos já realizados pelo mesmo”; “Introdução à pesquisa qualitativa”; “Análise de discurso”; “Representações sociais” e “Tópicos em Hermenêutica”) o *Workshop* promoveu uma mesa-redonda sobre

“Métodos de Coleta de Dados em Pesquisas Qualitativas”. Em 2016, repetimos o *Workshop* trabalhando a metodologia científica: como escrever um projeto científico, só que dessa vez, para um novo público e ampliando os horizontes de eventos do grupo. Ousou-se com a ideia de realizar um evento científico para marcar o final do primeiro ciclo de tutoria do grupo; nascia assim o I Simpósio de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS).

O I SIMPICS aconteceu nos dias 16 e 17 de setembro de 2016, evento que inseriu o PET e a fitoterapia no contexto nacional. Na ocasião, contamos com diversas atividades, a saber: apresentação do PET Fitoterapia – Construção de Saberes e os trabalhos já realizados pelo mesmo; palestras diversas, tais como: “10 anos de práticas integrativas e complementares e a experiência dessa nova cultura de cuidado em João Pessoa-PB”; “Fundamentos da homeopatia”; “Multidisciplinaridade e atuações da Medicina Chinesa nas dores Crônicas”; “Uso racional de plantas medicinais na Atenção Primária a Saúde”. Lembramos ainda da mesa-redonda “Práticas Integrativas e complementares nas mais diversas especialidades”.

Entretanto, não há dúvidas que a memória mais concreta dessa primeira edição do SIMPICS está na publicação dos resumos dos trabalhos científicos apresentados nesse evento (Araújo *et al.*, 2016). A aceitação e impactos positivos do SIMPICS foi tanta, que a sua segunda edição não demoraria a acontecer, mesmo com o grupo já sob outra tutoria (Mariz, 2017). Mais recentemente, o SimPICS se expandiu para além do PET Fitoterapia e foi promovido com a participação direta de outros grupos de pesquisa do CCBS-UFCG (Ramos *et al.*, 2022).

Assim, através de todas essas atividades de ensino, os petianos foram envolvidos em aulas teórico/práticas sobre várias temáticas, ministradas não somente pela tutora, mas também por outros professores do CCBS, alunos do PET (veteranos), Ex-Petianos, professores convidados de outros centros (e até

de outras instituições). Tais atividades, conforme exposto, foram direcionadas aos participantes do grupo, alunos de outros programas e para todos da comunidade acadêmica da UFCG, que demonstrassem interesse em participar. Os Petianos aprofundaram seus conhecimentos na fitoterapia e nos temas já conhecidos, também entenderam o sentido de se trabalhar em grupo e como avaliar trabalhos de forma construtiva.

2.2 ATIVIDADES DE PESQUISA.

2.2.1 PESQUISAS SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS E/OU MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS ENTRE PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE.

O bairro das Malvinas foi a primeira comunidade a ser alcançada pelo PET Fitoterapia, nessa perspectiva de buscar conhecer como as pessoas se relacionam com plantas medicinais em nossa cidade. Por ser um bairro bastante populoso, tornou-se necessário o mapeamento desta área, para iniciar um processo de vinculação e conhecimento da comunidade. Assim, antes de realizarmos um estudo etnobotânico propriamente dito, já em 2011, desenvolvemos um “Mapeamento do bairro das Malvinas na visão dos agentes de saúde de 5 Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF)”. A pesquisa teve como objetivo não só a localização geográfica das UBSF, mas também coletar informações sobre a quantidade de famílias cadastradas e a quantidade de profissionais da saúde de cada uma das cinco UBSF do bairro Malvinas, em Campina Grande (PB), dentre outras informações, assim como um mapeamento das ruas e casas da área de abrangência de cada Unidade. Ao final da pesquisa, foi traçado um perfil de toda a comunidade e a tutora em comunhão com os petianos selecionaram a Unidade a ser estudada. Constatou-se que a UBSF “Malvinas V”, era a que melhor condizia com os interesses do projeto do PET – Fitoterapia. Pois, além das características da população atendida

por essa unidade, foi decisiva a adesão de todos os profissionais às nossas propostas de trabalho.

Sendo assim, ao longo dos anos subsequentes, partimos para a realização do inquérito epidemiológico intitulado “Levantamento etnobotânico das plantas medicinais usadas por usuários da UBSF Malvinas V, Campina Grande – PB”. A coleta de dados se deu mediante visitas a 420 pessoas (de um total de 702 domicílios), através da aplicação de um questionário semiestruturado, com questões sobre o perfil socioeconômico, dos entrevistados, bem como sobre seu conhecimento e utilização de plantas medicinais. Essa atividade possibilitou, além de publicações científicas com as análises dos resultados (Araújo *et al.*, 2014a; Silva *et al.*, 2015), que os petianos conhecessem a realidade da comunidade quanto à assistência à saúde, interagindo com a mesma e com os profissionais de saúde. Os discentes ficaram estimulados a se tornarem profissionais que contribuíssem para essa melhoria, escutando a população e favorecendo uma troca de saberes. Ainda foram capazes, em resposta aos resultados, de montar atividades de extensão, relacionadas posteriormente, tais como: plantas tóxicas, automedicação, “se é natural não faz mal”, plantas com efeitos teratogênicos, os riscos do uso de plantas medicinais em crianças de 0 a 2 anos.

Entretanto, a nossa primeira experiência com estudo etnobotânico entre pacientes de serviços de saúde, não foi apenas com aqueles que são atendidos em UBS. A pesquisa intitulada “Conhecimento das gestantes atendidas em uma maternidade e em UBSF do bairro Malvinas (Campina Grande-PB) acerca de plantas medicinais com potenciais efeitos teratogênicos e abortivos”, realizada em 2013, se propôs a identificar quais plantas medicinais estavam sendo usadas por parte das gestantes atendidas no Instituto de Saúde Elpídio de Almeida (ISEA) e nas UBSF do bairro das Malvinas; bem como suas implicações nos cuidados básicos de saúde no sentido de uma possível existência

de plantas contraindicadas no período da gestação de acordo com a literatura consultada. Verificou-se que a maioria das gestantes utilizava alguma planta medicinal no seu dia a dia e uma parte destas, acreditava que tal prática não apresentava nenhum risco para a saúde. O boldo, que foi a planta mais utilizada, apresenta potenciais efeitos teratogênicos (Brasil, 2016). A partir dos resultados obtidos (Araújo *et al.*, 2016b) e da troca de vivências, atividades de extensão foram propostas no sentido de compartilhar com essa população o conhecimento existente sobre os riscos provenientes da utilização de plantas, nessa fase da vida.

Outro segmento populacional bastante peculiar em que também investigamos a exposição a produtos derivados de plantas, foram as crianças, através do estudo “Uso de plantas medicinais em crianças de zero a seis anos em uma UBSF da cidade de Campina Grande – PB”. Realizada no ano de 2013, também no bairro Malvinas, entrevistou-se 125 mães de crianças de 0 a 6 anos que residiam na área atendida por uma UBSF do bairro. O estudo buscou coletar informações acerca do conhecimento das mães a respeito de plantas medicinais utilizadas. Verificou-se que 65,6% das mães faziam uso de plantas medicinais para tratar problemas de saúde que são comuns na infância e/ou sintomatologias decorrentes deles. O conhecimento era recebido, na maioria dos casos (59,2%) de parentes, como pais e avós. No que diz respeito à idade em que começaram o uso de plantas medicinais nas crianças, notou-se que 27,3% iniciaram antes do primeiro mês de vida; 14,3% no primeiro mês; 10,4% aos 6 meses. No decorrer desse estudo os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar experiências que a graduação não oferece. Foi possível ouvir histórias que muito dizem sobre o significado que esta prática apresenta para o conhecimento popular. O grupo realizou uma atividade de extensão com objetivo de sensibilização das mães, principalmente das que não faziam uso exclusivo do aleitamento materno e utilizavam chás nos primeiros 6 meses de vida.

Além das gestantes e das mães de crianças, mulheres com outro perfil foram estudadas quanto ao seu comportamento em relação à fitoterapia. A pesquisa “Uso de fitoterápicos por mulheres na fase do Climatério: uma investigação em UBS da Cidade de Campina Grande-PB”, realizada em 2015, objetivou verificar se mulheres atendidas na atenção primária, recorriam ao uso da fitoterapia para tratamento de sintomas provocados pelo climatério. Foi percebido, de modo geral, que há um uso significativo de plantas medicinais adquirido principalmente do conhecimento empírico. Observou-se também, a falta de conhecimento ou informação relacionados à condição de climatério ou menopausa, despreparo dos profissionais de saúde, que teriam o dever de orientar estas mulheres, a fim de fazê-las passar pela condição biológica da melhor forma possível, com a presença ou não dos sintomas.

2.2.2 PRÁTICAS E SABERES EM FITOTERAPIA ENTRE SEGMENTOS POPULACIONAIS DIVERSOS.

Considerando que a valorização do saber tradicional é um dos pilares da Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (Araújo e Costa, 2016; Brasil, 2016), logo em 2012 o PET Fitoterapia iniciou uma linha de pesquisa nesse sentido. O estudo “Usos, olhares e saberes dos raizeiros e raizeiras em Campina Grande – PB” se consitiu como um estudo de campo, com intuito de localizar os raizeiros e raizeiras das feiras livres e arcas do município de Campina Grande-PB, a fim de compreender os sentidos que são produzidos por eles/elas acerca de suas práticas nesses espaços. A rede de relações foi constituída por oito raizeiros e raizeiras, cinco mulheres e três homens, todos moradores no município de Campina Grande – PB, com pontos de referência na Feira Central. Nesse sentido percebeu-se que os raizeiros (as) se encontram desprevenidos de um equipamento social que os sustentassem enquanto trabalhadores e multiplicadores de um

conhecimento tradicional. Sem deixar de fazer referência ao número reduzido de raizeiros (as). Foi uma experiência enriquecedora para os alunos que nunca tinham tido contato com os raizeiros e puderam constatar de forma presencial, como a tradição do uso de plantas é repassada de forma oral (Araújo *et al.*, 2024b).

Ainda na perspectiva de entender-se a fitoterapia como um campo fértil para a ancestralidade germinar e se desenvolver, a pesquisa “Benzedeiras e sua relação com plantas medicinais: costumes e tradições de um saber popular” permitiu aos discentes do grupo, em 2014, o contato com seis mulheres que realizavam tal prática. Percebeu-se, também, que as benzedeadas se encontram desprevenidas de um equipamento social que as sustentasse enquanto trabalhadoras e multiplicadoras de um conhecimento tradicional; o que é evidenciado pelo número reduzido destas. Para os alunos ficaram as experiências com senhoras do tempo das suas avós e tataravós; ver e conhecer de perto personagens da cultura popular do Nordeste foi de extrema riqueza para o grupo PET.

A espécie vegetal *Aloe vera*, popularmente conhecida como “babosa”, foi uma das plantas com maior relato de uso na pesquisa descrita ao início do subitem 2.2.1, desse capítulo (Araújo *et al.*, 2014a). Diante disso, em 2013, realizamos o estudo “Utilização da Babosa (*Aloe Vera*) por Mulheres de uma Comunidade no Município de Campina Grande-PB”, utilizando a técnica de grupo focal para a obtenção de dados junto a algumas mulheres do bairro Malvinas em nossa cidade. Para compor a amostra, foram selecionadas intencionalmente 6 mulheres moradoras do bairro que possuíam um nível social e escolar sem grandes divergências. O objetivo principal era resgatar e promover a continuidade desse repasse de conhecimento acerca da fitoterapia, assim como o diálogo com essas mulheres no que diz respeito a *Aloe Vera* (Babosa). Com a intenção de não permitir o esquecimento deste saber popular, procuramos estimular o debate relacionado às práticas de uso da planta, bem como apreender quais os sentidos detidos

pelas mulheres da comunidade, permeando a funcionalidade e descobrindo o grau de resolutividade das plantas medicinais. Foi uma experiência bastante enriquecedora para a equipe do PET, pois, ainda não havíamos trabalhado com esta metodologia, que se mostrou tão sensível e rica para o resgate do conhecimento popular e uma interação mais próxima com a comunidade.

Outro grupo populacional que não pode ser esquecido quando tratamos de saberes tradicionais e fitoterapia, é o composto pelos sujeitos da pesquisa “Uso de plantas medicinais por idosos da zona rural da cidade de Fagundes-PB”. Essa pesquisa foi realizada no ano de 2014, na zona rural da cidade de Fagundes, com 119 idosos. A maioria das mulheres e dos homens acreditavam na eficácia das plantas medicinais. Em relação a crença sobre se o que é natural não faz mal, 43% dos idosos responderam que sim. Quando perguntados se acreditam que a planta medicinal tem a mesma eficácia do remédio sintético, 58% acreditam que não. A preocupação com o repasse do conhecimento sobre as plantas medicinais ainda existe em 58,8% dos idosos entrevistados. A forma pela qual os idosos tiveram acesso ao conhecimento sobre as plantas advém, em grande maioria (83,2%) de familiares e amigos e 67,7% utilizam as plantas medicinais desde a infância. A maior recorrência de uso das plantas é como calmante, o que pode ser um risco se usadas em grandes quantidades por pessoas com a pressão arterial baixa, desta forma, percebe-se a importância da indicação e do acompanhamento de um profissional de saúde, para que atrelado com o conhecimento popular, as plantas medicinais possam ser utilizadas da maneira mais racional e eficaz possível.

2.2.3 E ENTRE OS PACIENTES ATENDIDOS EM HOSPITAIS, A FITOTERAPIA ACONTECE?

Apesar de que, como veremos no próximo subitem desse capítulo, na grande maioria das consultas ambulatoriais o médico

não questiona o seu paciente sobre um possível uso de produtos fitoterápicos, essa prática é constante, implicando em risco de interação medicamentosa adversa entre alopáticos e fitoterápicos. Sendo assim, no ano de 2013 o PET Fitoterapia iniciou uma linha de pesquisa que objetivava investigar o uso de plantas medicinais e/ou derivados, por pacientes atendidos em hospitais da nossa cidade.

A pesquisa “Uso de plantas medicinais por pacientes com câncer de mama atendidos em um hospital público de Campina Grande – PB”, iniciada em 2013, teve como objetivo avaliar a prevalência do uso de plantas medicinais por pacientes com câncer de mama em tratamento antineoplásico, assim como conhecer o perfil dessas pessoas. Fizeram parte da pesquisa 42 usuários que faziam tratamento do câncer de mama no Hospital Escola da Fundação Assistencial da Paraíba (FAP), em Campina Grande (PB). Concluiu-se que grande parte das mulheres sentem efeitos indesejáveis após o tratamento e algumas delas recorrem às plantas medicinais, principalmente a erva-cidreira, para o tratamento de tais efeitos, assim como para a cura da doença, destacando-se que a maioria das entrevistadas, não dizia a médico que estava fazendo uso de plantas medicinais. Em 2014 essa pesquisa foi ampliada, com posterior publicação (Silva *et al.*, 2017).

Entre pacientes oncológicos com outro perfil etário, o estudo “Uso de plantas medicinais por crianças e adolescentes com câncer, em um hospital público de Campina Grande (PB)”, realizada em 2016, investigou 27 crianças, sendo 6 do sexo feminino e os outros 18 do sexo masculino. Foi perguntado aos responsáveis se estes faziam uso de plantas, 66,6% afirmaram o uso. Já sobre o uso de plantas pelas crianças, um total de 48,14% das crianças fazia uso da fitoterapia. A forma de preparo mais relatada foi a decocção (57,69%), seguida da infusão (15,38%) e do suco (15,38%), outras formas de consumo também foram relatadas (11,55%). Das crianças em uso de algum fitoterápico, apenas 23% o faziam com

o propósito de combater algum efeito indesejado da quimioterapia. E apenas uma criança utilizava a planta para combater o câncer, a qual utilizou o chá de folha da graviola. Nenhuma criança relatou presença de efeitos indesejados após o uso de plantas.

Em 2014 foi proposta a pesquisa “A crença no tratamento de vitiligo com plantas medicinais”, com o propósito de verificar se a fitoterapia influencia de maneira positiva no tratamento da despigmentação da pele. Para tanto, fez-se um levantamento epidemiológico do período de 2010-2013, analisando-se 832 prontuários, do setor de dermatologia do Hospital Universitário “Alcides Carneiro” (HUAC), na Cidade de Campina Grande-PB, destes 13 pacientes apresentaram vitiligo, que foram localizados e convidados para participar da pesquisa; sendo que, apenas 8 aceitaram participar. Constatou-se que 63% dos pacientes faziam uso de plantas medicinais e/ou fitoterápicos, porém, estes associavam tal uso ao tratamento alopático. Destaca-se que os entrevistados usavam plantas medicinais e/ou fitoterápicos, após influências sociais e não porque possuía-se crença no tratamento da doença com o uso de tais terapias.

No ano seguinte (2015) desenvolveu-se uma investigação sobre “O uso de *Phyllanthus niruri* (“Quebra Pedra”) como nefrolítico: do popular ao científico”, que intencionava identificar a prevalência do uso da planta *Phyllanthus niruri* como nefrolítico entre pacientes com histórico de urolitíase no HUAC. Foram aplicados questionários aos pacientes que se encaixavam nos critérios de inclusão da pesquisa. Participaram da pesquisa 12 pessoas. Destas, 86,6% relataram fazer uso de algum tipo de planta medicinal durante o tratamento contra o cálculo renal. Sendo que a *Phyllanthus niruri* quebra-pedra foi a mais utilizada (75%).

Outro serviço ambulatorial do HUAC com o qual conseguimos desenvolver uma parceria foi o de Reumatologia. A pesquisa “Uso de fitoterápicos e/ou plantas medicinais em pacientes atendidos no ambulatório de reumatologia do HUAC”,

realizada em 2016, entrevistou 35 pessoas; 31,4% dos participantes relataram fazer uso de algum tipo de planta medicinal ou fitoterápico como coadjuvante no tratamento da doença reumatológica. Os dois fitoterápicos utilizados foram o gel de Arnica (alívio da dor) e sucupira em comprimidos (para reduzir inflamação), outras 16 espécies vegetais foram citadas. A maioria (72,7%) dos que utilizaram as plantas relatou que obteve informações de uso através de familiares e amigos, apenas um obteve do médico. Os participantes foram questionados se com o uso da planta medicinal ou fitoterápico houve melhora na doença, 72,7% responderam que sim. Entre os participantes, apenas 37,1% acreditam que plantas medicinais podem fazer mal a saúde, porém a maioria (57,1%) não acredita.

2.2.4 A RELAÇÃO DE PROFISSIONAIS E ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE COM A FITOTERAPIA.

Os desafios para que a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos aconteça nos serviços de saúde, conforme as diretrizes propostas por essa Política, são diversos. Na maioria dos casos, os profissionais de saúde não se sentem responsabilizados. Desse modo, fomos provocados a melhor conhecer qual o papel dos profissionais de saúde (atuais e futuros), no que concerne ao desenvolvimento da fitoterapia no seu cotidiano profissional.

Logo no ano de 2011, planejamos e executamos a pesquisa “Uso de plantas medicinais e fitoterápicos no SUS: uma avaliação acerca do conhecimento das diretrizes que regulamentam essa política. Essa pesquisa foi realizada utilizando questionários semiestruturados, aplicados em algumas UBSF de Campina Grande/PB e direcionados aos médicos, enfermeiros e técnicos de Enfermagem. Foi avaliado o nível de conhecimento acerca das políticas do SUS sobre plantas medicinais e fitoterápicos. Além de verificar, se havia a implantação do programa “Farmácias

Vivas” e como a distribuição e a informação, a respeito das plantas medicinais e fitoterápicos, eram realizadas. Nenhuma UBSF apresentava o programa Farmácia Viva; existia uma boa aceitação em relação ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos, no entanto, não foi constatado seu uso, tornando-se necessária uma maior divulgação. Pois, apesar de muitos profissionais não terem apresentado conhecimento sobre as políticas que tratam do uso da fitoterapia no SUS, sabiam da existência do seu uso por parte de outros profissionais. Concluiu-se então que, para haver mais reconhecimento e adesão à fitoterapia, fazia-se necessário a inserção de disciplinas curriculares que abordassem o assunto dentro das instituições de ensino superior, para que os profissionais, ainda durante a graduação, pudessem entrar em contato com esse tipo de terapia, sendo assim, melhor preparado para trabalhar com o tema enquanto profissional de saúde.

Desse modo, pensamos que práticas e saberes em fitoterapia deveriam ser avaliadas também entre os profissionais de saúde em formação. Essa linha de pesquisa se iniciou no CCBS-UFCG investigando-se sobre o “Nível de conhecimento sobre programas de pesquisa e extensão desenvolvidos na Universidade Federal de Campina Grande-PB”. No ano de 2011 existiam 8 programas de pesquisa e extensão na UFCG que, além de proporcionarem conhecimento, também ofereciam bolsas para os acadêmicos, mas, os alunos do CCBS só estavam inseridos em 04 destes: PIBIC, PIVIC, PROBEX e PET. Tentando descobrir os motivos dessa baixa inserção, nos dispomos a averiguar se estes alunos sabiam os objetivos dos programas que estavam participando. Foi verificado que, a grande maioria reconhecia que os programas eram importantes para a vida profissional, para formar novos pesquisadores, que deixaria um legado para a universidade e comunidade. Contudo, os alunos não sabiam quais eram os programas, de pesquisa e extensão, desenvolvidos e oferecidos na Universidade, e o mais grave, mesmo os que já estavam

participando de algum programa, não sabiam o que significava e seus objetivos (Resende *et al.*, 2013).

Pesquisa semelhante foi realizada, em 2014, com os discentes do curso de Psicologia da UFCG, em 2014, para se conhecer o “Nível de conhecimento dos alunos de psicologia sobre programas de pesquisa e extensão desenvolvidos na UFCG”. Dos 310 alunos matriculados à época, 115 responderam aos questionários. O sétimo e oitavo períodos apresentavam as maiores taxas de participação, com 10,4% e 9,6%, respectivamente, em programas da UFCG. Dentre as motivações apresentadas para o engajamento em algum projeto, o enriquecimento do currículo se destacou com 53,0% do total, seguido de enriquecimento de currículo e remuneração, com 27,8%. Outras motivações relatadas, foram: aprendizado (3,5%), experiência (2,6%), produção científica (2,6%) e interesse pela temática (1,7%).

Após avaliar o conhecimento do alunado sobre os programas acadêmicos disponíveis na UFCG, buscamos, em 2014, avaliar um pouco melhor o conhecimento desses discentes sobre fitoterapia, através da pesquisa “Conhecimentos e crenças no uso da fitoterapia por estudantes dos cursos de Medicina e Enfermagem da UFCG. Participaram 210 estudantes de todos os períodos dos cursos citados. A maioria (57,3%) não teve contato com algum tipo de informação que abordasse o uso de plantas medicinais/ fitoterapia. Acerca da crença na eficácia do uso de plantas medicinais e/ou fitoterapia, 99,5% dos estudantes relataram acreditar. Foi perguntado se os discentes gostariam de ter em sua grade curricular uma disciplina que tratasse da temática supracitada, 94,8% disseram que sim.

2.2.5 PESQUISAS EM LABORATÓRIO.

Considerando as condições laboratoriais, de equipamentos e materiais diversos, disponíveis na infraestrutura do CCBS-

UFCG, assim que foi possível, concordamos que era importante disponibilizar aos discentes do PET Fitoterapia, a oportunidade de participar de pesquisas experimentais sobre a avaliação de atividade biológica de extratos vegetais, com importante relato de uso pela população. As pesquisas realizadas corresponderam a ensaios pré-clínicos (*in vitro*) para avaliação de atividades antimicrobiana ou antifúngica de produtos naturais em cepas de alguns patógenos importantes epidemiologicamente em nossa região.

Em 2012, as pesquisas “Estudo da ação antimicrobiana da *Tagetes patula* Linn sobre o staphylococcus aureus e cândida” e “Estudo comparativo da ação antifúngica da quitosana em diferentes tempos de crescimento de leveduras do gênero cândida”. Em 2014, avaliamos a “Atividade antifúngica da *Tagetes patula* Linn sobre diferentes espécies do gênero cândida e, em 2015, realizamos um “Estudo da ação antifúngica do extrato da *Mimosa tenuiflora* (jurema-preta) sobre cepas do gênero Candida. No ano de 2016, conseguimos envolver os petianos em duas atividades de pesquisa, a saber, “Estudo da ação antifúngica de *Erythroxylum subrotundum* sobre cepas do gênero Candida” e “Estudo da ação antibacteriana do *Syzygium cumini* (jambolão) sobre cepas de *Staphylococcus aureus*”, o qual estimulou uma publicação posterior (Figueirêdo-Júnior *et al.*, 2021).

Este tipo de atividade permitiu um vínculo mais próximo entre os alunos do programa PET e os de iniciação científica orientados pela tutora. Essa experiência foi bastante enriquecedora, pois, para além dos trabalhos de levantamento junto as comunidades, anteriormente realizados, os alunos puderam experimentar e aprender técnicas laboratoriais nunca vistas na graduação e despertaram para que alguns deles realizassem o trabalho de conclusão de curso com essa temática e metodologia. Nessas pesquisas, além de se observar certa atividade antifúngica e antibacteriana das plantas em questão. Os alunos aprenderam

desde o se comportar dentro do laboratório, esterilizar material e realizar os estudos sobre as atividades antimicrobianas pela técnica da microdiluição.

2.3 ATIVIDADES DE EXTENSÃO.

2.3.1 AÇÕES EXTENSIONISTAS DIRETAMENTE COM A POPULAÇÃO.

A atividade “**Sensibilização sobre quais são e os perigos das plantas tóxicas**” foi realizada nos anos de 2011 e 2012 com a população do bairro Malvinas V, com um público estimado em 350 participantes (provavelmente havia mais, porque esses foram os que se dispuseram a assinar lista de frequência). A maioria era do gênero feminino, sendo as atividades realizadas duas vezes por semana na recepção da UBSF e nos fins de semana na feira pública do referido bairro. Em 2012, essa atividade foi realizada também, em algumas escolas e no parque municipal da cidade de Campina Grande-PB. A atividade era desenvolvida com exposição de banners e entrega de panfletos, mostrando as principais plantas tóxicas da nossa região, relacionando as ações no organismo e as partes da planta consideradas tóxicas, o perigo da utilização de algumas plantas ornamentais e, ainda, mostrando a importância da procura de um serviço especializado, no caso aqui de Campina Grande-PB, o Centro de Informação e Assistência Toxicológica (“CIATox”), para notificação e um correto atendimento e tratamento dos acidentes tóxicos com plantas. Nas escolas, as crianças e professores iniciavam o projeto demonstrando desconhecimento do assunto, quando eram questionadas se conheciam o significado de plantas tóxicas e ornamentais ou até mesmo se sabiam dizer se em casa ou na escola tinha alguma planta que podia causar algum mal. Também não sabiam identificar ou como proceder diante de quadros de intoxicação. Ao final do projeto, elas demonstravam, durante as gincanas realizadas no último dia de aplicação em cada

escola, bastante conhecimento adquirido e lembravam de todo o assunto abordado durante as palestras, jogos e literatura infantil.

Seguindo o mesmo padrão da atividade anterior, com um público estimado em 280 participantes nos anos de 2011 e 2012, realizamos a extensão **“Roda de conversa: “Automedicação” e “Se é natural não faz mal”**, duas vezes por semana na recepção da UBSF e nos fins de semana na feira pública do referido bairro. Nas conversas os petianos buscavam integrar a vivência do cotidiano das pessoas ao conhecimento sobre riscos de intoxicação por plantas e a automedicação. Após as atividades, os alunos passaram a ter uma nova visão do Projeto e da relação Universidade/Comunidade. Perceberam que a maioria da população acredita e confia nos conhecimentos dos estudantes e que o tema Fitoterapia desperta interesse, principalmente nos mais idosos. E constataram a importância da continuação da atividade no bairro das Malvinas.

A ação extensionista intitulada **“Formas de preparo de plantas medicinais: atividade de extensão realizada em uma UBS em Campina Grande (PB)”** foi desenvolvida no ano de 2012 com a participação de um grupo de 10 pessoas da comunidade Malvinas V e o apoio do professor de farmacologia do CCBS-UFCG. Uma das pessoas do grupo cedeu um espaço em sua casa onde as reuniões ocorriam. Existia uma troca de saberes no início de cada reunião e logo após, o aluno fazia alguns esclarecimentos com relação ao cultivo, armazenamento, higiene, preparo e manipulação daquela determinada planta medicinal escolhida para aquele dia. Inclusive, em um dos encontros teve uma oficina de como preparar lambedor, realizando uma articulação entre o saber científico e popular nas práticas em saúde, envolvendo o conhecimento das plantas medicinais (necessidade apontada na pesquisa etnobotânica realizada em 2011).

Por ocasião da realização do I Seminário PET-Conexões de Saberes – Ensino Pesquisa e Extensão: Interfaces com a Sociedade, sediado na Universidade Federal Rural de Pernambuco

(UFRPE), na cidade de Recife (PE), alguns integrantes do grupo PET Fitoterapia tiveram a oportunidade de participar do minicurso intitulado “Construção de Horta Vertical com Garrafa pet para Cultivo de Ervas Medicinais e Condimentares”, no mês de agosto de 2012. Apesar de ser um saber simples, concordamos que seria interessante sua multiplicação para os demais integrantes e a comunidade na qual estávamos desenvolvendo projetos, ocasiões datadas em setembro e novembro desse mesmo ano, quando desenvolvemos **“Oficinas de capacitação e aprimoramento em confecção manual de hortas verticais com garrafas pet”**. Essa extensão foi realizada com um grupo de mulheres, participantes de outras atividades desenvolvidas pelo grupo no bairro Malvinas V, que ao saber da existência das oficinas, demonstrou interesse em participar. E assim a capacitação em Hortas Verticais foi de grande importância na comunidade, fosse por chamar atenção para o caráter de sustentabilidade e reciclagem: ao usar garrafas que não tinham mais utilidade e iriam ser descartadas, fosse por incentivar a utilização de plantas medicinais e seu manejo correto, possibilitando o cultivo em ambiente limpo e livre de contaminações.

No ano de 2013, compartilhamos saberes sobre **“Riscos da Polifarmácia em Idosos no Centro de Convivência do Idoso em Campina Grande- PB”**. Esse projeto alcançou 25 idosos nesse Centro, onde semanalmente, realizava-se uma atividade educativa, das mais diversas maneiras, fosse à forma de roda de conversa ou na forma de oficinas, abordando os riscos e possíveis necessidades da polifarmácia, apresentando o conceito, origem, efeitos indesejáveis tanto para o indivíduo como para o coletivo; demonstrando os cuidados a serem tomados com os medicamentos e incentivando a leitura de bulas; assim como revelando os efeitos indesejáveis do uso irracional de plantas medicinais e incentivando à adoção de terapêuticas não medicamentosas, como a prática de exercício físico e boa alimentação.

Em 2014 trabalhamos com a **“Fitoterapia para alunos do programa de jovens e adultos”**. Dessa extensão, participaram 31 estudantes do programa de Educação de Jovens e Adultos (EJA) da Escola de Ensino Fundamental e Médio Nenzinha Cunha Lima, em Campina Grande (PB). Após obter autorização do diretor e da equipe pedagógica do colégio, para a realização da atividade, realizamos 4 encontros, de acordo com a disponibilidade da escola. Nesses encontros, inicialmente aplicávamos um questionário para saber o nível de conhecimento da turma, conversávamos sobre o projeto e, depois, nos outros encontros, abordava-se temas como as principais plantas utilizadas na região, plantas tóxicas, plantas com efeitos afrodisíacos, dentre outros assuntos. Trabalhar com os alunos da EJA foi uma vivência singular. O apoio da equipe pedagógica da escola foi essencial para a realização do projeto. Os participantes mostraram satisfação e aprendizado.

Finalmente, entre os segmentos populacionais com aos quais trabalhamos a fitoterapia diretamente, destacamos a **“Utilização das plantas medicinais enquanto possibilidade terapêutica no processo de reabilitação de internos da Fazenda do Sol, em Campina Grande (PB)**. A Fazenda do Sol é um espaço onde se desenvolve um projeto de tratamento e ressocialização de dependentes químicos. Em 2015 nos foi proposto uma extensão para um público de 40 internos, com o objetivo de realizar oficinas e rodas de conversa sobre as formas de plantio, cultivo, armazenamento, preparo e utilização de Plantas Medicinais, no processo de reabilitação, possibilitando que estes sejam sujeitos protagonistas da própria recuperação. Inicialmente, foi feito um diagnóstico inicial do conhecimento e interesse do público pela temática. Contou-se com a colaboração de um professor de Farmácia da UEPB (apresentou a história e o uso das plantas medicinais), e do PET Agronomia, da UFCG (observaram as plantações e apontaram os acertos e os erros em cada uma delas). Foram dadas dicas de plantio e cultivo, assim como de colheita.

Uma discente do curso de psicologia (UFCG), não vinculada ao Programa, realizou uma dinâmica para materializar os momentos vivenciados e os saberes trocados. Deixou-se ao alcance de todos as receitas dos chás, como estratégia de promoção do uso racional das plantas medicinais. Se propiciou aos petianos uma vivência com um público bem específico, muitas vezes invisível para a sociedade.

2.3.2 PROMOÇÃO DA FITOTERAPIA RACIONAL ENTRE PACIENTES DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE (APS) E DE SERVIÇOS HOSPITALARES.

A importância das atividades realizadas nessa linha extensionista já se observa na intitulada **“Uso de fitoterápicos com potenciais efeitos teratogênicos e abortivos por gestantes: intervenção na atenção básica e em maternidade”**. Os resultados da pesquisa sobre o conhecimento de gestantes a respeito do potencial teratogênico de plantas medicinais, apresentada no item 2.2.1, nos levou a realizar essa extensão, no período de 2013 a 2016. A metodologia aplicada nos 3 anos foi a mesma, mas claro que as pessoas alcançadas a cada ano, eram diferentes. A abordagem das grávidas era realizada nas salas de espera das UBSF parceiras e do ISEA (maternidade municipal de Campina Grande), através de palestras e rodas de conversas, abordando temas relacionados ao uso de plantas medicinais com potenciais efeitos teratogênicos e abortivos segundo a Resolução SES/RJ n. 1757, que contraindica o uso de determinadas plantas (Secretaria..., 2002). Durante as atividades foram abordados temas como: riscos da automedicação por plantas medicinais em gestantes; interação medicamentosa de alopático com fitoterápicos; práticas não medicamentosas; plantas medicinais contraindicadas para uso em gestantes ou lactantes; cuidados ao comprar, manusear e preparar plantas medicinais; dentre outros.

De acordo com os resultados da pesquisa sobre o uso da Babosa, entre mulheres do bairro das Malvinas, resolvemos planejar a extensão **“Diálogo com a sabedoria popular: a comprovação científica da babosa”**. Nos primeiros 4 meses já havíamos alcançado as UBSF dos bairros das Malvinas de I a IV, um bairro em cada mês. Em cada Unidade eram reunidos os pacientes de diversas demandas (Pré-Natal; HIPERDIA; Puericultura; Saúde da Mulher) para diálogos que motivassem o esclarecimento de todo o manejo da planta medicinal *Aloe vera*, popularmente conhecida como babosa. Obteve-se um público de 119 usuários. A atividade estabeleceu uma boa relação academia-sociedade e a troca de saberes com a população foi considerada uma experiência importante pelos discentes.

Também como fruto de pesquisa realizada, desenvolvemos um trabalho de conscientização com puérperas e profissionais de saúde de um hospital público privado chamado **“A importância da amamentação e os riscos do uso inadequado de plantas medicinais em crianças de 0 a 2 anos”**. Essa extensão universitária teve caráter educativo, cultural e científico, articulando-se com o ensino e a pesquisa de forma indissociável. Em 2016 foram realizadas rodas de conversas na sala de palestras do CLIPSI Hospital Geral (ala do SUS), abordando temas relacionados ao uso de plantas medicinais e seus riscos em crianças de 0 a 2 anos, assim como se reforçou o estímulo à amamentação partindo-se da perspectiva psicológica e tendo como parceria a psicóloga da instituição. Foram observados benefícios tanto para puérperas que participaram da extensão, quanto para os profissionais de enfermagem do Hospital Geral CLIPSI que acompanharam as atividades, culminando na reconstrução da rotina hospitalar, com mudanças na oferta de chás às pacientes.

2.3.3 RODAS DE CONVERSA COM PROFISSIONAIS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA A SAÚDE E CAPACITAÇÃO PARA FUTUROS PEDAGOGOS.

Para realizar qualquer atividade com a população, se faz necessário, um trabalho prévio de interlocução, sensibilização e valorização, dos até então, protagonistas desta história que está sendo construída, para que depois de articulada essa parceria, seja possível o contato com a população. Nos primeiros passos, rumo à relação de confiabilidade, a escuta, o interesse pela comunidade, a interação de saber se fazem necessários. Por isso, que foi realizada, no ano de 2011, uma extensão relacionada com a atividade de pesquisa “mapeamento do bairro da Malvinas”, extensão essa intitulada **“Visitas às Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) do bairro Malvinas, Campina Grande/PB”**. Essa atividade teve como público-alvo além dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS), enfermeiros e médicos das UBSFs do bairro das Malvinas. Foram 60 pessoas com idade variando de 18 a 50 anos de idade e a sua grande maioria do gênero feminino. Nos encontros com cada equipe, em uma determinada UBSF, inicialmente era realizada uma troca de saberes com escuta dos profissionais da localidade, principalmente os ACS, para verificar como era o universo de trabalho deles, suas expectativas e seus anseios, sua relação com os moradores da comunidade. E em contrapartida, os alunos também relatavam seus objetivos, perspectivas, suas experiências e a vontade de trabalhar com aquela comunidade. Em um segundo momento, a tutora apresentava o que era o PET Fitoterapia, sua composição, responsabilidades, importância do projeto para a comunidade e como se dava a parceria entre Universidade e profissionais das UBSF, com as comunidades.

Outra importante atividade nessa linha extensionista foi a **“Capacitação dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da UBSF Malvinas V”**. Essa formação aconteceu em 2011 e contou

com a participação de 12 Agentes Comunitários de Saúde da UBSF Malvinas V, com idade variando de 21 a 40 anos e na sua maioria do gênero feminino. Os alunos, supervisionados pela tutora, realizaram uma oficina para facilitar a integração aluno-agentes, pois, essa parceria devia estar afinada antes de entrar nas casas dos moradores daquela localidade, e para enfatizar a importância dos ACS na pesquisa e coleta de dados. Brincadeiras, gincana e peça teatral, abordando o assunto plantas medicinais e fitoterápicos, foram algumas das dinâmicas realizadas na oficina. Conseguimos: interação grupo PET e ACS; elaboração de ações construtivas e reflexivas para a comunidade; capacitar os alunos e os ACS para dar início e prosseguimento às pesquisas e extensões previstas para o ano em questão e houve uma subdivisão de equipes para dar início ao restante das atividades.

Em 2016 retomamos essa atividade sob outra perspectiva e para um público mais ampliado: os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) dos Distritos V e VI, compostos por 14 e 15 Unidades de Saúde da Família, respectivamente. Foram realizadas oficinas para saber qual o conhecimento que o público-alvo tinha sobre plantas medicinais, se eles orientavam quanto ao uso, se detectavam o uso dessas plantas pela população atendida por eles etc. Depois foi ministrado, pelos petianos, informações sobre várias plantas medicinais e, ao mesmo tempo, havia interação com o público sobre o uso, efeitos indesejáveis, como haviam adquirido esse conhecimento.

A partir da primeira ação extensionista relatada no item 2.3.1 e da constatação sobre o desconhecimento quanto ao tema “plantas tóxicas”, por alunos e professores de escolas visitadas, decidiu-se realizar a atividade **“Plantas tóxicas nas Escolas: um alerta para os futuros profissionais educadores”**, ao longo dos anos de 2013, 2014 e 2016. O projeto dessa atividade foi apresentado ao coordenador do curso de Pedagogia da UFCG, em uma atitude de prevenção, visto que, estes alunos futuramente

estariam lidando com esta realidade. Diante da aceitabilidade da proposta, partiu-se para a execução. Participaram da atividade 190 alunos do 1º ao último período do curso de Pedagogia da UFCG. Os alunos interessados foram divididos em duas turmas, em razão da demanda, em diferentes horários. A capacitação foi dividida em cinco encontros em cada turma, onde se trabalhou os seguintes temas: o Programa de Educação Tutorial com algumas especificações do PET – Fitoterapia e a exposição do Plano de Curso; a saúde da criança e do adolescente e práticas determinantes para um bom desenvolvimento infantil; plantas medicinais e fitoterápicos: orientações para multiplicadores na promoção do uso racional; plantas tóxicas, plantas ornamentais e plantas medicinais: conceitos e principais características; intoxicação por plantas: epidemiologia, sintomatologia, abordagem e medidas profiláticas; plantas teratogênicas e/ou abortivas e, por fim, uma gincana com premiações objetivando revisar o conteúdo e uma confraternização para despedida dos participantes (Alves *et al.* 2016).

2.4 OUTRAS AÇÕES REALIZADAS PELO GRUPO E DE CARÁTER INTEGRATIVO.

Além das atividades supracitadas, diversas outras foram realizadas e que não se enquadram especificamente nas 3 ênfases acadêmicas (ensino, pesquisa e extensão), mas que foram essenciais para a integração do grupo e para o estabelecimento de parcerias estratégicas. Entre essas atividades, vale registrar:

- Reuniões semanais para avaliação e planejamento das atividades que o grupo realizava, sendo sempre secretariadas por um petiano, que fazia a ata.

- A cada início de período, o PET realizava a semana de recepção aos “feras” (discentes ingressantes), onde o grupo passava nos cursos explicando sobre o PET, os cursos e os principais programas existentes na Universidade e onde eles poderiam se

inserir.

- Realização de acompanhamento individual, a cada 3 meses ou quando se fizesse necessário, a tutora agendava uma semana para fazer atendimento individual dos petianos.

- Todos os petianos eram inseridos em cursos de língua estrangeira, a maioria, em aulas de língua inglesa.

- Seleção de novos integrantes.

- Comemorações do(s) aniversariante(s) do mês.

Festa de “São João” e confraternização de fim de ano.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de todo esse relato, o que pode-se observar é que foram 6 anos de trabalho árduo, eclético, acadêmico, várias faces da fitoterapia para diversos públicos-alvos, que foram do feto, no ventre de sua mãe (através da pesquisa e extensão com gestantes atendidas em uma maternidade e em UBSF do bairro Malvinas - Campina Grande-PB acerca de plantas medicinais com potenciais efeitos teratogênicos e abortivos) à idosos como na extensão: Riscos da Polifarmácia em Idosos no Centro de Convivência do Idoso em Campina Grande- PB.

Ampliou-se horizontes, saímos da esfera do nosso Centro e desenvolvemos trabalhos com os cursos de letras, agronomia, odontologia, artes, dentre outros. Chegamos em escolas municipais e estaduais, atenção primária a saúde e hospitais. Foi uma vivência que ultrapassou a produção acadêmica que, diga-se de passagem, foram aproximadamente, entre eventos nacionais e internacionais: 01 menção honrosa, 10 artigos em periódicos, 144 resumos em Anais de Congressos, 40 resumos expandidos e 01 capítulo do livro: Plantas medicinais e produtos bioativos na odontologia.

Foram incontáveis os atendimentos individuais tutor/alunos, onde eram partilhadas angústias, dificuldades em prosseguir, onde a tutora estava errando, espaço de perdão e correção, partilha

de doenças e problemas familiares, espaço de acolhimento e pertencimento a Universidade e ao curso escolhido. Lembro-me de um evento onde levei alguns petianos para partilhar o que era o PET e em que participar desse Programa mudou sua vida. Na ocasião um aluno de enfermagem, sem me falar nada previamente, disse: “ Quando eu entrei na universidade não sabia se realmente queria cursar enfermagem, queria fazer medicina, mas, no PET eu me encontrei no curso, quero ser enfermeiro”. Desde que se formou, esse aluno trabalha em uma empresa de curativos que usa e pesquisa muito o uso de fitoterápicos na cicatrização. Quase 100% dos egressos desse projeto se encaixaram no mercado, muitos fizeram residência, mestrado, doutorado; estão onde almejavam estar e, para um professor que pegou na mão de muitos desde o início do curso e que só saíram do PET quando se formaram, isso tem um valor incalculável...até hoje mais de oito anos, desde que deixei de ser tutora, ainda recebo mensagens de agradecimento e como o esse projeto mudou a vida deles.

Em alguns espaços que apareço as pessoas ainda se reportam a mim como a “tutora do PET”. Quanto ao ganho pessoal, para além do supracitado ampliei minha forma de pesquisar, aprendi a fazer extensão, a me conectar com o público que clama por ações da universidade, mudei minha forma de relacionamento com o aluno, fiz conexões permanentes com outros professores de outras unidades. O PET Fitoterapia ainda hoje me abre portas e facilita meu ingresso em seleções. Durante a minha vigência neste programa eu conheci meu futuro esposo, casei, tive um filho e saí grávida de outro.

Ao Público externo à Universidade deixamos nosso legado de uma temática nunca trabalhada, mas, que faz parte da nossa região, da nossa cultura do Nordeste e que em todas as pesquisas e extensões sempre se tinha algo para compartilhar. E como foi lindo e enriquecedor esse entrelaçar Universidade e comunidade.

A todos que fizeram parte dessa história meu agradecimento.

REFERÊNCIAS

ALVES, R. B. S.; LIMA, F. A.; COUTINHO, M. S.; MENESES, A. B.; LIMA, E. L. M.; MEIRA, A. M. B.; ARAÚJO, C. R. F.; MARIZ, S. R. Plantas ornamentais x plantas tóxicas: prevenção de acidentes com crianças. **Revista Ciência em Extensão - UNESP**, 2016.

ARAÚJO, C. R. F.; COSTA, E. P. **Políticas públicas e a utilização da fitoterapia**. IN: PEREIRA, M. S. P.; PEREIRA, J. V.; ALBUQUERQUE, A. C. L.; ARAÚJO, C. R. F.; DINIZ, D. N.; MACÊDO-COSTA, M. R.; ALVES, P. M. (Org.). Plantas medicinais e produtos bioativos na odontologia. João Pessoa: Editora do CCTA. 2016. 256p.

ARAÚJO, C. R. F. **Estudo da Ação Antimicrobiana e Antifúngica do Extrato do Citrus limon Linn. (Limão) e do Anacardium occidentale Linn. (Cajueiro) sobre Microrganismos do Biofilme Dental e Leveduras do gênero Candida**. Dissertação (Mestrado). Universidade Federal da Paraíba (UFPB). João Pessoa, PB. 2005.

ARAÚJO, C. R. F. **Estudo clínico-patológico do carcinoma epidermóide de língua e imunoistoquímico das proteínas BMP-2, BMPR-IA, BMPR-II E ENDOGLIN**. Tese (Doutorado). Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Natal, RN. 2009.

ARAÚJO, C. R. F. *et al.* (Org.). I Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares. **Resumos**. Revista Saúde e Ciência online, v. 5, n. 3, suplemento, 2016(a). Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/231/228>. Acesso em 05 fev 2024.

ARAÚJO, C. R. *et al.* Perfil e prevalência do uso de plantas medicinais em uma Unidade Básica de Saúde da Família em Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.35, n.2, p. 233- 238, 2014(a). Disponível em: <https://rcfba.fcfar.unesp.br/index.php/ojs/article/view/135>. Acesso em 05 fev 2024.

ARAÚJO, C. R. F.; OLIVEIRA, J. O. D.; RESENDE, J. C.; BEZERRA, M. G. P.; COSTA, E. P.; COUTINHO, M. S. Raizeiros e raizeiras enquanto multiplicadores do conhecimento popular: um resgate na literatura. **Revista Saúde e Ciência online**, v. 3, p. 34-42, 2014(b).

ARAÚJO, C. R. F.; SANTIAGO, F.; PEIXOTO, M.; OLIVEIRA, J.; COUTINHO, M. Use of Medicinal Plants with Teratogenic and Abortive Effects by Pregnant Women in a City in Northeastern Brazil. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*, v. 38, p. 127-131, 2016(b).

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Memento Fitoterápico** – Farmacopeia Brasileira. Brasília: ANVISA, 2016.

BRASIL. Edital n. 09/2010. PET 2010 – MEC/SESu/SECAD. Convoca as Instituições de Ensino Superior (IES) a apresentarem propostas de criação de novos grupos no âmbito do Programa de Educação Tutorial (PET). Brasília: **DOU – Diário Oficial da União**. Publicado no DOU no dia 02 de agosto de 2010.

BRASIL Ministério da Educação. Portaria nº 591, de 18 de junho de 2009. Dispõe sobre o Programa de Educação Tutorial – PET. Brasília: **D. O. U. – Diário Oficial da União**. Publicado no DOU no dia 19 de junho de 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CASTRO, M. S. A. Farmacologia de Produtos Naturais. IN: FRANCISCHI, J. N. A Farmacologia em nossa vida. Belo Horizonte: Editora UFMG. 2005. p.115-135.

FIGUEIRÊDO-JÚNIOR, E. C.; COSTA, B. P.; FREIRE, J. C. P.; MELO, W. O. S.; ARAÚJO, C. R. F.; COSTA, E. D. M. M. B.; PEREIRA, J. V. Therapeutic applications and antibacterial and antifungal activities of *Syzygium cumini* (L.) Skeels extracts: a systematized literature review focusing on dental applications. **Archives of health investigation**, v. 10, p. 547-553, 2021.

PEREIRA, M. S. P.; PEREIRA, J. V.; ALBUQUERQUE, A. C. L.; ARAÚJO, C. R. F.; DINIZ, D. N.; MACÊDO-COSTA, M. R.; ALVES, P. M. (Org.). Plantas medicinais e produtos bioativos na odontologia. João Pessoa: Editora do CCTA. 2016. 256p.

PEREIRA, M. S. P.; PEREIRA, J. V.; ALBUQUERQUE, A. C. L.; ARAÚJO, C. R. F.; DINIZ, D. N.; MACÊDO-COSTA, M. R.; ALVES, P. M. (Org.). Plantas medicinais na odontologia: potencial antimicrobiano. João Pessoa: Editora da UFPB. 2010. 157p.

MARIZ, S. R. II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares. **Apresentação.** Revista Saúde e Ciência online, v. 6, n. 3, suplemento, 2017, p.161. Disponível em <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em 05 fev 2024.

PET – Fitoterapia: conexões de saberes (CCBS-UFCG). **Atividades**. Disponível em <http://www.ufcg.edu.br/petfitoterapia/>. Acesso em 05 fev 2024.

RAMOS, B. F. *et al.* SIMPICS-CCBS/UFCG. **Anais**. Revista Saúde e Ciência online, v. 11, n. 1, suplemento, 2016. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/609/475>. Acesso em 05 fev 2024.

RESENDE, J. C. ; ALVES, R. B. S. ; COUTINHO, M. S. ; BRAGAGNOLI, G. ; ARAÚJO, C.R. F. Importância da Iniciação Científica e Projetos de Extensão para Graduação em Medicina. **Revista Brasileira Ciências da Saúde**, v. 17, p. 11-18, 2013.

SECRETARIA DE ESTADO DE SAÚDE. **Resolução SES/RJ n.1757**, de 18.02.2002. Contraindica o uso de plantas medicinais no âmbito do estado do Rio de Janeiro e dá outras providências. Diário Oficial do Estado do Rio de Janeiro, ano XXVII, n.33, parte I.

SILVA, A. B.; ARAÚJO, C. R. F.; MARIZ, S. R.; MENESES, A. B.; COUTINHO, M. S.; ALVES, R. B. S. O uso de plantas medicinais por idosos usuários de uma Unidade Básica de Saúde da Família. **Revista de Enfermagem UFPE online**, v.9 (Sup.3), p.7636-43, 2015.

SILVA, A. B.; CAVALCANTE, U. M. B.; FAGUNDES, R. O.; LIMA, C. M. B. L.; ARAÚJO, C. R. F. Caracterização da automedicação por plantas medicinais em pacientes submetidos ao tratamento antineoplásico. **Interfaces Científicas - Saúde E Ambiente**, v.6, n.1, p.63–74, 2017.

Capítulo 2

A FITOTERAPIA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM SAÚDE

Raquel Moreira de Lima

Viviany Azevedo Gomes

Letícia Cavalcante de Melo

Mayara Fernandes de Amorim

Saulo Rios Mariz

1. INTRODUÇÃO

A utilização de plantas medicinais para os cuidados em saúde faz parte da cultura popular no mundo inteiro, devido à herança milenar sobre a utilização de espécies vegetais a serviço do ser humano; seja em práticas culinárias ou na promoção da saúde, com finalidades ornamentais, ou de cunho religioso. Essa utilização vem se modificando de acordo com as transformações da sociedade, em especial, sobre as formas de tratar os problemas de saúde (Silva, *et al.*, 2006).

O advento da ciência moderna foi um precursor para que surgissem outras formas de tratamento em saúde. A partir desse marco histórico, foram sendo trocadas gradualmente as práticas de cuidado em saúde baseadas nos princípios cristãos, ou de caráter místico, como os xamãs: pessoas guiadas por divindades e sabedoria, que exerciam atividades de cura e cuidado aos enfermos. Com a consolidação da medicina e o advento da ciência moderna, foram surgindo métodos de cuidado em saúde pautados

na investigação laboratorial, e por consequência na descoberta de medicamentos. As “novas formas” de fazer diagnósticos e tratamentos foram modificando o cenário ocidental sobre a relação saúde-doença (Foucault, 2013).

A utilização de plantas medicinais fazia parte desse processo cultural e religioso que foi sendo substituído pelo saber científico. Foi firmada uma ruptura brutal com o conhecimento ancestral e popular a respeito das plantas medicinais, relegando seu uso ao misticismo e crenças pessoais. Desde o nascimento da ciência, a fitoterapia sofreu uma intensa desvalorização em virtude das novas concepções que emergiram. Entretanto, atualmente é possível perceber que houve um retorno do interesse da população pelas práticas naturais de cuidado em saúde, em virtude da autonomia promovida e por seu baixo custo. As alternativas terapêuticas que a modernidade oferece, advém especialmente do mercado consolidado da indústria farmacêutica, no qual há um protagonismo dos medicamentos alopáticos. Com essa recente demanda por produtos naturais, é possível que o mercado se transforme e passe a investir um pouco mais em plantas medicinais.¹

Apesar de ser uma prática muito antiga, a fitoterapia ainda enfrenta dificuldades para sua disseminação no ambiente acadêmico. Se comparados com estudos, testagens e incentivos sobre outros tipos de medicamentos, é percebido que os fitoterápicos e as plantas medicinais ocupam um espaço de pouco prestígio dentro do campo da saúde. Atualmente, pode-se considerar que está havendo um retorno dessas práticas de autocuidado, levando em conta que o Sistema Único de Saúde (SUS) incentiva e intervém de forma a valorizar medidas de promoção e prevenção em saúde, e isso reflete na forma como a população estabelece seus hábitos de cuidado (Borges; Sales, 2018).

1 Cresce busca por terapia alternativa no SUS, mas oferta ainda é pequena. <<http://www1.folha.uol.com.br/cotidiano/2017/04/1878004-cresce-busca-por-terapia-alternativa-no-sus-mas-oferta-ainda-e-pequena.shtml>>

Historicamente, a junção da fitoterapia com as políticas públicas de saúde no Brasil, acontece como uma forma de o Estado valorizar seu próprio acervo cultural, pois a fecundidade dessa prática no país se dá pela vasta biodiversidade que possui o Brasil (Borges; Sales, 2018; Jardim, Sossae, Ribeiro, 2023).

Apesar de a maior parte da nossa população utilizar plantas medicinais na prevenção de doenças, os serviços de assistência em saúde no país ainda não estimulam essa prática de forma efetiva (De Jesus Freire, 2018). Mesmo após tanto tempo desde a criação da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) (Brasil, 2006), e suas atualizações (Brasil, 2016), ainda são encontrados muitos desafios para inserção dessa prática no SUS.

A fitoterapia tem se mostrado bastante benéfica quando utilizada de forma responsável e segura; essa terapêutica tem potenciais que vão desde a melhoria na saúde individual e coletiva, à valorização da cultura popular brasileira (Silva, *et al.*, 2006). Todavia, no Brasil, atualmente, ainda existe pouco incentivo político para propagação de práticas que ampliem, não somente a visibilidade da fitoterapia, mas a busca por conhecimentos a respeito dessa temática. Essa falta de interesse público faz com que as dificuldades se sobressaiam às potencialidades dessa prática, já que seus potenciais pouco são disseminados nos espaços coletivos. (De Fátima Colet *et al.*, 2015).

Sendo assim, fica mais compreensível o fato de o contexto brasileiro, em termos de farmacoterapia (que também reflete o panorama mundial), ainda ser caracterizado por um domínio da indústria farmacêutica multinacional, retroalimentada pela forte incidência nas produções de diagnósticos de enfermidades. Nessa situação, a fitoterapia se mostra mais uma, entre tantas alternativas terapêuticas, que busca um pouco mais de espaço e protagonismo, dentro deste cenário (Antonio; Tesser; Moretti-Pires, 2014).

Pensar a fitoterapia no panorama nacional nos coloca diante da relação entre suas potencialidades e os principais desafios

enfrentados pelos serviços de saúde no país. A fitoterapia é uma prática já incorporada pelos sujeitos que produzem e participam da assistência e do cuidado em saúde (Schweitzer; Zoboli, 2014). Diante disso, objetivamos explicar reflexões e discussões acerca da implementação da fitoterapia na atenção básica. Tivemos como referencial as pesquisas realizadas com os diferentes sujeitos que fazem parte desse sistema, a saber: usuários, profissionais e graduandos da saúde. Apostamos que essa discussão poderá servir de base para a disseminação dessa prática, e sua efetiva implementação, não apenas no SUS, como também no ensino superior em saúde.

2. A FITOTERAPIA ENTRE OS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

A utilização de plantas medicinais e fitoterápicos pela população no geral é tradicional em virtude do tratamento de diversas doenças, sendo assim a Atenção Básica se torna um elo importante entre usuários e profissionais para implementação desta nos serviços de assistência em saúde e consequente melhoria no tratamento de enfermidades (Bonfante *et al.*, 2021). Mesmo que a maior parte dos usuários, profissionais e gestores dos serviços sejam favoráveis à aplicação da fitoterapia na Atenção Primária, ainda prevalece no Brasil a inexistência da oferta nesses serviços, ou existência pouco estruturada. O estudo de Palma *et al.* (2015) mostrou que nove profissionais que participaram da pesquisa relatam fazer uso da fitoterapia no seu cotidiano pessoal (ou seja, fora do ambiente de trabalho) e são favoráveis à implementação no dispositivo de saúde que atuam, mas não se sentem seguros para orientar os usuários do serviço, pois não estão capacitados segundo as normativas da PNPMF.

Essa é uma realidade constatada em diversas pesquisas com profissionais de saúde, em que muitos são adeptos dessa

terapêutica, são favoráveis à inserção nos serviços que atuam, entretanto, não se sentem seguros para orientar seus usuários, por falta de capacitação. Aspecto presente em várias pesquisas que incluíram relatos de profissionais e gestores (Bastos; Lopes, 2010; Marques *et al.*, 2011; Bruning; Mosegui; Vianna, 2012; Machado; Czermainski; Lopes, 2012; Glória, 2013; Sampaio *et al.*, 2013; Varela; Azevedo, 2013; Barreto; Vieira, 2015; Oliveira, *et al.*, 2017; Mattos, *et al.*, 2018; Barbosa, *et al.* 2019; Santos *et al.*, 2023).

O estudo de Varella e Azevedo (2013) também expõe a problemática da falta de capacitação profissional com relação à temática da fitoterapia: foram entrevistados médicos e enfermeiros de uma UBS em Caicó-RN, entre os quais apenas 40% dos enfermeiros e 20% dos médicos afirmaram ter cursado alguma disciplina sobre a fitoterapia na graduação. Corroborando com esse estudo, Monte *et al.* (2021) destacam que entre os entrevistados em sua pesquisa, mais da metade buscou conhecimento em fitoterapia por decisão própria, e apenas 32,3 % se sentem capacitados para prescrever ou orientar o uso de alguma planta ou fitoterápico, observando-se assim a iminente necessidade de capacitação em fitoterapia para profissionais da saúde.

Em 2 pesquisas, um aspecto comum foi encontrado: o posicionamento desfavorável de médicos em relação à adesão da fitoterapia (De Menezes *et al.*, 2012; Glória, 2013). Embora considerado pouco em relação ao número de profissionais que se mostraram favoráveis, esse tipo de posicionamento encontra alicerce em um problema maior: o fato de a Associação Médica Brasileira já ter criticado publicamente as terapias alternativas em saúde, alegando que não são práticas científicas e, portanto, não deveriam ser incorporadas ao SUS. ²

² Associação Médica Brasileira critica terapias alternativas adotadas pelo SUS. Disponível em: <<https://www.revistaencontro.com.br/canal/atualidades/2018/03/associacao-medica-brasileira-critica-terapias-alternativas-adotadas-pe.html>>

Além da falta de capacitação profissional, há também a falta de insumos para tornar possível a prescrição de fitoterápicos e cultivo de plantas medicinais nas UBS. A falta de infraestrutura dos serviços de saúde é uma característica comum encontrada em outros estudos relacionados (Bastos; Lopes, 2010; Machado; Czermainski; Lopes, 2012; Varella; Azevedo, 2013; Araújo *et al.*, 2014; Barreto; Vieira, 2015).

Além dessas problemáticas, uma consequência importante da falta de conhecimento a respeito da fitoterapia é a interação medicamentosa. Algumas plantas medicinais e fitoterápicos podem gerar efeitos adversos se utilizadas concomitantes aos medicamentos alopáticos. No estudo de Porto *et al.* (2021) foi possível observar que algumas espécies vegetais como alho, cardamomo, laranja, passiflora, erva-cidreira e capim santo interagem com medicamentos anti-hipertensivos, interferindo em seu processo de absorção, distribuição, metabolismo e excreção, podendo desta forma, ocasionar quadros de hipotensão, além de potencializar os efeitos colaterais dessas medicações. As classes de anti-hipertensivos em que ocorreu mais interações foram os antagonistas dos canais de cálcio, que interagiram com o alho e o capim santo; beta bloqueadores que interagiram com o alho e a laranja; os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs) que interagiram com laranja e alho; e os vasodilatadores diretos que interagiram com o maracujá e erva-cidreira.

3. A FITOTERAPIA ENTRE OS DISCENTES DA ÁREA DA SAÚDE

Uma grande potencialidade da fitoterapia nos serviços de saúde, é a possibilidade de construir trocas de saberes entre o conhecimento popular e o conhecimento acadêmico. Isso promove a autonomia dos usuários e alivia a sobrecarga dos profissionais, pois sendo uma terapêutica de fácil acesso, é necessária apenas uma

orientação adequada para promover seu uso responsável (Borges; Sales, 2018). No entanto, a realidade do meio acadêmico nos cursos de graduação da área da saúde ainda é carente de recursos que possibilitem um ensino efetivo de práticas integrativas e complementares como a fitoterapia.

De acordo com os estudos de Marcelino *et al.* (2021), Silva *et al.* (2021) e Souza *et al.* (2020), uma grande parte dos graduandos da área da saúde já teria utilizado alguma planta medicinal ou derivados. Na maioria dos casos essa utilização acontece sob instruções de familiares. Mesmo fazendo parte do ambiente acadêmico esses estudantes buscam o saber ancestral, evidenciando a primazia do conhecimento popular sobre essa prática até os dias atuais. Nesse sentido um grande desafio para os estudos no campo da fitoterapia é o de criar diálogos entre o saber científico e o saber popular. Pesquisas como estas podem indicar a necessidade de construir uma abordagem mais dialógica sobre a utilização de plantas na graduação em saúde. Isso poderia tornar os futuros profissionais capazes de disseminar o conhecimento acadêmico e o conhecimento popular. Acreditamos que potencializar esse saber, com as contribuições da ciência, é uma forma significativa de valorizá-lo.

Um estudo transversal realizado em um centro de ensino superior de cursos da área da saúde (enfermagem, medicina e psicologia) revela que 68,7% dos componentes da amostra relatam fazer uso de plantas medicinais ou derivados, sendo o conhecimento popular transmitido por familiares e amigos a principal fonte de obtenção de informações sobre esta temática. Em uma expressiva maioria (89%), os participantes revelam que nunca tiveram embasamento científico sobre fitoterapia durante a graduação, ao passo que quase metade deles (45,8%) indicam o uso de plantas medicinais e derivados para outras pessoas (Marcelino *et al.*, 2021).

Um ponto importante a se destacar sobre esse aspecto, e que possui relações com a adesão dos profissionais a respeito da

fitoterapia, é que o ensino superior em saúde no Brasil ainda adota uma perspectiva pragmática e tecnicista. Isso acaba por tornar as práticas em saúde restritas à recuperação, ou cura de doenças, como consequência se concentra o saber apenas nos profissionais, sem considerar o saber da população sobre os processos que envolvem a relação saúde e sociedade. Como demonstra Palma *et al.* (2015):

Atividades curativas e reabilitadoras não permitem o cuidado integral na atenção básica, que incorpora práticas educativas de promoção da saúde, não fortalecem o relacionamento entre usuário e profissional e ainda restringem a liberdade individual em nome da saúde, uma manutenção com requisitos comportamentais definidos por imperativos (p. 3006, tradução nossa).

Desta forma, é preciso que haja mudança no cenário ensino-aprendizagem para que esse processo seja pautado em uma transmissão de conhecimento que promova mais autonomia para os sujeitos na sua relação com a própria saúde. Nesse sentido, incluir a fitoterapia nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), dos cursos superiores em saúde se mostra uma oportunidade fecunda para promover o fortalecimento do conhecimento na formação dos profissionais de saúde (Santos *et al.*, 2022; Leite *et al.*, 2023).

Considerando as dificuldades relacionadas à estrutura curricular dos cursos da área de saúde, estratégias foram adotadas pelo PET Fitoterapia (CCBS-UFMG) com o intuito de expandir a formação acadêmica dos discentes em fitoterapia, por meio da realização de cursos de extensão, oferta de disciplinas optativas, utilização das redes sociais com o objetivo de disseminar informações sobre a utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos, estimulando o interesse e a procura de estudantes pelo tema.

4. A FITOTERAPIA ENTRE OS USUÁRIOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SAÚDE

No estudo de Varella e Azevedo (2013) um aspecto presente nas discussões sobre a implementação da fitoterapia é a possível falta de adesão dos usuários nos serviços de saúde. Segundo os autores, por acreditarem que medicamentos fitoterápicos não são tão eficazes quanto os medicamentos alopáticos. De acordo com um dos profissionais entrevistados:

“- Tem aquelas pessoas que digamos assim, já são “figurinhas” do posto de saúde, que chega aqui e só sai satisfeito se levar um vidro de medicação, né? [...] se eu passar um fitoterápico também, iam dizer “não, mas isso aqui presta?””.

O que fica evidente diante do que foi exposto na pesquisa acima é que, com as devidas informações sobre essa terapêutica, os profissionais de saúde poderiam mudar certas concepções que, eles e parte da população possuem a respeito da fitoterapia. Nessa perspectiva, de acordo com Barreto e Vieira (2015), é necessário que haja o estabelecimento de um diálogo mais aberto dos profissionais com seus usuários, a fim de orientar quanto à indicação de plantas medicinais e fitoterápicos, assim como seus riscos e benefícios à saúde.

Em contrapartida à realidade descrita por Varella e Azevedo (2013), a pesquisa de Tomazzoni, Negrelle e Centa (2006) mostrou a opinião de 50 famílias entrevistadas no município de Cascavel-PR, que tiveram um posicionamento oposto. Seus participantes expuseram uma forte aceitação, frente à possibilidade de substituir medicamentos convencionais por fitoterápicos. A totalidade dos sujeitos desta pesquisa respondeu que fariam uso da fitoterapia para tratar problemas de saúde.

O estudo de Mariz *et al.* (2020), realizado com 356 usuários de unidades básicas de saúde em Campina Grande-PB mostrou

que a grande maioria já fez uso de plantas medicinais, e que quando adoecem optam primordialmente pela automedicação, não buscando auxílio dos profissionais da saúde. Boa parte dessas pessoas são do gênero feminino, jovens/adultas, com ensino médio completo e de baixa renda. Tais fatos demonstram a importância e necessidade de receberem orientações sobre a utilização de plantas medicinais e medicamentos fitoterápicos. Tanto em virtude da autonomia e segurança que essa prática pode proporcionar, quando aliada ao conhecimento dos profissionais, como também de seu baixo custo, que é uma grande vantagem para essa população.

É possível perceber que a efetividade de implementação da fitoterapia na atenção básica/primária, depende da realidade e necessidade de cada comunidade. Algumas precisam de mais informações que outras, ou possuem mais facilidade de implementação. Para isso, os profissionais e gestores precisam estar atentos às possibilidades e necessidades que cada comunidade possui em relação à utilização da fitoterapia (Piriz, *et al.* 2013). As práticas de educação em saúde deveriam ser estimuladas, fundamentadas na elaboração de estratégias e intervenções que atendam a essas necessidades. É importante também, pensar no papel das universidades nessas práticas de ensino em saúde, pois estas podem servir como via de acesso para a inserção mais segura da fitoterapia nesses dispositivos (Rosa; Câmara; Béria, 2011; Bruning; Mosegui; Vianna, 2012; Machado; Czermainski; Lopes, 2012; Santos *et al.*, 2023).

A implementação de Hortos Medicinais em Unidades Básicas de Saúde de Campina Grande é uma estratégia que vem sendo utilizada pelo PET Fitoterapia (CCBS-UFCG), no intuito de estimular a comunidade a utilizar as plantas medicinais de maneira responsável e com orientações adequadas, sendo realizadas atividades de educação em saúde referentes ao tema, e promoção da valorização do saber popular associado ao embasamento científico.

5. CONCLUSÕES

Este texto teve como horizonte trazer reflexões sobre a inserção da fitoterapia nos serviços de atenção básica. A compreensão das dificuldades acerca desse tema é facilitada pelos relatos dos sujeitos que atuam e fazem parte desses serviços. Tanto a falta de recursos/insumos nas unidades de saúde, como concepções equivocadas a respeito dessa prática fazem parte dos obstáculos encontrados. Entretanto a falta de capacitação profissional possui protagonismo, pois dela derivam outros problemas. Como demonstrado, essa falta de capacitação é um reflexo da: ausência de componentes curriculares que abordem a fitoterapia no ensino superior em saúde; e da prevalência do pragmatismo na formação desses futuros profissionais. Além de comentar alguns dos pontos nevrálgicos relacionados a cada segmento populacional, tentamos discutir possibilidades e estratégias que pudessem transformar o cenário atual.

A inserção da fitoterapia na atenção básica precisa estar adequada à realidade de cada comunidade e/ou município, portanto é preciso mais pesquisa de diagnósticos situacionais, a fim de conhecer a realidade dos serviços de saúde, bem como suas fragilidades, e com isso propor possibilidades de uma implementação efetiva desta prática integrativa e complementar.

Além disso, é necessário tornar evidente o que essa prática pode proporcionar, pois uma vez constatada a forte aceitação de usuários, profissionais e gestores, a fitoterapia, inserida na atenção primária, pode ser uma forma vantajosa de valorização da cultura local, de construir relações mais horizontais entre usuários e profissionais, ampliar as opções terapêuticas ofertadas nos serviços de saúde, e potencializar o conhecimento da população, dos profissionais e gestores.

REFERÊNCIAS

ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Rev Saúde Pública**. n.48, v.3, p. 541-553. 2014.

ARAÚJO, W. R. M., *et al.* Inserção da fitoterapia em unidades de saúde da família de São Luís, Maranhão: realidade, desafios e estratégias. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. n. 9, v.32. 2014.

BARBOSA, M. L. *et al.* Caracterização da prática fitoterápica nas unidades básicas de atenção primária à saúde em Picos-PI. **Research, Society and Development**. v. 8, n. 11, p. 20, 2019.

BARRETO, B. B.; VIEIRA, R. C. P. A. Percepção dos Profissionais de Saúde sobre a Inserção da Fitoterapia na Atenção Primária à Saúde. **Revista de Atenção Primaria a Saúde**. n. 18, v. 2. 2015.

BASTOS, R. A. A.; LOPES, A. M. C. A fitoterapia na rede básica de saúde: o olhar da enfermagem. **Rev. Bras. Ciênc. Saúde**. n. 14, v.2. 2010.

BORGES, F. V.; SALES, M. D. C. Políticas públicas de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: sua história no sistema de saúde. **Pensar Acadêmico**. n. 1, v. 16, p. 13-27. 2018.

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.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica.

Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRUNING, M. C. R.; MOSEGUI, G. B. G.; VIANNA C. M. M. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu-Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**. n. 17 v. 10. 2012.

BONFANTE, J.W., *et al.* Plantas Medicinais e fitoterapia na atenção básica. **Rev. Sociedade Cearense de Pesquisa e Inovações em Saúde**. 2021.

DE JESUS FREIRE, C. *et al.* Fitoterapia em pediatria: a produção de saberes e práticas na Atenção Básica. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, 2018.

DE FÁTIMA COLET, C., *et al.* Uso de plantas medicinais por usuários do serviço público de saúde do município de Ijuí/RS. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**. n. 10.v. 36. 2015.

DE MENEZES, V. A. *et al.* Terapêutica com plantas medicinais: percepção de profissionais da estratégia de saúde da família de um município do agreste pernambucano. **Odonto**, v. 1, n. 1, p. 111-122. 2012.

FOUCAULT, M. **O nascimento da clínica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2013.

GLÓRIA, M. Plantas medicinais, fitoterápicos e saúde pública: Um diagnóstico situacional entre profissionais da Área da saúde em Anápolis, Goiás. **Fronteiras. Journal of Social, Technological and Environmental Science**. n. 1, v. 2. 2013.

JARDIM, L.; SOSSAE, F. C.; RIBEIRO, M. L. Das cavernas ao Sistema Único de Saúde (SUS): importância da inserção e regulamentação das plantas medicinais ao longo do tempo. **Revista Brasileira Multidisciplinar**, v.26, n.1, p.62-81,2023.

LEITE P et. al. Avaliação do conhecimento e percepção de estudantes de farmácia sobre a fitoterapia em uma universidade pública, Brasil. **Rev Fitos**. 2023

MACHADO, D. C.; CZERMAINSKI, S. B. C.; LOPES, E. C. Percepções de coordenadores de unidades de saúde sobre a fitoterapia e outras práticas integrativas e complementares. **Saúde em Debate**, n. 36, v.1. 2012.

MARCELINO, E. *et al.* Conhecimentos e práticas sobre fitoterapia entre graduandos da área da saúde: um estudo transversal. **Research, Society and Development**, n.9, v. 10, 2021.

MARIZ, S. R. O uso de plantas medicinais entre pacientes da atenção primária em saúde. **International Journal of Development Research**, v. 10, 2020.

MARQUES, L. A. M. *et al.* Atenção farmacêutica e práticas integrativas e complementares no SUS: conhecimento e aceitação por parte da população sãojoanense. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 21, p. 663-674, 2011.

MATTOS, G. *et al.* Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 3735-3744, 2018.

MONTE, N.L.D., *et al.* Práticas e Saberes Em Fitoterapia Entre os Profissionais de Saúde de Unidades Básicas de Saúde no Município de Campina Grande, PB. **Research, Society and Development**, n.

5, v. 10, 2021.

OLIVEIRA, A. F. P. *et al.* Fitoterapia na atenção básica: estudo com profissionais enfermeiros. **Revista de Pesquisa: Cuidado é fundamental online**, v. 9, n. 2, p. 480-487, 2017.

PALMA, J. S. *et al.* Modelos explicativos do setor profissional em relação às plantas medicinais. **Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental online**. n. 3, v. 7, p. 2998-3008. 2015.

PIRIZ, M. A. *et al.* Uso de plantas medicinais: impactos e perspectivas no cuidado de enfermagem em uma comunidade rural. **Revista eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 992-9. 2013.

PORTO, J. *et al.* Plantas medicinais x medicamentos anti-hipertensivos: interação medicamentosa. **Research, Society and Development**, v. 10, ed. 16, 9 dez. 2021.

ROSA, C.; CÂMARA, S. G.; BÉRIA, J. U. Representações e intenção de uso da fitoterapia na atenção básica à saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, n. 1, v. 16, p. 311-318. 2011.

SAMPAIO, L. A., *et al.* Percepção dos enfermeiros da estratégia saúde da família sobre o uso da fitoterapia. **Revista Mineira de Enfermagem**. n. 17, v.1. 2013.

SANTOS L. S. F. *et al.* As práticas integrativas e complementares em saúde na atenção primária a saúde: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 1, v. 23. 2023

SANTOS, T.S, *et al.* Ensino das práticas integrativas e complementares em saúde na enfermagem. **Research, Society and Development**, v. 11, ed. 2, 17 jan. 2022.

SCHVEITZER, M. C.; ZOBOLI, E. L. C. P. Papel das práticas complementares na compreensão dos profissionais da Atenção Básica: uma revisão sistemática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**. n. SPE. v. 48. p. 184-191. 2014.

SILVA, M. A. D., *et al.* Avaliação de práticas e saberes sobre fitoterapia e automedicação entre graduandos de enfermagem: Um estudo transversal. **Research, Society and Development**, n. 9, v. 10. 2021.

SILVA, M. I. G., *et al.* Utilização de fitoterápicos nas unidades básicas de atenção à saúde da família no município de Maracanaú (CE). **Rev Bras Farmacogn**. n. 16, v. 4. 2006.

SOUZA, J. F. D., *et al.* Prevalência da prática de automedicação entre estudantes de psicologia: um estudo transversal. **Brazilian Journal of Development**. Curitiba, n.12, v.6. 2020.

TOMAZZONI, M. I.; BONATO NEGRELLE, R. R.; CENTA, M. L. Fitoterapia popular: a busca instrumental enquanto prática terapêutica. **Texto & Contexto Enfermagem**. n. 15, v. 1. 2006.

VARELA, D. S. S.; AZEVEDO, D. M. Dificuldades de profissionais de saúde frente ao uso de plantas medicinais e fitoterápicos. **Revista de Pesquisa Cuidado é fundamental online**. n. 5, v. 2. 2013.

Capítulo 3

PRÁTICAS E SABERES EM FITOTERAPIA ENTRE USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

Alison de Oliveira Silva

Evanilza Maria Marcelino

Rodrigo Pinheiro Fernandes de Queiroga

Saulo Rios Mariz

1. INTRODUÇÃO

A prática de utilização de plantas medicinais e derivados pelas populações das diversas sociedades ao redor do mundo, reflete um comportamento cultural de grande relevância para reestabelecer a saúde e melhorar as condições de vida das pessoas. Tal utilização acompanhou a humanidade desde os primórdios e serviu como um dos principais fundamentos para o desenvolvimento científico e tecnológico, entre outros avanços sociais. Entre os avanços oriundos do conhecimento acerca do uso de plantas medicinais está o desenvolvimento da indústria farmacêutica, com suas substâncias bioativas altamente específicas e potentes. Em muitos casos, tais bioativos nada mais são que moléculas originárias de plantas, as quais foram extraídas e purificadas em laboratório e, até mesmo, modificadas em sua estrutura molecular (Brandão, 2017; Borges; Sales, 2018).

Ainda que a fitoterapia nunca tenha deixado de fazer parte da cultura popular, principalmente entre os segmentos populares menos favorecidos economicamente, nas últimas décadas tem havido um crescente interesse entre os usuários, pesquisadores e pessoas que fazem parte dos serviços de saúde, sobre os estudos científicos a respeito do assunto. No Brasil, por exemplo, gestores, pesquisadores, profissionais da saúde e usuários dos serviços foram peças chaves para a criação, em 2006 com atualização em 2016, de uma Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) que fomentasse o uso das plantas medicinais e fitoterápicos nos serviços, remontando a uma trajetória árdua de lutas anteriores à criação do Sistema Único de Saúde (SUS). A implementação da fitoterapia no SUS representa não apenas mais uma opção no arsenal terapêutico, como também esforços para que tal opção seja eficaz, segura e acessível à população, ou seja, uma prática na qual se valoriza o saber popular e o seu fortalecimento pelo conhecimento científico, inclusive diante de diferentes interpretações sobre o adoecimento e como tratá-lo (Brasil, 2016b; Gontijo; Nunes, 2017; Borges; Sales, 2018).

Entretanto, esse ideal ainda não foi plenamente atingido e o que se tem são experiências que, apesar de bem-sucedidas, são isoladas e dependem de esforços individuais, sendo a institucionalização da fitoterapia na atenção primária do SUS mais uma exceção do que uma regra em nosso país. Entre os diversos fatores que retroalimentam essa situação, destaca-se a dificuldade dos profissionais de saúde com o tema; afinal, em sua grande maioria, não tiveram a fitoterapia como componente curricular ao longo de sua formação, o que os leva a sequer questionar seus pacientes, durante uma consulta ou visita domiciliar, sobre um provável uso de planta medicinal e/ou medicamento fitoterápico. Entretanto, em sua maioria, esses profissionais são favoráveis à inserção da fitoterapia no cotidiano dos serviços, desde que isso seja feito mediante um programa institucional (Antônio, 2014;

Araújo *et al.*, 2015; Mattos *et al.*, 2018; Albuquerque *et al.*, 2020; Monte *et al.*, 2021).

Diversos estudos sobre o uso de plantas medicinais e fitoterápicos entre pacientes da atenção primária no SUS têm sido realizados em nosso país, evidenciando que a fitoterapia é uma realidade no cotidiano desses cidadãos. Entretanto, essa prática terapêutica predomina no padrão de uso típico de automedicação irracional, no qual os pacientes obtêm os farmacógenos em mercados, feiras livres ou por cultivo domiciliar, informam-se sobre plantas medicinais com familiares ou amigos e, muito raramente, com profissionais de saúde. Não é raro o fato de os profissionais de saúde sequer serem comunicados sobre quais plantas seus pacientes estão usando simultaneamente aos medicamentos industrializados; o que eleva significativamente o risco de interações medicamentosas adversas (Araújo *et al.* 2014; Colet *et al.*, 2015; Lopes *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Oliveira; Mezzomo, Moraes, 2018; Mariz *et al.*, 2020; Monte *et al.*, 2021).

Dessa maneira, é importante avaliar o conhecimento e a utilização de plantas medicinais e/ou fitoterápicos em contextos específicos, como o das pessoas que utilizam a rede de atenção primária de saúde (APS) de Campina Grande – PB. Assim, os resultados obtidos poderão evidenciar características peculiares que irão subsidiar os profissionais de saúde na sua função de educação em saúde, ou seja, de prover orientações aos pacientes quanto ao uso correto de plantas medicinais e fitoterápicos.

2. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo com delineamento transversal, do tipo exploratório, descritivo e com abordagem quantitativa. A coleta de dados se desenvolveu entre os meses de maio a junho de 2019, em 4 Unidades Básicas de Saúde (UBS), de diferentes distritos de saúde, no município de Campina Grande (PB). Foram elas: UBS

no bairro Monte Santo; UBS no bairro Palmeira I; UBS Maria de Lourdes Leôncio e UBS no bairro do Pedregal.

A amostra foi composta por 171 pessoas. Como critérios de inclusão, estabeleceu-se: ser maior de 18 anos; frequentar o serviço de saúde como paciente e de forma efetiva e, ainda, que concordasse em participar da pesquisa, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Não houve critérios de exclusão. A coleta de dados foi realizada presencialmente e individualmente, a partir de um formulário semiestruturado (Marçal *et al.*, 2003). Foram coletados dados socioeconômicos, além de informações sobre o estado de saúde do entrevistado e quanto a utilização e conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos.

Foi utilizado o *Software Microsoft Excel for Mac 2013* para tabulação e análise dos dados coletados. Após análise descritiva, com o cálculo das frequências absolutas e relativas, houve a realização da análise de associação com a utilização dos testes Qui-quadrado e Exato Fisher, considerando-se um nível de 5% de significância. Foram testadas as associações entre as seguintes variáveis: ” “Gênero x Uso de Plantas medicinais ou derivados” e “Uso de Plantas medicinais ou derivados x Primeira Atitude ao adoecer”.

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP do Hospital Universitário Alcides Carneiro – HUAC, em Campina Grande-PB, conforme protocolo CEP-HUAC nº 70811717.5.0000.5182.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total, foram entrevistados 171 usuários que frequentavam as UBS selecionadas para a pesquisa, conforme as características sociodemográficas apresentadas na Tabela 1. Em sua maioria (83,1%), eram do gênero feminino. Segundo os dados mais recentes do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

(IBGE), sabe-se que a população de Campina Grande (PB) é, predominantemente, feminina (IBGE, 2012). Entretanto, constata-se que a predominância de mulheres na amostra pesquisada é bem mais expressiva, indício de que elas procuram mais os serviços de saúde do que o público masculino. Tal fato corrobora com estudos semelhantes (Araújo *et al.*, 2014; Colet *et al.*, 2015; Lopes *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Oliveira; Mezzomo; Moraes, 2018; Mariz *et al.*, 2020).

Entre as diversas explicações tem-se que a prevalência de algumas doenças crônicas, tais como diabetes tipo 2, cuja prevenção e controle são prioridades nas UBS, são mais prevalentes entre mulheres (Malta *et al.*, 2019). Ainda podemos citar o expressivo número de pacientes que buscam a UBS mais próxima da sua residência para realização de acompanhamento pré-natal e prevenção de câncer do colo do útero. Entretanto, não deve ser desconsiderado o componente cultural que permanece em nossa civilização ocidental, sobretudo latino-americana, de que à mulher cabe um maior autocuidado em saúde, afinal, trata-se do “sexo frágil”.

Em relação ao perfil etário dos entrevistados, apenas uma minoria de idosos (11,1%) e uma absoluta predominância (88,9%) de jovens e adultos foram observadas. Esse perfil é semelhante ao já observado em outra UBS de Campina Grande – PB (Araújo *et al.*, 2014), assim como na atenção primária em saúde de outras cidades (Colet *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Oliveira; Mezzomo; Moraes, 2018), desmistificando o pensamento de que a busca por serviços da atenção primária em saúde, cujo foco é a prevenção e controle de enfermidades, seria mais frequente entre idosos. Ora, ao atender um segmento populacional pertencente às faixas-etárias economicamente ativas, em potencial, a atenção primária do SUS merece ter sua importância socioeconômica ressaltada. Nesse sentido, se considerarmos que mais de 92% dos entrevistados possuíam renda familiar de até 2 salários mínimos quando da coleta

de dados, e que isso apenas reproduz realidades semelhantes às de outros municípios de diferentes regiões brasileiras (Lopes *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Oliveira; Mezzomo; Moraes, 2018), deve-se considerar ainda mais a importância da APS enquanto estratégia de um sistema público de saúde e política social de combate às desigualdades e de cuidado com aqueles das parcelas mais carentes da população. Outro aspecto que reforça essa reflexão é o demográfico, ou seja, a distribuição dos entrevistados conforme o local de residência, o qual apresenta fortes indícios de que os pacientes morem no mesmo bairro da UBS.

Quanto à escolaridade, apesar de encontrar-se indivíduos analfabetos (4,7%), mais de 73% têm pelo menos o Ensino Fundamental completo. Considerando-se a baixa renda dos entrevistados, bem como a relação direta que se sabe existir entre renda e grau de instrução (Nunes, 2019), pode-se constatar que a escolaridade encontrada foi relativamente boa, semelhante a pesquisas em municípios de regiões brasileiras com melhor Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) (Colet *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Oliveira; Mezzomo; Moraes, 2018). Isso deve ser considerado como viabilidade de diversas possibilidades de implantação de ações educativas, tornando a comunidade facilitadora e precursora de atividades que garantam maior poder de interação e participação no processo saúde-doença.

Tabela 1. Distribuição dos entrevistados quanto ao seu perfil sociodemográfico. Campina Grande – PB, 2019

<i>VARIÁVEL</i>	<i>CATEGORIAS</i>	<i>Frequência</i>	
		n	%
GÊNERO	Feminino	142	83,1
	Masculino	29	16,9
	Outros	-	-
	Total	171	100
IDADE (em anos completos)	18 – 29	52	30,5
	30 - 39	44	25,7
	40 – 49	39	22,8
	50 – 59	17	9,9
	60 ou mais	19	11,1
	Total	171	100
RESIDÊNCIA (bairro de Campina Grande-PB)	Bodocongó	35	20,5
	Cruzeiro	27	15,8
	Monte Santo	31	18,1
	Palmeira	54	31,6
	Pedregal	17	9,9
	Outros	7	4,1
	Total	171	100
RENDA FAMILIAR (1 salário-mínimo = R\$998,00)	Até 1 salário-mínimo (SM)	98	57,3
	1 a 2 SM	60	35,1
	Mais que 2 e até 3 SM	11	6,4
	Mais que 3 SM	1	0,6
	Não respondeu	1	0,6
	Total	171	100
GRAU DE INSTRUÇÃO	Analfabeto	8	4,7
	Ensino Fundamental Incompleto	37	21,6
	Ensino Fundamental Completo	26	15,2
	Ensino Médio Incompleto	21	12,3
	Ensino Médio Completo	46	26,9
	Ensino Superior Incompleto	21	12,3
	Ensino Superior Completo	12	7,0
	Total	171	100

Fonte: Dados da pesquisa.

Em relação aos antecedentes familiares de doenças crônicas, a maioria das pessoas (77,8%) que participaram da pesquisa possuem em seu histórico familiar a incidência de doenças não curáveis. Entre as doenças mais relatadas estão a hipertensão (42,6%) e o diabetes (26,3%). As outras 14 enfermidades mencionadas tiveram prevalência de relato inferior a 3%. A hipertensão e o diabetes são doenças crônicas comuns na rotina dos serviços de atenção primária e afetam grande parte da população brasileira. Estão relacionadas aos hábitos de vida e hereditariedade, suscitando transtornos que impactam gravemente a qualidade de vida quando não tratadas com a devida atenção. Dados análogos podem ser encontrados em um estudo (Costa *et al.*, 2017) no qual a frequência de doentes crônicos ou que possuíam familiares com o problema chegou a 77%, sendo os idosos aqueles com maior índice de acometimento. Problemas cardiovasculares (23,3%) e metabólicos (13,1%) também estavam entre os mais frequentes tratados pela atenção primária em saúde do município de Blumenau - SC (Zeni *et al.*, 2017).

O levantamento realizado mostra ainda que a primeira atitude tomada pelos participantes em casos de doença é a “automedicação com medicamentos de Farmácia” (56,1%). Posteriormente tem-se os que utilizam plantas medicinais ou outros remédios caseiros como primeira opção (22,2%) e os que procuram atendimento diretamente na UBS (18,1%). Isso reforça a importância de a comunidade conhecer as ações terapêuticas cientificamente validadas e as maneiras corretas de uso de plantas e outras formas caseiras para que, assim, se evitem possíveis efeitos indesejados e o tratamento seja feito de forma eficaz. Esse dado evidencia claramente que os profissionais de saúde devem desenvolver estratégias de aproximação com a comunidade onde a UBS está inserida, com vistas a melhor compreender os fatores de distanciamento entre as pessoas e os serviços de saúde e, ainda, para realização de orientações sobre os riscos da automedicação. Em outro estudo (Costa *et al.*, 2017), a automedicação predominou entre jovens (45,7%), sendo os motivos mais relatados: o uso de

medicamentos anteriormente prescritos e o fato de possuí-los em casa.

Quando perguntados sobre a utilização de plantas medicinais e/ou fitoterápicos a maioria (79,5%) afirmou já ter feito uso desses produtos em alguma fase da vida. Resultados semelhantes também podem ser vistos em municípios do sul do Brasil. O trabalho desenvolvido em Maringá-PR (Lopes *et al.*, 2015) mostrou que 74,2% dos entrevistados relataram já terem usado alguma planta medicinal, frequência próxima aos 72,2% que responderam positivamente para a mesma pergunta em Colombo-PR (Oliveira *et al.*, 2018). Resultados ainda mais significativos foram observados em Ijuí-RS (Colet *et al.*, 2015) e Blumenau-SC (Zenil *et al.*, 2017), com uma prevalência de 81% e 96% dos entrevistados, respectivamente, já terem utilizado a fitoterapia em algum momento de suas vidas. Tal fato confirma a ideia de que, apesar do avanço da medicina moderna, o uso de alternativas naturais para tratar enfermidades continua em grande escala, principalmente entre as camadas mais carentes da população. Ou seja, o profissional de saúde atuante na APS não pode desconsiderar tal fato.

Dentre as 33 plantas citadas, as 7 predominantes, com frequência relativa superior a 2%, estão apresentadas na Tabela 2. O boldo aparece em primeiro lugar com 40 (23,4%) indivíduos que afirmaram usar a planta, principalmente para tratar problemas gastrointestinais, como dores abdominais e gases. Essa predominância de uso terapêutico do boldo já havia sido detectada, tanto há alguns anos, quanto recentemente, em outros bairros de Campina Grande-PB (Araújo *et al.*, 2014; Mariz *et al.*, 2020). O boldo estava também entre as plantas mais citadas por comerciantes em feiras populares de uma cidade do interior de Alagoas (Lima; Nascimento; Silva, 2016) e no relato de uma parcela da população da própria capital desse Estado (Griza *et al.*, 2017). Em pesquisa semelhante, avaliando a fitoterapia entre pacientes de UBS em Maringá-PR (Lopes *et al.*, 2015), o boldo

também estava entre as plantas medicinais com maior relato de uso. Entretanto, essa planta não figura entre as espécies mais usadas em estudos desenvolvidos nas seguintes cidades: Ijuí-RS (Colet *et al.*, 2015), Blumenau-SC (Zenil *et al.*, 2017) e, ainda, em Colombo-PR (Oliveira *et al.*, 2018). Essa informação deve ser levada em consideração quando empreendidos esforços de capacitação e/ou atualização dos profissionais de saúde sobre o tema da fitoterapia, a fim de que eles estejam aptos a prescreverem medicamentos e/ou a orientarem seus pacientes para o uso adequado de plantas medicinais e derivados. Ou seja, é importante conhecer as plantas mais usadas em determinado contexto social, inclusive as respectivas finalidades terapêuticas, a fim de que as espécies vegetais mais comumente usadas possam ser priorizadas quando do início de ações institucionais na área.

Outro aspecto importante a ser ressaltado é a finalidade de uso terapêutico do boldo para distúrbios do sistema digestório. Apesar da carência de estudos clínicos comprobatórios, encontra-se respaldo em documento da autoridade sanitária brasileira (Brasil, 2016) e em relato de caso de cistite eosinófila, em que essa planta foi usada como terapia complementar (Torres-Romana *et al.*, 2018). Entretanto, como a maioria das plantas medicinais, o boldo não é atóxico. Um importante potencial de hepatotoxicidade tem sido relatado (Brasil, 2016; Ribeiro; Silvestre; Duarte, 2017) e, portanto, seu uso deve ser adequadamente orientado. Um recente ensaio clínico evidenciou a eficácia e segurança de um produto contendo extrato de boldo, como coadjuvante no tratamento da litíase renal em crianças, tanto prevenindo a formação de novos cálculos quanto reduzindo os fragmentos que persistem após intervenção urológica (Caione *et al.*, 2022).

A planta medicinal com a segunda maior frequência de uso (19,3%), conforme os relatos dos sujeitos de pesquisa, foi a erva-cidreira, ou simplesmente, cidreira. Existem duas espécies vegetais distintas, conhecidas popularmente por esses nomes: a

Melissa officinalis e a *Lippia Alba*. A *Melissa officinalis* já estava entre as mais citadas no estudo feito em outro bairro de Campina Grande-PB (Araújo *et al.*, 2014), mas se destacou também em pesquisas realizadas em outros contextos urbanos (Lopes *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Griza *et al.*, 2017). A *Lippia Alba*, também conhecida como cidreira-de-arbusto, é comum na região nordeste. Os entrevistados relataram buscar na erva-cidreira seu efeito calmante, alternativas para o tratamento de doenças do trato digestivo e, até mesmo, do sistema circulatório, pois segundo a cultura popular, esse vegetal seria útil para o controle da pressão arterial.

Tabela 2. Distribuição percentual dos entrevistados quanto às plantas medicinais com maior relato de uso, Campina Grande – PB, 2019

Nome Popular	Nome Científico	Indicação Terapêutica	Forma de uso	Parte da planta utilizada	n	%
Alfazema	<i>Lavandula angustifolia</i>	Dor de barriga, Diarreia, Náuseas.	Chá	Folha/ Flor	4	2,3
Boldo/ Boldo do chile.	<i>Plectranthus barbatus</i> ou <i>Peumus boldus</i>	Má digestão, gases, dor abdominal, diarreia, dor de barriga, dor, mal-estar, barriga inchada.	Chá	Folha	40	23,4
Camomila	<i>Matricaria chamomilla</i>	Calmante, hidratante, cicatrizante.	Chá, Compressa	Flor	9	5,3
Capim Santo	<i>Cymbopogon citratus</i>	Gripe, gases, dor abdominal, dor de cabeça.	Chá	Folha	9	5,3
Erva-cidreira/ Cidreira	<i>Melissa officinalis</i> ou <i>Lippia alba</i>	Problemas gastrointestinais, dor de estômago, dor de barriga, indigestão, gases, dores, empachamento.	Chá	Folha	33	19,3
Eucalipto	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill	Febre, gripe, garganta inflamada.	Chá	Folha	5	3,0
Hortelã-pimenta	<i>Mentha piperita</i>	Tosse, dor de cabeça, dor de barriga, diarreia, gripe, dor, mal-estar.	Chá	Folha / Lambedor	8	4,7

Fonte: Dados da pesquisa.

Existem registros de pesquisas, inclusive ensaios clínicos, que apresentam algum fundamento científico para o uso dessas plantas, conhecidas como erva-cidreira, nas principais indicações terapêuticas mencionadas pelos participantes desse estudo. Para

a *Melissa officinalis*, já foram evidenciados os efeitos: calmante/ansiolítico (Ross, 2015; Haybar, 2018; Watson; Hatcher; Bom, 2019; Safari *et al.*, 2023), estimulante da memória (Perry *et al.*, 2018; Noguchi-Shinohara *et al.*, 2023), distúrbios do sistema digestório (Martinelli, *et al.*, 2017) e distúrbios cardiovasculares (Jandagh *et al.*, 2016; Javid *et al.*, 2018). Ademais, em estudo clínico com 11 voluntários sob dose única de produto a base do extrato dessa planta, não foram registrados efeitos adversos (Noguchi-Shinohara *et al.*, 2015). Para a *Lippia Alba* já se conhece o seu potencial: calmante/ansiolítico (Baracuh; Francisco, 2016), analgésico (Carmona *et al.*, 2013; Baracuh; Francisco, 2016; Santos; Oliveira; Oliveira, 2018), em distúrbios do sistema digestório (Baracuh; Francisco, 2016; Santos; Oliveira; Oliveira, 2018), distúrbios cardiovasculares (Javid *et al.*, 2018; Santos; Oliveira; Oliveira, 2018) e respiratórios (Baracuh; Francisco, 2016; Santos; Oliveira; Oliveira, 2018).

Algumas das ações do Capim-Santo (*Cymbopogon citratus*) citadas por 5,3% dos usuários, encontram algum respaldo científico, sobretudo os usos relacionados com as propriedades analgésica e espasmolítica, resultando em benefícios para aliviar cefaleia, cólicas uterinas e abdominais, além da ação calmante (Baracuh; Francisco, 2016). Ensaaios clínicos apontam também para o potencial antianêmico (Anexo; Daniel; Antai, 2015) e de uso tópico, tanto como antifúngico (Carmo *et al.*, 2013), quanto como na redução de rugas (Leelapornpisid *et al.*, 2015). Todavia, cuidados devem ser tomados diante do risco de efeitos adversos, principalmente relacionados a prejuízos na função renal (Ekpenyong; Daniel; Antai, 2015).

As propriedades terapêuticas atribuídas pelos 5,3% dos entrevistados que mencionaram uso da Camomila (*Matricaria chamomilla*) também são facilmente encontradas como resultados positivos de trabalhos recentemente publicados, principalmente a de calmante / ansiolítico (Brasil, 2016; Keefe *et al.*, 2016; Mao *et al.*, 2016; Amsterdam *et al.*, 2020). Outras propriedades

reconhecidas são: antiespasmódico (Brasil, 2016; Martinelli *et al.*, 2017) e anti-inflamatório na cavidade oral (Brasil, 2016; Vai *et al.*, 2016; Aitken-Saavedra *et al.*, 2020). Alguns ensaios clínicos ainda apontam outros potenciais terapêuticos da espécie, destacando-se: analgésico tanto na enxaqueca (Zargaran *et al.*, 2018), quanto na mastalgia (Saghafi *et al.*, 2018); eficaz na Síndrome do Túnel do Carpo (Hashempur *et al.*, 2017) e, ainda, como anti-hipertensivo, provavelmente pela inibição da enzima conversora de angiotensina (Awaad *et al.*, 2018).

Em relação a Hortelã-pimenta (*Mentha piperita* L.), mencionada por 4,7% dos entrevistados, a literatura mostra que a planta possui atividade antimicrobiana. O extrato hidroalcoólico da folha apresenta atividade eficiente contra uma diversidade de patógenos bacterianos, mostrando melhor efeito em *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus* e *Escherichia coli*, além de diversas outras atividades comprovadas, como antioxidante, antiviral e antiespasmódico (Brasil, 2015). Existe um produto fitoterápico, disponível no SUS, inclusive com padronização em termos de quantidades dos princípios ativos: mentol e mentona (Brasil, 2023).

O *Eucalyptus globulus* Labill (Eucalipto), apesar dos poucos estudos científicos disponíveis, principalmente ensaios clínicos bem conduzidos, pode ser considerado como útil no tratamento da gripe e outras infecções, principalmente de garganta, como relatado por 3,0% dos entrevistados, graças a algumas de suas propriedades terapêuticas, entre elas: antisséptico, expectorante e febrífugo (Baracuh; Francisco, 2016; Fuchs-Algrim *et al.*, 2023). O seu potencial como coadjuvante na recuperação da função sudorípara em adultos com dermatite tópica também foi demonstrado (Shindo *et al.*, 2022).

Em relação a Alfazema (*Lavandula angustifolia*), o efeito cientificamente comprovado é o ansiolítico, relatado em estudo sobre o potencial calmante dessa e de outras plantas em idosos com

e sem demência (Watson; Hatcher; Bom, 2019). Recentemente, outro estudo também avaliou e comprovou o efeito do aroma de lavanda sobre a redução da ansiedade em pacientes submetidos ao transplante de medula óssea (Abbaszadeh; Tabari; Asadpour, 2020). Quanto ao tratamento de problemas gastrointestinais, os relatos de 2,3% dos entrevistados que usavam essa planta (Kamaran *et al.*, 2019) apresentavam, predominantemente, indícios de utilidade dessa espécie na redução de náuseas e vômitos em pacientes em pós-operatório. O potencial analgésico de óleo de lavanda também foi recentemente avaliado (Enero, *et al.*, 2022; Demirag; Hintistan; Bulut, 2022; Alkanan *et al.*, 2023).

Os estudos acima descritos mostram que, na maioria das situações, o uso popular de plantas medicinais se dá com finalidades terapêuticas perfeitamente explicadas pelos conhecimentos científicos atuais e justificadas por estudos, inclusive ensaios clínicos, que buscam avaliar o emprego terapêutico de cada espécie. Isso evidencia que o saber popular e o conhecimento científico não são formas antagônicas de acesso à verdade sobre as propriedades de plantas medicinais e que ambos devem trabalhar de modo harmônico na investigação do potencial terapêutico da nossa flora, com vistas à promoção da fitoterapia racional.

A respeito do quão recente seria o uso de plantas medicinais e derivados, entre os participantes dessa pesquisa que responderam a essa pergunta (n= 138), a maior parte afirmou que não estava utilizando no período de dias em que as entrevistas foram feitas (74,6%). Quando perguntados sobre como adquirem as plantas medicinais, as principais respostas (n=137) foram: comprei em feiras/mercados (39,4%) e cultivo em local próprio (29,9%). Em menor proporção, alguns responderam conseguir com: amigos (12,4%), família (11,7%), coletar em local público (4,4%) e, ainda, com vizinhos (2,2%), à semelhança de outros estudos similares (Araújo *et al.*, 2014; Lopes *et al.*, 2015; Zeni *et al.*, 2017; Mariz *et al.*, 2020). Isso reforça o aspecto da automedicação, pois nenhum

dos participantes da pesquisa relatou ter adquirido o produto na UBS ou mesmo em uma Farmácia comercial, ou seja, o produto fitoterápico usado não é um medicamento, com concentrações de princípios ativos conhecidas e controladas, mas se trata de um derivado da planta medicinal que é usada, praticamente, *in natura*. Aqui, torna-se importante atentar para as formas de cultivo das plantas, tanto em termos de cuidados sanitários quanto no que se refere às condições ambientais (nutrientes do solo, disponibilidade de água e luz solar, por exemplo), fatores que podem influenciar significativamente na qualidade do farmacógeno em termos de princípios ativos. Outra preocupação relevante é sobre a qualidade das partes vegetais comercializadas em mercados e feiras populares, nem sempre dentro das condições adequadas (Soares; Lal; Farias, 2017), afinal, essa foi a principal forma de obtenção dos produtos, relatada pelos entrevistados.

No mesmo sentido da análise anterior, a maioria dos entrevistados (56,7%) também busca o conhecimento e tira possíveis dúvidas sobre plantas medicinais com familiares, visto que é uma forma fácil e acessível que o usuário encontra de obter informação. Sabe-se que a fitoterapia é uma prática que é passada de geração em geração (Mattos *et al.*, 2018). Entre outras opções menos prevalentes, tais como, amigos (6%) e internet (5,9%), deve-se destacar que apenas 2,6% relataram buscar informações sobre plantas medicinais com algum profissional de saúde. Apesar de não ser uma peculiaridade local (Zeni *et al.*, 2017), mais uma vez, vem à tona a urgente necessidade de os serviços públicos de atenção primária em saúde refletirem sobre a elaboração de estratégias de implantação da fitoterapia no seu cotidiano, inclusive colocando-se para os pacientes como uma referência na temática através da sensibilização e capacitação dos profissionais de saúde (Albuquerque *et al.*, 2020).

Entre os entrevistados que responderam sobre já ter tido algum problema de saúde relacionável ao uso de plantas medicinais (n=138), a grande maioria respondeu que não (98,5%).

Das duas pessoas que responderam já ter experimentado algum efeito adverso, uma relatou sensação de falta de ar com o uso de romã (*Punica granatum*) e a outra mencionou palpitações com o uso da erva-cidreira. Não encontramos na literatura qualquer fonte bibliográfica que estabelecesse tais relações.

Na análise de associação, foi constatado que o gênero feminino predomina, de modo estatisticamente significativo, em relação ao uso de plantas medicinais, em que 83,1% relataram uso, contra 62% dos relatos dos homens, conforme apresentado na Tabela 3. Esta relação também já foi apresentada anteriormente por Araújo *et al.* (2014). Com isso, percebe-se a maior importância que o gênero feminino dá ao autocuidado, inclusive em termos de fitoterapia. Isso se projeta para a família, logo, a figura da mãe é a que está mais relacionada ao cuidado, passando assim os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos, no uso dos produtos naturais, para os filhos. Assim, é possível afirmar que as mulheres são mais adeptas do uso da medicina tradicional do que o gênero masculino.

Tabela 3. Associação entre as variáveis Gênero x Utilização de plantas medicinais ou derivados, Campina Grande- PB, 2019

Gênero	Uso de Plantas Mediciniais ou derivados?				TOTAL		p-valor* 0,01
	SIM		NÃO		n	%	
	n	%	N	%			
Feminino	118	83,1	24	16,9	142	100	
Masculino	18	62	11	38	29	100	
Total	136	79,5	35	20,5	171	100	

*Teste qui-quadrado;

Fonte: Dados da pesquisa.

Outro ponto que pode ser observado é em relação a primeira atitude tomada em caso de adoecimento (Tabela 4). É possível observar que a fitoterapia parece conquistar a confiança de quem a utiliza, pois entre os entrevistados que fazem uso de Plantas Medicinais ou derivados há uma menor proporção de automedicação com medicamentos de farmácia (57,1%), comparado aos que não usam fitoterápicos (62,5%), como primeira atitude ao adoecer. Além disso, 28,6% dos que utilizam Plantas Medicinais ou derivados realizam automedicação com plantas medicinais como primeira atitude ao adoecer. No entanto, é importante ressaltar que entre os entrevistados que fazem uso de Plantas Medicinais ou derivados há uma menor busca de atendimento no Posto de Saúde (14,3%), quando comparado aos que não usam fitoterápicos (37,5%), como primeira atitude ao adoecer

Tabela 4. Associação entre as variáveis: Utilização de plantas medicinais ou derivados x Primeira atitude ao adoecer, Campina Grande - PB, 2019

Uso de Plantas Medicinais ou derivados?	Primeira atitude ao adoecer? *						TOTAL	p-valor**	
	Automedicação com medicamentos de Farmácia		Busca atendimento no Posto de Saúde		Automedicação com plantas medicinais				
	n	%	n	%	n	%			n
Sim	76	57,1	19	14,3	38	28,6	133	100	0,011
Não	20	62,5	12	37,5	0	0	32	100	
Total	96	58,2	31	18,8	38	23	165	100	

*Considerou-se apenas as 3 categorias de respostas mais importantes para essa variável, que juntas corresponderam a 96,5% dos entrevistados;

**Teste Exato de Fisher;

Fonte: Dados da pesquisa.

4. CONCLUSÃO

Os dados apresentados deixam claro que o uso de plantas medicinais e derivados está fortemente presente no cotidiano dos usuários do serviço público de atenção primária em saúde no município de Campina Grande (PB), principalmente entre mulheres. Entre as características que mais demandam atenção, destaca-se o padrão de uso típico de automedicação curativa, com produtos de qualidade questionável, bem como um evidente distanciamento das pessoas em relação ao serviço. Afinal, ao adoecerem, apenas uma pequena parcela dos entrevistados busca o serviço de saúde e, quando precisam de informação sobre fitoterapia, pouquíssimos procuram um profissional de saúde.

Essas e outras informações aqui discutidas devem ser consideradas por gestores e profissionais de saúde quando da elaboração e implantação de ações estratégicas com vistas à promoção do uso racional de plantas medicinais e derivados, inclusive medicamentos fitoterápicos, nos serviços públicos de atenção primária a saúde, de modo a fazer com que a fitoterapia racional se torne uma realidade no cotidiano desses serviços.

REFERÊNCIAS

ABBASZADEH, R. ; TABARI, F. ; ASADPOUR, A. O efeito do aroma de lavanda na ansiedade de pacientes submetidos a biópsia de medula óssea. **Câncer Asiático Pac J Prev.**, v 21, n.3, p.771-775, 2020.

AITKEN-SAAVEDRA, J. et al. Effect of a Homemade Salivary Substitute Prepared Using Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) Flower and Flax (*Linum usitatissimum* L.) Seed to Relieve Primary Burning Mouth Syndrome: A Preliminary Report. **J Altern Complement Med.**, v.26, n.9, p.799-806, 2020.

ALBUQUERQUE, H. N.; CERQUEIRA, L. R. O.; ALBUQUERQUE, I. C. S.; CERQUEIRA, J. S. O uso da fitoterapia nas unidades estratégia de saúde da família em Campina Grande – PB. **C&D-Revista Eletrônica da FANOR**, v.13, n.1, p. 101-23, 2020.

ALKANAN, S. A. M.; ALHAWERI, H. S.; KHALIFA, G. A.; ATA, S. M. S. Dental pain perception and emotional changes: on the relationship between dental anxiety and olfaction. **BMC Oral Health.**, v.23, n.1, p.175, 2023.

AMSTERDAN, J. D.; QING, S. L.; SHARON, X. X.; JUN, J. M. Putative Antidepressant Effect of Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.) Oral Extract in Subjects with Comorbid Generalized Anxiety Disorder and Depression. **J Altern Complement Med.**, v.26, n.9, p. 813-819, 2020.

ANEXO, C. E.; DANIEL, N. E.; ANTAI, A. B . Constituintes naturais bioativos do chá de capim-limão e efeitos de aumento da eritropoiese: potencial uso na prevenção e tratamento da anemia. **J Med Food**, v.18, n.1, p. 18-27, 2015.

ANTONIO, G. D. et. al. Fitoterapia na atenção primária à saúde. **Revista Saúde Pública**, v. 48, n.3, p. 541-553, 2014.

ARAÚJO, A. K. L. et. al. Dificuldades enfrentadas por enfermeiros na aplicabilidade da fitoterapia na atenção básica: uma revisão integrativa. **J. res.: fundam. care online.**, v.7, n.3, p. 2826-834, 2015.

ARAÚJO, C. R. F. et. al. Perfil e prevalência de uso de plantas medicinais em uma unidade básica de saúde da família em

Campina Grande, Paraíba, Brasil. **Rev Ciênc Farm Básica Apl.**, v.35, n.2, p.233-38, 2014.

AWAAD, A. A. et. al. Atividade anti-hipertensiva experimental e clínica dos extratos de *Matricaria chamomilla* e sua atividade inibidora da enzima conversora de angiotensina. **Phytother Res.**, v.32, n.8, p. 1564-73, 2018.

BARACUHY, J. G. V.; FRANCISCO, P. R. M. (org.). **Plantas medicinais de uso comum no nordeste do Brasil**. Campina Grande: EDUFPG, 2016. 205p.

BORGES, F. V.; SALES, M. D. C. Políticas públicas de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: sua história no sistema de saúde. **Pensar Acadêmico**, v.16, n.1, p. 13-27, 2018.

BRANDÃO, M. G. L. Importância dos registros históricos na investigação e utilização de produtos naturais. In: SIMÕES, C. M. O. et. al. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017. p.29-38.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Memento Fitoterápico – Farmacopeia Brasileira**. 1ª ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. 115p.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Monografia da espécie *Mentha x piperita* L.** (Hortelã Pimenta). Brasília, 2015. 73p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022. 181p. Disponível em <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/sectics/daf/renome/20210367-renome-2022_final.pdf>. Acesso em: 09 ago 20202.

CAIONE, P. et al. Phytotherapy as ancillary treatment after urinary stone lithotripsy in pediatric age. **Ann Ital Chir.**, v.92, p.313-318, 2022.

CARMO, E. S. et al. Tratamento da pitiríase versicolor com aplicação tópica de óleo essencial de *Cymbopogon citratus* (DC) Stapf - estudo piloto terapêutico. **An Bras Dermatol.**, v.88, n.3, p.381-5, 2013..

CARMONA, F. O extrato hidroetanólico marrom das folhas é eficaz no tratamento da enxaqueca em mulheres. **Fitomedicina**, v.20, n.10, p.947-50, 2013.

COLET, C. R. et al. Uso de plantas medicinais por usuários do serviço público de saúde do município de Ijuí/RS. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 10, n.36, p. 1-13, 2015.

CONTIJO, M. B. A.; NUNES, M. F. Práticas Integrativas e Complementares: Conhecimento e credibilidade de profissionais do serviço público de saúde. **Trab. Educ. Saúde**, v. 15 n. 1, p. 301-320, 2017.

COSTA, M. F. N. et al. Utilização de medicamentos pelos usuários da atenção primária do Sistema Único de Saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, n. 2, p. 1-11, 2017.

DEMIRAĞ, H.; HINTISTAN, S.; BULUT, E. The effect of topically administered lavender aromatherapy on the pain of insulin injection in diabetic patients: a double-blind randomized controlled clinical trial. **Turk J Med Sci.**, v.52, n.6, p.1845-1853, 2022.

EKPENYONG, C. E.; DANIEL, N. E.; ANTAI, A. B. Efeito do consumo de chá de capim-limão na taxa estimada de filtração glomerular e na taxa de depuração da creatinina. **J Ren Nutr.**, v.25, n.1, p. 57-66, 2015.

ENERO, M. et al. Comparison of the analgesic effect of inhaled lavender vs vanilla essential oil for neonatal frenotomy: a randomized clinical trial (NCT04867824). **Eur J Pediatr.**, v.181, n.11, p.3923-3929, 2022.

FUCHS-ALGRIM, J. et al. Turpentine Ointment in Bacterial Skin Infections: A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind Clinical Trial. **Complement Med Res.**, v.30, n.1, p.56-62, 2023.

GRIZA, S. A. S. et al. Medicinal plants profile used by the 3rd District population of Maceió-AL. **Braz. J. Biol.**, v.77, n. 4, p. 794-802, 2017.

HASHEMPUR, M. H. et al. Eficácia de óleo de camomila tópica para a síndrome do túnel cárpico suave e moderada: Um estudo randomizado, duplo-cego controlado por placebo, estudo clínico. **Complement. Ther. Clin. Pract.**, v.26, p. 61-67, 2017.

HAYBAR, H. et al. Os efeitos da suplementação com *Melissa officinalis* na depressão, ansiedade, estresse e distúrbios do sono em pacientes com angina estável crônica. **Clin Nutr ESPEN**,

v.26, p.47-52, 2018.

IBGE, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de População e Indicadores Sociais, Estimativas da população residente com data de referência 1o de julho de 2020. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/panorama> Acesso em 02 jul 2021

JANDAGHI, P.; NOROOZI, M.; ARDALANI, H.; ALIPOUR, M. Erva-cidreira: um promissor para a terapia à base de plantas doentes com hiperlipidemia limitrofe-A randomizado e controlado com placebo, duplo-cego ensaio clínico. **Complement Ther Med.**, v.26, p.136-40, 2016.

JAVID, A. Z. et al. Os efeitos de *Melissa officinalis* (erva-cidreira) na angina estável crônica em biomarcadores séricos de estresse oxidativo, inflamação e perfil lipídico. **Asia Pac J Clin Nutr.**, v.27, n.4, p.785-791, 2018.

KARAMAN, S. et al. Um estudo randomizado, controlado por placebo, de aromaterapia para o tratamento de náusea e vômito no pós-operatório. **Complement Ther Med.**, v.42, p.417-421, 2019.

KEEFE, J. R. et al. Terapia de camomila aberta de curto prazo (*Matricaria chamomilla* L.) do transtorno de ansiedade generalizada moderado a grave. **Fitomedicina**, v.23, n.14, p.1699-1705, 2016.

LEELAPORNPISID, P.; WICKETT, R. R.; CHANSAKAOW, S.; WONGWATTANANUKUL, N. Potencial de extratos de plantas aromáticas tailandesas nativas em cremes corporais anti-rugas. **J Cosmet Sci.**, v.66, n.4, p. 219-31, 2015.

LIMA, I. E. O.; NASCIMENTO, L. A. M.; SILVA, M. S. Comercialização de Plantas Medicinais no Município de Arapiraca-

AL. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.18, n.2, p.462-472, 2016.

LOPES, M. A.; NOGUEIRA, I. S.; OBICI, S.; ALBIERO, A. L. M. Estudo das plantas medicinais, utilizadas pelos pacientes atendidos no programa “Estratégia saúde da família” em Maringá/PR/Brasil. **Rev. Bras. Pl. Med.**, v.17, n.4, p.702-6, 2015.

MALTA, D. C. et al. Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Rev Bras Epidemiol.**, v. 22, 2019.

MAO, J. J. et al. Tratamento de camomila a longo prazo (*Matricaria chamomilla* L.) para transtorno de ansiedade generalizada: ensaio clínico randomizado. **Fitomedicina**, v.23, n.14, p.1735-42, 2016.

MARÇAL, A. C.; PEROTTI, L.; DEFANI, M. A.; VISCOVINI, R. C. Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela população de Goioerê- PR. **Arq Cienc Saúde Unipar**, v.7, n., p.21–26, 2003.

MARTINELLI, M. et al. Eficácia de um extrato padronizado de *Matricariae chamomilla* L., *Melissa officinalis* L. e *Lactobacillus acidophilus tyndallized* (HA122) em cólicas infantis: um estudo controlado randomizado e aberto. **Neurogastroenterol Motil.** V.29, n.12, 2017.

MARIZ, S. R. et al. O Uso De Plantas Mediciniais Entre Pacientes Da Atenção Primária. **International Journal of Development Research**, v. 10, p. 38034-38039, 2020.

MATTOS, G.; CAMARGO, A.; SOUZA, C. A.; ZENI, A. L. B. Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde:

percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.11, p.3735-744, 2018.

MONTE, N. L. et al. Práticas e saberes em fitoterapia entre os profissionais de saúde de Unidades Básicas de Saúde no Município de Campina Grande, PB. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021.

MOSS, M.; HO, J.; SWINBURNE, S.; TURNER, A. Aroma of the essential oil of peppermint reduces aggressive driving behaviour in healthy adults. **Hum Psychopharmacol.**, v.38, n.2, 2023.

NOGUCHI-SHINOHARA, M. et al. Effects of Melissa officinalis Extract Containing Rosmarinic Acid on Cognition in Older Adults Without Dementia: A Randomized Controlled Trial. **J Alzheimers Dis.**, v.91, n.2, p.805-814, 2023.

NOGUCHI-SHINOHARA, M. et al. Farmacocinética, segurança e tolerabilidade do extrato de Melissa officinalis que continha ácido rosmarínico em indivíduos saudáveis: um estudo controlado randomizado. **PLoS One**, v. 10, n.5, 2015.

Nunes, T. A. Desigualdade de renda no Brasil: consequência ou entrave ao crescimento econômico? **Revista Interfaces do Conhecimento**, v.1, n.2, p.163-173, 2019.

OLIVEIRA, V. B.; MEZZOMO, T. R.; MORAES, E. F. Conhecimento e Uso de Plantas Medicinais por Usuários de Unidades Básicas de Saúde na Região de Colombo, PR. **R bras ci Saúde**, v.22, n.1, p.57-64, 2018.

PERRY, N. S. L. et al. Um estudo piloto randomizado, duplo-cego, controlado por placebo, de um extrato combinado de sálvia, alecrim e melissa, medicamentos tradicionais à base de plantas,

sobre o aprimoramento da memória em indivíduos saudáveis normais, incluindo a influência da idade. **Fitomedicina**, v.39, p.42-48, 2018.

RIBEIRO, J. R.; SILVESTRE, C.; DUARTE, C. Hidden Risks of Alternative Medicines: A Case of Boldo-Induced Hepatotoxicity. **Journal of Dietary Supplements**, v.14, n.1, p. 186-90, 2017.

ROSS, S. M. Extratos de raiz de valeriana e de erva-cidreira: um composto fitomédico melhora os sintomas de hiperatividade, déficits de atenção e impulsividade em crianças. **Holist Nurs Pract.**, v.29, n.6, p.391-5, 2015.

SAFARI, M. et al. The effects of melissa officinalis on depression and anxiety in type 2 diabetes patients with depression: a randomized double-blinded placebo-controlled clinical trial. **BMC Complement Med Ther.**, v.23, n.1, p.40, 2023.

SAGHAFI, N. et al. Efetividade do extrato de Matricaria chamomilla (camomila) no controle da dor da mastalgia cíclica: um estudo controlado randomizado, duplo-cego. **J Obstet Gynaecol**, v.38, n.1, p.81-84, 2018.

SANTOS, A. P. G.; OLIVEIRA, A. S.; OLIVEIRA, V. J. S. Uso e Eficácia da Erva Cidreira, um comparativo entre conhecimento científico e senso comum: metassíntese. **Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management.**, v. 14. n. 2. 2018.

SHINDO, S. et al. Effects of a moisturizer containing pseudo-ceramide and a eucalyptus extract on sweating function in adult atopic dermatitis: a double-blind, randomized, controlled left-right comparison clinical trial. **J Cosmet Dermatol**. 2022

SOARES, L. A. L.; FARIAS, M. R. Qualidade de insumos

farmacêuticos ativos de origem natural. IN: SIMÕES, C. M. O. et al. **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, p.83-105, 2017.

TORRES-ROMANA, J. S. et al. Cistite eosinofílica tratada com hidrodistensão e métodos complementares: relato de caso. **Arch Esp Urol.**, v.71, n.10, p.859-862, 2018.

VAI, P. et al. Eficácia clínica de uma Matricaria a 1% enxaguatório bucal camomila L. e clorexidina a 0,12% no controle da gengivite em pacientes submetidos a tratamento ortodôntico com aparelhos fixos. **J Oral Sci.**, v.58 n.4, p.569-574, 2016.

WATSON, K.; HATCHER, D.; BOM, A. Um estudo controlado randomizado de óleos essenciais de lavanda (*Lavandula Angustifolia*) e erva-cidreira (*Melissa Officinalis*) para o tratamento de comportamento agitado em idosos com e sem demência. **Complement Ther Med.**, v.42, p.366-3, 2019.

ZARGARAN, A. et al. Avaliação do efeito do oleogel de camomila tópica (*Matricaria chamomilla* L.) como alívio da dor na enxaqueca sem aura: um estudo cruzado randomizado, duplo-cego, controlado por placebo. **Neurol Sci.**, v.39, n.8, p.1345-1353, 2018.

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

Capítulo 4

PESQUISA BIBLIOGRÁFICA EM CIÊNCIAS DA SAÚDE: ESTRATÉGIAS DE BUSCA EM BASES DE DADOS PARA ACESSO À INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Jônatas Souza de Abreu

INTRODUÇÃO

À bem da verdade, toda a boa pesquisa inicia da intenção justa e curiosa de sanar algum problema relevante da/na ciência e da/na sociedade. Contudo, pouco adianta a boa intenção, o entendimento do problema, e mesmo a curiosidade, se não há algum domínio das ferramentas necessárias para materialização da pesquisa em curso, e principalmente, se não há perspectiva de contribuição efetiva da própria pesquisa.

É certo que um bom domínio do método é uma qualidade desejável ao pesquisador; entretanto é importante salientar que esse domínio do método não é uma qualidade solitária: o domínio das técnicas de pesquisa bibliográfica, montagem e execução de estratégias de busca, análise e gestão de bibliografia são ferramentas que precisam ser compreendidas e bem utilizadas para realização de diversas etapas da pesquisa.

Esse texto se propõe a lançar algumas luzes acerca da pesquisa em bases de dados, especialmente no que tange às ferramentas e métodos para otimização de busca. Isso porque essa etapa da pesquisa que, à princípio, pode se mostrar aparentemente

fácil, pode fazer com que o pesquisador perca boa parte do maior recurso que ele tem à sua disposição, o tempo.

Tanto na etapa de *design*, ou projeto de pesquisa, quanto da execução, o tempo é uma ferramenta importantíssima ao pesquisador, seja pela necessidade de publicação dos resultados mais recentes da sua pesquisa num congresso em véspera, seja pela necessidade e relevância social que seus resultados podem ter e definir, respectivamente, sobre o tema em tela.

Um resultado de pesquisa, finalizada ou em andamento, pode definir os rumos da ciência na descoberta e/ou compreensão de fatos correntes, como pôde ser visto recentemente, no caso da circulação de informações acerca da pandemia de SARS CoV2, que assolou o planeta e acionou os mais variados esforços de pesquisa no que tange ao tratamento e a profilaxia da doença que esse vírus acarreta, a “doença do coronavírus”.

Assim, nossa expectativa é que nas próximas páginas, o caro/a leitor/a encontre diretrizes úteis para uma eficiente e ágil realização de pesquisas bibliográficas em bases de dados. Almejamos que essas informações não apenas respondam às suas perguntas de pesquisa, mas também o auxiliem na reflexão e até mesmo, se for o caso, na redefinição dessas questões, bem como na maturação de sua ideia de pesquisa.

1. DOMÍNIO DAS FONTES DE INFORMAÇÃO

Para o efetivo uso das bases de dados e seleção correta de informações a serem utilizadas, é necessário ao pesquisador uma real noção das suas necessidades de informação.

Seguindo-se a isso, é de igual maneira necessário algum nível de *competência informacional*, para que o usuário possa compreender e lidar melhor com sua necessidade de informação, as tecnologias de informação disponíveis, bem como escolher as melhores fontes de dados para o embasamento de sua pesquisa.

Segundo Miranda (2006), a competência informacional pode ser definida, “como um conjunto de competências individuais que possa ser colocado em ação nas situações práticas do trabalho com a informação. Ela pode ser expressa pela expertise em lidar com o ciclo informacional, com as tecnologias da informação e com os contextos informacionais”.

No que tange às necessidades informacionais, sintetiza-a, ainda, como “caracterizadas por uma percepção do vazio cognitivo e pelas estratégias para preenchê-lo”.

Geralmente, são representadas

...pelos estados emocionais de ansiedade, confusão, frustração e dúvida, que acompanham a incerteza envolvida na busca do preenchimento do vazio cognitivo, e pelos requisitos, normas e expectativas provenientes do ambiente de trabalho do usuário da informação que determinam as percepções compartilhadas nesse ambiente sobre o que constitui a solução de um problema. Entre os elementos que determinam o uso da informação, estão 1) a sua relevância e pertinência para o esclarecimento da questão ou solução do problema, que são elementos subjetivos, cognitivos, situacionais, multidimensionais e dinâmicos; 2) as atitudes do usuário em relação à informação e à sua busca, que são fruto da sua educação, treinamento, experiência passada, preferências pessoais etc (Miranda, 2006, p. 111).

Nonaka e Takeuchi (1995) definem essa competência em informação, direcionada às necessidades informacionais, em três dimensões inter-relacionáveis: saber – conhecimentos; saber fazer – habilidades e saber agir – atitudes.

Conectando às questões que dão origem à pesquisa, especialmente à percepção do problema e necessidade de informação, podemos entender o tripé exposto pelos autores da seguinte maneira:

Quadro 1. Dimensões da competência em informação, segundo Nonaka e Takeuchi.

Saber	Conhecimento	O que eu conheço sobre o problema?
Saber fazer	Habilidade	Quais as minhas habilidades na percepção/resolução do problema?
Saber agir	Atitude	Como novas informações influem na percepção/resolução do problema?

Fonte: (Nonaka; Takeushi, 1995).

Compreendendo-se as necessidades de informação, bem como o estado anterior/atual de conhecimento sobre o problema delineado, baseados em critérios específicos e lógicos, podemos escolher as melhores fontes de informação.

Em relação às necessidades específicas dos pesquisadores da área de saúde, portais de pesquisa mantidos por organismos oficiais são um grande avanço na centralização da informação; o caso do portal de periódicos CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) é emblemático, já que há muitas bases e periódicos assinadas pelo governo brasileiro através do Ministério da Ciência e Tecnologia. Contando apenas as bases de dados disponíveis no campo da saúde, o portal de periódicos CAPES conforma na sua estrutura 50 bases de dados (Brasil; Ministério da Ciência; Capes- Comissão de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior, 2023; Gouvea *et al.*, 2012), que incluem conteúdo em texto completo ou referencial.

Na busca pela melhor informação, enfatizamos a utilização de bases de conteúdo *Open Access*, que se destinam a disseminar informação científica de livre acesso (Oliveira; Silveira, 2016), especialmente se a pesquisa é financiada por órgãos de fomento

do Estado ligados à gestão de ativos em Ciência e Tecnologia (C&T) e Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I). Como as iniciativas *Open Access* possuem caráter de livre acesso e circulação de informação em caráter de revisão e inovação, bem como possuem rígido controle de qualidade nas etapas de avaliação e alimentação de informação, tais fontes podem constituir um excelente campo de busca de insumos para a pesquisa nos diversos níveis de aprendizado acadêmico.

1.1 ESCOLHA DA BASE DE DADOS

De maneira geral, segundo Passos, Garcia e Blattmann (2009), os critérios de avaliação de bases de dados podem variar, de acordo com o tipo de base, qual citado acima. Entretanto, alguns elementos são de ordem geral e podem influir positivamente na escolha da melhor fonte de informação. São estes:

1. Identificação: título completo, claro e preciso.
2. Conteúdo: tipo de suporte (material), abrangendo várias temáticas.
3. Acesso: utilização de campos especificados (metadados, campos específicos), forma em que o material é indexado, utiliza linguagem natural (língua utilizada diariamente), linguagem controlada.
4. Desenho: interface gráfica acessível, seleção de menus, facilidade de navegação.
5. Valores agregados: acessibilidade múltipla, *links* internos e externos.
6. Disponibilização: várias formas de divulgação e formas, e custos.
7. Produtos gerados: serviços impressos em índice, notificação corrente, busca em linha.

1.2 FATOR DE IMPACTO DE PERIÓDICOS

De maneira igualmente importante para a seleção da fonte de dados, o Fator de Impacto é uma métrica com relevância no mundo acadêmico e que pode balizar a escolha de certos periódicos para embasamento da pesquisa científica.

Em linhas gerais, o Fator de Impacto (FI ou IF, oriundo de *Impact Factor*) é um método bibliométrico criado por Eugene Garfield na década de 1960 (Dos Santos; Marziale; Felli, 2018; Philadelphia; Philadelphia; Düsseldorf, 2006), na época diretor do *Institute of Scientific Information* (ISI) e criador da base de dados bibliográfica *Science Citation Index* (SCI), para avaliar a importância dos periódicos científicos nas suas respectivas áreas.

O valor do fator de impacto é obtido pela razão simples entre o número total de citações dos artigos, acumulados nos últimos dois anos, pelo total acumulado de artigos publicados pela revista no referido período. Apesar de controverso pelo fato de a métrica só levar em conta os periódicos registrados no SCI, o FI tem sido ladeado pelas *Altmetrics* (Barros, 2015; Priem; Groth; Taraborelli, [s.d.]; Robinson-Garcia *et al.*, 2014; Sugimoto, 2015; Thelwall *et al.*, 2013). Estas últimas, nas palavras do próprio portal das ferramentas são

...métricas e dados qualitativos que são complementares às métricas tradicionais baseadas em citação. Eles podem incluir (mas não estão limitados a) revisões por pares da Faculdade de 1000, citações na Wikipedia e em documentos de políticas públicas, discussões em blogs de pesquisa, cobertura da mídia convencional, indicadores em gerentes de referência como Mendeley e menções em redes sociais como o Twitter (ALTMETRICS LIMITED., 2023).

1.3 UM PROBLEMA CHAMADO “GOOGLE”

Passada a etapa da “justa intenção” de contribuição do projeto de pesquisa à sociedade e à ciência, as próximas envolvem *apropriação* da literatura em seus mais diversos suportes, físicos ou digitais, o que inescapavelmente levará o pesquisador ao *Google*.

Segundo Cunha (2020, p. 195)

Quando se fala em buscar algo na *web*, a primeira ação, geralmente, é utilizar o mecanismo de busca Google. De forma crescente ele domina o mercado de pesquisa na *web* e, como mencionado anteriormente, já apareceu na língua inglesa o verbo *to google*, que significa procurar informação na *web*. Segundo a Wikipédia ([http://en.wikipedia.org/wiki/Google_\(verb\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Google_(verb))) este verbo foi incorporado ao *Oxford English dictionary*, em 15/6/2006, e à 11ª edição do *Merriam-Webster collegiate dictionary*, em julho de 2006.

Nesse ínterim, a ferramenta que busca facilitar a vida dos seus usuários pode se tornar em uma “pedra de tropeço”, pois a quantidade de informação obtida na *search tool*, tanto na agregação de termos próximos em itens relevantes (como título de publicação), quanto através de *web* semântica pode acarretar em modesto número na casa dos milhões, o que naturalmente, não será de fácil digestão ao pesquisador que dispõe de pouco tempo para análise e uma inumerável quantidade de material a ser selecionado. A quinta página do motor de busca configurada para mostrar 100 ou 200 resultados por página (o que totalizaria um *view* de 500 ou 1000 *links*), já será um trabalho hercúleo, ainda sem contarmos toda a análise posterior envolvida no trabalho.

Naturalmente, a ferramenta Google Scholar representa um enorme avanço nesse sentido. O seu motor de busca, atualmente melhor direcionado às terminologias da pesquisa, e melhor ajustado aos resultados de bases e banco de dados de material científico, traz um número menor, porém mais relevante, de resultados ao pesquisador.

Através desse motor de busca, criado, mantido e aperfeiçoado pelo *Google*, o usuário pode ter acesso visível ao fator de relevância dos resultados, este determinado pelo valor do texto completo de cada documento, pela recorrência à relevância do autor, segundo o número de citações do mesmo na *web*, pela publicação que gerencia a edição do documento, e “quantas vezes o documento foi citado” (Cunha, 2020, p. 199).

1.4 A QUESTÃO DAS FONTES DE INFORMAÇÃO

De maneira mais generalizada, as fontes de informação na internet precisam ser criteriosamente avaliadas para se tornarem referências confiáveis de informação. No caso específico das páginas de internet, Cunha (2020), define alguns critérios fiáveis para ajuizamento criterioso de fontes, que se pautam em 4 pilares: **autoridade** da fonte, **confiabilidade** institucional, **imparcialidade** dos dados e **atualidade**. O quadro a seguir dispõe algumas questões propostas pelo autor para avaliação geral de *websites*.

Quadro 2. Proposição de esquema de avaliação de fontes de informação na internet.

PILAR DE AVALIAÇÃO	CARACTERÍSTICAS	POSITIVO (PARA TODAS AS QUESTÕES)	NEGATIVO (ALGUMA DAS QUESTÕES)
AUTORIDADE DA FONTE	a) Está absolutamente claro que existe uma instituição responsável pelas informações oferecidas no sítio? b) Existe algum hipervínculo (link) para uma página que descreva qual a missão e os objetivos dessa instituição e quais pessoas estão envolvidas com ela (geralmente um link para uma página intitulada ‘Sobre nós’)? c) Existe um caminho válido para se ter certeza de que a instituição é legítima e que funciona num lugar físico certo e que se possa fazer algum contato real (o endereço do correio eletrônico nem sempre é suficiente)?	CONFIÁVEL	Se a resposta a uma dessas perguntas for negativa é provável que a fonte citada no sítio não seja confiável.

<p>CONFIABILIDADE INSTITUCIONAL</p>	<p>a) É possível saber sem dificuldades quem escreveu a informação? b) Os dados inseridos no sítio foram extraídos de fontes seguras ou conhecidas? Eles de fato podem ser citados? c) Existem muitos erros gramaticais ou de digitação nas páginas do sítio? Isto pode indicar que o conteúdo não é digno de confiança. d) Desde quando a página não é atualizada? Existe alguma informação sobre a data do conteúdo ou das tabelas? e) É possível verificar a qualificação técnica do autor? Essa qualificação é mencionada em algum lugar do sítio?</p>	<p>CONFIÁVEL</p>	<p>Se houver muitas respostas negativas a essas perguntas, o melhor será procurar outra fonte na internet.</p>
<p>IMPARCIALIDADE DOS DADOS</p>	<p>a) Existe algum viés na informação contida no sítio web? Será que o conteúdo informacional é justo e equilibrado? Será que privilegia um único ponto de vista? b) O url é apropriado para o conteúdo? É importante verificar, pelo endereço do sítio, se ele pertence ou está vinculado a uma organização pertinente. c) Se o sítio for de uma instituição comercial, os anúncios estarão separados do conteúdo?</p>	<p>CONFIÁVEL</p>	<p>Qualquer sítio que possua viés ou uma tênue linha entre a propaganda e seu conteúdo não é uma boa fonte de informação</p>
<p>ATUALIDADE</p>	<p>Na web a facilidade com que se pode publicar um dado numérico, uma notícia ou documento pode causar dificuldades aos seus usuários para identificar a que período ou data se refere o conteúdo informacional. É vital, portanto, saber se foi inserida na página a data de sua atualização. No caso de notícias, pregões das bolsas de valores e cotações de moedas, por exemplo, talvez seja indispensável a inclusão do horário da publicação do conteúdo. A data nem sempre é informada e, nesse caso, é interessante que o leitor dê uma olhada no código-fonte da página para identificar esse dado (no Mozilla Firefox, clique na aba 'Exibir' e, em seguida, na linha Código-Fonte).</p>	<p>CONFIÁVEL</p>	<p>Não havendo informação sequer na linha de código, melhor desconsiderar a fonte de informação.</p>

Fonte: Cunha, 2020.

No caso das fontes de informação científica na internet, o processo de avaliação é semelhante.

Qual seria, então, a melhor alternativa ao pesquisador diante da quantidade de informação disponível em tão pouco tempo e em altíssima velocidade? Certamente o melhor apontamento se dá em direção às bases de dados de periódicos indexados e avaliados

de acordo com uma série de critérios estabelecidos em *guidelines* publicados por organismo internacional de referência, no caso das Ciências da Saúde, o *International Committee of Medical Journal Editors* (ICMJE).

Alguns desses critérios são, de Acordo com o ICMJE (ICMJE, 2019, p. 4):

a) confidencialidade

Os manuscritos submetidos a periódicos são comunicações privilegiadas, propriedade privada e confidencial dos autores, e os autores podem ser prejudicados pela divulgação prematura de um ou todos os detalhes de um manuscrito. Os editores, portanto, não devem compartilhar informações sobre manuscritos, incluindo se foram recebidos e estão sob revisão, seu conteúdo e status no processo de revisão, críticas dos revisores e seu destino final, para qualquer pessoa que não seja os autores e revisores.

b) ininterruptibilidade /oportunidade

Os editores devem fazer todo o possível para garantir o processamento oportuno dos manuscritos com os recursos disponíveis. Se os editores pretendem publicar um manuscrito, devem tentar fazê-lo em tempo hábil e com atrasos planejados (que) devem ser negociados com os autores.

c) revisão por pares

A revisão por pares é a avaliação crítica de manuscritos submetidos a periódicos por especialistas que geralmente não fazem parte da equipe editorial. Como a avaliação imparcial, independente e crítica é uma parte intrínseca de todo o trabalho acadêmico,

incluindo pesquisa científica, a revisão por pares é uma importante extensão do processo científico. O valor real da revisão por pares é amplamente debatido, mas o processo facilita uma audiência justa para um manuscrito entre membros da comunidade científica. Mais praticamente, ajuda os editores a decidir quais manuscritos são adequados para seus periódicos. A revisão por pares geralmente ajuda autores e editores a melhorar a qualidade dos relatórios.

[...] Os revisores devem, portanto, manter os manuscritos e as informações que eles contêm estritamente confidenciais. Revisores não devem discutir publicamente o trabalho dos autores e não devem se apropriar das ideias dos autores antes da publicação do manuscrito. Os revisores não devem reter o manuscrito para uso pessoal e devem destruir cópias dos manuscritos após terem enviado suas críticas.

d) integridade

As decisões editoriais devem basear-se na relevância de um manuscrito para a revista e sobre a originalidade, qualidade e contribuição do manuscrito para evidências sobre questões importantes. Essas decisões não devem ser influenciadas por interesses comerciais, relações pessoais ou agendas, ou descobertas negativas ou que desafiem com credibilidade a sabedoria aceita.

e) diversidade e inclusão

Para melhorar a cultura acadêmica, os editores devem procurar envolver um amplo e diversificado conjunto de autores, revisores, equipe editorial, membros do conselho editorial e leitores.

f) aplicação de métricas ao periódico.

O fator de impacto do diário é amplamente utilizado como proxy qualidade da pesquisa e do periódico e como uma medida da importância de projetos de pesquisa específicos ou os méritos de pesquisadores individuais, incluindo sua adequação para contratação, promoção, posse, prêmios ou financiamento de pesquisa. O ICMJE recomenda que os periódicos reduzam a ênfase no fator de impacto como uma medida única, mas forneça uma série de artigos e métricas de periódicos relevantes para seus leitores e autores.

No que tange ainda às *fontes de informação*, é recomendada a utilização de bases de dados que não somente **respeitem as qualificações propostas pela ICMJE**, mas que sejam **amplamente reconhecidas como fontes fidedignas de dados**. Para tal averiguação, algumas organizações, bibliotecas e institutos publicam periodicamente índices com as fontes de informação mais relevantes em suas áreas¹.

A atenção do pesquisador a esses índices é de extrema importância, para que evite a busca e a citação de periódicos predadores² ou com baixo nível de confiabilidade, baseado nos critérios propostos pela ICMJE

¹ No ano de 2020, foi publicado pela Editora Briquet de Lemos Livros, a segunda edição do livro “Manual de Fontes de informação”, escrito e coligido pelo professor e bibliotecário Murilo Bastos da Cunha, que aborda metodologia de seleção de fontes de informação, bem como índices de fontes de informação em várias áreas. Infelizmente, neste manual, as Ciências da Saúde não são citadas; contudo os métodos gerais, especialmente no que tange às fontes podem nortear o leitor na busca e seleção das melhores fontes para sua pesquisa.

² “Os periódicos geralmente apresentam títulos muito abrangentes, ou muito semelhantes a títulos de periódicos renomados, publicados por Editoras idôneas, com o único objetivo de explorar financeiramente o modelo dos periódicos de acesso livre. Essas editoras não mantêm um mínimo de critérios na avaliação dos artigos e geralmente prometem a publicação

1.4.1 PALAVRAS-CHAVE *VERSUS* DESCRITORES

Para a primeira etapa da busca, logo após a definição da pergunta, deve-se determinar as *palavras-chaves* que guiarão no processo de busca.

De acordo com o *Dicionário Houaiss*, pode-se definir palavra-chave como aquela que “que traduz o sentido de um contexto, que o torna claro e o identifica, ou ainda palavra que identifica elementos correlatos ou que pertençam à mesma área de interesse para fins de pesquisa” (Houaiss, 2001). O *Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia*, por sua vez, define palavra-chave como “**palavra significativa** encontrada no **título** de um documento, no **resumo** ou no **texto**. Essa palavra (ou grupo de palavras) caracteriza o conteúdo temático do item e é usada em catálogos e índices de assuntos” (Cunha; Cavalcanti, 2008, p.293, grifos nossos).

Ainda nessa etapa deve ocorrer a tradução dessas palavras-chave para os seus descritores correspondentes, o que fará com que as possibilidades de busca sejam ampliadas. Essa conversão advém através de consultas a bancos de dados específicos chamados “vocabulários controlados” (VC), de maneira geral e os “tesauros”.

Currás (1995) entende os Vocabulários Controlados como “uma lista de termos elaborada para identificar o assunto ou os assuntos de um documento com especificidade bastante para permitir sua recuperação rápida e eficaz”. Nesse sentido, entende-se que o uso de um VC contribui ativa e positivamente no controle da terminologia de um domínio (área de conhecimento) “instituindo regras para seu uso, seu compartilhamento e sua expansão” (Maculan, 2011, p. 44). Smit e Kobashi (1987) afirmam que tal

em tempo extremamente curto para considerar qualquer procedimento ético editorial na avaliação dos artigos. Assim, atualmente, a comunidade científica também deve ter a habilidade de reconhecer a fraude editorial” (Oliveira; Silveira, 2016).

controle terminológico possibilita a recuperação de informações de maneira consistente, estruturada e organizada, atribuindo confiança ao sistema de recuperação da informação (SRI).

Cunha e Cavalcanti (2008, p.378) creditam a seguinte definição à vocabulário controlado:

closed indexing, closed indexing system, controlled term list, controlled vocabulary, terminological control, vocabulary control bib/index. 1. Conjunto de termos que, nos sistemas de informação, devem ser empregados tanto no momento da indexação como no da recuperação. A finalidade principal desse controle é fazer coincidir a linguagem do pesquisador com a do indexador. Nos vocabulários controlados são feitas remissivas dos sinônimos e quase-sinônimos para o termo selecionado como descritor; vocabulário fechado. <=> descritor, linguagem de indexação, linguagem documentária, terminologia controlada, tesouro. 2. Sistema de indexação que não permite a inclusão de novos termos de indexação à lista autorizada já existente. Essa proibição vale até mesmo para termos relativos a novos conhecimentos. Nesses casos, é necessário esperar por uma nova edição da lista autorizada (oficial) ou por uma folha de atualização. <=> lista autorizada.

“Mas”, a pergunta pode surgir na mente do leitor, de uma maneira mais ou menos estruturada, “por que utilizar um ‘vocabulário controlado’ para efetivar uma busca? Se o Google, pode fazer esse trabalho, talvez os mecanismos de busca da base também o possam”. É justamente nesse momento que precisamos entender o motivo de muitas pesquisas retornarem resultados pífios, ou ainda, uma infinidade de “lixo” informacional.

O Google trabalha com mecanismos de websemântica³, entretanto as relações que são feitas no momento de busca entre a “linguagem natural” (palavras-chave) e a “linguagem artificial/documentária” (descritores) podem não se corresponder da melhor maneira.

Utilizando-nos do raciocínio sumarizado de Brandau, Monteiro e Braile (2005, p.8) apreendemos que a palavra-chave “não obedece a nenhuma estrutura, é aleatória e retirada de textos de linguagem livre”. Há abalizado trabalho executado para que essa palavra oriunda da linguagem natural seja reconhecida como um descritor dentro dos domínios. Nesse sentido, de acordo com os autores,

...para uma palavra-chave tornar-se um descritor ela tem que passar por um rígido controle de sinônimos, significado e importância na árvore de um determinado assunto. Já os descritores são organizados em estruturas hierárquicas, facilitando a pesquisa e a posterior recuperação do artigo. Por isso, é de fundamental importância que os autores consultem o DeCS e/ou o MeSH e coloquem os termos que melhor reflitam o fulcro do artigo.

³ Projeto do w3c que estimula o intercâmbio eletrônico de conteúdo sem sentido ambíguo nas aplicações e domínios da Rede. O termo foi cunhado em 2001, por Tim Berners-Lee, um dos criadores do www, que imaginou o futuro da internet como uma rede de redes, uma base de dados global. Inclui três componentes básicos: a semântica (significado dos elementos), a estrutura (organização dos elementos) e a sintaxe (comunicação). “Para se chegar a essa nova web, são necessárias muitas iniciativas que não são fáceis de serem realizadas. Entre essas iniciativas está o desenvolvimento de uma linguagem-padrão, que permita a construção de coleções de informações estruturadas, bem como de conjuntos de regras de inferências, de modo que os computadores possam utilizá-las para desenvolverem sua capacidade de localização automática de recursos. É necessário, portanto, adicionar-se lógica à web, por meio da utilização de uma linguagem que seja capaz de expressar dados e regras para inferências sobre tais dados, fornecendo também as regras para a exportação para a web de qualquer sistema de representação do conhecimento existente” (FEI, p. 139) (Cunha; Cavalcanti, 2008, p. 379).

Nas Ciências da Saúde, um dos melhores bancos de dados de vocabulário controlado é o Descritores em Ciências da Saúde - DeCS, mantido pela Organização Pan-americana de saúde, Organização Mundial de Saúde e Centro Latino Americano e do Caribe de informação em Ciências da Saúde – BIREME. De acordo com a própria apresentação do mecanismo,

O vocabulário estruturado e multilíngue DeCS - Descritores em Ciências da Saúde foi criado pela BIREME para servir como uma linguagem única na indexação de artigos de revistas científicas, livros, anais de congressos, relatórios técnicos, e outros tipos de materiais, assim como para ser usado na pesquisa e recuperação de assuntos da literatura científica nas fontes de informação disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) como LILACS, MEDLINE e outras (DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE, [s.d.]

O DeCS também se mostra como um vocabulário dinâmico, isso significa “não estático”, registrando um processo constante de crescimento e mutação de, anualmente, no mínimo 1000 interações na base, entre substituições, alterações e criações de novos termos ou áreas.

Ainda na área de apresentação da base no seu site, encontramos alguns dados específicos sobre o seu processo de evolução em termos de vocabulário coletado e exposto aos pesquisadores:

- → 34.118 descritores e qualificadores, destes
 - → 29.716 do MeSH
 - → 4.402 exclusivamente do DeCS.
- → 7.866 códigos hierárquicos exclusivos do DeCS,
 - → 2.562 destes códigos em 1.822 descritores MeSH.
- → Categorias DeCS e seus totais de descritores:
 - → Ciência e Saúde (244),
 - → Homeopatia (1.910),

-
- → Saúde Pública (3.614)
 - → Vigilância Sanitária (825).

Outro reputado VC é o tesouro da *Medical Subject Headings* – MeSH - Cabeçalho de Assuntos Médicos, produzido pela *National Library of Medicine*, dos Estados Unidos da América. De acordo com a apresentação do próprio site, *O Medical Subject Headings* (MeSH) é:

...um vocabulário controlado e hierarquicamente organizado, produzido pela National Library of Medicine. É usado para indexação, catalogação e pesquisa de informações biomédicas e relacionadas à saúde. O MeSH inclui os títulos dos assuntos que aparecem no MEDLINE / PubMed, no Catálogo NLM e em outros bancos de dados NLM.

O DeCS tem sua estrutura baseada no MeSH e, portanto, partilha tanto dos objetivos quanto das atualizações anuais, e se propõe a “permitir o uso de terminologia comum para pesquisa em múltiplos idiomas, proporcionando um meio consistente e único para a recuperação da informação”.

A utilização correta do recurso dos descritores embasa diretamente uma pesquisa que retorna informações relevantes. Mais uma vez, segundo Brandau (2005, p.8), “Sem uma questão bem estruturada e com a escolha de descritores inadequados, a pesquisa nas bases de dados costuma resultar em ausência de informação ou em quantidade muito grande de informação, muitas vezes não relacionada diretamente ao interesse”⁴.

⁴ Acerca da busca propriamente dita, indicamos o texto de Rosely de Fátima Pellizzon, “Pesquisa na área da saúde. 1. Base de dados DeCS (Descritores em Ciências da Saúde)”, publicado no volume 19, número 2, de 2004 do periódico *Acta Cirúrgica Brasileira*. O Texto está disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/acb/v19n2/v19n2a13.pdf>>

2 DESIGN DE PESQUISA E ESTRATÉGIA DE BUSCA

Ao definirmos a estratégia de busca, é necessário compreender o *corpus* da pesquisa, de maneira geral. Nesse sentido, um dos grandes trunfos para o sucesso no desenvolvimento da estratégia de busca, bem como na coleta de resultados, é a certeza de que o *design* de pesquisa está bem feito, bem projetado, e que esse projeto possua um método claro.

Por vezes, as terminologias podem se confundir, por isso é bom lembrar que “estratégia de pesquisa” se refere, necessariamente, ao método da pesquisa, enquanto “estratégia de busca”, se refere de maneira igualmente proporcional, às técnicas e métodos de busca.

No que tange ao mérito do método, Johannesson e Perjons (Johannesson; Perjons, 2014) argumentam da seguinte maneira:

O objetivo da pesquisa é criar conhecimento confiável e útil com base em evidências empíricas e em argumentos lógicos. As evidências e os argumentos precisam ser apresentados de forma clara a outros pesquisadores, para que possam analisá-los e determinar se mantêm os padrões da pesquisa acadêmica. Para ajudar os pesquisadores a criar, estruturar e apresentar seus resultados, muitas comunidades científicas evoluíram e estabeleceram várias estratégias e métodos de pesquisa. Essas estratégias e métodos também são úteis para o design de pesquisa em ciências em particular ao investigar problemas práticos, definir requisitos e avaliar artefatos.

Portanto, é importante salientar que, para a criação desse conhecimento confiável, com base em evidências empíricas, o domínio das técnicas de busca em bases de dados é fundamental.

Tal processo se desenvolve exatamente no momento da concepção do projeto, na contemplação do problema e sua devida transformação em pergunta e, naturalmente, com a escolha do método e das etapas de realização da pesquisa.

Se não há segurança e assertividade da parte do pesquisador quanto a quaisquer etapas do projeto ou do método, seguramente, as técnicas de busca, bem como seus resultados, serão embaraçadas.

Tendo esclarecido, com devida vênia, a diferenciação entre métodos de pesquisa e métodos de busca, podemos abordar esta última mais detidamente. Quando mencionam-se as técnicas de busca, deve-se entendê-las dentro de um conjunto maior denominado levantamento bibliográfico ou levantamento de literatura (Galvão, 2010) ou prospecção da informação para fins técnico-científicos, é um assunto apaixonante e relacionado à história da humanidade, à história de construção dos espaços coletivos, que leva em si um pouco de todas as pessoas que tiveram a preocupação em registrar em um pedaço de pedra, argila, papiro, papel, ou em uma tela, imagem, ou documento digital, suas descobertas científicas, conhecimentos e percepções. É um tema que leva em si um pouco de outras pessoas e organizações (governamentais, privadas e não-governamentais, nacionais e internacionais).

O advento das tecnologias de disseminação de informação científica, especialmente após a popularização da internet e a digitalização/virtualização das publicações científicas têm posto à prova o uso de algumas terminologias tais como “bibliografia”, e mesmo em normas técnicas da área de informação e documentação tanto da Associação Brasileira de normas Técnicas, quanto da *International Standardization Organization* - ISO, documentos basais para definições normativas dentro das áreas a que se propõem, já não utilizarem a terminologia supra, possivelmente por criar a impressão de limitação de suporte das fontes de pesquisa.

À guisa de elucidação, publicações em idioma inglês definem o que denominamos “pesquisa bibliográfica” como pesquisa de literatura. Nesse ínterim, tomando essa terminologia, podemos defini-la como “uma pesquisa considerada e organizada para encontrar a literatura principal sobre um tópico” (UNIVERSITY OF LEEDS, 2020). Precisamente, algumas etapas necessitam ser

plenamente checadas para que a pesquisa de literatura logre êxito (CHARLES STURT UNIVERSITY, 2020; UNIVERSITY OF LEEDS, 2020)

- → Definição clara do que se procura - o que vai ser pesquisado (pergunta problema)?
- → Definição das fontes de busca;
- → Desenvolvimento de uma estratégia de pesquisa;
 - → *Brainstorming* com principais pontos de discussão;
 - → Criação de mapas conceituais e/ou mapas mentais para identificação de sinônimos de palavras-chave;
 - → Manutenção de um registro de palavras-chave
- → Refinamento da estratégia de pesquisa;
 - → Uso de tesouros, vocabulários controlados, dicionários terminológicos;
- → Definição de mecanismos para uso futuro da pesquisa.

Além dessas etapas, é importante que a pesquisa tenha um prazo para finalizar. Dada a explosão informacional⁵ e a submersão em dados nas quais vivemos, é possível que tenhamos acesso às últimas inovações em um campo de pesquisa em pouquíssimo tempo, seja através de *pre-prints*, ou de prazos curtos entre as publicações em meio digital.

Ocorre que, ao mesmo tempo em que o acesso às inovações em tempo hábil pode ser extremamente benéfico à pesquisa, o aguardo por novos resultados ou mesmo a falta de planejamento podem consumir tempo necessário para reflexão e publicação da pesquisa em andamento.

Portanto, se a pesquisa tem um cronograma bem elaborado em que os prazos para pesquisa de literatura estão bem explícitos,

⁵ “o irreprimível crescimento exponencial da informação e de seus registros, particularmente em ciência e tecnologia” (Saracevic, 1996, p. 42)

as chances de sucesso são maiores do que se não houvesse algum desses elementos norteadores.

Também se faz importante a consideração prévia, bem como justificativa plausível para a tipologia do material que será incluído na pesquisa. Isso porque a informação pode ser encontrada ou deduzida de qualquer objeto “informativo” (Buckland, 1991).

Nesse sentido, é ledo engano definir como informativos somente os volumes monográficos (livros) ou artigos de periódicos (*journals*) impressos/digitais. O uso de relatórios, reportagens em revistas especializadas (magazines), mapas, imagens, gráficos estatísticos, gravações de áudio e vídeo, documentos autografados se mostra bastante útil, a depender da natureza da pesquisa.

A definição do material, bem como dos métodos de leitura dos mesmos, pode crescer ou decrescer tempo no cronograma de pesquisa e, por conseguinte, adiantar ou atrasar tanto o tempo de busca por dados, quanto à publicação final dos resultados.

Ademais, para simples reforço do que foi anteriormente abordado, a escolha consciente e acertada da fonte de informação pode definir os rumos da pesquisa, especialmente no quesito confiabilidade (Rodrigues; Blattmann; Rodrigues, [s.d.]).

A escolha das fontes, em dado momento, precisa ser pragmática, na medida em que os dados precisam ser rapidamente coletados, visualizados e refletidos; contudo, tal pragmatismo não pode suplantiar critérios de confiabilidade estabelecidos por pares para consideração da publicação, sob o risco da utilização equivocada de uma publicação qualquer, ou ainda, utilização de periódicos predadores como referência (Cunha, 2020; Rodrigues; Blattmann, 2014).

2.1 A PERGUNTA PROBLEMA

A conscientização de um contexto onde se inscreve um problema é um passo importante na definição da pergunta-

problema; e justamente através da formulação da pergunta teremos nossos primeiros termos de pesquisa.

Prodanov e Freitas (2013, p. 121 grifo nosso) definem a etapa de formulação do problema de uma maneira bastante simples, como atendendo aos seguintes critérios:

...deve ser interrogativa, clara, precisa e objetiva; solução viável; expressar uma relação entre duas ou mais variáveis; ser fruto de revisão de literatura e reflexão pessoal. O problema, assim, consiste em um enunciado explicitado de forma clara, compreensível e operacional, cujo melhor modo de solução ou é uma pesquisa ou pode ser resolvido por meio de processos científicos.

Aromataris e Riitano (2014, p. 50) defendem que:

Um protocolo de revisão com uma pergunta de revisão claramente definida e critérios de inclusão fornecerá a base para sua estratégia de pesquisa. Antes de iniciar a pesquisa, você precisará entender a pergunta de revisão e quais informações serão necessárias para tratá-la.

Nesse sentido, é necessário lembrar que o domínio terminológico é importante, pois através deste repertório construído ao longo das consultas à obras de referência da(s) área(s) de pesquisa, bem como a artigos científicos e outras publicações, teremos acesso aos domínios, às palavras-chave utilizadas nas discussões sobre o tema na literatura, acesso aos descritores, por meio dos vocabulários controlados e tesouros, e ainda, acesso à sinônimos e equivalências em idioma estrangeiro que podem abrir novos espaços de discussão e acesso a textos com abordagens diferentes ou mais atuais acerca do que se pesquisa.

Também é importante entender a “problemática”⁶ ou

⁶ Ainda segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 85), “Uma problemática pode ser considerada como a colocação dos problemas que pretendemos resolver

tópico amplo (UNIVERSITY OF LEEDS, 2020), onde se insere o problema, ou tópico principal a ser investigado; isso se deve ao fato de que uma série de verbetes terminológicos, bem como palavras chave se inserem no debate geral de diversas maneiras. O estabelecimento do “contexto” do problema auxilia o controle do vocabulário utilizado e diminui a incidência de imprecisão no retorno da busca. Além disso, ainda segundo Aromataris e Riitano (2014, p. 51),

...é importante considerar o tipo de dados que está sendo buscado (quantitativo, qualitativo, econômico), os tipos de estudos que relatam os dados (ECRs, estudos de coorte, estudos etnográficos) e os limites ou restrições que você aplicará (publicação data ou idioma). Isso reduzirá o tempo necessário para pesquisar e ajudará a garantir que as informações recuperadas sejam relevantes e válidas.

Definido o problema, é necessário apresentá-lo em forma de questão pesquisável. Somente a partir dessa apresentação, podemos visual e conceitualmente, proceder à derivação de palavras-chave da pergunta. Um bom exemplo dessa derivação ocorre em ainda na página da Biblioteca da Universidade de Leeds (2020), como podemos observar no exemplo.

- → Problemática: distúrbios alimentares e terapia cognitivo-comportamental
- → Problema principal: autoestima
- → Problema declarado como pergunta: “Em pacientes com distúrbios alimentares, qual a eficácia da terapia cognitivo-comportamental na melhoria da autoestima?”

Ao considerar a pergunta formulada, é indicada a criação de uma grade lógica, ou mapa conceitual (Aromataris; Riitano, 2014, p. 50), ou mesmo o uso de um modelo de pesquisa **PICO**, este

dentro de certo campo teórico e prático. Um mesmo tema (ou assunto) pode ser enquadrado em problemáticas diferentes”.

especificamente às ciências médicas e áreas correlatas à saúde. Esse modelo consiste em uma estratégia mnemônica em que cada letra corresponde a um elemento conceitual:

- → **P** (*Patient*) - Paciente: À QUEM é destinado o tratamento que será/está sendo entregue? O que está acontecendo com o paciente? Um único paciente ou um grupo de pacientes?

- → **I** (*Intervention*) - Intervenção - Qual o tratamento que está sendo entregue? O que está acontecendo com o paciente? Nesse grupo representamos a intervenção de interesse que, de acordo com Santos, Pimenta e Nobre (2007), pode ser do tipo terapêutica, preventiva, diagnóstica, prognóstica, administrativa ou relacionada a assuntos econômicos.

- → **C** (*Comparison*) - Comparação - QUANTO melhor é o procedimento que o outro? Quais são as alternativas?

- → **O** - (*Outcome measures*) - Resultados - Como é o efeito medido? O que pode ser alcançado (efeito esperado)?

2.2 ESTRUTURAÇÃO DO PROCESSO DE BUSCA:

Quanto à etapa de estruturação do processo de busca, da mesma forma que o projeto de pesquisa, este também precisa de um *design* prévio. Saber quais são as palavras-chave a serem utilizadas, as melhores fontes de informação, que tipo de material se deseja pesquisar, definição de filtros cronológico, regional e mesmo autores específicos podem auxiliar o processo de busca nas bases de maneira a diminuir o tempo gasto diante das bases de dados, e transferindo-o para as etapas seguintes de reflexão e redação do texto. A seguir, exporemos alguns desses elementos que, variando de acordo com a base de dados, podem influir positivamente no uso das mesmas e em maior qualidade na mineração dos dados necessitados.

3 A ESTRATÉGIA NA PRÁTICA: COMO USAR ALGUMAS OPÇÕES DE BUSCA NAS BASES DE DADOS

Uma estratégia de busca consiste numa estrutura organizada de palavras-chave ou descritores que são utilizados conjuntamente com fins de busca em uma base de dados. A estratégia combina conceitos-chave (descritores) extraídos da pergunta de pesquisa em tela para recuperar resultados acurados (Leeds, 2020).

- a. → A estratégia de busca pode ser composta por
- b. → Possíveis termos de busca
- c. → Palavras-chave e/ou frases
- e. → Variações truncadas e curinga dos termos de pesquisa
- d. → Cabeçalhos de assunto (quando aplicável)

É importante salientar que as buscas em bases de dados devem ocorrer com termos, preferencialmente, em idioma inglês. Isso é justificado pela quantidade de publicações em língua inglesa no mundo, bem como a difusão do idioma entre pesquisadores e regiões do globo⁷.

Quando da utilização de palavras-chave na estratégia de busca, é importante lembrar que a representação de um conceito em linguagem natural pode variar de um texto para outro. Portanto,

⁷ Czerniewicz (2013) "title": "Inequitable power dynamics of global knowledge production and exchange must be confronted head on", "type": "article-magazine", "suppress-author": 1, "uris": ["http://www.mendeley.com/documents/?uuid=65356a58-9db4-41dd-b58f-e35b708c5186"], "mendeley": {"formattedCitation": "(2013, pesquisadora da London School of Economics, atenta nesse sentido, para a quantidade de obstáculos, inclusive financeiros, para a produção científica do sul global, de modo que o volume e a pesquisa científica têm ficado restritos aos países do Norte global. Contudo, a mudança de cenário na China (Guarino; Rauhala; Wan, 2018), com atração de pesquisadores, políticas de investimento massivo em C&T e P, D&I tem feito com que essa realidade apresente mudanças desde o início da década de 2010.

é importante a utilização de um vocabulário controlado pode auxiliar na eliminação tanto dos homógrafos quanto no controle do significado dentro da área delimitada.

Para ganho de maior propriedade na busca, bem como de maior competência no que diz respeito a sinônimos das terminologias do domínio, recomenda-se o uso de dicionário terminológico da área e outras obras de referência que possam sugerir sinônimos à essas terminologias, ou complementos, sufixos etc. Assim, podemos utilizar as seguintes ferramentas, quais sejam:

- a. → Dicionário de sinônimos;
- b. → Busca conceitual em mecanismo de pesquisa de fins acadêmicos, como o *Google Scholar*;
- c. → Exame de índices e resumos de artigos relevantes em busca de palavras, frases e títulos de assuntos alternativos (se o banco de dados usar cabeçalhos de assunto).

3.1 USO DE FRASES EXATAS NA BARRA DE BUSCA

Na busca por diminuição no número de resultados, visando melhor análise posterior, algumas bases incorporam como alternativa de busca na caixa de seleção a opção “busca por frase”, onde a busca por uma frase do texto desejado pode localizá-lo na sua fonte original. De maneira geral, algumas vezes também retorna resultados relevantes, além do texto em tela. Na dúvida, o melhor é sempre observar a estrutura do banco de dados e verificar o guia de uso do mesmo.

A utilização de pesquisas truncadas ou de caracteres curinga também são uma alternativa bastante útil no momento da pesquisa. Geralmente retornam um número maior de resultados, mas recuperam também uma variação entre palavras escritas em singular/plural e terminações variantes, por exemplo, ou outras grafias como “autoestima”, “auto-estima” e “auto estima”.

Alguns bancos de dados utilizam um asterisco (*) como símbolo de truncamento. Na dúvida sobre como esse truncamento

pode ser feito, a melhor opção é consultar a interface da base e/ou buscar o guia de utilização da base. Por exemplo: “terap*” encontrará therapy, therapies, therapist ou therapists. Um curinga encontra ortografia variante de palavras.

Os curingas são bastante úteis para localizar grafias britânicas e americanas, por exemplo: “behavio?R” na Medline encontrará behaviour e behavior.

Algumas vezes, o uso de outros caracteres pode trazer resultados diferentes, de acordo com a programação do banco de dados. Alguns desses símbolos são utilizados para buscar um caractere único variante, como ocorre no caso da Medline, por exemplo: “wom#n” encontrará woman e women.

3.2 PESQUISA POR PROXIMIDADE

De acordo com a base de dados consultada, há possibilidade de especificação de proximidade entre duas palavras. Esse artifício pode causar maior relevância à pesquisa, isso porque, quanto maior a proximidade, mais próxima é a relação entre elas. Pelo fato de esses comandos mudarem de uma base para outra, mais uma vez recomendamos uma consulta à documentação de ajuda da base consultada. Algumas bases de dados variam entre os termos ADJ3, “” (aspas duplas) e NEAR;

Na Medline, à guisa de exemplo, se utilizarmos o comando ADJ3, entre as palavras “physician ADJ3 relationship”, poderemos recuperar palavras que adjazem uma da outra e em qualquer ordem, o que naturalmente, representa um número maior de resultados que “physician relationship”.

O uso dessa adjacência pode recuperar artigos com as seguintes palavras: “physician patient relationship”, “patient physician relationship”, “relationship of the physician to the patient” e assim por diante.

3.1 PESQUISA POR CABEÇALHO DE ASSUNTO/LISTA DE ASSUNTOS

De acordo com o Grupo de Pesquisa OC (2015), cabeçalho de assunto é um “Vocabulário estruturado que compreende termos disponíveis para a indexação de assunto, mais regras para combiná-los em seqüências quando necessário”. Cunha e Cavalcanti (2008, p.61) definem Cabeçalho de assunto como:

1. Palavra ou frase utilizada para indicar o conteúdo temático de um documento. <=> catálogo alfabético de assuntos.
2. “Indicadores gerais do conteúdo dos documentos, utilizados para a indexação superficial, por oposição às combinações mais expressivas de descritores, utilizadas para a indexação em profundidade - distinção empírica”

A estratégia de busca é mais bem enriquecida quando do uso dos cabeçalhos de assunto, porque estes descrevem **sintética e controladamente** sobre o que versa o artigo, mesmo que ele não use as palavras-chave pré-definidas nas buscas iniciais.

Uma estratégia interessante é a combinação de cabeçalhos com palavras-chave, para cada um dos conceitos que puder ser identificado. É particularmente importante se você estiver realizando uma revisão sistemática ou algum trabalho que necessite de um aprofundamento teórico mais rígido.

Os cabeçalhos de assunto podem ter variações entre si, de acordo com a base em que se vai pesquisar. Portanto, há necessidade premente de investigação na documentação da base acerca desse tópico para poder utilizar melhor esse recurso.

No caso da *Medline*, utilizam-se as listas MeSH; já nas bases que compreendem América Latina e Caribe, os cabeçalhos utilizados são, geralmente, os definidos no DeCS.

Uma boa sugestão da biblioteca da *University of Leeds* (2020) é efetuar uma busca inicial de um texto conhecido pelo

título nos bancos de dados Ovid (*Medline*, p.ex.) e clicar no botão “referência completa”, a fim de observar quais cabeçalhos os indexadores do banco utilizaram para descrever o arquivo.

Nesse sentido, pode-se considerar utilizar alguns desses cabeçalhos na estratégia que estiver sendo utilizada pelo usuário.

3.4 USO DE OPERADORES BOOLEANOS

A busca em bases de dados com operadores booleanos (AND, NOT, OR) é das mais difundidas, e permite-nos experimentar diversas combinações de termos agrupadas por valores lógicos (operadores) que podem adicionar (AND), subtrair (NO) e alternar (OR) resultados oriundos da busca com termos de pesquisa, título ou assunto.

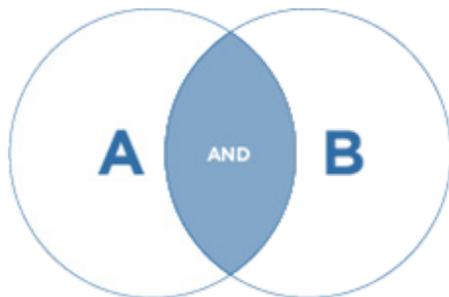
Geralmente, são representados em menus suspensos ou botões. Algumas vezes são mostrados completamente somente na opção “busca avançada”. Todas as boas bases de dados possuem esse mecanismo de busca elementar, sem a necessidade de consulta acerca do uso aos tópicos de ajuda da base.

O termo “booleano” é uma homenagem ao matemático George Boole, criador da álgebra booleana. De acordo com o sitio da dot.lib,

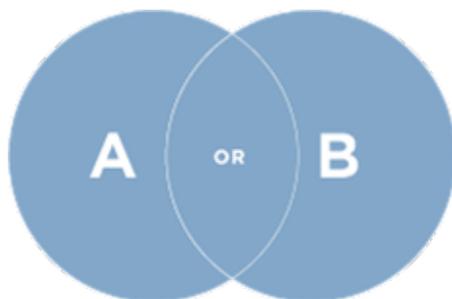
Na metade do século 19, Boole desenvolveu esse sistema com a proposta de combinar e excluir determinados termos quando fossem pesquisados, com base na teoria dos conjuntos. São estruturas algébricas que captam as propriedades essenciais dos conectivos lógicos e de conjuntos no processo de busca. Os documentos recuperados são aqueles que contêm os termos que satisfazem a expressão lógica da consulta, formada com os conectivos lógicos AND, OR e NOT. (Dotlib, 2019).

Os principais operadores booleanos são:

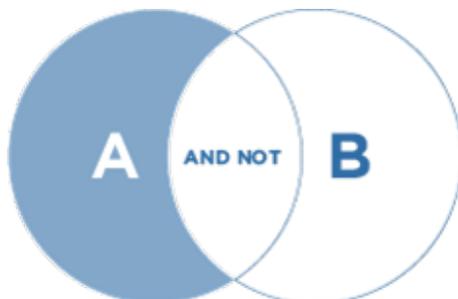
AND – Equivalente a “E”, ou “+” (mais), tem função de agrupamento/adição de mais de dois termos de pesquisa em um resultado;



OR – Equivalente a “OU”, tem função de alternância entre um dos termos adicionados na busca em um ou vários resultados retornados;



NOT (ou ainda **AND NOT**) – Equivalente a “NÃO”, ou “-” (menos), possui a função de subtrair/excluir o termo de pesquisa que se segue a ele nos resultados obtidos.



Exemplo: Ao pesquisar “Autoestima **NOT** transtornos alimentares”⁸ retornam resultados que possuem a palavra-chave autoestima, mas remove todos os resultados em que haja ocorrência de “transtornos alimentares”.

A maioria das bases de dados, atualmente, segue o padrão de subentender a ausência de operadores como inclusão de AND ou + entre os termos de busca.

3.5 PESQUISA POR CITAÇÕES/FATOR DE IMPACTO

○ A pesquisa de citações se constitui em um método para localização de artigos que foram citados por outras publicações. Geralmente o uso dessa modalidade de busca se encaixa nas seguintes propostas:

1. → Descoberta se os artigos foram citados por outros autores
2. → Localização de artigos mais recentes sobre o mesmo assunto ou similar
3. → Descoberta acerca de como uma ideia ou inovação conhecida foi confirmada, aplicada, aprimorada, estendida ou corrigida
4. → Auxilia a tornar a revisão de literatura mais abrangente.

O uso dessa modalidade de busca se encontra bastante difundido através do *Google Scholar*; contudo, Bases de Dados OvidSP, *Web of Science* e *Scopus* também possuem essa modalidade de busca.

4 VALIDAÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE BUSCA

No que tange à avaliação e validação das estratégias de busca utilizadas pelo pesquisador, é salutar o registro das mesmas para avaliação própria em perspectiva de melhoria em algum dos

⁸ Aspas para ressaltar o exemplo de busca. N.A.

pontos citados anteriormente, bem como para fins de comparação de qualidade entre resultados obtidos, ou ainda, visualização de crescimento de publicações de interesse. No que tange à experiência com uso de bases de dados, as estratégias de busca mudam conforme avança a experiência de uso das bases de dados como fonte de informação, bem como o número de publicações de certo domínio é ampliada (Horliings; Gurney, 2013).

Sobre a validação *per se*, Kable, Pich, e Maslin-Prothero (Kable; Pich; Maslin-Prothero, 2012) fornecem um acurado *checklist* para apresentação da estratégia de busca e consequente validação das mesmas privilegiando a crítica acadêmica e posterior recuperação de literatura, o qual apresentamos a seguir, em tradução livre.

1. → **Forneça uma declaração de propósito** para descrever a questão a ser abordada na pesquisa bibliográfica (Gillespie; Gillespie, 2003; Evans, 2004; Bettany-Saltikov, 2010).

2. → **Documente os bancos de dados ou mecanismos de busca utilizados** (Evans, 2004; The Joanna Briggs Institute, 2008, Higgins; Green, 2009). Especifique se outras fontes (por exemplo, *gateways* de informação) também foram acessadas / pesquisadas e se a pesquisa manual também foi realizada (Timmins; McCabe, 2005).

3. → **Especifique os limites aplicados à pesquisa, por exemplo datas, idioma, estudos humanos etc.** (Evans, 2004; The Joanna Briggs Institute, 2008, Higgins; Green, 2009).

4. → **Liste os critérios de inclusão e de exclusão da pesquisa para ajudá-lo a evitar a falta de estudos importantes e a inclusão de resultados de pesquisa “falso positivo”** (Gillespie; Gillespie, 2003, Evans, 2004; Bettany-Saltikov, 2010, Timmins; McCabe, 2005, *The Joanna Briggs Institute*, 2008; Shaw et

al., 2004, Higgins; Green, 2009). Os critérios podem incluir características e diagnósticos da população, tipos de intervenções, medidas de resultados e tipos de estudos (Bettany-Saltikov, 2010); e pode ser restrito apenas à pesquisa primária (Timmins; McCabe, 2005) ou metodologias específicas (The Joanna Briggs Institute, 2008). Exclua revisões de literatura específicas e revisões sistemáticas - elas podem ser incluídas na seção de antecedentes (Bettany-Saltikov, 2010), mas podem não estar diretamente focadas no tópico que está sendo revisado e não são artigos de pesquisa originais (Brain, 2010).

5. → **Liste os termos de pesquisa usados. Esses termos devem ser derivados da declaração de propósito e identificar os conceitos de interesse** (Gillespie; Gillespie, 2003, Evans, 2004, Timmins; McCabe, 2005, Joanna Briggs Institute, 2008, Higgins; Green, 2009, Brain, 2010, Lloyd. –Jones; Masterton, 2010). Eles devem ser testados várias vezes para garantir que eles estejam efetivamente localizando a literatura sobre o tópico descrito na declaração de objetivo. Pode ser útil fazer isso em consulta com um bibliotecário (Gillespie; Gillespie, 2003, Timmins; McCabe, 2005, McGowan; Sampson, 2005). Você pode optar por usar termos de pesquisa de texto ou termos de índice de assunto, por exemplo MeSH ou uma combinação destes para a pesquisa. Você deve incluir informações como explodir ou focar termos de pesquisa e o uso de operadores booleanos, por exemplo. OR, AND e indicar se os termos usados foram truncados e se foram incluídas várias maneiras de escrever os termos, plurais e sinônimos (Gillespie; Gillespie, 2003, Timmins; McCabe, 2005, Brain, 2010, McGowan; Sampson, 2005).

6. → **Documente o processo de pesquisa para cada mecanismo de pesquisa, incluindo mecanismo de pesquisa, termos e número recuperados em uma tabela de resultados de pesquisa.**

7. → **Avalie a relevância dos artigos recuperados usando critérios de inclusão e exclusão** (Bettany-Saltikov, 2010). Inclua o uso de programas de gerenciamento de referência e outros recursos. A documentação metódica dos artigos incluídos na tabela de resultados da pesquisa, à medida que você avança no processo de pesquisa, ajudará a evitar a replicação e omissão de referências (Timmins; McCabe, 2005; Lloyd-Jones; Masterton, 2010).

8. → **Documente uma tabela resumida dos artigos incluídos** (Timmins; McCabe, 2005, Maslin-Prothero; Bennion, 2010, Cummings *et al.*, 2010) com títulos como: autor, tipo de estudo, objetivo, amostra, design, coleta de dados e principais conclusões (Instituto Joanna Briggs, 2008, Higgins; Green, 2009). Isso produzirá um resumo rápido e sucinto da literatura para revisão.

9. → **Forneça uma declaração especificando o número de artigos recuperados no final do processo de pesquisa, isto é, os resultados da pesquisa** (Evans, 2004, Timmins; McCabe, 2005, Booth, 2006; Lee *et al.*, 2010; The Joanna Briggs Institute, 2008).

10. → **Realize uma avaliação da qualidade da literatura recuperada.** A avaliação da qualidade ajudará a excluir trabalhos mal projetados / executados / estudos inadequadamente descritos, onde os resultados são enviesados ou afetados pelas limitações do estudo (Evans, 2004; The Joanna Briggs Institute, 2008). Você também pode usar os níveis de classificação de evidência para avaliar a literatura (Gillespie; Gillespie, 2003). Use listas de verificação / instrumentos de revisão reconhecidos e forneça uma declaração sumária dos resultados da avaliação da qualidade (Evans, 2004; Bettany-Saltikov, 2010; Joanna Briggs Institute, 2008, Higgins; Green, 2009). O número de artigos nesta declaração provavelmente será menor que o número na declaração de resultados da pesquisa. Os

resultados dos artigos recuperados e incluídos após a avaliação da qualidade também podem ser ilustrados em um diagrama de fluxo, se desejado (The Joanna Briggs Institute, 2008; Brain, 2010, Hammick *et al.*, 2010). Existem muitas ferramentas para realizar a avaliação da qualidade da literatura e geralmente são projetadas para auxiliar os pesquisadores a realizar tipos específicos de avaliação da literatura. Algumas ferramentas reconhecidas internacionalmente para avaliar a literatura quantitativa e qualitativa estão disponíveis em: Programa de Habilidades de Avaliação Crítica (CASP), sistemas de pontuação de Níveis de Evidência, *Joanna Briggs Institute* (JBI) e *Cochrane Review Tools*. Alguns exemplos de listas de verificação de avaliação de qualidade para avaliação de artigos quantitativos e qualitativos estão disponíveis nos seguintes sites:

- → O Programa de Habilidades de Avaliação Crítica (CASP) <http://www.casp-uk.net/> Acessado em 22 de janeiro de 2024.
- → Centro Internacional para Evidência de Saúde Aliada (ICAHE) <http://www.unisa.edu.au/cahe/Resources/CAT/default.asp>. Acesso em 22 de janeiro de 2024.
- → *The Center for Evidence Based Medicine* [http://www.cebm.net/index.aspx? O = 1025](http://www.cebm.net/index.aspx?O=1025) Acessado em 22 de janeiro de 2024.
- → Conselho Nacional de Saúde e Pesquisa Médica da Austrália: http://www.nhmrc.gov.au/_files_nhmrc/file/guidelines/evidencia_statement_form.pdf. Acessado em 22 de janeiro de 2024.
- → *Joanna Briggs Institute* (JBI) <http://jbiconnect.org/services/qari/> e <http://jbiconnect.org/services/mastari/>. Acessado em 22 de janeiro de 2024.
- → *The Cochrane Review Tools* <http://www.cochrane-handbook.org/>. Acessado em 22 de janeiro de 2024.

11. → **Revisão crítica da literatura.** Revise apenas os artigos especificados na tabela de resumo, como incluídos após a avaliação da qualidade. A revisão da literatura não deve resumir a literatura. A construção da tabela de resumo pode ajudar o autor a evitar escrever um resumo durante a revisão crítica da literatura. A revisão deve ser uma síntese crítica da literatura. A revisão pode ser organizada usando títulos sobre os principais problemas abordados na literatura (Timmins; McCabe, 2005, Maslin-Prothero; Bennion, 2010). A revisão deve terminar com recomendações para futuras pesquisas, práticas (Evans, 2004; Instituto Joanna Briggs, 2008; Lloyd-Jones; Masterton, 2010) e políticas, se relevante.

12. → **Verifique a lista de referências quanto à precisão: Particularmente para referências corretas do mesmo autor em várias publicações** (Brain, 2010; Lloyd-Jones; Masterton, 2010). (Kable; Pich; Maslin-Prothero, 2012. Tradução nossa).

5 ÚLTIMAS CONSIDERAÇÕES

Quando se mencionam as dificuldades de desenhar uma estratégia de busca forte, pensa-se, inicialmente, na quantidade de textos recuperados para leitura posterior.

O grande equívoco dessa perspectiva reside no fato de o pesquisador concentrar a sua visão em uma das partes, não no todo. A quantidade de textos pode refletir, ou não, a qualidade da estratégia. Essa última, muito mais importante, pode definir os rumos, exitosos, ou não, da pesquisa empreendida.

Por meio desse texto, buscamos pontuar a estratégia de busca, da maneira mais didática possível, como um fazer contínuo, não estanque, sem vida, e que pode melhorar ao longo do tempo de prática (Horlings; Gurney, 2013).

Para tanto, recorreremos a referenciais que demonstram a necessidade da visualização de cada elemento como importante,

além de procurarmos auxiliar o leitor sobre como usar as ferramentas expostas, da maneira mais simples possível, para que este possa vir a ganhar tempo na tarefa de reflexão, esta que, apropriadamente, lhe deve consumir mais tempo.

Ao final, dispusemos um *checklist* para avaliação da qualidade das estratégias e validação delas perante os pares; ferramenta essa que, se bem implementada, pode auxiliar desde o jovem pesquisador, ainda incipiente em seus conhecimentos de bases de dados, até os mais experientes, em busca de uma ferramenta sobre a qual possa avaliar seus resultados e aprimorar seus métodos de busca.

REFERÊNCIAS

ALTMETRICS LIMITED. What are altmetrics? Track meaningful engagement with research as it is shared, mentioned, reviewed, and read online. [S. l.], 2023. Disponível em: <https://www.altmetric.com/about-altmetrics/what-are-altmetrics/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

AROMATARIS, E.; RIITANO, D. Constructing a search strategy and searching for evidence. **American Journal of Nursing**, [S. l.], v. 114, n. 5, p. 49–56, 2014. DOI: 10.1097/01.NAJ.0000446779.99522.f6. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/261837968>. Acesso em: Acesso em: 22 jan. 2024.

BARROS, M. Altmetrics: métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 20, n. 2, p. 19–37, 2015. DOI: 10.1590/1981-5344/1782. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/YzPBMgddKL5v3Js3PTCRcMt/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRANDAU, R.; MONTEIRO, R.; BRAILE, D. M. Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, [S. l.], v. 20, n. 1, p. VII–IX, 2005. DOI: 10.1590/s0102-76382005000100004. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL; MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, Tecnologia e Inovação;; CAPES - COMISSÃO DE APERFEIÇOAMENTO DO PESSOAL DE ENSINO SUPERIOR. **Missão e objetivos**. 2023. Disponível em: <https://www-periodicos-capes-gov-br.ez292.periodicos.capes.gov.br/index.php/sobre/missao-e-objetivos.html>. Acesso em: 22 jan. 2024.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society for Information Science**, [S. l.], v. 42, n. 5, p. 351–360, 1991. DOI: 10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5<351::AID-ASI5>3.0.CO;2-3. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/terms-and-conditions>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CHARLES STURT UNIVERSITY. **Developing a search strategy - Literature Review - Library Resource Guides at Charles Sturt University**. 2020. Disponível em: <https://libguides.csu.edu.au/c.php?g=476545&p=4949988>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CUNHA, M. B. da. **Manual de Fontes de Informação**. 2.ed. ed. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2020. Disponível em: https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/36747/1/LIVRO_ManualFontesInformacao.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

CUNHA, M. B. da.; CAVALCANTI, C. R. O. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília, DF: Briquet de Lemos Livros, 2008.

CURRÁS, E. **Tesauros: linguagens terminológicas**. Brasília, DF. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/768>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CZERNIEWICZ, L. Inequitable power dynamics of global knowledge production and exchange must be confronted head on. **Londons School of Economics**, London, 2013. Disponível em: <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2013/04/29/redrawing-the-map-from-access-to-participation/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

DESCRITORES EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. **Introdução**. [s.d.]. Disponível em: <http://decs.bvs.br/P/decsweb2020.htm>. Acesso em: 22 jan. 2024.

DOS SANTOS, H. E. C.; MARZIALE, M. H. P.; FELLI, V. E. A. Presenteeism and musculoskeletal symptoms among nursing professionals | Presenteísmo e sintomas musculoesqueléticos entre trabalhadores de enfermagem | Presentismo y síntomas musculoesqueléticos entre trabajadores de enfermería. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, [S. l.], v. 26, 2018. DOI: 10.1590/1518-8345.2185.3006. Acesso em: 22 jan. 2024.

DOTLIB. **Operadores booleanos: técnica chave para obter os melhores resultados de pesquisa**. [S. l.], 2019. Disponível em: <https://dotlib.com/blog/operadores-booleanos-tecnica-chave-para-obter-os-melhores-resultados-de-pesquisa>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GALVÃO, M. C. B.. **O levantamento bibliográfico e a pesquisa científica. Fundamentos de Epidemiologia**São Paulo, SP, 2010. Disponível em: http://www2.eerp.usp.br/Nepien/DisponibilizarArquivos/Levantamento_bibliografico_CristianeGalv.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

GOUVEA, R.; LINTON, J. D.; MONTOYA, M.; WALSH, S. T. Emerging Technologies and Ethics: A Race-to-the-Bottom or the Top? **Journal of Business Ethics**, [S. l.], v. 109, n. 4, p. 553–567,

2012. DOI: 10.1007/s10551-012-1430-3. Disponível em: <https://link-springer-com.ez292.periodicos.capes.gov.br/article/10.1007/s10551-012-1430-3>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GRUPO DE PESQUISA OC. **Tesouro OC**. 2015. Disponível em: <https://mapasconceituais.eca.usp.br/vocab/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

GUARINO, B.; RAUHALA, E.; WAN, W. A China ameaça o domínio científico americano. **Gazeta do Povo**, Paraná, 2018. Disponível em: <https://www.gazetadopovo.com.br/mundo/a-china-ameaca-o-dominio-cientifico-americano-clrs9o3cgtlnbrwbk0cewb4ak/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

HORLINGS, E.; GURNEY, T. Search strategies along the academic lifecycle. **Scientometrics**, [S. l.], v. 94, n. 3, p. 1137–1160, 2013. DOI: 10.1007/s11192-012-0789-3. Acesso em: 22 jan. 2024.

HOUAISS, A. “Palavra-chave”. In: **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2001. p. 2108. Acesso em: 22 jan. 2024.

INTERNATIONAL COMMITTEE OF MEDICAL JOURNAL EDITORS - ICMJE. **ICMJE. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals**. , 2023. Disponível em: <http://www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.

JOHANNESON, P.; PERJONS, E. **An Introduction to Design Science**. Cham: Springer International Publishing, 2014. v. 9783319106 DOI: 10.1007/978-3-319-10632-8. Disponível em: <https://link.springer.com/10.1007/978-3-319-10632-8>. Acesso em: 22 jan. 2024.

KABLE, A. K.; PICH, J.; MASLIN-PROTHERO, S. E. A structured approach to documenting a search strategy for publication: A 12 step guideline for authors. **Nurse Education Today**, [S. l.], v. 32, n. 8, p. 878–886, 2012. DOI: 10.1016/j.nedt.2012.02.022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2012.02.022>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MACULAN, B. C. M. S. **Taxonomia facetada navegacional: construção a partir de uma matriz categorial para trabalhos acadêmicos**. 2011. UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, [S. l.], 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ECID-8LAN5K/1/maculan_taxonomia_facetada_navegacional.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

MIRANDA, S. Como as necessidades de informação podem se relacionar com as competências informacionais. **Ciência da Informação**, [S. l.], v. 35, n. 3, p. 99–114, 2006. DOI: 10.1590/s0100-19652006000300010. Acesso em: 22 jan. 2024.

NONAKA, I.; TAKEUSHI, H. **The knowledge-creating company: how japanese companies create the dynamics of innovation**. New York: Oxford University Press, 1995.

OLIVEIRA, A. G. de; SILVEIRA, D. EDITORAS DE PERIÓDICOS PREDADORES: UMPERIGONADIVULGAÇÃO DE RESULTADOS DE PESQUISA NO BRASIL E NO MUNDO. **Infarma - Ciências Farmacêuticas**, [S. l.], v. 28, n. 4, p. 197, 2016. DOI: 10.14450/2318-9312.v28.e4.a2016.pp197-198. Disponível em: <https://scholarlyoa.com/2016/01/05/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PASSOS, C. R. dos; GRACIA, T. X.; BLATTMANN, U. **Oficina para avaliar sites: uma metodologia dialética**. 2009. Disponível em: <http://avaliar-web.wikidot.com/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PHILADELPHIA, E. G.; PHILADELPHIA, S. W. P.; DÜSSELDORF, W. G. S. HistCite TM. *[S. l.]*, v. 57, p. 391–400, 2006. Disponível em: www.HistCite.com. Acesso em: 22 jan. 2024.

PRIEM, J.; GROTH, P.; TARABORELLI, D. The Altmetrics Collection. *[S. l.]*, [s.d.]. DOI: 10.1371/journal.pone.0048753. Disponível em: <http://altmetrics>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PROVDANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. ed. Novo Hamburgo, RS: Universidade FEEVALE, 2013. DOI: 10.1017/CBO9781107415324.004. Disponível em: [http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book Metodologia do Trabalho Cientifico.pdf](http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf).

ROBINSON-GARCÍA, N.; TORRES-SALINAS, D.; ZAHEDI, Z.; COSTAS, R. New data, new possibilities: Exploring the insides of Altmetric.com. **Profesional de la información**, *[S. l.]*, v. 23, n. 4, p. 359–366, 2014. DOI: 10.3145/EPI.2014.JUL.03. Disponível em: <https://revista.profesionaldelainformacion.com/index.php/EPI/article/view/epi.2014.jul.03>. Acesso em: 22 jan. 2024.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Information management and the importance of use of sources for generation of knowledge. **Perspectivas em Ciencia da Informacao**, *[S. l.]*, v. 19, n. 3, p. 4–29, 2014. DOI: 10.1590/1981-5344/1515. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362014000300002&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 22 jan. 2024.

SANTOS, C. M. C.; PIMENTA, C. A. M.; NOBRE, M. R. C. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, São Paulo, SP, Brasil, v.15, n.3, p.508-511, 2007.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectiva em Ciência da Informação**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 41–62, 1996. Disponível em: https://www.brapci.inf.br/_repositorio/2017/07/pdf_7810a51cca_0000015436.pdf.

SMIT, J. **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília, DF: IBICT, 1987. DOI: 025.34 S491a. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1011/1/Análise documentária.pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1011/1/Análise%20documentária.pdf). Acesso em: 22 jan. 2024.

SUGIMOTO, C. R. “Attention is not Impact” and Other Challenges for Altmetrics. **The Willey Network**, [S. l.], 2015. Disponível em: <https://www.wiley.com/en-us/network/publishing/research-publishing/promoting-your-article/attention-is-not-impact-and-other-challenges-for-altmetrics>. Acesso em: 22 jan. 2024

THELWALL, M.; HAUSTEIN, S.; LARIVIÈRE, V.; SUGIMOTO, C. R. Do Altmetrics Work? Twitter and Ten Other Social Web Services. **PLoS ONE**, [S. l.], v. 8, n. 5, 2013. DOI: 10.1371/journal.pone.0064841.

UNIVERSITY OF LEEDS. **Define your search question | Literature searching explained | Library | University of Leeds**. 2020. Disponível em: https://library.leeds.ac.uk/info/1404/literature_searching/14/literature_searching_explained/2. Acesso em: 22 jan. 2024

Capítulo 5

A FITOTERAPIA NO BRASIL E SUA RELAÇÃO COM A SAÚDE MENTAL

Daniel de Araújo Paulino

Alex da Silva

Camyly Cataryne Silva Azevedo

Maria Valquíria Nogueira do Nascimento

1. INTRODUÇÃO

A saúde mental, tema amplamente discutido por diversos campos de saber, engloba muito além da definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) ao afirmar que “saúde é um estado de completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a mera ausência de doença ou enfermidade”, haja vista que a saúde emocional de um sujeito está diretamente relacionada a sua forma de vida, suas condições socioeconômicas, suas relações pessoais, sua saúde física e à realidade na qual ele está inserido.

Há uma crescente preocupação com a saúde mental, nos últimos anos, fazendo com que vários estereótipos e estigmas sejam quebrados. No entanto, é um campo que carece de muitas mudanças e de ser amplamente discutido e naturalizado, pois é um aspecto importantíssimo na vida das pessoas. Ao mesmo tempo, essa necessidade coincide com uma ampla classificação de novos transtornos psicológicos.

Diariamente, somos expostos a diversas situações de alterações de humor, que podem, além de causar um desequilíbrio emocional, desencadear transtornos e comprometer nossas vivências. Nesse sentido, podemos citar como exemplo a pandemia da COVID-19, e, conseqüentemente, o isolamento social, que, por sua vez, contribuiu para que a taxa de suicídios, os índices de ansiedade e o abuso de álcool, aumentassem (Garcia; Sanchez, 2020). Tais alterações indicam não só uma realidade de sofrimento psíquico, mas também uma urgência em relação a necessidades de medidas de cuidado para com a saúde mental.

A busca para alívio de sintomas, na perspectiva do sofrimento emocional e restabelecimento da saúde mental, tem seguido para além da farmacologia convencional, adentrando no campo da medicina tradicional, outrora conhecida como medicina holística, ou ainda como medicina alternativa, porém melhor definida atualmente como Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS). Nesse sentido, busca-se um tratamento para sintomas que não se resume apenas a um medicamento, ou ainda em práticas arraigadas no eixo terapêutico “biologicista”, no qual se trata apenas a sintomatologia. Tais práticas parecem oferecer uma perspectiva diferente para o sofrimento emocional, livre de substâncias químicas tóxicas, além de permitir um suporte mais completo e voltado à pessoa que sofre e não apenas ao seu sofrimento. Esta busca por um processo integrativo de cura e tratamento, constitui-se, sobretudo, como uma mudança no estilo de vida, a partir de uma pluralidade terapêutica que altera o paradigma da doença para ter um foco centrado na pessoa (Nascimento, 2020).

Nessa perspectiva, em 2006 foi institucionalizada a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), na qual, dentre as práticas reconhecidas, encontra-se a fitoterapia (Brasil, 2006a), definida como a terapêutica realizada através do uso de plantas medicinais, em suas distintas formas, como: chás,

decocções, comprimidos revestidos, entre outros, desde que não haja substâncias isoladas. A fitoterapia ganha, nesse momento, um maior espaço dentro do Sistema Único de Saúde (SUS).

Reconhecida como uma prática ancestral, datada dos primórdios da humanidade, desde quando o homem passou a retirar das plantas seu uso para o sustento, alimentação, roupas e outros objetos, também fez seu uso com o propósito ritualístico, a partir de plantas com potenciais psicoativos. Algumas dessas práticas são utilizadas até os dias atuais, frequentemente não mais dentro de um processo numinoso de conexão com uma divindade, mas muitas vezes de forma recreativa, talvez em uma busca de conexão com sentimentos ou sensações perdidas. Dessa forma, ancestrais xamãs e pajés utilizavam, e ainda utilizam, as plantas como forma de cura, prática esta que persistiu mesmo após o desenvolvimento das civilizações, imposições religiosas e influência da racionalidade científica.

A busca pela fitoterapia para o alívio do sofrimento psíquico, ou mesmo de transtornos psiquiátricos, se dá em referência ao uso de um tipo de tratamento alternativo aos convencionais, quando pessoas temem o uso dos chamados medicamentos de “tarja preta”, talvez com o receio de se autointitular como um portador de um transtorno psiquiátrico, ou mesmo o medo de ser visto como um “louco”, tanto por outras pessoas como por si mesma. Um outro fator que chama a atenção para a busca dos fitoterápicos é sua perspectiva como produto natural, na qual supostamente não causaria tantos danos quando comparado ao produto dito “sintético” e “químico”. Ainda que no uso e na prática racional da fitoterapia deva ser levado em consideração que esta máxima de que “se é natural não faz mal” não se aplica e, portanto, faz-se extremamente necessário reforçar e reconhecer os efeitos colaterais, toxicologia e contraindicações de um fitoterápico. Ainda assim, comparado aos medicamentos convencionais, os fitoterápicos costumam ser muito bem tolerados e demonstram poucos efeitos adversos,

uma vez que psicofármacos sintéticos podem causar sonolência, lentificação dos movimentos, ou mesmo impedem seu usuário de exercer algumas funções do cotidiano. Os fitoterápicos têm como efeitos adversos mais comuns os sintomas gastrointestinais.

A utilização das plantas medicinais remete ainda a um direcionamento das relações afetivas e do cuidado ao outro, quando através do conhecimento popular, passado de geração a geração, pelos povos tradicionais e ancestrais, chegando aos avós e pais, em uma relação simbólica de diferentes significados nos cuidados à saúde, estabelecendo um vínculo que transcende gerações, chegando ao presente, naquele indivíduo que sofre. Nota-se que este é um aspecto muito importante para a chamada cura, sobretudo quando se fala em saúde mental e sofrimento emocional. Nesse ínterim, a prática da fitoterapia vai para além dos medicamentos, pois perpassa também por um elemento a mais no tratamento, que não apenas aquele da prescrição médica, e no qual um determinado composto (ou grupo) fitoquímico atuará em determinados receptores celulares para efetuar sua ação, algo a ser bastante considerado especialmente quando se trata de eventos afetivos e emocionais.

Em 2006 foi instituída a Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, através do Decreto 5.813 (Brasil, 2006b). Entre seus objetivos, destaca-se a promoção do acesso seguro e uso racional dos fitoterápicos. Após este documento, novas diretrizes foram elaboradas, bem como outros documentos, regulamentando os fitoterápicos no Brasil, como, por exemplo, o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira, em sua primeira edição de 2011 e a segunda edição, mais recente (Brasil, 2021), bem como as sucessivas edições bianuais da RENAME (Relação Nacional de Medicamentos essenciais) (Brasil, 2022). Tais documentos contribuíram para a ampliação do número de fitoterápicos que compunham a assistência farmacêutica na atenção básica. Entretanto, a RENAME, mesmo em sua mais recente

edição, não inclui nenhum fitoterápico tradicionalmente utilizado no cuidado em saúde mental, embora traga aqueles com finalidades analgésicas, mas que não estão relacionados diretamente a um sofrer psíquico e emocional.

Em 2016 tivemos a publicação da primeira edição do Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (MFFB) (Brasil, 2016), documento que traz uma revisão de monografias sobre distintos fitoterápicos para a consulta por profissionais prescritores, obtendo-se ali dados, como uso, contraindicações e posologia dos fitoterápicos, por exemplo. Nesse levantamento, é possível encontrar plantas indicadas para a sintomatologia que abrange os problemas de saúde mental, tais como: a camomila (*Matricaria chamomilla*), usada como ansiolítico; a Erva-de-são-joão (*Hypericum Perforatum*), indicada para a depressão leve a moderada; a Passiflora ou Maracujá (*Passiflora incarnata*), outro ansiolítico; a Kava-kava (*P. methysticum*) e a Valeriana (*V. officinalis*), indicadas como sedativos leves e ansiolíticos. Assim, o MFFB se constitui como um documento facilitador e de referência para os profissionais, com fácil acesso e dados seguros sobre as plantas medicinais apresentadas.

Tais documentos têm sido de extrema importância para que a fitoterapia se estabeleça dentro do SUS, e que seu conhecimento esteja disponível para profissionais e usuários, porém muito ainda precisa ser feito para ampliar a prática e o uso racional da fitoterapia, numa perspectiva de valorização do conhecimento tradicional, a biodiversidade brasileira e a ciência.

Nessa direção, vale destacar o papel da Política de Educação Popular em Saúde no SUS (PNEPS), instituída pelo Ministério da Saúde [MS]. Por meio da Portaria nº 2.761, de novembro de 2013. A referida política reafirma o compromisso com a universalidade, a equidade, a integralidade e a efetiva participação popular no SUS, e propõe uma prática político-pedagógica que perpassa as ações voltadas para a promoção, proteção e recuperação da saúde,

a partir do diálogo entre a diversidade de saberes, valorização dos saberes populares, da ancestralidade, incentivo à produção individual e coletiva de conhecimentos e a inserção destes no SUS (Brasil, 2013).

Diante de um cenário de desmontes das políticas sociais, entre estas as de saúde e assistência social, é urgente que recuperemos a participação como principal fundamento e mecanismo de protagonismo no SUS, com vistas a repensar as práticas assistenciais e torná-las mais integradas aos interesses e à cultura da população.

Sendo assim e considerando que a fitoterapia é, essencialmente, uma prática terapêutica de forte origem popular, consideramos relevante refletir sobre suas possibilidades e limitações no tratamento de alguns transtornos de saúde mental, notadamente a ansiedade e a depressão.

2. GENERALIDADES SOBRE ANSIEDADE E DEPRESSÃO

No campo da saúde mental, a ansiedade e a depressão se apresentam como formas de sofrimento psíquico mais recorrentes, com sintomas que estão ligados a alterações de humor e das emoções em geral. Os transtornos depressivos e ansiosos têm se configurado como grande epidemia mundial e de alta preocupação pelos órgãos de saúde. Em 2017, por exemplo, a OMS declarou o Brasil como o país mais ansioso do mundo, com a prevalência de 9,3% da população com transtornos de ansiedade (World Health Organization, 2017).

Muitas pessoas, atualmente, sofrem com transtornos psicológicos. Os mais comuns entre eles, e que afetam grande parcela da população mundial, são a depressão e ansiedade. Segundo a Organização Panamericana de Saúde (OPAS, 2018), cerca de 300 milhões de pessoas no mundo sofrem de depressão

e apenas cerca de 10% delas recebem tratamento adequado. Um episódio depressivo pode ser categorizado como leve, moderado ou grave, a depender da intensidade dos sintomas. Um indivíduo com um episódio depressivo leve terá alguma dificuldade em continuar um trabalho simples e atividades sociais, mas sem grande prejuízo em termos de funcionamento global. Durante um episódio depressivo grave, é improvável que a pessoa afetada possa continuar com atividades sociais, de trabalho ou domésticas.

A depressão é uma doença incapacitante e que atinge muitas pessoas em todo o mundo, acarretando perda significativa na vida daquelas que convivem com ela, sendo responsável pela perda de empregos, de relações afetivas de qualidade com os familiares e amigos e, até mesmo, do autocuidado. Muitas vezes, torna-se difícil o diagnóstico e tratamento adequados, pelo estigma que está associado à depressão e outros transtornos mentais, além do fato de, muitas vezes, os trabalhadores de saúde mental, no geral, não estarem em todos os lugares, principalmente nas cidades pequenas do país.

Um outro transtorno amplamente difundido é a ansiedade, que geralmente pode vir associada à depressão, o que dificulta sua identificação e diagnóstico corretamente. A ansiedade em si é uma condição natural do ser humano e surge em momentos de tensão, mudanças ou tomadas de decisão. O problema é quando esta ocorre de forma desproporcional e sem motivo aparente, causando vários inconvenientes na vida de quem sofre com esse transtorno. Em uma forma mais grave, a ansiedade pode ser classificada como generalizada e os sintomas principais são variáveis, mas, compreendem nervosismo persistente, tremores, tensão muscular, sudorese, sensação de vazio na cabeça, palpitações, tonturas e desconforto epigástrico. Além disso, podem ocorrer medos de que o paciente, ou um de seus próximos, irá brevemente ficar doente ou sofrer um acidente (OMS, 2015).

Para além das classificações do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM), é possível reconhecer a ansiedade no linguajar cotidiano, através dos sintomas de inquietação, nervosismo, agonia, e outros que remetem aos sintomas físicos de agitação psicomotora, taquicardia, taquipneia, tontura, síncope, entre outros. Já a depressão, é popularmente percebida como a inércia, falta de vontade, tristeza, choro fácil, desânimo, “lundum”, “quebranto”, referindo-se às percepções que os transtornos depressivos trazem, como afeto embotado, apatia, redução do interesse e prazer pelas coisas, entre outros já conhecidos.

De acordo com Valla (2001) e Vasconcelos (2008), esse tipo de manifestação de adoecimento pode ser nomeado como “sofrimento difuso”, expressão utilizada para se referir a problemáticas e queixas inespecíficas relacionadas com questões psicossociais importantes, como ausência de redes de apoio social, problemas que dizem respeito às relações familiares, laborativas, sociais e econômicas dos usuários dos serviços de saúde. Representa, assim, um grupo de queixas conhecidas como somáticas e inespecíficas, geralmente vinculadas ao mal-estar social, situação de violência, processos de exclusão etc., e que não são, muitas vezes, explicados sob as lentes dos saberes biomédicos ou psicológicos (Nascimento, 2020).

3. FITOTERAPIA NA DEPRESSÃO

O tratamento consolidado pelos manuais médicos protocolares, e por pesquisas científicas, mudou ao longo dos anos. Dos fortes medicamentos do passado, como os barbitúricos que causavam grande sonolência, e praticamente dopavam os pacientes, conhecidos até como “Mata-leão” por seu forte potencial sedativo, hoje os profissionais lançam mão por exemplo, da fluoxetina e outros inibidores seletivos da recaptação da serotonina (ISRS),

conhecidos até mesmo como o “bombril” dos medicamentos psicotrópicos, auxiliando em casos desde depressão à irritabilidade, transtorno pré-menstrual (TPM), transtorno obsessivo-compulsivo (TOC), bulimia nervosa e até ejaculação precoce. É uma classe de medicamento bem tolerada, porém pode trazer efeitos incômodos como insônia, cefaleia e redução da libido sexual e mesmo disfunção sexual (Moreno *et al.*, 1999; Chen *et al.*, 2023).

Como já apontado anteriormente, os fitoterápicos têm as vantagens de boa tolerância e efeitos adversos reduzidos, o que estimula sua busca e consumo. Comparados aos medicamentos sintéticos como os ISRS, talvez não seja possível designar até o momento, uma planta medicinal ou um fitoterápico com esta característica de amplo uso para distintos sintomas. Além disso, há o desafio, dentro da racionalidade empírica ocidental, de realizar mais estudos para avaliar substâncias, doses e toxicologia, por exemplo.

Ainda assim, há um campo de pesquisa ativo sobre fitoterápicos que traz desde os conhecimentos etnobotânicos, como os científicos, para ampliar o uso seguro e racional deste tipo de medicamento. Referente à depressão, o principal fitoterápico estudado, com ensaios clínicos randomizados, e larga prática em seu uso é o *Hypericum perforatum*, também conhecido como Erva-de-são-João (ESJ). Trata-se de uma planta em forma de pequeno arbusto, com flores pequenas de um forte amarelo alaranjado. Endêmica de regiões temperadas da Europa, tem sido historicamente utilizada pela medicina tradicional europeia com registro desde a Grécia antiga. Outrora era conhecida como “flagelo do diabo” ou “*fuga daemonum*”, pois também era utilizada para afastar demônios e espantar maus espíritos. Acredita-se que seu nome advenha do período no qual se dá sua floração, nas proximidades da data em que se comemora as festividades de São João, em 24 de junho, verão no hemisfério norte.

Além do uso tradicional para o tratamento da depressão, também tem sido utilizada como anti-inflamatório e no tratamento de feridas, através da utilização tópica. Suas formas farmacêuticas são principalmente em cápsulas e comprimidos contendo extrato seco e tintura. Nos Estados Unidos é comercializada como suplemento dietético, sendo um dos mais usados no país ao longo dos últimos anos.

Sua principal indicação, enquanto fitoterápico de interesse para a saúde mental, se dá para os casos de depressão leve a moderada, pois os estudos foram insuficientes para depressão grave. Outros usos referem-se a sintomas da menopausa, transtorno do déficit de atenção e hiperatividade e transtorno obsessivo compulsivo (TOC). Entretanto, estudos para tais condições ainda não são suficientes para indicar a real eficácia e segurança dessa espécie vegetal no tratamento de tais transtornos.

Em uma revisão sistemática (Apaydin *et al.*, 2016) foi relatada a eficácia do uso, em monoterapia, da ESJ para depressão leve a moderada quando comparada a placebo, sem diferença significativa para outros antidepressivos. Em outra revisão (Sarris, 2018), discutiu-se o efeito comparável entre a ESJ e ISRS, em 18 estudos. Estudos esparsos mostraram superioridade da ESJ diante de outros antidepressivos, com referência a pontuação diminuída na Escala de Classificação Hamilton, para avaliação da Depressão (HAM-D). Em recente ensaio clínico, observou-se que o extrato seco de flores de *H. perforatum* possui propriedades antidepressivas semelhantes à fluoxetina (Sadeghi *et al.*, 2023).

Quanto aos efeitos adversos, a ESJ é bastante favorável. Os mais comuns são sensibilidade dérmica ao sol e efeitos gastrointestinais, tais como boca seca (Sadeghi *et al.*, 2023). No estudo de Apaydin *et al.* (2016) os dados são ainda insuficientes devido à falta de estudos que relatem tais efeitos. Já o Memento Fitoterápico traz que “a incidência de efeitos adversos é de 0,2% dos casos avaliados em estudos clínicos” (Brasil, 2016).

Um dos desafios, comuns a outros fitoterápicos, é a padronização e qualidade disponível do produto comercializado, portanto, quanto à ESJ sua eficácia pode estar reduzida e inadequada devido a isto. Desse modo, é necessário a regulamentação oficial para uso racional desta planta, como de outras, o que têm se buscado realizar no país, em iniciativas tais como a PNPMF, já comentada.

O Açafrão (*Crocus sativus*), tem sido utilizado como tempero ao longo da história. Cultivado originalmente no Oriente médio, era considerado com diversas propriedades terapêuticas dentre elas a de melhorar o humor. Um texto da dinastia mongol traz que ingerir o açafrão por longo tempo torna o coração da pessoa feliz. Outra referência, já no século XIX, de um herbalista inglês chamado Christopher Catton, cita que a erva tem o poder de animar o estado da alma e, pouco a pouco, penetra no coração trazendo riso e alegria (Dwyer *et al.*, 2011).

Nessa revisão sistemática (Dwyer *et al.*, 2011), relata-se que o *C. sativus* foi utilizado, a partir de seus estigmas, mostrando resultados melhores que o placebo ao reduzir escores da HAM-D, já na segunda semana de uso, nos casos de depressão leve a moderada. Quando comparado a outros antidepressivos, como fluoxetina e imipramina, os resultados foram equivalentes, com tolerância melhor do açafrão frente a imipramina. Já a partir do uso das folhas do açafrão (o que não é comum, porém com menor custo que seus estigmas) os resultados foram similares aos anteriores com redução de escore na escala HAM-D. Quando comparadas à fluoxetina, as folhas também se mostraram igualmente eficazes já na semana 1. Quanto aos efeitos adversos, a vantagem do açafrão é sua tolerabilidade e segurança, com maiores benefícios diante de certos antidepressivos.

Outro tempero, a *Curcuma longa*, conhecido popularmente como açafrão-da-terra, possui uma cor amarelo forte devido ao pigmento chamado curcumina, estudos com esta planta têm

demonstrado sua possibilidade como alternativa ao tratamento da depressão maior. Recentes revisões bibliográficas trazem evidências promissoras, porém limitadas pela falta de ensaios clínicos suficientes, sugerindo-se investimentos na avaliação do seu potencial como antidepressiva e ansiolítica (Lopresti; Drummond, 2017; Lopresti, 2022).

Por último, diante dos sintomas depressivos, uma planta também promissora e com longo histórico de uso para o tratamento de problemas emocionais, é a Lavanda (*Lavandula angustifolia*). Seu óleo essencial é bastante utilizado na aromaterapia, bem como em massagens com o intuito de causar calma e relaxamento. Registros a indicam para o tratamento da histeria, tristeza e dor afliativa, bem como estimulante poderoso quando há falta de força nos nervos. Em revisões sistemáticas, constatou-se bons resultados nos escores de escala avaliativa de depressão, quando seu uso é combinado com imipramina (Dwyer *et al.*, 2011). Em recente revisão sistemática, apesar dos resultados promissores, sugere-se aprofundamento dos estudos devido aos poucos ensaios clínicos (Kim *et al.*, 2021).

4. FITOTERAPIA NA ANSIEDADE

Já frente a outro grande sintoma emocional que perturba a sociedade, a ansiedade, uma variedade bastante grande de plantas é conhecida não apenas popularmente, mas também cientificamente, entre elas a *P. methysticum* (kava), *Passiflora incarnata* (Maracujá), *Melissa officinalis* (Erva-cidreira), *Valeriana officinalis* (Valeriana) e *Matricaria recutita* (Camomila). Muito conhecida como chá, a camomila tem uso tradicional como relaxante. A planta tem como constituintes ativos a flavona apigenina, que é um ligante do receptor dos benzodiazepínicos, com efeito ansiolítico (Sarris, 2018). No mesmo estudo, foram encontrados resultados promissores, nos quais a camomila se mostrou superior ao placebo,

havendo evidência de que ela possa também reduzir a depressão em comorbidade de estados ansiosos.

A Kava Kava (*P. methysticum*) é uma das plantas com maior quantidade de estudos, especialmente no tratamento do transtorno de ansiedade generalizada (TAG). Ooi *et al.* (2018), em revisão sistemática, analisaram doze artigos de ensaios clínicos randomizados com a planta, no tratamento de TAG, evidenciando que a Kava é promissora diante de placebo, mas carece de maiores estudos e evidências. Em outra revisão (Smith; Leiras, 2018), obteve-se resultados similares com a razão de risco final de 1,50. Os efeitos adversos mostraram-se semelhantes ao placebo. Este estudo, entretanto, não recomenda o uso prolongado no combate à ansiedade. Em suma, apesar dos resultados de meta-análises e revisões sistemáticas serem favoráveis ao uso de Kava como ansiolítico, os profissionais de saúde devem estar atentos aos riscos, principalmente pelo problema da falta do uso de extratos padronizados nos produtos (Goldin; Salani, 2022).

A *Passiflora incarnata* é facilmente encontrada como componente de medicamentos fitoterápicos em farmácias e lojas de produtos naturais; também foi tradicionalmente utilizada para o controle no “nervosismo” e auxiliar na insônia. Muito comumente vem associada a outras plantas, como *Valeriana officinalis*, *Crataegus oxyacantha*, *Salix alba* e *Erythrina mulungu*; esta última endêmica do Brasil, muito conhecida na região nordeste como mulungu. O maracujá é planta endêmica das Américas e já era de uso frequente, entre os povos originários. Em revisão sistemática, ao comparar com benzodiazepínicos, os resultados foram insuficientes para diferenciar seus efeitos e eficácia, porém efeitos adversos foram maiores nos benzodiazepínicos; inclusive tontura e sonolência (Miyasaka; Atallah; Soares, 2007). Comparado a placebo, a *P. incarnata* se mostra superior e com bons resultados (Sarris, 2018). Recente estudo apresentou efeitos promissores de medicamento a base de extrato de passiflora no

tratamento de pacientes com ansiedade e depressão, sob retirada de benzodiazepínicos (Zanardi *et al.*, 2023).

Comumente conhecida por seus efeitos relaxantes e indutor do sono, a *Cannabis sativa* tem sido avaliada em modelos animais, com vistas à elucidação dos seus efeitos ansiolíticos, evidenciando que o tetrahydrocannabinol (THC), princípio psicoativo da planta, em baixas doses, tem este efeito; porém a administração crônica, ou em doses altas, pode ter efeitos ansiogênicos. Por outro lado, o canabidiol, outro composto da planta, porém sem efeitos psicoativos, pode ajudar no controle da ansiedade em humanos, e reverter os efeitos do THC. Diante dos transtornos psiquiátricos, a Cannabis medicinal tem se mostrado promissora no tratamento do Transtorno de Estresse Pós-Traumático (Parker, 2017; Xiuli, 2023). Os estudos com Cannabis evidenciam resultados interessantes, porém esbarram ainda nas limitações legislativas, e no preconceito com a planta, estigmatizada por seus efeitos psicoativos e seu uso recreacional, especialmente quando se atribui este uso, como sendo algo restrito à parcela excluída da sociedade.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Uma variedade maior de plantas medicinais tem sido estudada no combate à depressão, à ansiedade e no tratamento de outros transtornos, ditos psiquiátricos. Os estudos ainda são limitados devido a diversos fatores, como falta de padronização de doses, falta de incentivo comercial, entre outros. Racionalidades metodológicas distintas da tradicional racionalidade empírica ocidental, também trazem fitoterápicos que auxiliam no combate aos sintomas emocionais.

A medicina tradicional chinesa, em seu vasto conhecimento milenar, e portadora de uma racionalidade bastante diferente na compreensão da relação entre saúde e doença; traz outra variedade de plantas que ajudam a tonificar a energia deficiente dos órgãos,

energia essa denominada *chi* (Yeung *et al.*, 2015), a qual, em desequilíbrio, pode causar as distintas disfunções; sendo necessário recuperar o fluxo sinérgico de energia entre os órgãos para que a saúde esteja estabelecida, e para tal, muitas plantas medicinais são utilizadas, a maioria endêmica daquela região e pouco conhecidas fora dela.

O sistema de conhecimento médico tradicional da Índia, conhecido como *Ayurveda*, também traz uma série de plantas que podem ser utilizadas para os mesmos sintomas. O tratamento passa, não só por fitoterápicos em uma racionalidade tal qual a de um medicamento, mas também por uma dieta equilibrada, limpeza corporal, utilizando técnicas como enema, vômitos, entre outros, e massagens em uma frequência e prática que depende da tipologia de cada paciente; portanto o tratamento passa a ser personalizado e individualizado, em uma lógica na qual não se trata a suposta doença, mas sim o doente; o que não poderia ser testado dentro de um pensamento científico como o dos ensaios clínicos randomizados, tais quais são realizados atualmente, por exemplo.

Dentro da saúde mental e suas nuances, em busca do controle dos sintomas emocionais que incomodam e trazem sofrimento ao indivíduo, os fitoterápicos e as plantas medicinais se constituem como um campo de grandes potencialidades de estudo, conhecendo desde seus usos populares, em sua forma etnobotânica, e avaliando seus efeitos terapêuticos, ainda que se siga a racionalidade ocidental com a comprovação de eficácia e segurança empiricamente, ou ainda que se tome outros rumos, descolonizando a ciência e trazendo novas formas de pensar, especialmente em saúde mental, onde a doença e seus sintomas não sejam o objetivo central dos estudos que visem, em suma, apenas a produtividade e o sucesso lucrativo, mas que se objetive, principalmente, o desenvolvimento de novas possibilidades terapêuticas eficazes e seguras, todavia, menos agressivas em seus efeitos colaterais e/ou adversos.

Ademais, no âmbito do SUS, necessitamos estimular o cuidado em saúde mental na atenção primária à saúde, com vistas a contribuir para a desinstitucionalização dos cuidados das pessoas com transtornos mentais, na direção de um cuidado territorializado, de base comunitária e no qual seja possível trabalhar com as potencialidades da comunidade, assim como valorizar, articular e confrontar os diversos saberes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANSIEDADE, abuso de álcool, suicídios: pandemia agrava crise global de saúde mental. **Repositório Institucional da Fiocruz**. 17 de junho de 2020. Disponível em: <https://informe.ensp.fiocruz.br/noticias/49198>. Acesso em: 22 jan. 2024.

APAYDIN, E. A.; MAHER, A. R.; SHANMAN, R.; BOOTH, M. S.; MILES, J. N.; SORBERO, M. E.; HEMPEL, S.. A systematic review of St. John's wort for major depressive disorder. **Systematic reviews**, v. 5, n. 1. Set. 2016. Disponível em: <<https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13643-016-0325-2>> Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Memento Fitoterápico - Famacopeia Brasileira**. Brasília. 2016.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos - Famacopeia Brasileira**. 2ª ed. Brasília. 2021.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Popular em Saúde- PNEPS**. Portaria nº 2.761, de 19 de novembro de 2013. Recuperado de http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt2761_19_11_2013.html. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria 971. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde (SUS)**. Brasília, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais RENAME 2022**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006b.

CHEN, M; TU, P.; SU, T. MU-HONG. Next generation antidepressants with novel mechanisms for treatment resistant depression. **Prog Brain Res**, V. 278, P. 149 – 168, 2023.

DWYER A.V.; WHITTEN D.L.; HAWRELAK J.A. Herbal medicines, other than St. John's Wort, in the treatment of depression: a systematic review. **Altern Med Rev**. v. 16 n. 1. 2011. Disponível em: <<https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=863521d9-0552-400b-8ab7-ab14303a5e65%40redis>> Acesso em: 22 jan. 2024.

GARCIA, L.P.; SANCHEZ, Z.M. Consumo de álcool durante a pandemia da COVID-19: uma reflexão necessária para o enfrentamento da situação. **Cadernos de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, outubro de 2020. Disponível em: <<http://cadernos.ensp.fiocruz.br/csp/artigo/1209/consumo-de-alcool-durante-a-pandemia-da-covid-19-uma-reflexao-necessaria-para-o-enfrentamento-da-situacao>> Acesso em: 22 jan. 2024.

GOLDIN, D.; SALANI, D. Calm Down With Kava: What Clinicians Need to Know. **J Psychosoc Nurs Ment Health Serv**; v.60, n.12, p.17-24, 2022.

KIM, M. ; NAM, E. S.; LEE, Y.; KANG, H. Effects of Lavender on Anxiety, Depression, and Physiological Parameters: Systematic Review and Meta-Analysis. **Asian Nurs Res (Korean Soc Nurs Sci)**; v. 15, n.5, p. 279-290, 2021.

LOPRESTI, A. L. Potential Role of Curcumin for the Treatment of Major Depressive Disorder. **CNS Drugs**, v.36, n2, p.123-141, 2022.

LOPRESTI A. L., DRUMMOND P.D. Efficacy of curcumin, and a saffron/curcumin combination for the treatment of major depression: A randomised, double-blind, placebo-controlled study. **J Affect Disord**. V. 207. 2017. Disponível em <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0165032716310217?via%3Dihub>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MIYASAKA L.S., ATALLAH A.N., SOARES B.G. Passiflora for anxiety disorder. **Cochrane Database Syst Rev**. 2007. Disponível em <<https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004518.pub2/full>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MORENO, R. A.; MORENO, D. H.; SOARES, M. B. M. Psicofarmacologia de antidepressivos. **Rev. Bras. Psiquiatr.**, São Paulo, v. 21, supl. 1, p. 24-40, 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-44461999000500006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 22 jan. 2024.

NASCIMENTO, M. V. N.; OLIVEIRA, I. M. F. de. Práticas Integrativas e Complementares Grupais no SUS e o Diálogo com a Educação Popular. Editora CRV, 2020.

OOI, S. L., HENDERSON, P., PAK, S. C. Kava for generalized anxiety disorder: A review of current evidence. **Journal of Alternative and Complementary Medicine**, v.24, n.8, p. 770-780. 2018.

OPAS. Depressão, 2018. Disponível em <<https://www.paho.org/pt/topicos/depressao>> Acesso em: 22 jan. 2024.

OMS – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **CID-10**, 1994, *apud* SUS-SC, transtorno de ansiedade generalizada: protocolo clínico. 2015.

PARKER, L. A. **Cannabinoids and the brain**. Cambridge, MA: The MIT Press, 2017.

SADEGHI, A. *et al.* The antidepressant effect of combined extracts of *Hypericum perforatum* and *Echium amoenum* supplementation in patients with depression symptoms: A randomized clinical trial. **Avicenna J Phytomed**, v.13, n.4, p.328-337, 2023.

SARRIS, J. Herbal medicines in the treatment of psychiatric disorders: 10-year updated review. **Phytother Res**. v. 32 n. 7. 2018. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.6055>> Acesso em: 22 jan. 2024.

SMITH, K.; LEIRAS, C. The effectiveness and safety of Kava Kava for treating anxiety symptoms: A systematic review and analysis of randomized clinical trials. **Complementary Therapies in Clinical Practice**. v. 33, p. 107 – 117, 2018.

VALLA, V.V. **Globalização e saúde no Brasil: a busca da sobrevivência pelas classes populares via questão religiosa.** In E. M. Vasconcelos (Org.). *A saúde nas palavras e nos gestos* (pp. 39-62) São Paulo: Hucitec, 2001.

VASCONCELOS, E. M. **Abordagens psicossociais: reforma psiquiátrica e saúde mental na ótica da cultura e das lutas populares.** São Paulo: Hucitec, 2008.

XIULI W.; HUANBANG Z.; YAN L.; YANG X.; BINGYOU Y.; HUA L.; LIXIA C. An overview on synthetic and biological activities of cannabidiol (CBD) and its derivatives. **Bioorganic Chemistry**, v.40, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.bioorg.2023.106810>. Acesso em: 22 jan. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates.** Geneva; 2017. Disponível em <<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/W?sequence=1>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

YEUNG, W. F.; CHUNG, K. F.; NG, K. Y.; YU, Y. M.; ZHANG, S. P.; NG, B. F. ZIEA, E. T. Prescription of Chinese Herbal Medicine in Pattern-Based Traditional Chinese Medicine Treatment for Depression: A Systematic Review. **Evidence-based complementary and alternative medicine.** 2015. Disponível em: <<https://www.hindawi.com/journals/ecam/2015/160189/>>. Acesso em: 22 jan. 2024.

ZANARDI, R.; CARMINATI, M.; FAZIO, V.; MACCARIO, M.; VERRI, G.; COLOMBO, C. Add-On Treatment with *Passiflora incarnata* L., herba, during Benzodiazepine Tapering in Patients with Depression and Anxiety: A Real-World Study. **Pharmaceuticals (Basel)**; v.16, n.3. 2023.

Capítulo 6

MACONHA: O PERCURSO ENTRE O SAGRADO E O PROFANO.

*Lia Santos de Sousa
Bianca Lucas Fernandes
Caren Rebeca Neves da Silva
Maria Luíza Sousa de Albuquerque
Mariana Ginane Meira de Souza
Ricardo Breno Fernandes Goes
Ana Rosa Maria Felix de Souza Santos
Maristela de Melo Moraes*

1. INTRODUÇÃO

Dentre as muitas plantas com valor terapêutico já conhecido, a maconha¹ ganha maior destaque e notoriedade, principalmente, devido ao embate entre discursos, saberes e práticas antagônicas nas políticas reguladoras da mesma. Dessa forma, se apropriando de conhecimentos históricos, políticos e científicos ainda pouco discutidos no âmbito do Ensino Superior na área da saúde, alunos dos cursos de Psicologia e Medicina de três grupos de pesquisa, da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), empenham

¹ No título e ao longo de todo capítulo, entendendo que o discurso se consolida como uma prática, enquanto uma forma de se posicionar eticamente, utilizamos o termo popular “maconha”, no qual há o maior estigma na sociedade para se referir a *Cannabis sativa L.*, com objetivo de destacar para o fato de que existe apenas uma planta, sob a qual circulam diferentes práticas e políticas.

esforços como o objetivo tanto de posicionar-se criticamente diante de um tema de grande pertinência à sociedade de um modo geral, quanto em descrever e epilogar informações capazes de abarcar a complexidade e profundidade que o tema exige (sem intenção, no entanto, de esgotar a discussão, mas com o objetivo de ampliá-la), dando assim, subsídios para o leitor refletir sobre o tema.

2. O BERÇO DA HUMANIDADE ERA FEITO DE CÂNHAMO

Sabe-se que a maconha, como é popularmente conhecida no Brasil e cujo nome científico é *Cannabis sativa L.* foi uma das primeiras plantas domesticadas pela humanidade, isso é, a ter o seu cultivo manipulado. O primeiro registro de cultivo da maconha para fins terapêuticos e divinatórios data de mais de 2.700 anos, e foi descoberto a partir de análises fitoquímica, genética e botânica de um cesto de madeira encontrado nas Tumbas de Yanghai, na China, que continha vários gramas da erva junto à sepultura de um xamã (Zhao; Jian; Grassa, 2019).

As evidências científicas mais antigas do fumo ritual da planta, de acordo com os achados de Ren *et al.* (2019), foram identificadas pelo uso da cannabis queimada durante cerimônias mortuárias e o produto usado possuía altos níveis de THC (delta 9-tetrahidrocanabinol); esse dado se deu a partir da análise de resíduos de braseiros de madeira, encontrados em sepulturas do cemitério de Jirzankal (de 2.500 anos atrás), localizado no Planalto do Pamir, atual região do extremo oeste da China.

Já o registro escrito mais antigo do uso terapêutico foi encontrado no primeiro livro de matéria médica “Pen ts’ao ching”, considerado a farmacopeia mais antiga do mundo e escrito pelo imperador lendário Shen Nung. Reverenciado na China como um dos Três Soberanos (que viveram cerca de 5.000 anos atrás) é identificado como pai da medicina chinesa e como o deus da agricultura chinesa (Cannablog, 2021).

No oriente, o uso ritualístico-religioso antigo da maconha é verificado em religiões como: hinduísmo, taoísmo, zoroastrismo, budismo, sikhismo e judaísmo. Na Índia, é conhecida como Bhang, sendo relacionada com a deidade hinduísta de Shiva (que tinha as sementes da planta como seu alimento preferido), e é considerada um presente ofertado por ele à humanidade.

O Bhang pode ser comida (mistura de folhas de cânhamo, leite, iogurte e água), ou tomado por meio de bebida doce ou de um chá. É comumente consumido em templos pelos Naga Sadhus, Yogis, Nihangs de Punjab e outros. O uso fumado da planta e dos charas (extrato da resina), por meio do *chillum*, que é uma espécie de cachimbo tubular e cônico feito com chifres de animais ou de argila queimada, embora atualmente considerado ilegal, também está presente na cultura (Croplife, 2021).

A partir da análise das variações linguísticas na nomenclatura da planta, pôde-se observar que o nome popular mais conhecido atualmente como *maconha*, provém do quimbundo ‘*ma kanã*’, plural de ‘*di kaña*’ e quer dizer ‘*erva santa*’ (Gerber, 2019). Foi observado também, que ela chega ao Egito, provavelmente, pelas rotas de comércio da região, a partir dos árabes, e de lá se espalha pelo continente africano (Toit apud Souza, 2012; Merlin, 2003).

Nessa época, o comércio de drogas vegetais era intenso; muitas drogas usadas no Egito vinham de outras regiões (Almeida, 2011). Como por exemplo, as cidades do Reino de Sabá, no extremo sudoeste do deserto arábico, que ganharam fama pelos seus jardins paradisíacos onde cresciam ervas milagrosas. Os sabeus, até 1000 a.C., promoviam caravanas frequentes ao Egito para comercializar incensos, mirra e outras espécies asiáticas através do porto de Gherrá, hoje chamado de Golfo Pérsico.

Os sumérios registraram seus saberes através da escrita cuneiforme, em placas de argila, próximo ao terceiro milênio a.C. Em tais registros era descrito o uso da maconha, chamada de *Quinabu* e era indicada para dores em geral, bronquite e insônia.

Várias outras receitas foram traduzidas como o uso da beladona, fonte de atropina, e também há uma descrição de coleta e uso ritualístico da papoula, *Papaver somniferum L.* (idem).

A Farmacopéia Egípcia, teve enorme contribuição para a medicina moderna e, enquanto proposta terapêutica, o uso da maconha é citado em vários textos médicos do Egito antigo: Papiro de Ramesseum III (1700 a.C.), Papiro de Eber (1600 a.C.), Papiro de Berlim (1300 a.C.) e Papiro Chester Beatty VI (1300 a.C.). O mais volumoso e talvez o mais importante deles, é o Papiro de Ebers, que inicia com a frase “Aqui começa o livro da produção dos remédios para todas as partes do corpo humano [...]” (Almeida, 2011) e além da maconha, contém a descrição de diversas outras espécies vegetais utilizadas até hoje, como a Mirra, de uso adstringente e anti-inflamatório e o látex do Olíbano, para inflamações bucais. A papoula, fonte do ópio, da morfina e da codeína, era conhecida como sedativo e antiespasmódico. Na aromaterapia, todas essas plantas são utilizadas na forma de óleos essenciais.

O Egito, uma das mais antigas e importantes civilizações da história, era politeísta e possuía complexa cosmovisão; nela destaca-se uma deidade identificada como Seshat, considerada A Escriba, que estava ligada à escrita, à astronomia, à arquitetura, à matemática e à geometria, e é representada com uma folha de Cannabis acima da cabeça (figura 1). No capítulo X do “texto dos sarcófagos”, coleção de magias funerárias escritas entre 2181 a.C. e 2055 a.C., está escrito: “Seshat abre a porta do céu para você”.

Figura 1. Imagem de uma divindade egípcia, representada com o desenho de uma folha de Cannabis acima da cabeça.



Fonte: Maryjuana (2017).

A fibra da maconha, conhecida como cânhamo, também foi de grande valia para os egípcios. Dentre os usos destaca-se para a confecção de papel, cordas e tecidos (foram encontrados resíduos no túmulo do faraó Akhenaton). Foi utilizada também durante a construção das pirâmides, no arresto dos blocos de calcário, e também nas pedreiras onde sua fibra seca era introduzida nas fendas das pedras depois de molhadas (Robinson, 1999).

Na Jamaica, e em diversos lugares do mundo, até os dias atuais, está fortemente presente a cultura do uso da planta com fins ritualísticos: é o caso da religião Rastafári, na qual a maconha é usada de acordo com regras de conduta, valores espirituais e doutrinários, alimentação natural, abstinência de tabaco e álcool, períodos de abstinência sexual e adoção do crescimento livre dos dreadlocks. Relatam-se três grupos mais conhecidos entre os Ras Tafari que são os Nyahbinghi, os Bobo Ashanti, e as Doze Tribos de Israel, linha doutrinária da qual fazia parte o conhecido músico Bob Marley (Gerber, 2019).

Os responsáveis pelo contato entre os europeus e a erva provavelmente foram os Citas, que a levaram da Ásia à Grécia. A primeira referência à cannabis no Ocidente foi feita pelo historiador Heródoto (De Félice, 1936/70) ao descrever a sauna dos Citas em rito funerário, em que colocavam sementes de cânhamo sobre pedras aquecidas no fogo. Por essa relação, teóricos sugerem que o termo grego e latino *cannabis* provém dos Citas, e ela é chamada de *kannapu* numa carta assíria de 785 a.C., considerada a raiz da palavra.

Na Grécia, o importante médico Dioscórides, escreveu a obra chamada “Sobre Matéria Médica” que, por mais de 1500 anos, durante o período greco-romano e na Idade Média, foi considerada a bíblia de médicos e farmacêuticos. Nela descreveu a origem, características e usos em terapêutica de mais de 500 drogas vegetais e, dentre elas, descreveu a aplicação terapêutica da maconha. Acredita-se que a obra, transformada em disciplina didática, deu origem à moderna Farmacognosia (Dioscorides; Osbaldeston; Wood, 2000).

Os romanos também utilizavam bastante a maconha, que se tornou um importante produto agrícola da antiga Península Itálica; sendo suas sementes amplamente utilizadas na alimentação, como corrobora vestígios de sementes de cânhamo carbonizadas, encontradas nas ruínas de Pompeia, que foi destruída pela atividade vulcânica do Vesúvio no ano 79 da era cristã. A utilização da fibra para a indústria naval seria destaque no império Romano, e tornou Veneza e sua marinha mercante, uma das maiores potências navais do Mediterrâneo antigo (Robinson, 1999).

Dessa forma, o uso da fibra, deu subsídio à indústria marítima durante todo período das grandes navegações. Segundo o autor Rowan Robinson (1999), Colombo em sua nau contava com mais de setenta toneladas de cânhamo quando invadiu as terras americanas, incluindo as velas e as cordas. O papel utilizado nos primeiros livros impressos depois da invenção da imprensa de

Gutenberg, dentre eles a própria Bíblia, bem como as telas dos grandes pintores da renascença, também foram feitos à base de cânhamo. É então, através das grandes navegações, no período da expansão imperialista, que o uso industrial vai ser trazido ao Brasil pela coroa portuguesa. O uso religioso, terapêutico e social será trazido principalmente pelos povos negros, escravizados durante a Diáspora Africana.

O uso da maconha concentrava-se principalmente na região Norte e Nordeste e se espalhou rapidamente entre os povos indígenas (Gerber, 2019). Isso ocorreu entre grupos indígenas não identificados no baixo São Francisco, mas também entre grupos identificados que passaram a cultivá-la, como os Guajajaras/Tenetehara, no Maranhão, onde recebe o nome de “petem ahe” com os significados de “fumo bravo” e “tabaco silvestre”, e é utilizada em contextos de trabalhos que exigem esforço físico, como o ato de fazer roça. Assim como os Mura, no baixo Madeira, onde é adotada nas pajelanças de cura e demais hábitos cotidianos e é chamada de “degua” e também de “dirijo”.

A planta também está presente entre os Krahô, no Tocantins, onde é usada por meio de cigarro (Ian-ho) enrolado em casca de pau (pin-ko). E é nomeada de duas formas, sendo *porho-karhoc*, porque se trata de uma “planta brava, selvagem” e também *krampei*, planta que “traz benefícios para quem sabe usá-la”. Faz parte também da cultura de etnias como: os Fulniô de Águas Belas, no Pernambuco; os Saterê-Mawê, no Amazonas, entre outras.

Da mesma maneira, através das invasões geográficas pelas grandes navegações européias, ao final do século XV, a maconha espalha-se rapidamente entre outros territórios e povos originários das Américas. É o caso dos Estados de Veracruz, Hidalgo e Puebla, em que os indígenas a utilizam sob o nome de Santa Rosa considerada “intercessora sagrada perante a virgem”. Também dos Otomis, que mantêm com fins ritualísticos o uso da maconha, para se comunicar com os deuses. Os Astecas utilizavam o *oliuqui*, uma

mistura de maconha e *Turbina corymbosa*. Os Paipai da Baixa Califórnia (no México) utilizavam a maconha para sanar cólicas. Até a atualidade a maconha desempenha um papel importante na vida religiosa de vários grupos indígenas como os Cuna no Panamá e os Cora no México.

Portanto, analisando este breve compilado de evidências históricas acerca da maconha é possível inferir que ela foi, por milênios, amplamente utilizada em distintos povos, culturas e territórios para fins múltiplos e variados, que não anulavam-se entre si e até mesmo se complementavam², como rituais sagrados, tratamentos, sociabilidade, alimentação e matéria prima para produção de fibra. Exatamente à essa longa e rica história de relação humano-planta, deve-se a variabilidade genética da espécie, característica adquirida tanto a partir do reconhecimento e coleta de espécimes nascidas naturalmente em condições ambientais diferentes, como a partir do domínio e manipulação do cultivo. Todos esses diferentes contextos de uso, demonstram como a *Cannabis sativa L.* é de grande valia para a humanidade e como foi, e continua sendo, uma grande ferramenta terapêutica a ser utilizada para potencializar as práticas de promoção, proteção e prevenção em saúde. Então, de que maneira se deu a “virada de chave” entre uma planta amplamente usada e importante na sociedade para uma planta criminalizada e controlada internacionalmente? O que ao longo dos anos tornou a *maconha* uma planta tão “perigosa” a ponto de ser proibida? Quando e porquê o sagrado se tornou profano?

2 Como corrobora Konstantin Gerber (2019, p.141) apud Edward Macrae (2016, p. 24): “A utilização popular tradicional é multidimensional e multifuncional, envolvendo tanto usos seculares quanto sagrados, e geralmente seria baseada em cultivos de pequena escala, compreendendo o uso antigo para cordoaria e vestimenta, assim como empregos na culinária, na medicina, em rituais e, finalmente, para promover a euforia e sociabilidade em eventos lúdicos e festivos. Com a exceção de usos ritualísticos desenvolvidos por membros de classes sacerdotais, o uso regular com múltiplas funções teria sido geralmente confinado às classes mais baixas: camponeses, pescadores, artesãos e trabalhadores manuais”.

3. VÁRIOS PESOS, VÁRIAS MEDIDAS, MAS UM ÚNICO INTERESSE

Os diferentes usos feitos da planta *Cannabis* estão diretamente relacionados à cultura em que ela está inserida, quando acessada através do povo Europeu, a planta era tomada como um grande utilitário econômico e de desenvolvimento, já que seu uso estava diretamente ligado com a produção de mercadorias e de materiais importantes para a expansão colonialista, como por exemplo o uso industrial do cânhamo nas grandes navegações. Já os usos ancestrais, ligados tradicionalmente a diversos povos originários de diversos territórios (vide primeiro tópico do capítulo), muito se relacionaram com a espiritualidade e a saúde através de ritos, sendo uma das tantas plantas de poder que ajudou na conexão dos humanos com a terra. Dois diferentes destinos de uso a uma mesma planta, por diferentes grupos, que historicamente ocuparam lugares diferentes na sociedade.

A ligação espiritual e “recreativa” com a planta, relacionada ao prazer e a saúde, foi demonizada ao longo da dominação cristã e colonialista em todas as terras que ocupou. Assim, vemos que existem diferentes usos políticos da planta, que determinam os lugares e contextos onde será permitida ou condenada. Não coincidentemente, é mais aceita justamente onde o mercado consegue capitalizá-la e gerar lucro a partir disto. Enquanto alguns poucos lucram, a guerra às drogas continua sendo um enorme problema social invisibilizado, que afeta toda a sociedade e seus usos ritualísticos ainda demonizados.

Dessa forma, tal discrepância no olhar dado à mesma planta ao longo do tempo, refere-se ao fato de que as relações entre os sujeitos e as drogas, e especialmente as legislações que regulam e que determinam o *status* de legalidade de determinada substância, são atravessadas por questões sociais, econômicas e históricas. Nesse sentido, os discursos e políticas em torno das drogas ao longo

da história vão adquirindo contornos diferentes a depender de *quem* detém o controle e poder sobre elas e com quais interesses. O uso de algumas drogas, quando rentáveis, foi em diversos momentos ao longo da história e ainda hoje, super estimulados, a despeito dos riscos e das consequências disso - como grande exemplo, o álcool.

Durante a invasão, colonização e escravização do continente africano e a construção de um suposto “novo mundo”, em todo o século XVI, a influência colonizadora nas culturas, na língua e relações estabelecidas entre os povos não-europeus e o mundo circundante, foi responsável por alterações profundas - seja através da influência sob drogas vegetais já utilizadas culturalmente ou seja pela inserção de substâncias que antes não faziam parte dos seus cotidianos - na forma desses sujeitos se relacionarem com as drogas, onde os modos de regulação e cuidado construídos comunitariamente pelos povos originários são mitigados e, muitas vezes, marginalizados e perseguidos.

Isso pode ser observado no processo de exploração e escravização dos Incas na Bolívia, pela Espanha, no qual a coroa e a igreja, afetaram drasticamente o consumo da Coca (*Erythroxylum coca*), tornando seu uso fatal entre os povos indígenas a partir da venda progressiva da planta em busca de lucro³.

3 O mesmo não ocorre com o consumo de coca, que não nasceu com os espanhóis: já existia no tempo dos incas. A coca, no entanto, era distribuída com parcimônia; o governo incaico a monopolizava e só permitia seu uso para fins rituais ou para o duro trabalho nas minas. Os espanhóis estimularam intensamente o consumo da coca. Era um esplêndido negócio. No século XVI, em Potosí, gastava-se tanto em roupas européias quanto em coca para os oprimidos. Em Cuzco, 400 mercadores espanhóis viviam do tráfico de coca; nas minas de prata de Potosí entravam anualmente 100 mil cestos com 1 milhão de quilos de folha de coca. A igreja arrecadava impostos da droga. O inca Garcilaso de la Vega nos conta, em seus “comentários reais”, que a maior parte da renda do bispo, dos cônegos e demais ministros da igreja de Cuzco provinha dos dízimos sobre a coca, e que o transporte e a venda deste produto enriqueciam muitos espanhóis. Com as escassas moedas que obtinham em troca do trabalho, os índios compravam folhas de coca em vez de comida: mastigando-as, podiam suportar melhor as mortais tarefas

Próximo a nós, no Brasil, podemos citar o povo Maxakali, que dentre outras etnias da mesma região, foram os únicos sobreviventes do extermínio e aculturação, e é composto do que restou da junção de diversos grupos de várias regiões, vivendo atualmente em quatro terras indígenas no nordeste de Minas Gerais. De acordo com Maximiliano (1989), os Maxakali que habitavam as matas do Jucurucu utilizavam o *cauim* (bebida fermentada preparada pelos indígenas com mandioca ou milho mastigados, às vezes com diversas frutas). No entanto, como aponta Pena (2013) o aparecimento das bebidas de alto teor alcoólico como o uísque, o conhaque, a cachaça, o rum, o gim e a vodka, nas sociedades indígenas é contemporâneo à colonização e é, sem dúvida, fruto do contato com o ‘mundo dos brancos’:

Conforme foi relatado, a colonização da região originalmente habitada pelos Maxakali provocou-lhes o confinamento numa terra indígena e a escassez da caça tanto na terra indígena quanto fora dela. Esses fatos sugerem que a ansiedade que leva os Maxakali a consumir as bebidas de alto teor alcoólico pode estar relacionada com a não correspondência entre a visão de mundo que os orienta e às novas condições adaptativas que foram e estão sendo construídas a partir da chegada do não índio (p. 152).

É importante ressaltar que existe um alto índice, até os dias atuais, de problemas sociais relacionados ao uso abusivo do álcool em comunidades indígenas. No Brasil é considerado um problema de saúde pública, e podemos citar também outros países em que essa questão se repete, como nos Estados Unidos, Canadá e

impostas, ainda que ao preço de abreviar a vida. Além da coca, os indígenas consumiam aguardente, e seus amos se queixavam da propagação de “vícios maléficos”. Nesta altura do século XXI, os indígenas de Potosí continuam mastigando coca para matar a fome e se matar, e continuam queimando as tripas com álcool puro. São as estéreis desforras dos condenados (Galeano, 1973. p. 75 - 76).

Austrália (Langdon, 2013) - países também conhecidos por ter em sua história, um processo de dominação e colonização violento. O fator “capitalismo” é um grande intensificador do sofrimento mental enfrentado por esses povos, perante um modo de vida que impera e não corresponde ao deles, vivendo como estrangeiros em seus próprios territórios - e o alcoolismo é apenas uma das tantas violências sociais delegadas aos povos originários.

Se no período de colonização, as drogas possuíam valor comercial que determinaram o discurso e as políticas em torno da mesma, no período da modernidade não foi diferente; as grandes nações guiadas por interesses neoliberais, atualizam tais relações de poder e criam novas roupagens para continuar gerando lucro. Algo possível de observar analisando peças publicitárias durante a década de 70, em que paralelamente à campanha difamatória⁴ empenhada contra a maconha, havia um incentivo e glorificação à determinadas substâncias que possuíam grande valor comercial atribuído, sendo transformadas em commodities/produtos a terem seu consumo estimulado; é o caso de drogas como álcool, cigarro⁵, café e bebidas açucaradas⁶.

Tal incentivo ao uso de drogas em determinados contextos, é perceptível também no processo de medicalização, onde legitimadas

4 Conferir acervo do jornal O Globo, que traz referências à maconha em jornais da década de 30 até a década de 90. Disponível em: <<https://acervo.oglobo.globo.com/em-destaque/pito-do-pango-na-decada-de-30-maconha-era-vendida-em-herbanarios-do-rio-13352181>>.

5 Análise publicitária presente na tese “A construção de sentidos de propagandas de cigarro em contextos de produção antagônicos”, demonstra esse processo. Disponível em: <<https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/11930/1/51600357.pdf>>;

6 Como é possível observar em propagandas da Espiral Filmes, fundada por George Jonas, uma das maiores produtoras de comerciais dos anos 70 e 80, para produtos como: Q-suco com o “Jarrão”, Old Eight, Campari, vodka Seagers, chá Lipton, Amarillo, café Pilão, guaraná Tay, soda limonada Teen, Pepsi, cerveja Antarctica, café Caboclo, suco Tang, Keep Cooler, Mate Leão, cerveja Belco, conhaque Domecq, Citrus Schweppes.

pelo saber-poder médico há, por exemplo, um aumento expressivo de novos transtornos e condições psiquiátricas e, conseqüentemente, de diagnósticos classificados no DSM⁷. Havendo um estímulo ao consumo de drogas prescritas, o uso adquire prestígio e passa a ocupar um local de centralidade e exclusividade nas práticas de saúde, gerando um aumento de lucratividade em torno da cadeia de produção frenética de medicamentos.

4. O PROCESSO DE CRIMINALIZAÇÃO

Quando olhamos para a maconha, longe de ser incentivada e glorificada, com as políticas proibicionistas em todo o mundo, e especificamente no Brasil, utilizar-se dos benefícios advindos dessa planta se tornou cada vez mais difícil. A partir da década de 1930, a perseguição da maconha se intensificou no país, atrelada à criminalização da população negra. Assim, como o uso medicinal, nesse momento, já não era mais tão evidente, tendo em vista que os médicos passaram a priorizar cada vez mais a descoberta e a criação de substâncias e medicamentos alopáticos, o que indicava os primeiros sinais da indústria farmacêutica contemporânea.

Tem-se então, mais um fator oportuno: o saber médico⁸, detentor de muito poder e visibilidade, já havia descartado o uso da maconha devido, dentre outros fatores citados anteriormente, à

7 DSM é um manual diagnóstico e estatístico publicado pela Associação Americana de Psiquiatria para padronizar o diagnóstico de “transtornos mentais”. Usado por médicos, psicólogos, fonoaudiólogos, terapeutas ocupacionais e outros profissionais de saúde.

8 Nas palavras de Foucault, o saber é poder: fruto de relações de luta, gerador de relações de poder, instrumento de guerra, meio de dominação, etc. O saber é uma maldade contra as coisas. O saber, dirá, “não é feito para compreender, ele é feito para cortar” (Foucault, 2007, p. 28). Tal relação se mostra, por exemplo, a partir de leis que criminalizavam o “charlatanismo” e a perseguição da “bruxaria” pela Inquisição, que foi potencializada pela categoria médica. O que justificou a prisão, tortura e também assassinato de mulheres e outros curandeiros que possuíam forte cultura místico-religiosa.

grande variedade e especificidade da planta para o uso terapêutico. Diante disso, a persecução representou na verdade, um desprezo diante de outras possibilidades de uso e um mecanismo de criminalização social, ou seja, trata-se de uma problemática que vai muito além da substância, evidenciando o caráter preconceituoso desse percurso diretamente atrelado ao racismo, sobretudo se relembrarmos qual foi o grupo étnico a introduzir a maconha no Brasil.

Desse modo, o final do século XIX, precisamente o período que data o pós-abolicionismo, e todo percurso que se estende pelo século XX, resultou, com repercussões até os dias atuais, em uma infeliz história marcada pela dura opressão ao povo negro brasileiro: uma vez supostamente libertos da escravização, foi preciso repensar novas formas (perversas) de erradicar a cultura negra de nosso convívio. Não foram poucas as tentativas de criminalização⁹ da cultura afro-brasileira em nosso país, e a proibição da maconha teve e continua a ter um papel importante nesse processo.

O uso da planta esteve socialmente atrelado à cultura negra, e, de acordo com os ideais eugenistas e racistas que imperavam, deveria ser criminalizado. Tal fato é historicamente demarcado pela Delegacia de Costumes, Tóxicos e Mistificações, de 1934, que, entre outras atividades, criminalizava tanto o uso da maconha como de práticas como capoeira, samba e umbanda, todas social e historicamente ligadas aos negros (Santos, 2004). Esse fator histórico escurece¹⁰ para nós que o racismo estrutural, fruto de opressão escravocrata, associou e continua associando de modo pejorativo e vilipendioso o uso de substâncias como a maconha ao

9 Leis e decretos brasileiros que nos pós-abolição determinaram a prisão de mendigos, ébrios e vadios reforçam tal perspectiva.

10 A adoção da palavra ‘escurecer’ aparece em contraposição ao termo usualmente utilizado ‘esclarecer’, enquanto uma posição político-discursiva que pretende contribuir com a visibilização dos efeitos do racismo estrutural na linguagem.

povo negro, menosprezando-os, quando, na realidade, inúmeras culturas e populações fizeram e fazem seu uso, inclusive o povo branco (Lunardon, 2015).

Tal passado trouxe-nos até aqui onde atualmente a problemática e contestável política de drogas brasileira, institucionalizada na Lei Nº 11.34/2006 (Brasil, 2006), segue sendo utilizada como uma forma de controle e repressão à determinadas camadas populacionais, bem como seus territórios. O encarceramento do povo negro brasileiro mostra dados alarmantes: um levantamento feito em 2019 com dados do Tribunal de Justiça e do Instituto de Criminalística de São Paulo (Agência Pública, 2019) revela que, para ser condenado por tráfico, a porção mediana de maconha apreendida em poder de brancos é de cerca de 482,4 g, já entre os negros, essa média cai para 136,5 g no estado; escancarando que, embora a constituição prerrogue que “todos são iguais perante a lei”, tal direito não se materializa na realidade da maior parte dos cidadãos deste país.

Nesse sentido, corroborando os argumentos de Lunardon (2015), todo esse histórico resultou em perda do conhecimento ancestral construído ao longo de milhares de anos da relação humano-planta, provocada pelo epistemicídio dos saberes de povos originários e ancorada nos discursos proibicionistas político-sociais que criminalizam a maconha nos últimos 100 anos -, bem como do assassinato e encarceramento de pessoas negras e pobres criminalizadas. Também redundou em perdas significativas no campo da ciência, visto que, em razão da campanha proibicionista de cunho moralista e racista, durante esse período a comunidade científica dedicou esforços a descrever e comprovar os riscos e perigos que viessem a corroborar o discurso hegemônico demonizante acerca da planta, ignorando a busca por uma compreensão sobre suas propriedades terapêuticas.

5. A CIÊNCIA E A HISTÓRIA CONFLUEM: A MACONHA É UM IMPORTANTE FITOTERÁPICO

Apesar dos empecilhos apresentados, muito já foi descoberto até aqui. Sabe-se que a Cannabis é uma planta complexa, com mais de 500 compostos químicos já identificados e pertencentes a múltiplas classes, como a dos canabinóides, terpenos, terpenóides, flavonóides, entre outros. Dos mais de 130 fitocannabinóides conhecidos (Lange; Zager, 2021), os mais estudados são o delta 9-tetrahydrocannabinol (THC) e o canabidiol (CBD), entretanto, muitos outros são conhecidos e pesquisados, como o canabinol (CBN) e o canabidivarin (CBDV), e o conhecimento sobre as propriedades terapêuticas dessas substâncias, está em curva crescente. O THC é o canabinoide presente em maior quantidade na planta, e, além de suas conhecidas ações psicoativas, também é anti-inflamatório, analgésico, antiespasmódico, antiemético e estimulante do apetite. Já o CBD não possui efeito psicoativo euforizante, e atua como anti-inflamatório, analgésico, ansiolítico, anti-epilético (Lucas; Galettis; Schneider, 2018; Sherpa *et al.*, 2022), tendo importante poder de contrabalançar possíveis efeitos adversos do THC. É interessante perceber que, embora a folha seja mundialmente conhecida por simbolizar a planta, as flores são as estruturas mais utilizadas para se obter os fitocannabinóides e os terpenos, pois estes são produzidos em estruturas glandulares presentes na superfície da planta chamadas de tricomas, que estão mais concentrados nas flores de plantas fêmeas.

Figura 2. Imagem da flôr de Cannabis. Fonte: Smokebuddies (2018).



Figura 3. Imagem de tricomas, de Cannabis. Fonte: Drbanz (2018).



Além do mais, existem diversas variedades de Cannabis, como ilustrado mais abaixo, comumente chamadas de “strains”. Cada uma apresenta diferentes perfis no que diz respeito aos compostos químicos e efeitos que produzem, sendo estes peculiares de acordo com o tipo e quem consome. Nessa perspectiva, por meio de tecnologias de cultivo é possível moldá-las para melhor atender a um determinado objetivo terapêutico.

Figura 4. Imagem de diferentes variedades ou “strains” da maconha. Fonte: Sensiseeds (2022).



Por meio do estudo das propriedades da Cannabis, na década de 90, o Sistema Endocanabinóide (SEC) foi descoberto. Entendendo de que forma os canabinóides da planta agiam no organismo, os pesquisadores encontraram os receptores canabinóides CB1 e CB2 (Matsuda *et al.*, 1990; Munro; Thomas; Abu-Shaar, 1993), estruturas celulares às quais os canabinóides se ligam e por meio dessa ligação exercem seus efeitos no corpo humano. Em seguida, houve a descoberta dos endocanabinóides, substâncias produzidas naturalmente pelo organismo, que, assim como os canabinóides da planta, interagem com os receptores canabinóides e exercem diversos efeitos, sendo a Anandamida (AEA) e o 2-araquidnilglicerol (2-AG) os mais bem conhecidos e estudados (Lu; Mackie, 2016), no entanto, outras substâncias e receptores que participam do SEC já foram demonstrados. A união entre os receptores, os endocanabinóides e as enzimas que participam da produção e metabolismo dos mesmos, formam a base do SEC, que está presente tanto em seres humanos como em outros animais, como aves e mamíferos.

Os receptores canabinóides estão distribuídos em diversos tecidos, a exemplo de: sistema nervoso central, sistema imunológico, trato gastrointestinal, fígado, pulmão e sistema

osteomuscular (Mackie, 2008). Sendo assim, a atuação do SEC é variada e abrangente, atuando como um sistema de sinalização e regulação da homeostase corporal¹¹ por meio do controle de diversas funções, como o processamento de memórias e de emoções, a regulação do apetite, a percepção da dor e a imunomodulação (Chakrabarti *et al.*, 2015; Wenger; Moldrich, 2002). Cabe lembrar aqui que a descoberta do SEC é relativamente recente, por isso, estima-se que há muito a ser desvendado sobre seu funcionamento e suas particularidades, nos próximos anos.

Com tais avanços, houve um redescobrimto¹² científico das propriedades fitoterápicas da maconha, alavancado também pelos relatos de sucesso de pacientes que, junto às suas famílias, reivindicavam o acesso à planta. Até o presente momento, a capacidade da terapêutica canábica, já demonstrada cientificamente, abrange várias condições, tais como: epilepsia refratária (Lattanzi *et al.*, 2018), fibromialgia (Habib; Artul, 2018; Strand *et al.*, 2023), espasticidade associada à esclerose múltipla (Nielsen *et al.*, 2018), transtorno do espectro autista (TEA) (Silva Júnior, 2020), náusea e vômitos induzidos por quimioterapia (Machado-Rocha *et al.*, 2008), entre outros. Estudos clínicos em andamento e evidências anedóticas (relatos de caso) sugerem uma gama ainda maior de doenças passíveis de tratamento, sendo notória a necessidade de que mais estudos de qualidade sejam realizados com a terapia canábica - especialmente que considerem a planta em toda sua complexidade fitoquímica, não se limitando a analisar apenas dois componentes ativos da mesma, mas também os demais canabinóides, flavonóides, terpenos, ácidos graxos e mesmo seus componentes nutricionais. Tais pesquisas, em

11 Homeostasia ou homeostase, tem origem nos termos gregos *homeo*, “similar” ou “igual”, e *stasis*, “estático”, podendo ser descrita como a condição de estabilidade relativa da qual o organismo necessita para realizar suas funções adequadamente para o equilíbrio do corpo.

12 Consideramos um redescobrimto, pois como visto anteriormente, tal potencialidade já era reconhecida empiricamente por povos antigos.

termos metodológicos, devem ser ensaios clínicos randomizados, com grupo controle e às cegas, com o objetivo de obter mais contribuições científicas que auxiliem na ampliação da clínica com Cannabis de maneira segura e bem indicada (Barroso; Zimmer Júnior; Mello Neto, 2023).

A gama crescente de pesquisas na área vem permitindo entender de que forma desajustes ou variações no funcionamento do sistema endocanabinoide influenciam no curso e na origem de múltiplas doenças. Vários estudos, tanto em modelos animais quanto humanos, já demonstraram alterações do SEC em condições como TEA, Parkinson, Gliomas, Alzheimer, Doença de Huntington, entre outros, e os saberes nesse campo se encontram em crescimento, para que, a partir do conhecimento fisiopatológico mais preciso, se atinjam resultados terapêuticos cada vez mais expressivos (Basavarajappa *et al.*, 2017; Wu *et al.*, 2012). Portanto, a descoberta deste sistema vem proporcionar, para além do redescobrimto fitoterápico da maconha, um novo olhar sobre o funcionamento do organismo e sobre a fisiopatologia de diversas condições.

No estudo da terapêutica canábica, um conceito essencial é o chamado efeito comitiva, importante tanto para a prática clínica quanto para uma análise crítica dos estudos. A partir dele, sugere-se que a união entre os componentes da Cannabis (diferentes canabinóides, terpenos etc.) promova uma interação aditiva sinérgica, e, por isso, na maior parte dos pacientes, o efeito terapêutico de um extrato contendo diferentes componentes da planta será mais eficaz em comparação ao uso dos canabinóides isolados, por necessitarem de dosagens menores para o resultado desejado e com menos efeitos adversos (Klumpers; Thacker, 2019; Barroso; Zimmer Júnior; Mello Neto, 2023). Processo semelhante está presente em diversas outras plantas medicinais.

Outro aspecto valioso consiste no fato de que diferentes indivíduos, embora apresentem a mesma patologia, responderão

de forma diferente a uma mesma dose, ou seja, as doses serão variáveis para cada indivíduo, sem valor fixo predeterminado. Entra em prática a medicina personalizada, onde a dose necessária para chegar ao efeito desejado será encontrada individualmente, por meio da titulação da dose orientada pelo profissional de saúde. Uma porcentagem significativa dos estudos clínicos realizados utiliza canabinóides isolados, com uma dosagem pouco variável, o que certamente influencia na eficácia demonstrada da terapia, sendo um desafio metodológico a ser vencido para trazer resultados cada vez mais consistentes com a realidade e com o potencial da planta.

A depender do indivíduo e da patologia associada, diferentes formulações da planta são elegidas pelo médico (Barroso; Zimmer Júnior; Mello Neto, 2023). Por exemplo, no tratamento da epilepsia refratária (persistência das crises epiléticas mesmo após o uso de pelo menos duas medicações bem indicadas), sabe-se, por meio de ensaios clínicos randomizados, que o CBD exerce uma importante função (Lattanzi *et al.*, 2018). Por isso, ao utilizar a terapia canábica no tratamento dessa condição, o médico prescritor dará preferência inicial aos extratos que contenham uma concentração elevada de CBD, embora a presença dos demais componentes da planta seja também de suma importância. Já no tratamento das náuseas e vômitos induzidos por quimioterapia, por exemplo, o THC é fundamental (Inglet *et al.*, 2020), sendo assim, o prescritor dará preferência para formulações que contenham uma quantidade importante desse componente, também levando em conta o grande valor dos demais constituintes da planta no resultado terapêutico e também as variações pessoais de cada paciente.

As diferentes vias de administração também influenciam no processo. As apresentações para ingestão oral, como os óleos, têm um tempo de ação mais prolongado. Já vias como a inalatória ou mucosal geram uma ação com duração mais breve, porém o início do efeito ocorre mais rapidamente (Lucas; Galettis; Schneider,

2018), sendo importante em situações em que se deseje um rápido alívio dos sintomas, como alívio de dor episódica ou náuseas e vômitos, por exemplo. Também existem hoje formulações sintéticas e naturais dos compostos canábicos. As formulações sintéticas tendem a ser formadas por canabinóides isolados, o que provoca uma maior taxa de efeitos adversos durante o seu uso, porém possuem a comodidade posológica, com indicações precisas da quantidade de ativos presentes. Sobre o ingresso das formulações sintéticas no mercado:

Uma outra experiência mais bem-sucedida, foi a de utilizar uma versão sintética do THC conhecido como dronabinol (Marinol®) e sua variação estrutural nabilona (Cesamet®) para ativar diretamente os receptores CB1. Ambas as preparações são autorizadas para o alívio das náuseas causadas pela quimioterapia no tratamento do câncer, além de aumentar o apetite em pacientes anoréxicos (FDA, 2004). Elas têm sido bem-sucedidas e constituem estratégias clinicamente disponíveis desde a década de 70. Para reconhecer o potencial terapêutico do dronabinol e da nabilona, ambas moléculas foram classificadas como Schedule III no FDA dos Estados Unidos, o que permite sua comercialização com prescrição médica (FDA, 1974). É curioso, no entanto, que apesar do THC sintético ter seu potencial terapêutico reconhecido, o THC de origem vegetal (fitocanabinóides, essencialmente a mesma molécula) e a própria planta *Cannabis* (constituída majoritariamente do princípio ativo THC) tenham continuado como Schedule I, ou seja, sem potencial terapêutico reconhecido e de comercialização proibida (FDA, 1974). É de se notar, por exemplo, que o análogo sintético do THC, nabilona, produz isoladamente mais efeitos indesejados do que a maconha fumada (Pamplona, 2014, p. 30).

Desde 2017, a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) vem gradativamente aprovando medicamentos à base de Cannabis para comercialização. O primeiro medicamento aprovado foi o Mevatyl (THC 27 mg/mL + CBD 25 mg/mL) (Brasil, 2014), indicado para tratamento de espasticidade na esclerose múltipla. Hoje existem 15 medicamentos aprovados à base da planta (Brasil, 2022) que, embora sejam um enorme avanço e ampliem positivamente os caminhos de acesso, são em sua maioria produzidos fora do país, e de alto custo para o consumidor. Uma outra experiência notável, e mais acessível, de acesso à terapêutica canábica no Brasil são as associações canábicas.

Atualmente existem cerca de 30 associações no país, formadas por pacientes e familiares, que se unem com o propósito de encontrar informação e acesso à terapêutica canábica, além de apoio e acolhimento (Núcleo Cânabis da PBPD, 2020). No ano de 2017, a ABRACE (Associação Brasileira de Apoio Cannabis Esperança), localizada na Paraíba, foi a primeira associação a receber autorização da ANVISA para cultivar e fornecer derivados da Cannabis para seus associados, representando, em um ato de vanguarda, grande progresso na história da Cannabis no Brasil, por fortalecer o acesso e a produção nacional. Hoje, a associação atende mais de 25.000 associados por todo o Brasil, com diferentes tipos de formulações, desde óleos até pomadas. Além da ABRACE, a partir do ano de 2020, outras associações com a APEPI e a CANAPSE, também receberam autorização para cultivo e produção de extratos para seus associados, e outras associações persistem pleiteando no Poder Judiciário a regulamentação de suas práticas.

6. QUE POLÍTICAS QUEREMOS CONSTRUIR?

Mesmo com notável avanço na compreensão científica sobre a maconha, tanto a legislação nacional, quanto o discurso moralista acerca da mesma, segue movendo-se a passos lentos,

fazendo com que a pesquisa nacional seja impedida de avançar e a grande maioria dos profissionais de saúde sequer tenham acesso às informações já produzidas pela ciência, e até mesmo pelos povos tradicionais, já que ainda possuímos muitas lacunas nas formações universitárias, também bastante geridas pela herança colonial. Nesse sentido, a viabilidade do uso por pacientes é fortemente prejudicada, diminuindo as possibilidades de acesso à saúde.

O acesso de modo legal por parte desses indivíduos atualmente ocorre principalmente por meio da importação das poucas apresentações disponíveis nacionalmente, que alcançam valores exorbitantes e inacessíveis para a grande maioria da população; das associações canábicas, em sua maioria com a produção de medicamentos não regulamentada; ou através da judicialização, em que o sujeito e sua família recorrem para que, através de um *Habeas Corpus* preventivo, não possam responder criminalmente por plantar e realizar a extração em casa, adquirir seus derivados em associações de pacientes locais; importá-los de países onde sua venda já é regulamentada e/ou tenham sua compra financiada pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Embora as conquistas de acesso legal no campo jurídico representem um avanço para essas famílias, tal processo costuma ser penoso, custoso, burocrático e demorado, impactando somente uma parcela ínfima da quantidade de pessoas que poderiam e deveriam, por terem o direito constitucional à saúde e dignidade, se beneficiar do tratamento com a planta.

As plantas, dentre elas a maconha, formam uma base essencial nas práticas em saúde, sejam elas milenares ou modernas, e a fitoterapia atrai de forma crescente tanto profissionais quanto pacientes, pois é capaz de promover um menor índice de efeitos colaterais medicamentosos, práticas naturais e sustentáveis, a interação entre saberes, o desenvolvimento comunitário, o cuidado integral, e um menor custo de produção. Por isso, e considerando também que 80% da população dos países em desenvolvimento

faz uso da medicina tradicional e 85% destes utilizam plantas ou preparações destas (Brasil, 2016), desde a década de 70, a Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda a criação de políticas que integrem as medicinas tradicionais nos sistemas de atenção à saúde, dentre elas a fitoterapia.

Em consonância, o Estado brasileiro implementou nas últimas décadas diversas iniciativas como a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída por meio da Portaria GM/MS nº 971/2006 e ampliada a partir das Portarias GM nº 849/2017 e GM nº 702/2018; a Política e o Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, instaurados através do Decreto nº 5.813/2006, e, como foco principal deste trabalho, a Farmácia Viva, instituída no SUS pela Portaria GM nº 886/2010 (Brasil, 2006a; Brasil, 2006b; Brasil, 2006c; Brasil, 2010; Brasil, 20216; Brasil, 2017; Brasil, 2018). O projeto tem como objetivo fornecer assistência farmacêutica fitoterápica, de base científica, às comunidades, principalmente ao nível da Atenção Básica, e contempla as várias etapas de produção, desde o cultivo, até a manipulação e a distribuição final das preparações fitoterápicas gratuitas, assim como a orientação médica quanto ao uso seguro e eficaz. Assim, essas Políticas e normativas atuam como um importante polo de integração do saber científico com o saber popular e tradicional das plantas medicinais, além de garantir aos usuários do SUS a manutenção de um cuidado amplo e com menores custos aos cofres públicos (Carnevale, 2018).

A ANVISA já reconheceu a *Cannabis sativa* oficialmente como planta medicinal, a partir da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 156, publicada no Diário Oficial da União do dia 8 de maio de 2017, que inclui a erva na Farmacopeia Brasileira, código oficial farmacêutico do Brasil (Estima, 2017). Assim, fazendo-se valer de estruturas, portarias, políticas e programas já preconizados pelo SUS, dado o seu grande potencial terapêutico e ao grande número de pacientes que poderiam ser beneficiados, defende-se

aqui a inclusão da maconha na lista de fitoterápicos ofertados na Farmácias Vivas, uma vez que esta preconiza o atendimento das demandas fitoterápicas locais que tenham, na ciência, comprovação de sua efetividade, como é o caso da Cannabis.

Soma-se a isso, a sua segurança e tolerabilidade, tendo em vista que a presença de escassos receptores canabinóides no centro respiratório do tronco encefálico acarreta em riscos de depressão respiratória, e morte por overdose, praticamente inexistentes (Klumpers; Thacker, 2019), apesar de possuir, como todo medicamento, contraindicações ao uso. Muitas das condições beneficiadas pela maconha possuem estratégias de manejo com os remédios alopáticos convencionais ainda limitadas e pouco efetivas, a exemplo da fibromialgia, do transtorno do espectro autista e da epilepsia refratária; sendo assim, a oferta gratuita e a produção a baixo custo das medicações à base de Cannabis trariam, acima de tudo, uma maior resolutividade dentro do Sistema Único de Saúde, pelo uso da fitoterapia.

No âmbito econômico, a produção nas Farmácias Vivas traria uma redução nos custos, tanto ao nível individual dos pacientes, quanto ao nível do SUS, uma vez que ambos não precisariam adquirir as medicações estrangeiras de altíssimo custo atualmente disponíveis, e teriam uma produção de base nacional e pública, com geração de empregos, acessível e de qualidade. De forma a minimizar o atraso das pesquisas nacionais sobre o tema, o acesso ao uso medicinal da maconha nas Farmácias Vivas abriria portas também para uma ebulição de pesquisas nacionais neste âmbito, pela maior facilidade, tanto territorial quanto financeira, de acesso à Cannabis e às experiências clínicas, podendo assim alcançarmos maior visibilidade científica e tecnológica mundial.

Considerando a urgência de pacientes em sofrimento cessarem sua dor, para garantir os princípios doutrinários de integralidade e universalidade do SUS, esse acesso deve ser ofertado dentro da Rede de Atenção à Saúde (RAS) de maneira pragmática.

Defendemos então que o mesmo Estado que historicamente criminaliza a maconha com base em ideais racistas, com inúmeras repercussões coletivas, sociais, científicas e relativas à saúde pública, agora inicie uma nova página e retorne gratuitamente o fitoterápico à base da planta para a população que dela necessita, por meio das Farmácias Vivas, na Atenção Primária à Saúde.

Do mesmo modo, é importante assegurarmos a segurança e a viabilidade para a continuidade do trabalho já realizado, sob desobediência civil, das Associações de Famílias e Pacientes por todo o Brasil, que vêm encabeçando, sob duras penas, a luta e a resistência em busca da aprovação do cultivo associativo, efetivando projetos de lei importantíssimos como o PL 399/2015¹³, que visa regulamentá-lo, buscando valorizar a história e luta das famílias e pessoas que necessitam ter acesso à maconha e se inspirar em experiências de outros países que já avançaram no sentido da descriminalização da planta.

Para tanto, no âmbito das instituições de ensino superior é importante planejar medidas educativas para implementar desde a graduação os conhecimentos necessários à atuação dos profissionais da saúde, para que possam ofertar um cuidado humanizado e integral para os usuários do SUS e seus familiares, instrumentalizando-os de maneira ética para garantir a efetivação dos objetivos aqui pautados. Concomitantemente é imprescindível empreender incentivo científico às pesquisas, que até então enfrentaram muitos entraves, como fez a Paraíba (conhecida como um dos Estados mais avançados na discussão sobre o tema), em Lei estadual¹⁴, ao aprovar em 2021 uma política de

13 A proposta visa alterar a Lei 11.343/06, que institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas, regulamentando o já previsto plantio de vegetais como a Cannabis para fins científicos ou medicinais, em local e prazo determinados, mediante fiscalização (Brasil, 2015).

14 A lei 11.972, proposta pela deputada Estela Bezerra (PT), entrou em vigor em 3 de junho de 2021 e tem como objetivo contribuir com a difusão de informações e tratar do apoio e suporte técnico para pacientes, seus

incentivo às pesquisas científicas com a planta, sendo, portanto, as Universidades Públicas de grande relevância para a regulação.

É importante também assegurar, proteger e respeitar os usos sagrado-ritualísticos, caracteristicamente presentes em religiões afro-brasileiras (Umbanda, Candomblé, Catimbó) e nas práticas de diferentes povos e etnias indígenas pelo país. Do mesmo modo que já se prevê em lei o respeito ao uso de outras drogas vegetais de uso enteógeno, como a Ayahuasca, que desde 2004 é regulamentada no Brasil.

Outras políticas públicas podem ser construídas a partir da regulamentação da maconha. É importante que parte do dinheiro arrecadado em imposto pela venda seja destinada às políticas afirmativas para haver uma reparação histórica às populações e territórios prejudicados pela proibição, tal qual tem acontecido em outros locais do mundo a legalizar o uso. É o caso da cidade de Nova York, nos Estados Unidos, que em 2021, ao legalizar o uso recreativo, mais do que assegurar US \$350 milhões de receita anual em arrecadação em impostos, destinou 40% dos lucros para reparar as disparidades nas comunidades afetadas pela Guerra às Drogas, em que caracteristicamente pessoas negras são presas por porte de maconha numa proporção 15 vezes maior que brancos, e hispânicos 5 vezes maior (Cohen, 2021).

Não obstante, para minimizar os impactos produzidos pelas contradições da Lei 11.343/2006 (Brasil, 2006) que, ano após ano, vêm constringendo, punindo e afastando os usuários de propostas de saúde, é importante assegurar o direito constitucional à autodeterminação, regulando o uso adulto, a partir do cultivo doméstico, usando como exemplo experiências exitosas de outros locais como o Canadá, que desde 2018 legalizou o cultivo doméstico e permite até 4 pés de maconha por domicílio (Ferreira, 2018) e em Nova York, que permite até 6 pés de maconha, bem

responsáveis e associações que utilizam a cannabis medicinal (PARAÍBA, 2021).

como da determinação de uma quantia permitida de porte para consumo (em diversos Estados dos EUA são consideradas legais até 85 gramas por pessoa) (Lotufo, 2021).

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dessa forma, fica escuro¹⁵ que, para vislumbrarmos um futuro menos sangrento e mais florido, é extremamente necessário e urgente que nos voltemos para a milenar história da relação entre seres humanos de distintos povos e culturas e a maconha, considerando e reconhecendo os saberes tradicionais produzidos ao longo dos anos sobre ela e, inspirando-nos desse conhecimento ancestral, nos afastarmos da atual postura excludente e proibicionista das tão diversas potencialidades demonstradas pela planta. Por isso, é crucial criar e apoiar políticas públicas em torno de sua regulação, que dêem conta, tanto de reparar os processos sociais violentos e altamente lesivos à sociedade, como de fomentar seu potencial econômico, industrial, científico e sua utilização terapêutica para toda a população que dela necessita.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA PÚBLICA. **Em São Paulo, negros são mais condenados que brancos por tráfico.** Carta Capital, 06 de maio de 2019. Sociedade. Disponível em: <https://www.cartacapital.com.br/sociedade/em-sao-paulo-negros-sao-mais-condenados-que-brancos-por-trafico/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

15 A adoção da palavra ‘escuro’ aparece em contraposição ao termo usualmente utilizado ‘claro’, enquanto uma posição político-discursiva que pretende contribuir com a visibilização dos efeitos do racismo estrutural na linguagem.

ALMEIDA, M. Z. de. **Plantas medicinais**. 3. ed. Salvador: EDUFBA, 2011. 221 p.

BARROSO, V. V.; ZIMMER JÚNIOR, C. J.; MELLO NETO, P. C. (Org.) **Cannabis medicinal: guia de prescrição**. Santana de Parnaíba [SP]: Manole, 2023, 306p.

BASAVARAJAPPA, B. S.; SHIVAKUMAR, M.; JOSHI, V.; SUBBANNA, S. Endocannabinoid system in neurodegenerative disorders. **Journal Of Neurochemistry**, [S.L.], v. 142, n. 5, p. 624-648, 5 jul. 2017. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/jnc.14098>. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Anvisa aprova novo produto medicinal à base de Cannabis**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/noticias-anvisa/2022/anvisa-aprova-novo-produto-medicinal-a-base-de-cannabis-1>. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). **Processo 25351.738074/2014-41**: Registro de Medicamento, 2014. Disponível em: <https://consultas.anvisa.gov.br/#/documentos/tecnicos/25351738074201441/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Aprova a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos e dá outras providências**. Brasília, 2006a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Decreto/D5813.htm. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006.** Institui o Sistema Nacional de Políticas Públicas sobre Drogas – Sisnad; prescreve medidas para prevenção do uso indevido, atenção e reinserção social de usuários e dependentes de drogas; estabelece normas para repressão à produção não autorizada e ao tráfico ilícito de drogas; define crimes e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 2006b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/111343.htm. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política e Programana Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos.** Brasília, 2016. 192 p. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_mediciniais_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 702, de 21 de março de 2018.** Altera a Portaria de Consolidação nº 2/GM/MS, de 28 de setembro de 2017, para incluir novas práticas na Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares - PNPIC. Brasília, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2018/prt0702_22_03_2018.html. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 849, de 27 de março de 2017.** Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares, Brasília, 2018. Disponível em: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt0849_28_03_2017.html. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 886, de 20 de abril de 2010**. Institui a Farmácia Viva no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), Brasília, 2010. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/sauolegis/gm/2010/prt0886_20_04_2010.html. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Brasília, 2006c. Disponível em: https://saude.mg.gov.br/images/documentos/Portaria_971.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

BRASIL. **Projeto de Lei nº 399/2015**. Altera o art. 2º da Lei nº 11.343, de 23 de agosto de 2006, para viabilizar a comercialização de medicamentos que contenham extratos, substratos ou partes da planta Cannabis sativa em sua formulação. Brasília, 2015. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=947642>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CANNABLOG. **Mães e Cannabis**. 2021. Disponível em: <https://linhacanabica.com/blog/lifestyle-ativismo/maes-e-cannabis/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CARNEVALE, R. C. **Fronteiras da implantação e implementação da farmácia viva no Brasil**. Campinas: Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, 2018. Disponível em: <https://repositorio.unicamp.br/acervo/detalhe/1023206>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CHAKRABARTI, B.; PERSICO, A.; BATTISTA, N.; MACCARRONE, M. Endocannabinoid Signaling in Autism. **Neurotherapeutics**, [S.L.], v. 12, n. 4, p. 837-847, 28 jul. 2015. Springer Science and Business Media LLC. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s13311-015-0371-9>. Acesso em: 22 jan. 2024.

COHEN, S. **Legalização da maconha cria mercado promissor e visa a reparar injustiças em Nova York.** 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mundo/blog/sandra-cohen/post/2021/03/29/legalizacao-da-maconha-cria-mercado-promissor-e-visa-a-reparar-injusticas-em-nova-york.ghtml>. Acesso em: 22 jan. 2024.

CROPLIFE. **Cannabis, a planta que vem desde a antiguidade servindo de remédio para muitas doenças.** 2021. Disponível em: <https://croplifebrasil.org/noticias/cannabis-a-planta-que-vem-desde-a-antiguidade-servindo-de-remedio-para-muitas-doencas/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

DE FÉLICE, P. **Poisons sacrés ivresses divines: essai sur quelques formes inférieures de la mystique.** Paris: Albin Michel, 1936/70.

DIOSCORIDES, P.; OSBALDESTON, T. A.; WOOD, R. P. A. **De matéria médica: being an herbal with many other medicinal materials written in greek in the first century of the common era: a new indexed version in modern english.** Johannesburg: Ibidis Press, 2000. 960 p.

DRBANZ. **Os 3 tipos de tricomas mais comuns da cannabis.** Disponível em: <https://drbanz.com.br/2018/10/25/3-tipos-tricomas-comuns-strain-cannabis/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

ESTIMA, F. **Anvisa reconhece maconha medicinal.** 2017. Disponível em: <https://fpabramo.org.br/2017/05/16/maconha-medicinal/#:~:text=A%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20da%20Diretoria%20Colegiada,medicinal%20n%C3%A3o%20%C3%A9%20nenhuma%20novidade>. Acesso em: 22 jan. 2024.

FERREYRA, P. J. **Canadá afina regras e dá início à venda legal de maconha.** 2018. Disponível em: https://brasil.elpais.com/brasil/2018/10/16/internacional/1539670424_958219.html. Acesso em: 22 jan. 2024.

GERBER, K. **Entre a espiritualidade e a regulação: usos medicinais, ritualístico-religiosos, tradicionais da cannabis e a Constituição Brasileira de 1988.** 2019. 402 p. São Paulo: Pontificia Universidade Católica de São Paulo, 2019. Disponível em: <https://repositorio.pucsp.br/jspui/handle/handle/22309>. Acesso em: 22 jan. 2024.

HABIB, G.; ARTUL, S. Medical Cannabis for the Treatment of Fibromyalgia. Jcr: **Journal of Clinical Rheumatology**, v. 24, n. 5, p. 255-258, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1097/rhu.0000000000000702>. Acesso em: 22 jan. 2024.

INGLET S. *et al.* Clinical Data for the Use of Cannabis-Based Treatments: A Comprehensive Review of the Literature. **Annals of Pharmacotherapy**, v.54, n.11, p.1109-1143, 2020. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1060028020930189>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LU, H.C.; MACKIE, K. An Introduction to the Endogenous Cannabinoid System. **Biological Psychiatry**, v.79, n.7, p.516-525, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.07.028>. Acesso em: 22 jan. 2024.

KLUMPERS, L.; THACKER, D. L. A Brief Background on Cannabis: from plant to medical indications. **Journal Of Aoac International**, v. 102, n. 2, p. 412-420, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5740/jaoacint.18-0208>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LANGDON, E. J. O Abuso de Álcool entre os Povos Indígenas no Brasil: uma avaliação comparativa. In: SOUZA, M.L.P., comp. **Processos de alcoolização Indígena no Brasil: perspectivas plurais** [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013, pp. 27-46. Saúde dos povos Indígenas collection. ISBN: 978-85- 7541-581-8. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/sgdgv>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LANGE, B. M.; ZAGER, J. J. Comprehensive inventory of cannabinoids in *Cannabis sativa* L.: can we connect genotype and chemotype? **Phytochemistry Reviews**, v. 21, n. 4, p. 1273-1313, 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11101-021-09780-2>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LATTANZI, S.; BRIGO, F.; TRINKA, E.; ZACCARA, G.; CAGNETTI, C.; GIOVANE, C. D.; SILVESTRINI, M. Efficacy and Safety of Cannabidiol in Epilepsy: a systematic review and meta-analysis. **Drugs**, v. 78, n. 17, p. 1791-1804, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s40265-018-0992-5>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LOTUFO, B. P. J. **Nova York é mais um Estado dos EUA a permitir o uso recreativo da maconha.** 2021. Disponível em: <https://jornal.usp.br/radio-usp/nova-iorque-e-mais-um-estado-dos-eua-a-permitir-o-uso-recreativo-da-maconha/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LU, HC.; MACKIE, K. An Introduction to the Endogenous Cannabinoid System. **Biological Psychiatry**, v. 79, n. 7, p. 516-525, 2016.

LUCAS, C J.; GALETTIS, P.; SCHNEIDER, J. The pharmacokinetics and the pharmacodynamics of cannabinoids. **British Journal Of Clinical Pharmacology**, v. 84, n. 11, p. 2477-2482, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/bcp.13710>. Acesso em: 22 jan. 2024.

LUNARDON, J. A. **Maconha, Capoeira e Samba: a construção do proibicionismo como uma política de criminalização social.** 2015. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/sicp/wp-content/uploads/2015/09/LUNARDON-J.-Maconha-Capoeira-e-Samba-a-construção-do-proibicionismo-como-uma-política-de-criminalização-social.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MACHADO-ROCHA, F.C.; STÉFANO, S.C.; DE CÁSSIA HAIK, R.; ROSA OLIVEIRA, L.M.Q.; DA SILVEIRA, D.X. Therapeutic use of Cannabis sativa on chemotherapy-induced nausea and vomiting among cancer patients: systematic review and meta-analysis. **European Journal of Cancer Care**, v.17, n.5, p.431-443, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2354.2008.00917.x>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MACKIE, K. Cannabinoid Receptors: where they are and what they do. **Journal Of Neuroendocrinology**, v.20, n.1, p.10-14, 2008. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2826.2008.01671.x>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MARYJUANA. **Conheça a história de Seshat, deusa egípcia relacionada à maconha**. 2017. Disponível em: <https://maryjuana.com.br/2017/01/seshat-deusa-maconha/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MATSUDA, L. A.; LOLAIT, S. J.; BROWNSTEIN, M. J.; YOUNG, A. C.; BONNER, T. I. Structure of a cannabinoid receptor and functional expression of the cloned cDNA. **Nature**, v. 346, n. 6284, p.561-564,1990. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/346561a0>. Acesso em: 22 jan. 2024.

MAXIMILIANO, Príncipe de Wied-Neuwied. **Viagem ao Brasil**. Belo Horizonte, São Paulo: Itatiaia, EdUSP, 1989.

MERLIN, M D. **Archaeological Evidence for the Tradition of Psychoactive Plant Use in the Old World**. *Economic Botany* 57. 2003. Disponível em: [https://link.springer.com/article/10.1663/0013-0001\(2003\)057\[0295:AEFTTO\]2.0.CO;2](https://link.springer.com/article/10.1663/0013-0001(2003)057[0295:AEFTTO]2.0.CO;2). Acesso em: 22 jan. 2024.

MUNRO, S.; THOMAS, K. L.; ABU-SHAAR, M. Molecular characterization of a peripheral receptor for cannabinoids. **Nature**, v.365, n.6441, p.61-65, set. 1993. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1038/365061a0>. Acesso em: 22 jan. 2024.

NIELSEN, S.; GERMANOS, R.; WEIER, M.; POLLARD, J.; DEGENHARDT, L.; HALL, W.; BUCKLEY, N.; FARRELL, M. The Use of Cannabis and Cannabinoids in Treating Symptoms of Multiple Sclerosis: a systematic review of reviews. **Current Neurology And Neuroscience Reports**, v.18, n.2, p.1-12, 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1007/s11910-018-0814-x>. Acesso em: 22 jan. 2024.

NÚCLEO CÂNABIS DA PBPD. **INTRODUÇÃO AO ASSOCIATIVISMO CANÁBICO**. São Paulo: Disparo Comunicação e Educação, 2020. 126 p. Disponível em: <https://pbpd.org.br/wp-content/uploads/2020/11/Introduc%CC%A7a%CC%83o-ao-Associativismo-Cana%CC%81bico-2.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PAMPLONA, F. A. Quais são e pra que servem os medicamentos à base de Cannabis? **Revista da Biologia**, v.13, n.1, p.28-35, 2014.

PARAÍBA. **Lei nº 11.972**, de 02 de junho de 2021. Dispõe sobre a Política de Prevenção e Promoção da Saude de Pacientes Usuários de Cannabis Terapêutica e o incentivo a formação, estudos e pesquisas científicas com a Cannabis Sp, e dá outras providências. João Pessoa, 2021. Disponível em: <https://leisestaduais.com.br/pb/lei-ordinaria-n-11972-2021-paraiba-dispoe-sobre-a-politica-de-prevencao-e-promocao>. Acesso em: 22 jan. 2024.

PENA, J. L. Os Índios Maxakali: a propósito do consumo de bebidas de alto teor alcoólico. In: SOUZA, M. L. P. de. **Processos de alcoolização Indígena no Brasil: perspectivas plurais**. Saúde dos povos Indígenas collection. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2013, p. 143 - 158. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/icict/42077/3/souza-9788575415818.pdf>. Acesso em: 22 jan. 2024.

REN, M.; TANG, Z.; WU, X.; SPENGLER, R.; JIANG, H.; YANG, Y.; BOIVIN, N. **The origins of cannabis smoking: Chemical residue evidence from the first millennium BCE in the Pamirs**. Science Advances, v.5, n.6, 2019. Disponível em: <https://www.science.org/doi/10.1126/sciadv.aaw1391>. Acesso em: 22 jan. 2024.

ROBINSON, R. **O grande livro da Cannabis: Guia completo de seu uso industrial, medicinal e ambiental**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed, 1999.

SANTOS, M. S. dos. A prisão dos ébrios, capoeiras e vagabundos no início da Era Republicana. **Topoi (Rio de Janeiro)**, v. 5, n. 8, p.138-169, 2004. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/2237-101x005008004>. Acesso em: 22 jan. 2024.

SENSISEEDS. **Sementes de cannabis**. 2022. Disponível em: <https://sensiseeds.com/pt/sementes-de-cannabis>. Acesso em: 22 jan. 2024.

SHERPA, M. L.; SHRESTHA, N.; OJINNA, B. T.; RAVI, N.; SHANTHA KUMAR V.; CHODAY, S.; PARISAPOGU, A.; TRAN, H. H., KC A.; ELSHAIKH, A. O. Efficacy and Safety of Medical Marijuana in Migraine Headache: A Systematic Review. **Cureus**, v.14, n.12, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36660507/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

SILVA JUNIOR, E. A. da. **Avaliação da eficácia e segurança do extrato de cannabis rico em canabidiol em crianças com o transtorno do espectro autista: “ensaio clínico randomizado, duplo-cego e placebo controlado”**. Universidade Federal de João Pessoa, João Pessoa, 2020. Disponível em: https://repositorio.ufpb.br/jspui/bitstream/123456789/20808/1/EstacioAmaroDaSilvaJunior_Tese.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

SMOKEBUDDIES. **Liberção do cultivo de maconha para fins medicinais pode ser aprovada no Senado**. 2018. Disponível em: <https://smokebuddies.com.br/cultivo-de-maconha-pode-ser-aprovado-no-senado/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

SOUZA, E. L. J. **Sonhos da diamba, controles do cotidiano: uma história da criminalização da maconha no Brasil republicano**. Universidade Federal da Bahia, 2012.

STRAND, N. H.; MALONEY, J.; KRAUS, M.; WIE, C.; TURKIEWICZ, M.; GOMEZ, D. A.; ADELEYE, O.; HARBELL, M. W. Cannabis for the Treatment of Fibromyalgia: A Systematic Review. **Biomedicines**, v.11, n.6, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37371716/>. Acesso em: 22 jan. 2024.

WENGER, T.; MOLDRICH, G. The role of endocannabinoids in the hypothalamic regulation of visceral function. **Prostaglandins, Leukotrienes And Essential Fatty Acids (Plefa)**, v. 66, n 2-3, p.301-307, fev. 2002. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1054/plef.2001.0353>. Acesso em: Acesso em: 22 jan. 2024.

WU, X.; HAN, L.; ZHANG, X.; LI, L.; JIANG, C.; QIU, Y.; HUANG, R.; XIE, B.; LIN, Z.; REN, J.. Alteration of endocannabinoid system in human gliomas. **Journal Of Neurochemistry**, v.120, n. 5, p.842-849, 2012. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1471-4159.2011.07625.x>. Acesso em: 22 jan. 2024.

ZHAO, M.; JIANG, H.; GRASSA, C.J. Archaeobotanical studies of the Yanghai cemetery in Turpan, Xinjiang, China. **Archaeological and Anthropological Sciences**, v.11, p.1143-1153, 2019. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12520-018-0719-2>. Acesso em: 22 jan. 2024.

Capítulo 7

FATORES AMBIENTAIS QUE INTERFEREM NO CULTIVO E RENDIMENTO DAS PLANTAS MEDICINAIS

*Kilson Pinheiro Lopes
Paloma Domingues*

INTRODUÇÃO

O emprego de plantas com propriedades medicinais vem sendo praticado há séculos na medicina, para o tratamento, cura e prevenção de doenças. A utilização de plantas medicinais como agentes terapêuticos é fruto da sabedoria popular e tem sido repassada através das gerações (Qureshi *et al.*, 2016; Arruda, 2019).

Mesmo com o avanço da medicina alopática, a partir da segunda metade do século XX, não é toda a população que consegue ter acesso aos centros hospitalares e unidades de saúde para obtenção de medicamentos. As dificuldades de acesso aos medicamentos associadas à tradição da utilização de plantas medicinais, são motivos que contribuem para o uso destas plantas pelas populações em países em desenvolvimento. Não obstante, a população vem buscando um estilo de vida mais saudável para

a manutenção da saúde e do bem-estar, alternativas mais naturais de alimentação e de cuidados em geral, o que contribui para a expansão da fitoterapia, que, em geral, oferece opção terapêutica menos agressiva que os produtos sintéticos (Brasil, 2012; Arruda, 2019).

Frente a estes fatores, o uso de medicamentos fitoterápicos tem crescido mundialmente e não é diferente aqui no Brasil. Em 2019, o mercado de fitoterápicos faturou R\$ 2,5 bilhões, representando participação de 2,2% do mercado farmacêutico total, conforme o Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico 2019/2020 (Brasil, 2021). Braga e Da Silva (2021), reforçam ainda que a população brasileira faz uso de diversas plantas medicinais e produtos fitoterápicos e este consumo foi intensificado com a pandemia de COVID-19.

Na contramão desse crescimento, uma considerável parcela das espécies vegetais utilizadas com interesse farmacêutico ainda é obtida por meio do extrativismo vegetal, prática esta realizada em virtude da falta de informação e de dificuldades encontradas na propagação, cultivo e produção de espécies vegetais com propriedades medicinais. Além disso, as áreas onde plantas se desenvolvem naturalmente estão cada vez mais reduzidas pelas pressões exercidas pelo desmatamento, agricultura extensiva, urbanização, entre outros, colocando em risco certas espécies mais populares para o consumo e de baixa ocorrência em ambientes naturais (Mota, 2023; Veloso *et al.*, 2023).

Atualmente há consenso de cientistas, indústrias e organizações ambientalistas de que as iniciativas para reduzir a pressão sobre o ambiente e preservar os recursos genéticos tem que considerar, por um lado, o desenvolvimento de sistemas que permitam o uso sustentável das espécies nativas exploradas e, por outro, o cultivo com base em pesquisas agrônômicas, matéria-prima com qualidade e em quantidade adequadas. No entanto, não existe área cultivada suficiente para atender a toda a demanda, comprometendo desta forma a oferta e qualidade da matéria-prima

oriunda de plantas medicinais, aromáticas e condimentares e no teor dos compostos ativos presentes nas mesmas.

Os princípios ativos de plantas medicinais são produtos do metabolismo secundário, cuja composição química e teores são determinados em função de uma série de fatores, dentre eles, os endógenos, geralmente específicos para um determinado órgão vegetal, e os ambientais, como localização geográfica, variações circadianas e sazonais, além da temperatura, luminosidade, disponibilidade hídrica e nutricional, dentre outros, que afetam principalmente a rota metabólica, dando início a biossíntese de compostos distintos (Morais, 2009; Gouvea; Gobbo-Neto; Lopes, 2012; Isah, 2019; Thakur *et al.*, 2023; Muthusamy; Lee, 2024).

Os metabólitos secundários representam um grupo de compostos orgânicos produzidos pelas plantas para auxiliá-las na sua interação com o ambiente. Em geral, pertencem a uma das três principais classes de moléculas: terpenos, compostos fenólicos e nitrogenados. Tais compostos apresentam atividades biológicas e geralmente estão relacionados com a proteção dos vegetais à estresses bióticos e abióticos além de serem comercialmente utilizados pela indústria agroquímica, alimentícia, cosmética e, principalmente, farmacêutica (Raskin *et al.*, 2002; Kraus *et al.*, 2004; Baghalian *et al.*, 2011; Murthy; Lee; Paek, 2014; França, 2017; Rezaie *et al.*, 2020).

Uma vez que o metabolismo secundário está relacionado ao ambiente, modificações de diferentes variáveis ambientais podem trazer consequências sobre a composição e concentração de princípios ativos na planta, influenciando diretamente na atividade biológica esperada. Ainda, esses fatores também têm relação com a rentabilidade da produção, haja vista que o preço de comercialização é calculado a partir da quantidade de princípio ativo que se extrai das plantas. É necessário ainda estar atento à legislação em vigor, que estabelece parâmetros para o plantio, manejo e comércio desse tipo de planta (Brasil, 2014; Soares; Farias, 2017).

Os principais fatores que podem coordenar ou alterar a taxa de produção de metabólitos secundários estão expostos a seguir. Deve ser enfatizado, porém, que os estudos sobre influência destes fatores na produção de metabólitos secundários geralmente têm se limitado a um grupo restrito de espécies, predominantemente ocorrentes em regiões temperadas, muitas das quais são comercialmente importantes e podem ter sofrido fortes pressões seletivas antrópicas visando certas características desejadas. Seu comportamento, portanto, nem sempre é representativo de plantas selvagens ou de outros tipos de habitat.

Também deve ser ressaltado que, muitas vezes, as variações podem ser decorrentes do desenvolvimento foliar e/ou surgimento de novos órgãos concomitante a uma constância no conteúdo total de metabólitos secundários. Isto pode levar à menor concentração destes metabólitos por diluição, podendo, no entanto, resultar em maior quantidade total, devido ao aumento de biomassa. Além disso, alguns dos fatores discutidos apresentam correlações entre si e não atuam isoladamente, podendo influir em conjunto no metabolismo secundário, como por ex.: desenvolvimento e sazonalidade; índice pluviométrico e sazonalidade; temperatura e altitude, entre outros (Gouvea; Gobbo-Neto; Lopes, 2012; França, 2017; Isah, 2019; Mota, 2023).

ESTÁGIO DE DESENVOLVIMENTO DAS PLANTAS

Cada planta medicinal tem uma forma de ser cultivada, com exigências de manejo e condições climáticas. No entanto, é importante conhecer bem a espécie que se pretende plantar para uma adaptação eficiente, além de uma melhoria na produção.

O manejo das plantas medicinais, pode ser entendido como um processo de aperfeiçoamento da extração, mais sustentável, além de caracterizar-se como uma porta de entrada para o processo continuado, lento e complexo de domesticação das plantas, uma vez

que permite o conhecimento de diversas características da biologia das espécies, desde seu desenvolvimento vegetativo, reprodutivo, da interação com os diversos elos ambientais, a parte do vegetal a ser obtida, a variabilidade genética inter e intraespecíficas, até características como capacidade de suporte e intensidade de extração, variedades mais adequadas ou adaptadas a diversas situações de obtenção, como resistência a pragas e doenças, arquitetura, precocidade, produtividade, assim como a quantidade e qualidade dos compostos metabólicos (Barton; Hanley, 2013).

Neste sentido, Bapela *et al.* (2007) e Morais (2009) reforçam que o perfil químico, as proporções relativas dos princípios ativos, bem como, a quantidade total dos metabólitos secundários pode ser influenciada pela idade e os diversos estágios de crescimento e desenvolvimento da planta. Em contrapartida, o custo para a biossíntese dessas substâncias pode ser alto, a depender do estágio de desenvolvimento da planta. Boege e Marquis (2005) destacam que, para algumas espécies, a fase inicial de plântulas, caracteriza-se como de elevada demanda biossintética, considerando que nos estágios iniciais de vida há limitação devido à reduzida área fotossintética e biomassa de raiz. A concentração de alguns compostos metabólicos tende a se elevar com o aumento do número de folhas e flores em algumas plantas (Menkovic; Savikin-Fodulovic; Savin, 2000; Tavares, *et al.*, 2005).

A idade e o estágio de desenvolvimento da planta podem influenciar não apenas a quantidade total de metabólitos secundários produzidos, mas a proporção relativa destes compostos. Tecidos mais jovens geralmente apresentam grande atividade biossintética, aumentando a produção de vários compostos, dentre estes, os óleos essenciais.

RITMOS CICARDIANOS

As plantas, os animais e os humanos sofrem influência de diversos estímulos externos que apresentam padrões circulares, denominados ritmos biológicos, que podem ser divididos em circadianos, ultradianos e infradianos (Lemmer, 2009).

Os ritmos circadianos, do latim *circa* (aproximadamente) e *dies* (um dia) possuem duração de, aproximadamente, 24 horas. São muito importantes nas plantas e animais, pois eles permitem respostas às mudanças de estações que ocorrem durante o ano, além de regularem o crescimento e a atividade biológica (Raven; Evert; Eichhorn, 2007). Estes ritmos são de natureza endógena, persistindo por vários ciclos sob condições constantes, normalmente, luz ou escuro consecutivos (Kerbaudy; Fett- Neto, 2008).

As plantas são, por natureza, organismos rítmicos, cuja regulação das funções biológicas e otimização de processos celulares e fisiológicos são determinadas pelo relógio circadiano. Tal relógio é composto por três partes: rotas de transdução de sinais ambientais; gerador de ritmo e rotas de transduções de sinais internos. A luz recebida por fotorreceptores sincronizaria o mecanismo que gera o ritmo (círculo) ao ambiente e o gene ativa a transcrição do gene do relógio (Kerbaudy; Fett- Neto, 2008).

Apesar de cada espécie ser adaptada ao seu habitat, as plantas são afetadas repetidamente por variações ambientais que ocorrem ao longo do dia, que causam alterações na produção de metabólitos secundários, na maioria das vezes, com variações em seu teor (Souza *et al.*, 2011). Isto porque as temperaturas, assim como a luminosidade, podem influenciar na fotossíntese e na respiração, interferindo na produção de metabólitos secundários ou especiais de forma indireta, pela dependência de produtos do metabolismo primário, na síntese desses compostos (Santos; Inneco, 2003; Souza *et al.*, 2008), mas sem qualquer prejuízo às atividades biológicas (Rodrigues, 2008).

O ritmo circadiano pode, portanto, gerar alterações na composição química, dependendo da espécie, uma vez que ao longo do dia ocorrem variações na incidência de luminosidade, alterações de temperatura, umidade e pluviosidade (Monteiro; Brandelli, 2017; Martínez-Éstévez *et al.*, 2024).

A variação circadiana tem sido objeto de estudo em diversas espécies com potencial fitoterápico, porque está entre os fatores ambientais de maior relevância que podem afetar a qualidade e o teor do óleo essencial das espécies, podendo variar dentre elas. Segundo Leal (2001), a variação circadiana é caracterizada por alterações qualitativas e quantitativas do metabolismo secundário, mas de menor impacto, influenciada por flutuações climáticas no decorrer do dia. Durante o dia o aroma característico de cada planta se torna mais acentuado, indicando aumento de concentração de óleos essenciais neste período, implicando na alteração da proporção relativa entre os componentes dos óleos essenciais (Morais, 2009).

Diversos estudos realizados com plantas medicinais visaram estabelecer uma padronização com relação aos melhores horários de coleta, otimizando assim o processo de extração. (Blank *et al.*, 2005, 2007; Carvalho Filho *et al.*, 2006; Souza *et al.*, 2006, 2011; Fonseca; Casali; Barbosa, 2007). De uma maneira mais generalista o horário de colheita utilizado para a maioria das plantas medicinais é pela manhã ou no fim da tarde, quando se espera obter óleos mais aromáticos que nas horas mais quentes do dia, entretanto, é um fator variável conforme a espécie (Castro, 2005; Soares; Farias, 2017).

SAZONALIDADE

O clima exerce uma influência direta sobre a vegetação, assim como uma influência indireta, via solo. A sazonalidade é um dos fatores que se destacam por ter efeitos significativos sobre

o rendimento da biomassa, além disso, informações obtidas dos diversos estudos fitoquímicos realizados sugerem que a biossíntese e acúmulo de metabólitos secundários são suscetíveis à variação sazonal, geográfica e talvez até circadiana, apesar de esta hipótese não ter sido ainda confirmada devido à escassez de trabalhos que enfoquem esses parâmetros (Taiz *et al.*, 2017).

A variação sazonal consiste em um conjunto de fatores que alteram o metabolismo vegetal. Por exemplo, a variação na temperatura durante o ano provoca mudanças de rotas biossintéticas no vegetal, implicando em diferentes tipos e quantidades de certas substâncias. A principal alteração ocorre no metabolismo de ácidos graxos, especialmente daqueles que compõem a parede celular (Taiz *et al.*, 2017).

São relatadas variações sazonais no conteúdo de praticamente todas as classes de metabólitos secundários (Gobbo-Neto; Lopes, 2007). Segundo Leal (2001), a influência da variação climática sazonal provoca no metabolismo secundário, respostas lentas, mas de grandes proporções nas atividades biológicas das plantas, as quais podem ser afetadas positiva ou negativamente.

A estação do ano que a planta é coletada é um fator fundamental na produção de metabólitos secundários. A composição química dos metabólitos secundários pode sofrer influência da sazonalidade, uma vez que os constituintes ativos não são constantes durante o ano (Gobbo-Neto; Lopes, 2007; Monteiro; Brandelli, 2017). Várias classes de metabólitos secundários apresentam variações sazonais como óleos essenciais, lactonas sesquiterpênicas, flavonoides, cumarinas, saponinas, alcaloides, taninos e ácidos fenólicos (Gobbo-Neto; Lopes, 2007).

Diversos estudos realizados com plantas medicinais visaram relacionar os fatores sazonais com os rendimentos na produção de metabólitos secundários e seus teores nas plantas e assim estabelecer a melhor época do ano para realizar a colheita, otimizando assim o processo de extração (Blank *et al.*, 2005;

Fonseca; Casali; Barbosa, 2007; Brant *et al.*, 2008; Santos *et al.*, 2009; Botrel *et al.*, 2010; Lourenço, 2012; Martins, 2012; Schwerz *et al.*, 2015; Soro *et al.*, 2016; Dias, 2017; Ferreira *et al.*, 2020). Tais autores, em geral, destacam que a melhor época para colheita varia ente espécies, porém, há uma predominância de maiores rendimentos dos compostos ativos em plantas colhidas durante o verão, quando se encontravam em plena floração, possivelmente em virtude das elevadas temperaturas e dias mais longos.

TEMPERATURA

A temperatura é um fator muito importante para a vida de todos os seres vivos, exercendo grande influência em todas as atividades fisiológicas, por controlar as taxas das reações metabólicas nas células. Especialmente para os vegetais, seres sésseis, as adaptações às alterações de temperatura devem ser rápidas e eficientes, para garantir sua sobrevivência (Browse; Xin, 2001).

Ao longo do tempo as espécies vegetais têm se adaptado ao seu habitat, sendo capazes de resistir a variações de temperatura, responsáveis pelas alterações nos processos metabólicos. Larcher (2006) destaca que calor e frio são estados termodinâmicos, caracterizados pela alta ou baixa energia cinética das moléculas. O calor acelera o movimento das moléculas, enfraquecendo as ligações entre elas e tornando as camadas lipídicas das biomembranas mais fluidas. A redução da temperatura leva a uma diminuição da velocidade de reações químicas vitais das plantas, além de tornar as biomembranas mais rígidas, sendo necessária maior quantidade de energia para ativar processos bioquímicos.

Apesar da temperatura caracterizar-se como um fator que exerce influência sobre a produção de metabólitos secundários, sua ação está diretamente relacionada também a outros fatores como altitude e sazonalidade, de forma que não existem muitos estudos

sobre sua influência de modo isolado (Gobbo-Neto; Lopes, 2007; Yahia *et al.*, 2019).

Tanto a temperatura do ar como a do solo, afetam os processos de crescimento e de desenvolvimento para as plantas. Cada germoplasma apresenta limites térmicos mínimos, máximos e ótimos, para cada estágio do desenvolvimento fenológico. Quando as plantas medicinais se desenvolvem fora dessa condição, podem apresentar diminuição de crescimento e, com certeza, menos produção de princípio ativo. Isto ocorre porque a temperatura, assim como a luminosidade, apresenta papel relevante na fotossíntese, e a interação destes fatores garante um ambiente ideal para o processo fisiológico (Souza *et al.*, 2008). Sendo assim, a temperatura é crucial para o cultivo de qualquer planta, haja vista que cada uma possui uma faixa ideal para que consiga expressar seu potencial máximo. Algumas, por exemplo, preferem locais mais frios, como é o caso da lavanda, ao passo que outras preferem regiões de clima quente, como o capim-santo.

No tocante a produção de determinados compostos, destaca-se que, de um modo geral, a produção ou síntese de óleos essenciais, tende a aumentar em temperaturas mais elevadas, porém, em dias muito quentes, pode-se observar perda excessiva dos mesmos (Passari *et al.*, 2014).

LUMINOSIDADE

A luz é um fator ambiental de fundamental importância para as plantas devido à sua ação direta ou indireta na regulação do crescimento e desenvolvimento vegetal. As adaptações sofridas pelas plantas em seu aparato fotossintético, em resposta às condições de luminosidade ambiental, refletem em seu crescimento global (Castro, 2005). Sendo assim, é importante procurar saber a quantidade de luz ou o comportamento da planta medicinal a ser cultivada: se é de pleno sol, sombra ou meia sombra.

As respostas morfofisiológicas das plantas não dependem

apenas da presença, atenuação ou ausência da luz, mas também da variação em qualidade da mesma (Morini; Muleo, 2003). A luz atua de forma significativa e complexa no acúmulo e na variedade dos componentes dos óleos essenciais, uma vez que afeta direta ou indiretamente a produção de fitomassa, a proporção de órgãos e as vias biossintéticas.

Existe uma correlação positiva entre a intensidade de radiação solar e a concentração, bem como a composição dos óleos essenciais, principalmente os compostos fenólicos como flavonoides, taninos e antocianinas (Morais, 2009). A intensidade da luz também influencia outras classes de metabólitos secundários como terpenoides e alcaloides (Gobbo-Neto, Lopes, 2007; Almeida, 2015). Desta forma, uma vez que modifica a composição química, a luminosidade também influencia na atividade biológica esperada da planta medicinal (Manukyan, 2013).

A radiação ultravioleta é um importante fator que muitas vezes estimula a produção de metabólitos secundários, principalmente o UV-B (Fowler, 2006). A maior produção de metabólitos secundários, sob altos níveis de radiação solar, é explicada devido ao fato de que as reações biossintéticas são dependentes de suprimentos de esqueletos carbônicos, realizados por processos fotossintéticos e de compostos energéticos que participam da regulação dessas reações (Taiz; Zeiger, 2004).

As manifestações vegetais das plantas medicinais frente às variações da luminosidade, podem resultar em diversas alterações indesejáveis nas plantas medicinais. Quando não há luminosidade suficiente, ocorre o estiolamento e, quando há em excesso, a germinação pode ser inibida, as folhas podem sofrer queimaduras e as plantas podem acabar morrendo.

DISPONIBILIDADE DE NUTRIENTES DO SOLO

O crescimento e o desenvolvimento das plantas dependem, além de outros fatores como luz, água e gás carbônico, de um fluxo contínuo de sais minerais. Os minerais, embora requeridos em pequenas quantidades, são de fundamental importância, podendo influenciar, diretamente, não somente o metabolismo primário, bem como a síntese de metabólitos secundários em plantas (Gobbo-Neto; Lopes, 2007).

As plantas superiores necessitam de energia solar, armazenadas na forma de compostos de energia, como ATP e NADPH, CO_2 , água, e de nutrientes. Hoje em dia, são conhecidos dezessete elementos essenciais ao crescimento dos vegetais, pois desempenham funções vitais no desenvolvimento das plantas, sendo estes o carbono, o oxigênio e o hidrogênio, provenientes do ar e da água, e os nutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre (macronutrientes), boro, cloro, cobre, cobalto, ferro, manganês, molibdênio e zinco (micronutrientes). Todos estes nutrientes provêm do solo, com exceção do nitrogênio, que, primeiramente, passa pelo processo de fixação (Morais, 2009).

Dentre todos os fatores que podem interferir nos princípios ativos de plantas, a nutrição é um dos que requerem maior atenção, pois o excesso ou a deficiência de nutrientes pode estar diretamente relacionada à variação na produção de substâncias ativas (Castro, 2005).

Portanto, as condições do solo devem ser verificadas antes de se iniciar o cultivo de plantas medicinais. Fazer a análise de solo, bem como a sua interpretação, são essenciais para a adequação de pH por meio da aplicação de calcário. Da mesma forma, a indicação de adubação é imprescindível para obter plantas bem nutridas e produtivas. Para tanto, podem ser empregadas tanto adubações minerais ou orgânicas, dando-se preferência à adubação orgânica como forma de produzir plantas mais saudáveis, com princípios ativos de igual valor.

Gobbo-Neto e Lopes, (2007) destacam, contudo, que a relação entre nutrientes e metabólitos, de certo modo, não é totalmente previsível, tendências podem ser reconhecidas, mas não é possível estabelecer regras sólidas e estáveis. A hipótese de balanço de carbono e nutrientes estabelece uma relação entre a disponibilidade de nitrogênio, carbono e luz, com a síntese de metabólitos secundários em plantas.

DISPONIBILIDADE DE ÁGUA

Assim como a luminosidade, a água é um elemento fundamental à vida e ao metabolismo dos vegetais; desta forma, supõe-se que em locais mais úmidos, a produção de metabólitos secundários seja maior. No entanto, isto nem sempre ocorre, pois, a disponibilidade hídrica, seja em falta ou excesso, pode causar grandes efeitos no crescimento e desenvolvimento das espécies vegetais (Morais, 2009).

A baixa disponibilidade de água no solo, pode acarretar alterações fisiológicas nas plantas, resultando no fechamento estomático, no declínio na taxa de crescimento, no acúmulo de solutos e enzimas antioxidantes e na expressão de genes associados a resposta aos diferentes estresses (Jaleel *et al.*, 2009; Fathi *et al.*, 2019). As plantas sob estresse hídrico também podem alterar sua espessura, área foliar e características anatômicas assim como a taxa de transpiração, a condutância estomática e a taxa fotossintética (Baghalian *et al.*, 2011; Abideen *et al.*, 2020). Tais alterações podem interferir na produção de massa, acarretando mau rendimento por área plantada. Quando, contudo, a água é oferecida em quantidades superiores, pode culminar com a redução na produção de princípios ativos e as plantas ficam mais susceptíveis a doenças (Gobbo-Neto e Lopes, 2007).

Para sobreviver a tais condições ambientais, as plantas desenvolveram uma complexa rede de sinalização genético-

molecular e celular que as levam a responder por diferentes vias metabólicas. Os metabólitos secundários estão envolvidos em diferentes mecanismos de defesa frente aos estresses abióticos, sendo que a deficiência hídrica está entre as principais causas de perda da produtividade, porém, apresenta correlação direta na concentração de metabólitos secundários (Vickers *et al.*, 2009). O estresse hídrico geralmente induz um aumento na concentração de alguns terpenóides e fenilpropanóides (Borges *et al.*, 2016; Rezaie *et al.*, 2020). Para tanto, os terpenos e os fenilpropanóides são as classes de compostos abundantes no óleo essencial de muitas espécies.

Devido aos danos provocados pelo estresse, como forma de defesa, as plantas produzem as espécies reativas de oxigênio (ROS) (Jaleel *et al.*, 2009). No entanto, devido ao tempo que a planta fica submetida a estas condições, a produção das ROS aumenta e conseqüentemente provoca um grande dano, devido à produção excessiva de moléculas de oxigênio. Com isso diversas enzimas antioxidantes como a superóxido dismutase (SOD), glutatona peroxidase (GPX), glutatona redutase (GR), catalase (CAT) e ascorbato peroxidase (APX) são ativadas para tentar inibir os danos ocorridos durante este processo (Kaouthar *et al.*, 2016; Abideen *et al.*, 2020).

Desta forma, sob condições de estresse, o alongamento celular em plantas é inibido pela reduzida pressão de turgescência. Da mesma forma, o estresse pela seca também diminui o acúmulo de fotoassimilados e metabólitos necessários para a divisão celular (Baghalian *et al.*, 2011). Como consequência, a mitose, o alongamento e expansão celular são prejudicadas, resultando na redução da altura e crescimento da planta (Farooq *et al.*, 2009).

O aumento no rendimento do óleo essencial pode estar relacionado a uma realocação do carbono assimilado devido ao declínio no crescimento da planta (Abreu; Mazzafera, 2005). Além disso, sob condições de estresse há uma maior densidade

de glândulas de óleo devido à redução na área foliar, o que pode resultar em um elevado acúmulo de óleos essenciais (Bettaieb *et al.*, 2009).

Entretanto, o efeito sobre o rendimento do óleo essencial pode variar bastante com o tipo, a intensidade e a duração do estresse, podendo aumentar ou diminuir o teor do óleo essencial. Desta forma, o déficit hídrico em plantas medicinais pode alterar a biossíntese dos metabolitos secundários (Novello *et al.*, 2020).

A ativação do metabolismo secundário é de particular importância quando o estresse à seca se torna severo (Brunetti *et al.*, 2015; Velikova *et al.*, 2011). Conforme relatos, o estresse hídrico pode influenciar o aumento na produção de diversos tipos de metabólitos secundários, entre eles alguns terpenóides (Lopes *et al.*, 2001; Gobbo-Neto; Lopes, 2007). O aumento dos monoterpenos hidrocarbonetos e dos sesquiterpenos hidrocarbonetos, no estresse moderado, sugere que a produção desses isoprenóides ocorre mesmo em condições de estresse, quando a fotossíntese é quase ou completamente inibida ou quando o carbono não está disponível. Isso ocorre porque os isoprenóides voláteis podem regular as reações de formação de ROS além de estabilizar a estrutura da membrana da tilacóide (Velikova *et al.*, 2011). Esses compostos podem ativar respostas ao estresse oxidativo, pois são lipofílicos e podem estabilizar fisicamente as interações hidrofóbicas nas membranas celulares, minimizando a peroxidação lipídica, reduzindo o estresse oxidativo e a acumulação de ROS (Vickers *et al.*, 2009; Yahia *et al.*, 2019).

ALTITUDE

A altitude atua no controle e nos padrões de diversos fatores climáticos, como por exemplo na alteração dos níveis de precipitação, na amplitude térmica diária, na qualidade e composição química do solo, na velocidade dos ventos, na pressão

atmosférica, na condição da cobertura de nuvens e na intensidade de radiação (Zidorn, 2010), fatores os quais, em conjunto, podem alterar os aspectos morfológicos, fisiológicos, e genéticos das plantas (Meena *et al.*, 2016; Filatov *et al.*, 2016; Melito *et al.*, 2016; Silva, 2006; Cirak *et al.*, 2017).

Em resposta aos fatores climáticos, as plantas sofrem ajustes moleculares e metabólicos cuja finalidade é a de evitar, tolerar ou até mesmo resistir aos fatores climáticos (Souza; Lüttge, 2015), culminando com a possibilidade de evolução química e molecular nas plantas. O metabolismo especializado das plantas sofre constantes efeitos dos fatores climáticos provocados pelo gradiente de altitude, conduzindo a diferentes alterações nos perfis químicos das espécies (De *et al.*, 2015; Cirak *et al.*, 2017).

Segundo Gobbo-Neto e Lopes (2007), existem poucos estudos que avaliam a influência da altitude na produção de metabólitos secundários. Há uma correlação positiva entre o conteúdo total de flavonoides e a altitude. A correlação pode ser explicada pelo aumento da radiação ultravioleta em altitudes maiores e os flavonoides oferecem proteção à planta.

Dentre as diversas vias de biossíntese de metabólitos especializados nas plantas, as vias de biossíntese dos óleos essenciais são excelentes alvos de estudo pois sofrem constantemente com as variações ambientais (Loreto; Schnitzler, 2010).

Sabe-se também que o metabolismo dos óleos essenciais produz inúmeras substâncias químicas necessárias à sobrevivência das plantas. Aponta-se que os fatores bióticos e abióticos são capazes de provocar oscilações metabólicas as quais são identificadas nas alterações dos perfis químicos desses óleos essenciais (Portella *et al.*, 2014). Alguns fatores climáticos alteram substancialmente a composição química das plantas, contribuindo com o estabelecimento da espécie no ambiente (Chauhan *et al.*, 2016; Melito *et al.*, 2016).

COLHEITA

As plantas medicinais, como qualquer outra cultura, necessitam de diversas técnicas de cultivo, colheita e pós-colheita, a fim de determinar métodos que proporcionem, concomitantemente, maior acúmulo de biomassa e de constituintes químicos de interesse (Ehlert *et al.*, 2013).

A estação do ano e a fase de colheita da planta são fatores fundamentais na obtenção de maior rendimento dos princípios ativos em plantas medicinais. A quantidade e a natureza dos constituintes ativos não são constantes durante o ano. Além disso, para cada espécie, existe uma fase do desenvolvimento vegetativo em que há maior concentração das substâncias desejadas. Várias classes de metabólitos secundários apresentam variações sazonais como óleos essenciais, lactonas sesquiterpênicas, flavonoides, cumarinas, saponinas, alcaloides, taninos e ácidos fenólicos (Gobbo-Neto; Lopes, 2007).

Sabe-se ainda que existem horários do dia em que a concentração dos princípios ativos na planta é maior, mas isso varia de espécie para espécie, demonstrando que o horário de colheita do material pode ser um fator importante para a produção de óleos essenciais (Nascimento *et al.*, 2006).

Ecologicamente, uma planta emite determinadas substâncias aromáticas para fins de atração de polinizadores, dispersão de sementes, defesa contra predadores e proteção contra raios UV ou perda excessiva de água por evapotranspiração. Supostamente, durante a ocorrência desses fenômenos a concentração dos óleos essenciais é maior; e este seria o horário mais apropriado para a colheita do material vegetal (Jakiemiu, 2008).

Os menores teores de óleo essencial podem estar relacionados à presença de orvalho sobre as folhas, que aumentam a umidade e diminuem a quantidade de material a ser extraído; ou às altas temperaturas, que podem causar volatilização do óleo essencial (Fonseca, Casali e Barbosa, 2007).

Nagao (2003) recomenda a colheita de plantas aromáticas no período da manhã. Em condições gerais, não se deve colher após dias de muita chuva, pois a alta umidade tende a diluir os princípios ativos. Por isso, a colheita deve ser feita após a seca do orvalho. Além disso, existem plantas que devem ser colhidas na parte da manhã (alcaloides) e outras, à tarde (glicosídeos). Após a colheita, o material deve ser transportado rapidamente e ficar sempre na sombra para evitar perdas e degradação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do conhecimento sobre os fatores ligados ao cultivo de plantas medicinais, que influenciam no rendimento das mesmas, em termos de produção de fitoconstituintes bioativos e com potencial terapêutico, já é conhecida há algum tempo, ao ponto de se falar na etapa agrônômica, como uma das fases no interdisciplinar e multiprofissional processo de desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos. Ou seja, o longo caminho percorrido pela ciência, partindo da planta até a produção de um medicamento à base de insumos vegetais, que seja eficaz e seguro para o tratamento de determinada enfermidade (Castro, 2005).

Diante do exposto e considerando o aumento da utilização de plantas medicinais, e o incentivo das políticas públicas do Brasil para essa prática, torna-se necessário investimentos em campos de produção comercial, a fim de aumentar a produtividade, impedir a extinção das espécies e, possivelmente, aumentar a qualidade da matéria-prima através da manipulação do ambiente e do manejo da produção. Assim, a Agronomia poderá dar uma significativa contribuição da promoção do uso racional de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais, através do aperfeiçoamento do plantio, cultivo e colheita, ofertando-se insumos vegetais de maior qualidade, seja para a produção em larga escala de fitomedicamentos ou, até mesmo, para o uso in natura de derivados de espécies vegetais com comprovado potencial terapêutico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIDEEN, Z.; KOYRO, H.-W.; HUCHZERMEYER, B.; ANSARI, R.; ZULFIQAR, F.; GUL, B. Ameliorating effects of biochar on photosynthetic efficiency and antioxidant defence of *Phragmites karka* under drought stress. **Plant Biology**, v.22, n.2, p.259-266, 2020.

ABREU, I. N.; MAZZAFERA, P. Effect of water and temperature stress on the content of active constituents of *Hypericum brasiliense* Choisy. **Plant Physiology and Biochemistry**, v.43, n.3, p.241-248. 2005.

ALMEIDA, C. L. **Metabólitos secundários de duas espécies de guaco (*Mikania glomerata* Sprengel e *Mikania laevigata* Scultz) cultivada sob condições variadas**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Campinas, SP. 86p. 2015.

ARRUDA, T. A. A fitoterapia nas práticas integrativas e complementares em saúde. IN: FERREIRA, B. **Práticas integrativas e complementares nos serviços públicos de saúde: um sonho, uma ideia, uma realidade**. Curitiba: Appris, 2019, p.51-63.

BAGHALIAN, K.; ABDOSHAH, S.; KHALIGHI-SIGAROODI, F.; PAKNEJAD, F. Physiological and phytochemical response to drought stress of German chamomile (*Matricaria recutita* L.). **Plant Physiology and Biochemistry**, v.49, n.2, p.201-207, 2011.

BAPELA, M. J.; LALL, N.; ISAZA-MARTINEZ, J. H.; REGNIER, T.; MEYER, J. J. M. Variation in the content of naphthoquinones in seeds and seedlings of *Euclea natalensis*. **South African Journal of Botany**. v.73, n.4, p.606-610, 2007.

BARTON, K.E.; HANLEY, M.E. Seedling-herbivore interactions: insights into plant defence and regeneration patterns. **Annals of Botany**, v.112, n.4, p.643-650, 2013.

BETTAIEB, I.; ZAKHAMA, N.; AIDI-WANNES, W.; KCHOUK, M. E.; MARZOUK, B. Water deficit effects on *Salvia officinalis* fatty acids and essential oils composition. **Scientia Horticulturae**, v.120, n.2, p.271-275, 2009.

BLANK, A. F.; FONTES, S. M.; CARVALHO FILHO, J. L. S.; ALVES, P. B.; SILVA-MANN, R.; MENDONÇA, M. C.; ARRIGONI-BLANK, M. F.; RODRIGUES, M. O. Influência do horário de colheita e secagem de folhas no óleo essencial de melissa (*Melissa officinalis* L.) cultivada em dois ambientes, **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.8, n.1, p.73-78, 2005.

BLANK, A.F.; COSTA, A. G.; ARRIGONI-BLANK, M. F.; CAVALCANTI, S. C. H. Influence of season, harvest time and drying on Java citronella (*Cymbopogon winterianus* Jowitt) volatile oil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v.17, n.4, p.557-564, 2007.

BOEGE, K.; MARQUIS, R.J. Facing herbivory as you grow up: the ontogeny of resistance plants. **Trends in Ecology & Evolution**, v.20, n.8, p.441-448, 2005.

BORGES, I. B.; CARDOSO, B. K.; SILVA, E. S.; DE OLIVEIRA, J. S.; DA SILVA, R. F.; DE REZENDE, C. M.; GONÇALVES, J. E.; JUNIOR, R. P.; DE SOUZA, S. G. H.; GAZIM, Z. C. Evaluation of performance and chemical composition of *Petroselinum crispum* essential oil under different conditions of water deficit. **African Journal of Agricultural Research**, v.11, n.6, p.480-486, 2016.

BOTREL, P.P.; PINTO, J. E. B. P; FERRAZ, V.; BERTOLUCCI, S. K. V.; FIGUEIRA, F. C. Teor e composição química do óleo essencial de *Hyptis marrubioides* Epl., Lamiaceae em função da sazonalidade. **Acta Scientiarum. Agronomy**, v.32, n.3, p.533-538, 2010.

BRAGA, J. C. B.; DA SILVA, L.R. Consumo de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil: perfil de consumidores e sua relação com a pandemia de COVID-19. **Brasilian Journal of Health Review**, v.4, n.1, p.3831-3839, 2021.

BRANT, R.S.; PINTO, J. E. B. P.; BERTOLUCCI, S. K. V.; ALBUQUERQUE, C. J. B. Teor do óleo essencial de cidrão [*Aloysia triphylla* (L'Hér.) Britton] em função da variação sazonal. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.10, n.2, p.83-88, 2008.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Câmara de Regulação do Mercado de Medicamentos - CMED. **Anuário Estatístico do Mercado Farmacêutico**. Brasília, 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/medicamentos/cmed/informes/anuario-estatistico-2019-versao-final.pdf>. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada - RDC n.26, de 13 de maio de 2014**. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Brasília: Diário Oficial da União. 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2014/rdc0026_13_05_2014.pdf. Acesso em: 23 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica**. Caderno de Atenção Básica, n.31, p.27-84, 2012. (Série A, Normas e Manuais Técnicos).

BROWSE, J.; XIN, Z. Temperature sensing and cold acclimation. **Current Opinion in Plant Biology**, v.4, n.3, p.241-246, 2001.

BRUNETTI, C.; GUIDI, L.; SEBASTIANI, F.; TATTINI, M. Isoprenoids and phenylpropanoids are key components of the antioxidant defense system of plants facing severe excess light stress. **Environmental and Experimental Botany**, v.119, n., p.54–62, 2015.

CARVALHO FILHO, J. L. S.; BLANK, A. F.; ALVES, P. B.; EHLERT, P. A. D.; MELO, A. S.; CAVALCANTI, S. C. H.; ARRIGONI-BLANK, M. F.; SILVA-MANN, R. Influence of the harvesting time, temperature and drying period on basil (*Ocimum basilicum* L.) essential oil. **Brazilian Journal of Pharmacognosy**, v.16, n.1, p.24-30, 2006.

CASTRO, M. S. A. Farmacologia de Produtos Naturais. IN: FRANCISCHI, J. N. **A Farmacologia em nossa vida**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005, p.115-135.

CHAUHAN, R.S.; NAUTIYAL, M.C.; CECOTTI, R.; MELLA, M.; TAVA, A. Variation in the essential oil composition of *Angelica archangelica* from three different altitudes in Western Himalaya, India. **Industrial Crops and Products**, v. 94, n., p. 401-404, 2016.

CIRAK, C.; RADUSIENE, J.; JAKTAS, V.; IVANAUSKAS, L.; SEYIS, F.; YAYLA, F. Altitudinal changes in secondary metabolite contents of *Hypericum androsaemum* and *Hypericum polyphyllum*. **Biochemical Systematics and Ecology**, v. 70, n., p. 108-115, 2017.

DE, A.; MUKHERJEE, S.; DEY, M. Altitudinal variation of anti-human-pathogenic- bacterial activity and antioxidative properties of darjeeling himalayan *Marchantia polymorpha* L. **Journal of Biologically Active Products from Nature**, v. 5, n.1, p. 33-42, 2015.

DIAS, A. F. **Variação sazonal no estudo metabolômico e na atividade antioxidante da erva-cidreira (*Melissa officinalis*).** Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnologia de Alimentos), CTDR/UFPB, João Pessoa, 44p. 2017.

EHLERT, P. A. D.; MING, L. C.; MARQUES, M. O. M.; FENANDES, D. M.; ROCHA, W. A.; LUZ, J. M. Q.; SILVA, R. F. Influência do horário de colheita sobre o rendimento e composição do óleo essencial de erva-cidreira brasileira [*Lippia alba* (Mill.) N. E. Br.]. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.1, P.72-77, 2013.

FAROOQ, M.; WAHID, A.; KOBAYASHI, N.; FUJITA, D.; BASRA, S. M. A. Plant drought stress: effects, mechanisms and management. **Agronomy for Sustainable Development**, v.15, n.1, p.185-212, 2009.

FATHI, E.; MAJDI, M.; DASTAN, D.; MAROUFI, A. The spatio-temporal expression of some genes involved in the biosynthetic pathways of terpenes/phenylpropanoids in yarrow (*Achillea millefolium*). **Plant Physiology and Biochemistry**, v.142, p. 43-52, 2019.

FERREIRA, G. K. S.; MARGALHO, J. F.; ALMEIDA, L.Q.; ANJOS, T. O.; CASCAES, M. M.; NASCIMENTO, L. D. Avaliação sazonal e circadiana do óleo essencial das folhas de *Piper divaricatum* G. Mey (Piperaceae). **Brazilia Journal of Development**, v.6, n.6, p.41356-41369, 2020.

FILATOV, D.A.; OSBORNE, O.G.; PAPADOPULOS, A.S.T. Demographic history of speciation in a *Senecio* altitudinal hybrid zone on Mt. Etna. **Molecular Ecology**, v.25, p.2467–2481, 2016.

FONSECA, M.C.M.; CASALI, V.W.D.; BARBOSA, L.C.A. Influência da época e do horário de colheita nos teores de óleo essencial e de taninos em couve-cravinho (*Porophyllum ruderale*) (Jacq.) Cassini. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.9, n.2, p.75- 79, 2007.

FOWLER, M.W. Plants, medicines and man. **Journal of the Science of Food and Agriculture**, v.86, n.12, p. 1797–1804, 2006.

FRANÇA, S. C. Bioprocessos inovadores para a produção de metabólitos ativos de plantas. IN: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. (Org.) **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2017, p.39-52.

GOBBO-NETTO, L.; LOPES, N. P. Plantas medicinais: Fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. **Química Nova**, v. 30, n.2, p.374-381, 2007.

GOUVEA, D. R.; GOBBO-NETTO, L.; LOPES, N. P. The influence of biotic and abiotic factors on the production of secondary metabolites in medicinal plants. **Plant bioactives and drug discovery: principles, practice, and perspectives**, v. 17, p. 419, 2012.

ISAH, T. Stress and defense responses in plant secondary metabolites production. **Biological research**, v. 52, 2019.

JAKIEMIU, E. A. R. **Uma contribuição ao estudo do óleo essencial e do extrato de tomilho (*Thymus vulgaris* L.)**. Dissertação (Mestrado Tecnologia de Alimentos) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, 2008. 89p.

JALEEL, C. A. P.; MANIVANNAN, A.; WAHID, M.; FAROOQ, R.; SOMASUNDARAM, R.; PANNEERSELVAM, R. Drought stress in plants: a review on morphological characteristics and pigments composition. **International Journal of Agriculture and Biology**, v.11, p.100-105, 2009.

KAOUTHAR, F.; AMENY, F. K.; YOSRA, K.; WALID, S.; ALI, G.; FAIÇAL, B. Responses of transgenic Arabidopsis plants and recombinant yeast cells expressing a novel durum wheat manganese superoxide dismutase TdMnSOD to various abiotic stresses. **Journal of Plant Physiology**, v.198, p.56-68, 2016.

KERBAUY, G. B.; FETT – NETO, A. G. **Fisiologia Vegetal**. - 2. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431p.

KRAUS, T. E. C.; ZASOSKI, R. J.; DAHLGREN, R. A. Fertility and pH effects on polyphenol and condensed tannin concentrations in foliage and roots. **Plant and Soil**, v. 262, p. 95–109, 2004.

LARCHER, W. **Ecofisiologia Vegetal**, RiMa, Sao Carlos, SP, 398p. 2006.

LEAL, T. C. A. B.; FREITAS, S. P.; SILVA, J. F. S.; CARVALHO, A. J. C. Avaliação do efeito da variação estacional e horário de colheita sobre o teor foliar de óleo essencial de capim cidreira (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.). **Revista Ceres**, v.48, n.455, p.445-54, 2001.

LEMMER, B. Discoveries of rhythms in human biological functions: a historical review. **Chronobiology International**. v.26, n.6, p.1019-1068, 2009.

LOPES, L. M. X.; NASCIMENTO, I. R.; SILVA, T. Phytochemistry of the Aristolochiaceae family. **Research Advances in Phytochemistry**, v. 2, p.19-108, 2001.

LORETO, F.; SCHNITZLER, J.-P. Abiotic stresses and induced BVOCs. **Trends in Plant Science**, v. 15, p. 154–166, 2010.

LOURENÇO, H. A. O. **Teor e composição química de óleo essencial de *Aristolochia cymbifera* Mart. & Zucc. E *Byrsonima verbascifolia* (L.) Rich. ex Juss: influência da variação sazonal e circadiana.** Dissertação (Mestrado Ciências Agrárias). IF Goiano/RV, 62p. 2012.

MANUKYAN, A. Effects of PAR and UV-B Radiation on Herbal Yield, Bioactive Compounds and Their Antioxidant Capacity of Some Medicinal Plants Under Controlled Environmental Conditions. **Photochemistry and Photobiology**, v. 89, n. 2, p. 406-414, 2013.

MARTÍNEZ-ESTÉVEZ, M. *et al.* La melatonina, compuesto controversial en plantas. **Centro**, v. 16, p. 01-04, 2024.

MARTINS, F. M. M. **Estudo da influência de fatores ambientais na composição química e atividades biológicas de *Xylopia sericea* St. Hill.** Dissertação (Mestrado Biodiversidade Tropical) UFES, São Mateus, 88p, 2012.

MEENA, B.; TIWARI, V.; SINGH, N.; MAHAR, K. S.; SHARMA, Y. K.; RAN, T. S. Estimation of genetic variability and population structure in *Ephedra gerardiana* Wall. ex Stapf (Ephedraceae): An endangered and endemic high altitude medicinal plant. **Agri Gene**, v 1, p. 116–125, 2016.

MELITO, S.; PETRETTO, G.I.; PODANI, J.; FODDAI, M.; MALDINI, M.; CHESSA, M.; PINTORE, G. Altitude and climate influence *Helichrysum italicum* subsp. *microphyllum* essential oils composition. **Industrial Crops and Products**, v. 80, p. 242-250, 2016.

MENKOVIC, N.; SAVIKIN-FODULOVIC, K.; SAVIN, K. Chemical composition and seasonal variations in the amount of secondary compounds in *Gentiana lutea* leaves and flowers. **Planta medica**, v. 66, n. 02, p. 178-180, 2000.

MONTEIRO, S.C.; BRANDELLI, C.L.C. **Farmacobotânica: aspectos teóricos e aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2017. 156 p.

MORAIS, L.A.S. Influência dos fatores abióticos na composição química dos óleos essenciais. **Horticultura Brasileira**, v. 27, n. 2, p.4050-4063, 2009.

MORINI, S.; MULEO, R. Effects of light quality on micropropagation of woody species. In: JAIN, S.M.; ISHII, K. **Micropropagation of woody trees and fruits** Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, 2003. p.3-35.

MOTA, C. A. R. **Avaliação dos dados de cultivo de plantas medicinais com base no acervo científico do professor Francisco José de Abreu Matos**. 2023. 56 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Ciências Biológicas) – Centro de Ciências, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023.

MURTHY, H.N; LEE, E.J.; PAEK, K.Y. Production of secondary metabolites from cell and organ cultures: strategies and approaches for biomass improvement and metabolite accumulation. **Plant Cell, Tissue and Organ Culture (PCTOC)**, v. 118, n. 1, p. 1-16, 2014.

MUTHUSAMY, M.; LEE, S. I. Abiotic stress-induced secondary metabolite production in Brassica: opportunities and challenges. **Front Plant Sci**. V.4, n.14, 2024. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38239210/>. Acesso em: 23 jan. 2024.

NAGAO, E. **Práticas de manejo de produção e pós-colheita de erva cidreira (*Lippia alba* Mill N. E. Br.) quimiotipo II (cital/limoneno)**, Tese (Doutorado em Fitotecnia), Universidade Federal do Ceará, Fortaleza. 2003. 82p

NASCIMENTO, I.B; INNECO, R.; MATOS, S.H.; BORGES, N.S.S.; MARCO, C.A. Influência do horário de coleta na produção de óleo essencial de capim santo (*Andropogum* sp.). **Revista Caatinga**, v.19, p.123-127, 2006.

NOVELLO, P. F. A. M.; BONACINA, C.; STRACIERI, J.; CAMPOS, C. F. A. A.; GONÇALVES, J. E.; GAZIM, Z. C.; SOUZA, S. G. H. O déficit hídrico altera o crescimento, metabolismo oxidativo e biossíntese de fenilpropanóides em *Ocimum basilicum* L. **Research, Society and Development**, v.9. n.11, p.1-21, 2020.

PASSARI, L. M. Z. G.; SCARMINIO, I. S.; BRUNS, R. E. Experimental designs characterizing seasonal variations and solvent effects on the quantities of coumarin and related metabolites from *Mikania laevigata*. **Analytica Chimica Acta**, v. 821, n. 0, p. 89-96, 2014.

PORTELLA, R. O.; MARQUES, M. O. M.; FACANALI, R.; ALMEIDA, L. F. R. Diferentes níveis de luminosidade determinam o perfil fitoquímico de plantas de *Copaifera langsdorffii* Desf. **Trends in Bioscience & Biotechnology**, v. 1, p. 13-15, 2014.

QURESH, R.; GHAZANFAR, S. A.; OBIED, H.; VASILEVA, V.; TARIQ, M. A. Ethnobotany: a living science for alleviating human suffering. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 2016, p. 1-3, 2016.

RASKIN, I., et al. Plants and human health in the twenty-first century. **TRENDS in Biotechnology**, v. 20, n. 12, p. 522-531, 2002.

RAVEN, P. H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**, 7ª. ed. Coord. Trad. J.E. Kraus. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2007. 856p.

REZAIIE, R.; ABDOLLAHI MANDOULAKANI, B. A.; FATTAHI, M. Cold stress changes antioxidant defense system, phenylpropanoid contents and expression of genes involved in their biosynthesis in *Ocimum basilicum* L. **Scientific reports**, v. 10, n. 1, p. 1-10, 2020.

RODRIGUES, R. A. O; **Ritmos Circadianos em Plantas**. Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas. Tese (Doutorado em Genética). Piracicaba/São Paulo, 2008.

SANTOS, A.; PADUAN, R. H.; GAZIN, Z. C.; JACOMASSI, E.; D'OLIVEIRA, P. S.; CORTEZ, D. A. G.; CORTEZ, L. E. R. Determinação do rendimento e atividade antimicrobiana do óleo essencial de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf em função de sazonalidade e consorciamento. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.19, n.2A, p.436-441, 2009.

SANTOS, M.R.A.; INNECO, R. Influência de períodos de secagem de folhas de óleo essencial de erva-cidreira (quimiotipo limoneno-carvona). **Revista Ciência Agronômica**, v.34, n.1, p.5-11. 2003.

SCHWERZ, L.; CARON, B. O.; MANFRON, P.A.; SCHMIDT, D.; ELLI, E. F. Biomassa e teor de óleo essencial em *Aloysia triphylla* (l'hérit) Britton submetida a diferentes níveis de reposição hídrica e à variação sazonal das condições ambientais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.17, n.4, p.631-641, 2015.

SILVA, R.M.S. **Diversidade Genética de duas espécies de *Chamaecrista* com diferentes amplitudes de distribuição ao longo da Cadeia do Espinhaço.** Dissertação (Mestrado em Genética), UFMG, 2006. 45p.

SOARES, L. A. L.; FARIAS, M. R. Qualidade de insumos farmacêuticos ativos de origem natural. IN: SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; MELLO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. (Org.) **Farmacognosia: do produto natural ao medicamento.** Porto Alegre: Artmed, 2017, p.83-105.

SORO, L.C.; MUNIER, S.; PELISSIER, Y.; GROSMARE, L.; YADA, R.; KITTS, D.; ATCHIBRI, ALO-A.; GUZMAN, C.; BOUBARD. F.; MENUT, C.; ROBINSON, J. C.; POUCHERET, P. Influence of geography, seasons and pedology on chemical composition and anti-inflammatory activities of essential oils from *Lippia multiflora* Mold leaves. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 194(24), p. 587-594, 2016.

SOUZA, G. M.; LUTTGE, U. **Stability as a Phenomenon Emergent from Plasticity– Complexity–Diversity in Eco-physiology;** in LUTTGE, U.; BEYSCHLAG, W. (eds.), *Progress in Botany*, Progress in Botany 76, Springer International Publishing Switzerland, 2015, p. 211-239.

SOUZA, J. R. P.; MORAIS, H.; CARAMORI, P. H.; JOJANSSON, L. A. P. S.; MIRANDA, L. V. Desenvolvimento da espinheira-santa sob diferentes intensidades luminosas e níveis de poda. **Horticultura Brasileira**, v.26, n.1, p.40-44. 2008.

SOUZA, M.F.; MANGANOTTI, S. A.; SOUZA, P. N.; MEIRA, M. R.; MATOS, C. C.; MARTINS, E.R. Influência do horário de coleta, orientação geográfica e dossel na produção de óleo essencial de *Cordia verbenacea* DC. **Revista Biotemas**, v.24, n.1, p.9-14, 2011.

SOUZA, W.P.; QUEIROGA, C.L.; SARTORATTO, A.; HONÓRIO, S. L. Avaliação do teor e da composição química do óleo essencial de *Mentha piperita* (L.) Huds durante o período diurno em cultivo hidropônico. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.8, n.4, p.108-111, 2006.

TAIZ L; ZEIGER E. **Fisiologia vegetal**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Ed. Artmed. 2004. 720 p

TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MOLLER, I.M.; MURPHY, A. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal**. 6ed., Porto Alegre: Artmed, 2017, 888p.

TAVARES, E. S.; JULIÃO, L.S.; LOPES, D.; BIZZO, H.R.; LAGE, C.L.S.; LEITÃO, S.G. Análise do óleo essencial de folhas de três quimiotipos de *Lippia alba* (Mill.) NE Br. (Verbenaceae) cultivados em condições semelhantes. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v. 15, p. 1-5, 2005.

THAKUR K, KUMARI C, ZADOKARA, SHARMAP, SHARMA R. Physiological and omics-based insights for underpinning the molecular regulation of secondary metabolite production in medicinal plants: UV stress resilience. **Plant Physiol Biochem**. n.204, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37897892/>. Acesso em: 23 jan 2024.

VELIKOVA, V.; VARKONYI, Z.; SZABO, M.; MASLENKOVA, L.; NOGUES, I.; KOVACS, L.; PEEVA, V.; BUSHEVA, M.; GARAB, G.; SHARKEY, T. D.; LORETO, F. Increased thermostability of thylakoid membranes in isoprene-emitting leaves probed with three biophysical techniques. **Plant Physiology**, v. 157, n. 2, p. 905-916, 2011.

VELOSO, A. R. et al. Cultivo e uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR**. v.27, 2023. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/368383014_CULTIVO_E_USO_RACIONAL_DE_PLANTAS_MEDICINAIS_E_FITOTERAPICOS. Acesso em: 23 jan. 2024.

VICKERS, C. E.; GERSHENZON, J.; LERDAU, M. T.; LORETO, F. A unified mechanism of action for volatile isoprenoids in plant abiotic stress. **Nature Chemical Biology**, v. 5, n. 5, p. 283-291, 2009.

YAHIA, I. B. H.; JAOUADI, R.; TRIMECH, R.; BOUSSAID, M.; ZAOUALI, Y. Variation of chemical composition and antioxidant activity of essential oils of *Mentha x rotundifolia* (L.) Huds. (*Lamiaceae*) collected from different bioclimatic areas of Tunisia. **Biochemical and Systematic Ecology**, v. 84, p. 8-16, 2019.

ZIDORN, C. Altitudinal variation of secondary metabolites in flowering heads of the Asteraceae: trends and causes. **Phytochemistry Reviews**, v. 9, n. 2, p. 197-203, 2010.

Capítulo 8

PRODUTOS NATURAIS PARA CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

*Pâmella Eduarda Tavares de Brito
Malena Aparecida da Silva
Evanilza Maria Marcelino
Roberta Amador de Abreu
Lidiany Galdino Felix*

1. INTRODUÇÃO

As plantas medicinais e os extratos vegetais tiveram um papel importante nas ciências da saúde no que tange ao processo de cicatrização de feridas, seja por cessar hemorragias ou por favorecer a regeneração de tecidos. Desse modo, pode-se afirmar que a medicina, como a conhecemos hoje, só foi possível pelo resgate dos métodos de cura e conhecimentos empíricos utilizados há milhares de anos. Esses saberes, com o decorrer do tempo, acumularam-se e aperfeiçoaram-se, o que resultou nos diversos recursos hoje disponíveis para auxiliar no processo de cicatrização, realizar curativos e tratar das feridas (Piriz *et al.*, 2014; Ramalho *et al.*, 2018).

As feridas cutâneas são caracterizadas por qualquer interrupção na estrutura anatômica e funcional normal da pele (Welsh, 2018), podem ser causadas por qualquer tipo de trauma

físico, químico, mecânico ou por decorrência de uma afecção clínica. Afetam pessoas em qualquer idade e, para reparar esse dano tecidual, o organismo tende a promover um processo denominado cicatrização (Shi *et al.*, 2020).

O processo de cicatrização consiste em uma complexa cascata de eventos que envolvem diferentes células e processos bioquímicos e que resultam na regeneração do tecido acometido. Tais lesões podem ser classificadas em agudas ou crônicas, sendo que a primeira categoria está associada ao processo de cicatrização não complicado, organizado e habitualmente rápido para a restauração da integridade funcional e anatômica, enquanto a segunda está ligada a alterações nas funções anatômicas e fisiológicas dos tecidos, complicadas pela presença de uma ou mais doenças crônicas, com duração superior a três meses (Piriz *et al.*, 2014; Malaquias, 2015; Marmitt *et al.*, 2018).

A partir da avaliação da lesão, é possível escolher o tratamento adequado para que o processo de cicatrização ocorra de forma harmônica e efetiva. Nesse sentido, pode-se afirmar, ainda hoje, a pertinência do uso das plantas medicinais, em geral de baixo custo e facilmente encontradas, com o objetivo de não só aumentar o arsenal terapêutico (Wang *et al.*, 2013; Piriz *et al.*, 2014), como também de democratizar o acesso ao tratamento, nos mais diversos povos.

De um modo geral, as plantas são indicadas e utilizadas, após um ferimento cutâneo, por serem a elas atribuídas propriedades terapêuticas. Algumas promovem a coagulação do sangue, evitam infecções e aceleram o processo de cicatrização, o que promove o fechamento da lesão e favorece a cicatrização funcional e satisfatória, na região afetada (Souza; Rodrigues, 2016).

Dessa forma, conhecer as plantas nativas e não nativas de uma região é de fundamental importância, visto que suas propriedades terapêuticas podem contribuir para o tratamento das feridas com um baixo custo, de forma satisfatória e, aliado

à técnica e conhecimento, produzir um resultado eficaz e seguro (Ramalho *et al.*, 2018).

Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivos identificar, mediante pesquisa bibliográfica, as principais plantas medicinais utilizadas no processo de cicatrização de feridas crônicas e agudas, que estão disponíveis na literatura, assim como apresentar os principais desafios na utilização de tais plantas e de produtos fitoterápicos na cicatrização de feridas.

2. A FERIDA E O PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

De acordo com Piriz *et al.* (2014), a ferida é a separação dos tecidos do corpo ou qualquer lesão tecidual, seja de epitélios, mucosas ou órgãos, com prejuízos de suas funções básicas. Elas podem ser produzidas por fatores extrínsecos, como a incisão cirúrgica e as lesões acidentais, a exemplo de um corte ou trauma; por fatores intrínsecos, como aquelas produzidas por infecção; e por úlceras crônicas, causadas por alterações vasculares, defeitos metabólicos ou neoplasias.

As feridas podem ser classificadas de três formas diferentes: de acordo com o agente causal, conforme o grau de contaminação e, ainda, segundo o comprometimento tecidual. A reparação de feridas passa pelas seguintes etapas básicas: fase inflamatória, fase proliferativa (que incluem reepitelização, síntese da matriz e neovascularização) e a fase de maturação (Tazima; Andrade; Morito, 2018).

A fase inflamatória inicia-se no exato momento da lesão. O sangramento traz consigo plaquetas, com substâncias vasoconstritoras, hemácias e fibrina, a fim de promover a coagulação. Esse estágio não promove grande valor funcional, mas facilita as trocas de substâncias essenciais para o processo de cura. Caracteriza-se pela presença de exsudato, dura de um a quatro dias, a depender da extensão e natureza da lesão. Nesse período

ocorre a ativação do sistema de coagulação sanguínea e a liberação de mediadores químicos, o que pode gerar edema, vermelhidão e dor (Campos; Borges-Branco; Groth, 2007; Tazima; Andrade; Morito, 2018).

Para Campos, Borges-Branco e Groth (2007) a fase proliferativa é composta por três eventos importantes que sucedem o período de maior atividade da fase inflamatória: neo-angiogênese, fibroplasia e epitelização. Essa fase inicia-se por volta do terceiro dia após a lesão e caracteriza-se pela formação de tecido de granulação, o qual é constituído por capilares, fibroblastos, macrófagos, um frouxo arranjo de colágeno, fibronectina e ácido hialurônico. É a fase que marca a formação inicial da cicatriz e se estende aproximadamente até o término da segunda semana.

A fase de maturação, ou remodelamento, caracteriza-se pela diminuição da vascularização e pela reorganização das fibras de colágeno, que leva a uma cicatriz com aspecto plano, devido à diminuição da migração celular, e com alteração da coloração de vermelha para róseo/branco pálido (Campos *et al.*, 2016). O colágeno produzido inicialmente é bem mais fino do que o colágeno produzido na pele normal e possui orientação paralela à pele. Com o passar do tempo, o colágeno inicial é reabsorvido após a lise da matriz antiga, a qual é mediada por colagenases produzidas por fibroblastos e leucócitos, e um colágeno mais espesso é produzido e organizado (Tazima; Andrade; Morito, 2018). A reorganização da nova matriz é fundamental para uma cicatrização bem-sucedida.

Fatores como isquemia, infecção, técnica cirúrgica inadequada, presença de corpos estranhos e edemas, podem influenciar negativamente na cicatrização. Condições sistêmicas como diabetes mellitus, deficiências vitamínicas, hipotireoidismo, doenças hereditárias, alterações da coagulação, idade, trauma grave, queimaduras, sepse, insuficiências hepática, renal e respiratória, tabagismo, radioterapia, desnutrição e uso de corticoides, também são prejudiciais (Wu *et al.*, 2014).

Para Campos, Borges-Branco e Groth (2007) existem três formas por meio das quais uma ferida pode cicatrizar. Elas levam em consideração a quantidade de tecido lesionado ou danificado e a presença ou não de infecção. São elas: cicatrização por primeira intenção, por segunda intenção ou por terceira intenção (fechamento primário retardado). As feridas ainda podem ser classificadas de outras formas, consoante o agente causal, o grau de contaminação ou o comprometimento tecidual. Os agentes causais podem ser caracterizados por incisões cirúrgicas, contusas, lacerantes e perfurantes. Em relação ao comprometimento tecidual, as diretrizes norteiam a nomenclatura para essa avaliação conforme a etiologia, o grau de destruição tissular e o envolvimento de estruturas profundas (Campos *et al.*, 2016). As feridas podem ser consideradas superficiais quando ocorre perda parcial de tecido e comprometimento da epiderme e de parte da derme. As feridas profundas apresentam perda total de tecido com destruição total da epiderme e derme, podendo envolver o tecido subcutâneo e camadas mais profundas.

3. UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS NO PROCESSO DE CICATRIZAÇÃO

Para Souza e Rodrigues (2016) foi ao longo dos séculos, que insumos de origem vegetal deram existência às bases para o processo de cicatrização de feridas, tanto de forma tradicional quanto pela utilização das espécies vegetais como fonte de princípio ativo. Diante desse contexto, pode-se observar que plantas com propriedades medicinais são de extrema importância para o tratamento alternativo de ferimentos. Na análise dos estudos, verificou-se que as espécies vegetais apresentadas a seguir, foram as mais relatadas e testadas com atividade cicatrizante.

Aloe vera

Conhecida popularmente como babosa, essa espécie pertence à Família *Liliaceae* e é bem adaptada a climas quentes e secos. O gel extraído de suas folhas é considerado medicinal por possuir cerca de 75 componentes bioativos, tais como aminoácidos, vitaminas do complexo B, minerais, polissacarídeos e ácido salicílico. Ela é usada pelos Chineses e Ayurvédicos no tratamento de constipação, hemorroidas, distúrbios menstruais e problemas dermatológicos tais como feridas, eczemas e psoríase (Lordani *et al.*, 2018).

Os estudos relatam que essa planta medicinal possui propriedades curativas, efeitos anti-inflamatórios e regenerativos. Além de acelerar o tempo de cura da lesão, ela aumenta a produção de fibroblastos, de colágeno e da vascularização no local. Ocorre estímulo à produção de colágeno na utilização tópica por 7 dias e aceleração da taxa de cicatrização e revitalização das feridas nas formulações de gel a 0,5% /5g. O uso de derivados da babosa, por via oral, também se mostrou eficaz na melhora do processo inflamatório e estimulou a produção de TGF- β -1 e bFGF, acelerando a velocidade do processo cicatricial. Entretanto, existem restrições legais ao uso via oral de produtos derivados da *Aloe vera*, face à sua significativa hepatotoxicidade (Anvisa, 2011; Hetmakpou *et al.*, 2019; Liang *et al.*, 2021; Chelu *et al.*, 2023; Kloter *et al.*, 2023).

Em um ensaio clínico randomizado e duplo-cego, foi comparado o uso de azeite de oliva combinado com *A. vera* e creme de fenitoína no tratamento de feridas crônicas. Foram avaliados um total de 60 pacientes com lesões crônicas, sendo 41 lesões por pressão, 13 feridas diabéticas e 6 úlceras venosas, que realizaram o tratamento por um período de 30 dias. Em resumo, ambas formulações trouxeram melhorias no tamanho, profundidade e para as bordas das lesões, além de reduzir exsudações e tecidos desvitalizados. Todavia, os pacientes tratados com o composto contendo *A. vera* apresentaram um aceleração na cicatrização

das lesões crônicas e referiram menor intensidade da dor. Concluiu-se que a babosa apresentou uma eficácia maior, e estatisticamente significativa, em relação ao creme de fenitoína (Panahi *et al.*, 2015).

No tratamento de queimaduras a *Aloe vera* teve seu desempenho avaliado por meio de uma comparação entre a sulfadiazina de prata a 1% (tratamento comumente utilizado) e um creme contendo *A. vera* a 0,5% em 30 indivíduos com queimadura de segundo grau. O creme contendo *A. vera* se mostrou superior por promover a cicatrização e reepitelização da pele em menos de 16 dias, enquanto os ferimentos tratados com a sulfadiazina de prata levaram, em média, 19 dias para cicatrização (Freitas; Rodrigues; Gaspi, 2014).

Ananas comosus

Conhecido popularmente como abacaxi, é possível encontrar na literatura especializada, alguns estudos sobre a utilidade dessa planta na cicatrização de feridas, entre outras várias potencialidades terapêuticas (Debnath; Singh; Manna, 2023; Ng; Hamzah; Mat Nayana, 2023)

O estudo de Golezar (2016) objetivou avaliar o efeito analgésico e cicatrizante da bromelina oral, um produto derivado do abacaxi contendo enzimas proteolíticas com enxofre, em mulheres primíparas que sofreram episiotomia. Esse ensaio clínico duplo-cego e controlado com placebo foi feito com 82 mulheres. Observou-se significância estatística tanto na redução da dor quanto na cicatrização entre os grupos de mulheres tratadas com a bromelina oral em relação às do grupo placebo.

O uso oral por 28 dias, do extrato alcoólico das folhas de sua coroa, demonstrou efeitos anti-inflamatórios e estimulou a proliferação e maturação das células, além de reparar os danos do tecido e estimular a cicatrização das lesões. Outra posologia estudada foi uma formulação de 500mg a partir dos caules e folhas da planta, usada 3 vezes por dia durante 6 dias do pós-operatório de

mulheres primíparas, que passaram por episiotomia. Houve relato significativo na redução da dor e melhora aparente da cicatrização (Marmitt *et al.*, 2018).

Arrabidaea chica

A planta Crajiru (*Arrabidaea chica* Verlot) também vem sendo estudada. Em vista da grande utilização popular, estudos *in vitro* e *in vivo* buscaram corroborar as ações cicatrizantes do extrato de suas folhas, obtendo resultados positivos. Essa planta está na relação nacional de espécies medicinais de interesse ao Sistema Único de Saúde (SUS) e já conta com um medicamento sendo desenvolvido com alto teor cicatrizante direcionado ao tratamento de úlceras do pé diabético (Brasil, 2009; Aro *et al.*, 2013; Li *et al.*, 2017; Matias *et al.*, 2021).

Astragalus propinquus* e *Rehmannia glutinosa

A *Astragalus propinquus* é uma planta medicinal cuja raiz tem sido muito usada para o tratamento da retenção urinária e edema; enquanto que a raiz de *Rehmannia glutinosa* tem sido amplamente utilizada em hemorragia e doenças relacionadas ao diabetes. Uma formulação combinando a raiz de *Astragalus propinquus* e *Rehmannia glutinosa* foi inicialmente relatada como sendo clinicamente eficaz para o tratamento de úlceras do pé diabético. O resultado foi posteriormente corroborado em ratos diabéticos (Araújo *et al.*, 2017).

Para os autores, as raízes de *Astragalus propinquus* e *Rehmannia glutinosa* promovem, em feridas diabéticas, neovascularização pós-isquêmica, melhorando a angiogênese e o estresse oxidativo do tecido atenuante em ratos diabéticos. No estudo descrito por Shedoeva *et al.* (2019), viu-se que essas espécies ativam a via de sinalização de TGF- β 1 e estimulam o aumento da deposição de fibroblastos na pele humana.

Calendula officinalis

Essa planta medicinal possui, entre seus constituintes, os terpenos, que são mediadores da inflamação, podem acelerar a resposta de cicatrização em lesões crônicas, bem como aumentar a produção de células envolvidas no processo de cicatrização e assim, induzir um processo de cura mais satisfatório (Lordani *et al.*, 2018; Albahri *et al.* 2023; Kloter *et al.*, 2023; Shahani *et al.*, 2023).

Uma revisão sistemática evidenciou que o creme glicólico a 4%, feito a partir das folhas da *C. officinalis*, produziu um aumento da concentração de colágeno na fase inicial do processo de cicatrização. O extrato hidroglicólico a 4%, usado por um período de 20 a 30 dias, foi eficaz para tratamento de lesões em pé diabético. O extrato das flores da *C. officinalis* proporcionou efeitos antioxidantes e aumento da velocidade de cicatrização. O tratamento tópico com a associação de *C. officinalis* e *Aloe vera*, também mostrou resultados positivos na velocidade de cicatrização após episiotomia em mulheres primíparas (Marmitt *et al.*, 2018).

Em um ensaio clínico randomizado, avaliou-se o tratamento de feridas agudas em mãos, com extrato padronizado de *C. officinalis*. Os autores concluíram que feridas agudas de mão e dedos, tratadas com o produto avaliado, apresentaram uma epitelização mais rápida, graças a uma cicatrização por segunda intenção (Giotri *et al.*, 2022).

Copaifera langsdorffii

Essa espécie vegetal é popularmente conhecida como copaíba, pau d'óleo, copaíba roxa e copaíba mari-mari. Possui, aproximadamente, 36 metros de altura e sua floração ocorre de março a agosto. O óleo encontrado neste tipo de árvore é o exsudato do tronco, constituído por ácidos resinosos e compostos voláteis denominados de óleo resina. Seu preparo consiste na fervura da folha de copaíba com água, seguido da remoção de resíduos por

meio de um coador. O modo de uso mais citado é o tópico, por meio de 2 banhos ao dia, com a solução resultante da preparação.

Estudos feitos com o óleo de copaíba têm comprovado sua eficiência como cicatrizante e anti-inflamatório. Tais ações são decorrentes da presença de diterpenos. Os mecanismos que estão relacionados com a atividade anti-inflamatória e cicatrizante relacionam-se à inibição do edema, aumento da permeabilidade capilar e aumento do tecido de granulação, sendo utilizado por via oral e tópica; porém, de acordo com a literatura pesquisada, não se sabe ao certo seu mecanismo de ação (Ramalho *et al.*, 2018; Quemel *et al.*, 2021; Furlan *et al.*, 2023).

Em recente estudo pré-clínico, foi avaliado um produto resultante da resina oleosa dessa espécie vegetal, associada a carreadores lipídicos nanoestruturados, em feridas experimentais de ratos Wistar. Os autores concluíram que o produto avaliado apresentou resultados benéficos relevantes o que justifica o uso tradicional da copaíba, como cicatrizante (Gushiken *et al.*, 2023).

Equisetum arvense

Essa espécie é conhecida popularmente como cavalinha ou cavalinha de campo. A formulação em pomada a 5% e a 10%, a partir de suas folhas, proporcionou aumento da velocidade de cura em lesões de ratos com diabetes induzida. Em outro estudo, houve redução da dor e melhora na evolução de feridas em mulheres nulíparas que passaram por episiotomia e receberam nos primeiros 10 dias de pós-operatório, a ingestão de 40g da planta medicinal, duas vezes ao dia (Marmitt *et al.*, 2018).

Lavandula stoechas L.

É uma planta aromática encontrada no sudoeste europeu, Mediterrâneo e norte da África. Estudos clínicos sugerem que o óleo de lavanda possui ação cicatrizante e reduz o tamanho de ulcerações em pés e cavidade oral. Estudos em ratos correlacionaram

a melhora na reepitelização e remodelamento tecidual, na presença do óleo de lavanda, ao aumento da expressão do Fator de Crescimento Epidérmico e Fator de crescimento derivado de plaquetas, contudo, são necessários mais testes em humanos para legitimar as bases teóricas por trás da atividade curativa dessa planta (Lordani *et al.*, 2018; Domingues *et al.*, 2023).

Mimosa tenuiflora

A Mimosa é uma árvore encontrada na região semiárida do nordeste brasileiro. Suas raízes e sementes são comumente utilizadas por tribos indígenas devido uma ação psicoativa e medicinal. Em relação à cicatrização de ferimentos, sobretudo de úlceras graves, sua natureza rica em polifenóis e tripterpenos ganha destaque. Estudos indicam que a Mimosa estimula a proliferação celular e tem efeitos imunomoduladores (Lordani *et al.*, 2018; Souza *et al.*, 2023).

Stryphnodendron adstringens

Popularmente conhecida como barba-de-timão ou barbatimão vermelho, pertence à família *Mimosaceae*, é uma planta hermafrodita que mede em torno de 2 a 6 metros de altura e faz parte do cerrado brasileiro. Ela possui uma extensa distribuição geográfica, que vai desde o Centro-Oeste até o Sudeste. A casca do caule é utilizada superficialmente como anti-inflamatório e cicatrizante, e internamente para a terapêutica de úlceras (Lima *et al.*, 2017).

Os taninos presentes na composição do barbatimão possuem a capacidade de formar pontes de hidrogênio duradouras, com proteínas ou polissacarídeos, ocorrendo a formação tanino-proteína ou tanino polissacarídeo que, por serem insolúveis em água, formam uma crosta protetora sobre a lesão. Outra propriedade cicatrizante que o barbatimão possui é o estímulo à multiplicação dos queratinócitos que estão ao redor da área lesionada, facilitando

a reepitelização da ferida. Ademais, esta substância possui a capacidade de aumentar o número de ligações cruzadas entre as fibras colágenas vigentes na matriz extracelular (Lima *et al.*, 2017).

Para Ramalho *et al.* (2018), o extrato da casca do barbatimão também apresenta ação anti-inflamatória por impedir a formação de mediadores químicos da inflamação como a histamina, bradicinina e prostaglandina; e por diminuir a permeabilidade vascular devido a vasoconstrição.

O extrato aquoso de *Stryphnodendron adstringens* já é tradicionalmente utilizado no Brasil como um cicatrizante fitoterápico. Um estudo clínico com 27 pacientes, conduzido por seis meses, teve por objetivo avaliar a eficácia de um medicamento na forma de pomada, contendo 3% de fitocomplexo fenólico de barbatimão na cicatrização de úlceras de decúbito. Durante a realização do estudo, 100% das lesões tratadas com o medicamento cicatrizaram completamente (Piriz *et al.*, 2014). Em outro estudo clínico mais recente, 43 mulheres foram avaliadas sob uso de pomadas ginecóticas contendo barbatimão, com ou sem nanopartículas de prata. Os resultados mostraram que o produto é seguro e eficaz como anti-inflamatório no tratamento de lesões de colo de útero, recomendando-se a continuação dos estudos clínicos em fase II (Nascimento *et al.*, 2023).

Rosa aff. Rubiginosa

Conhecida por Rosa Mosqueta, pertence ao gênero Rosa, da família Rosaceae, que possui aproximadamente 70 espécies diferentes em todo o mundo. Originária da área do Mediterrâneo e da Europa Central, foi trazida para a América do Sul pelos colonizadores espanhóis, e cresce na região sul e central do Chile como uma planta selvagem, em solos secos e de baixo valor agrícola. É também conhecida como rosa selvagem, rosa silvestre, rosa primitiva, *hunds rose* (alemão), rosa canina (espanhol), églantine (francês), *wild rose* (inglês), *rosa selvatica* (italiano), *rosae* (latim) (Santos; Vieira; Camada, 2009).

No estudo supracitado, os autores observaram que, no óleo extraído da Rosa Mosqueta, havia concentrações significantes de diversos tipos de ácidos graxos essenciais importantes para muitos processos fisiológicos, como a manutenção da integridade da pele e da estrutura das membranas celulares e a síntese de compostos biologicamente ativos (p. ex., prostaglandinas e leucotrienos). As sementes são, ainda, ricas em minerais, assim como os frutos. Quantidades menores de ácidos graxos saturados também estão presentes, como o ácido caprílico, o cáprico e o miristoléico.

Em um estudo clínico, sobre o uso de óleo de semente de Rosa Mosqueta em feridas abertas, houve um relato de excelentes resultados. Os pesquisadores apresentaram “uma rápida cicatrização pela indução de um bom tecido de granulação”, não se observando reações de sensibilização, mesmo naqueles pacientes com alguma história de sensibilidade a algum outro produto. Também foi observada uma melhora no tempo e na qualidade de cicatrização entre pacientes em uso de óleo de Rosa Mosqueta a 26% em comparação ao grupo-controle. Foram avaliados pacientes com úlceras varicosas, úlceras pós-traumáticas, eczemas de contato e deiscências pós-cirúrgicas. Todos apresentaram resultados positivos em relação ao grupo de comparação, ocorrendo uma diferença de até 29 dias de cicatrização entre os grupos avaliados (23,2 dias para o grupo terapêutico contra 52,2 dias para o grupo-controle). Dos pacientes com úlceras varicosas ou pós-traumáticas tratados com a planta, apenas um apresentou recidiva. Por esses achados, os autores recomendam o uso desse preparado em lesões abertas e mesmo na preparação pré-operatória de intervenções cirúrgicas (Santos, Vieira e Camada, 2009).

O óleo de sementes de Rosa mosqueta foi avaliado em um ensaio clínico, em relação à sua eficácia e segurança na prevenção e tratamento de lesões cutâneas em mãos de crianças com diabetes tipo I, secundárias às punções digitais para controle glicêmico. Apesar de seguro, o produto avaliado não apresentou melhoria

significativa nas lesões cutâneas das mãos das 80 crianças tratadas com o produto, em relação às aquelas do grupo controle (Aguirre-Romero *et al.*, 2019)

Outras espécies, oriundas da Medicina Tradicional Chinesa

A partir de uma revisão sistemática, foi possível detectar que esse tipo de terapia milenar demonstra elevação na taxa de cura e na velocidade de cicatrização, além de elevada eficácia e segurança no tratamento de feridas. A utilização de uma pomada para queimaduras expostas úmidas (*Moist Exposed Burnt Ointment - MEBO*), que consistia em óleo de gergelim, b-sitosterol, berberina e outros compostos de plantas medicinais chinesas, no tratamento de lesões por pressão (LPP), foi avaliada em um ensaio clínico com 67 indivíduos. Após 2 meses de tratamento, o grupo experimental com MEBO mostrou a eficiência e segurança do uso da pomada, pois houve melhora, em relação ao grupo placebo, nos parâmetros avaliados, que foram: área das superfícies da ferida, evolução visual e pela escala de avaliação de LPP. Ao final de 2 meses o grupo experimental apresentou cura total da lesão em 50% dos pacientes, enquanto o grupo placebo apresentou cura em 16,7% (Wang *et al.*, 2019).

Uma outra planta tradicional chinesa é a *Salvia miltiorrhiza*, conhecida como Sálvia. Essa espécie é amplamente utilizada para tratar doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e hepáticas. Dentre os compostos dessa planta, observou-se a presença de salvianólicos e tanshinonas, que possuem atividades anti-inflamatórias e antioxidantes. Nas lesões de pele, essa planta se destacou por atenuar a resposta inflamatória, remover células necróticas, facilitar a restauração do epitélio tubular, acelerar a produção de fibroblastos e a proliferação celular e promover angiogênese. Isto é, demonstrou boa atuação em praticamente todos os fatores necessários para a reconstrução do tecido danificado (Lordani *et al.*, 2018).

A espécie *Angelica sinensis*, que é utilizada rotineiramente para tratar problemas ginecológicos, anemias e feridas, foi citada como eficaz para induzir a aceleração da cicatrização. Dentre suas ações, destaca-se a atenuação da inflamação, aumento da proliferação de fibroblastos e da regeneração celular e de tecidos. Da mesma forma, por possuir dentre os seus constituintes, polissacarídeos, saponinas e flavonóides, o extrato da *Radix astragali* pode promover angiogênese em células endoteliais e a produção de fibroblastos. Em um estudo randomizado e duplo-cego, essa planta estimulou a cicatrização completa de 85% dos pacientes com lesões em pé diabético (Wang *et al.*, 2019).

4. A IMPLEMENTAÇÃO DA FITOTERAPIA RACIONAL: TRAJETÓRIA E PERSPECTIVAS

Um dos primeiros grandes marcos para a inserção terapêutica das plantas medicinais no contexto de saúde pública ocorreu em 1980, quando vigorou, de forma mais expressiva, a primeira política do Ministério da Saúde em âmbito nacional: o Programa de Pesquisas de Plantas Medicinais, da antiga Central de Medicamentos (CEME). Tal ação incitou algumas experiências municipais com uso de fitoterápicos, indo ao encontro do que algumas outras cidades já haviam iniciado antes, mas de forma individualizada e não nacional. A década de 1990 trouxe consigo a criação do SUS e logo mais, em meados da década seguinte, a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), quando houve, de fato, um crescimento importante na disseminação de programas municipais voltados à fitoterapia. Inclusive, essa PNPMF foi atualizada, 10 anos após sua primeira edição (Brasil, 2006; Brasil, 2016).

A valorização e investimento nesses programas mostraram o interesse do país em um novo mercado, cuja proposta baseava-se, sobretudo, no fácil acesso e baixo custo de plantas que poderiam,

potencialmente, substituir medicações sintéticas, as quais, além de possuírem custo financeiro mais elevado, faltavam com frequência nas unidades de saúde (Mattos *et al.*, 2018). Aproveitar a biodiversidade inerente ao Brasil, valorizar conhecimentos culturais e, ainda por cima, reduzir gastos públicos, por algum tempo foi uma importante aposta das entidades nacionais para sanar problemas estruturais.

Em contrapartida a essa ideia, a prática mostrou uma realidade mais complexa, com interrupções e descontinuidades dos projetos voltados à fitoterapia. Segundo Ribeiro (2019), as principais razões envolvidas nisso foram:

- I. Mudanças nos governos municipais e resistência dos novos gestores;
- II. Falta de controle sobre matéria-prima e dificuldades de compra e aquisição no mercado de insumos, em decorrência de fornecedores não qualificados e matéria-prima de baixa qualidade;
- III. Inexistência de recursos próprios, garantidos por lei no orçamento e exclusivos à manutenção e expansão do serviço de fitoterapia no SUS;
- IV. Processos licitatórios por trás das compras com recursos públicos;
- V. Resistência da classe médica em aderir e apoiar os programas de fitoterapia;
- VI. Falta de local apropriado para operação dos programas (escritórios, laboratórios, hortos e terrenos para produção de massa verde);
- VII. Rigidez normativa e falta de regulação e normatização mais adequadas e sensíveis às realidades regionais dos programas de fitoterapia, sobretudo por parte da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA).

Em síntese, a PNPMF e a própria construção do SUS, ainda que tenham incentivado o crescimento dos programas de

fitoterapia, falharam em fornecer uma base, dentro dos projetos, que sustentasse as diferenças sócio-demográficas e que fossem capazes de promover horizontalidade da Política em âmbito não apenas nacional, mas estadual e municipal. Um exemplo disso é a concentração desses programas nas regiões sul e sudeste (Ribeiro, 2019).

Atualmente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) encoraja o uso de fitoterápicos e de plantas medicinais, principalmente nos países em desenvolvimento, a exemplo do Brasil. Entretanto, o uso desses medicamentos depende de um sistema que não precisa apenas de comandos federais, mas da aceitação daqueles que vivem a realidade, tais como os profissionais de Saúde.

Em 2018, Mattos e colaboradores desenvolveram uma pesquisa, de caráter quantitativo e transversal, nas Unidades de Saúde da cidade de Blumenau –SC. O estudo visou resgatar a visão dos profissionais da saúde em relação às plantas medicinais. A conclusão dos autores foi a de que, apesar da experiência e capacitação da equipe, a maioria desconhece a PNPMF e os fitoterápicos incluídos na RENAME (Relação Nacional de Medicamentos Essenciais), o que torna impossível a sua prescrição ou recomendação. O estudo mostrou que os profissionais aprovam a iniciativa do Ministério da Saúde, acreditam no efeito terapêutico das plantas, mas não possuem o conhecimento necessário para abordá-las com os pacientes. Apenas 41,4% conhecem pelo menos 9 das 12 plantas presentes na edição mais recente da RENAME, à época. Outro dado importante desta mesma pesquisa, foi a predominância de recomendação, por parte de técnicos de enfermagem, em detrimento dos médicos e enfermeiros. Isso foi associado à proximidade dos técnicos com os pacientes, fato que possibilita a abertura necessária ao enfermo para que ele fale que está em uso de algum fitoterápico. A população parte do pressuposto de que os médicos não acreditam ou não têm conhecimento a respeito das plantas medicinais (Ribeiro, 2019).

No mesmo sentido, uma pesquisa realizada na atenção primária em saúde, em Campina Grande (PB), apresentou resultados semelhantes (Monte *et al.*, 2021). Especificamente sobre fitoterapia e cicatrização de feridas, uma recente avaliação sobre as práticas e saberes de profissionais da Enfermagem de um Hospital público, localizado nesse mesmo município, evidenciou que, em sua maioria, os entrevistados desconhecem as possibilidades de emprego de produtos naturais cicatrizantes, embora tenham interesse pelo tema (Juvino; Mariz; Felix, 2021).

Entre os diversos motivos que poderiam ser elencados para essa situação de dificuldade em implantar a PNPMF no cotidiano do SUS, podemos elencar: a divulgação ineficiente; preferência de muitos gestores e profissionais pelo modelo biomédico; descrença ou preconceito acerca dos temas e ausência de disciplinas especializadas no assunto durante a formação dos profissionais de saúde. De todo modo, o problema aparentemente é bem maior e seu enfrentamento deve percorrer diferentes níveis de atuação, o que exige uma mudança estrutural e à longo prazo. Talvez um bom exemplo do que seria parte da solução, sejam os projetos estudantis, como o próprio PET-Fitoterapia trabalhando na indissociável tríade acadêmica ensino / pesquisa / extensão. Afinal, desenvolver uma autonomia adequada para buscar o conhecimento científico (pesquisa) sobre o estado da arte em relação à eficácia e segurança das mais diversas plantas medicinais e compartilhar esse conhecimento, não somente com os colegas de graduação, os futuros profissionais (ensino), mas também com a comunidade em geral (extensão), resulta em uma grande colaboração com a promoção da fitoterapia racional, inclusive em relação às plantas medicinais cicatrizantes.

5. CONCLUSÃO

Com base no exposto, as plantas medicinais tornam-se alternativas de grande relevância para o processo de cicatrização de feridas. O uso rotineiro por profissionais da saúde deve ser incentivado desde que a eficácia da planta esteja validada por estudos que afirmem seu potencial cicatrizante e sua segurança posológica. Dessa forma, é importante que haja novos estudos de comprovação clínica, custos e benefícios, além da constante atualização acerca das publicações realizadas.

Existem, portanto, evidências que avaliam a atuação dessas plantas na cicatrização de feridas. Contudo, poucos ensaios clínicos, para cada espécie vegetal estudada, foram realizados com adequado rigor metodológico, a fim de legitimar a eficácia e segurança do uso delas no tratamento de feridas, deixando claro que ainda existe uma extensa área de pesquisa a ser explorada acerca das possibilidades das plantas medicinais na cicatrização de feridas.

REFERÊNCIAS

AGUIRRE-ROMERO, A. B.; GALEANO-VALLE, F.; CONDE-MONTERO, E.; VELÁZQUEZ-TARJUELO, D.; DE-LA-CUEVA-DOBAO, P. Efficacy and safety of a rosehip seed oil extract in the prevention and treatment of skin lesions in the hands of patients with type 1 diabetes mellitus caused by finger prick blood glucose monitoring; a randomized, open-label, controlled clinical trial. **Endocrinol. Diabetes Nutr.** v.67, n.3, p.186 – 193, 2019.

ALBAHRI G.; BADRAN A.; HIJAZI A.; DAOU A.; BAYDOUN E.; NASSER M.; MERAH O. The Therapeutic Wound Healing Bioactivities of Various Medicinal Plants. **Life (Basel)**, v.13, n.2, p.317. 2023

ANVISA. **Informe Técnico n. 47, de 16 de novembro de 2011.** Esclarecimentos sobre comercialização de Aloe vera (babosa) e suas avaliações de segurança realizadas na área de alimentos da Anvisa. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/informe-tecnico-no-47-de-16-de-novembro-de-2011_anvisa.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

ARAÚJO, M. A. *et al.* Uso de plantas medicinais para o tratamento de feridas. **Revista Interdisciplinar**: v. 8, n. 2, p. 60-67, 2015.

ARO, A. A.; FREITAS, K. M.; FOGLIO, M. A.; CARVALHO, J. E.; DOLDER, H.; GOMES, L.; VIDAL, B. C.; PIMENTEL, E. R. Effect of the Arrabidaea chica extract on collagen fiber organization during healing of partially transected tendon. **Life sciences**, v.92, n.13, p.799-807, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. RENISUS- Relação de Plantas Mediciniais de Interesse ao SUS. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos, 2ªed.** Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CAMPOS, A. C. L.; BORGES-BRANCO, A.; GROTH, A. K. Cicatrização de feridas. ABCD, **Arq. Bras. Cir. Dig.**, v.20, n.1, p.51-58, 2007.

CAMPOS, M. G. C. A. *et al.* **Feridas complexas e estomias: aspectos preventivos e manejo clínico.** João Pessoa: Ideia, 2016.

CHELU, M.; MUSUC, A. M.; POPA, M.; CALDERON MORENO, J. *Aloe vera*-Based Hydrogels for Wound Healing: Properties and Therapeutic Effects. **Gels**, v.9, n.7, p.539, 2023.

DEBNATH, B.; SINGH, W. S.; MANNA, K. Aphytopharmacological review on *Ananas comosus*. **ADTM**, v. 23, p.291–298, 2023.

DOMINGUES, J.; DELGADO, F.; GONÇALVES, J. C.; ZUZARTE, M; DUARTE, A. P. Mediterranean Lavenders from Section *Stoechas*: An Undervalued Source of Secondary Metabolites with Pharmacological Potential. **Metabolites**, v. 13, n. 3, p. 337. 2023.

FREITAS, V.S.; RODRIGUES, R.A.F.; GASPI, F.O.G. Propriedades farmacológicas da *Aloe vera* (L.) Burm. f. **Rev. Bras. Plantas Med.**, v.16, n.2, p.299-307, 2014.

FURLAN, M. R.; GARCIA, D.; SOUZA, A. D., ASSIS, R. F. **Copaifera Oil-Resin as a Potential Therapeutic Source.** IN: SINGH, S.; CHAURASIA, P.K.; BHARATI, S.L. Pharmacological Aspects of Essential Oils: Current and Future Trends. CRC Press. 2023.

GIOSTRI, G. S.; NOVAK, E. M.; BUZZI, M.; GUARITA-SOUZA, L. C. Treatment of acute wounds in hand with *Calendula officinalis* L.: A randomized trial. **Tissue Barriers**, v.10, n.3, 2022.

GOLEZAR S. *Ananas comosus* effect on perineal pain and wound healing after episiotomy: a randomized double-blind placebo-controlled clinical trial. **Iran Red Crescent Med J**, v.18, n.3, 2016.

GUSHIKEN, L.F.S.; BESERRA, F.P.; HUSSNI, M.F.; GONZAGA, M.T.; RIBEIRO, V.P.; DE SOUZA, P.F.; CAMPOS, J.C.L.; MASSARO, T.N.C.; HUSSNI, C.A.; TAKAHIRA, R.K. et al. *Copaifera langsdorffii* Oleoresin-Loaded Nanostructured Lipid Carrier Emulgel Improves Cutaneous Healing by Anti-Inflammatory and Re-Epithelialization Mechanisms. **Int. J. Mol. Sci**, v.24, 2023.

HEKMATPOU D, MEHRABI F, RAHZANI K, AMINIYAN A. The Effect of Aloe Vera Clinical Trials on Prevention and Healing of Skin Wound: A Systematic Review. **Iran J Med Sci**, v.44, n.1, p. 1-9,2019.

JUVINO, E. O. R. S.; MARIZ, S. R.; FELIX, L. G. Produtos naturais na cicatrização de feridas: práticas e saberes dos profissionais de Enfermagem. **Rev Enferm Atual In Derme**, v. 95, n. 34, 2021.

KLOTTER, E.; ALBANESE, F.; SCHWEIGHOFFER, R.; WOLF, U. Phytotherapy in paediatric skin disorders - A systematic literature review. **Complement Ther Med**, v.74, 2023.

LIANG, J.; CUI, L.; LI, J.; GUAN, S.; ZHANG, K.; LI, J. *Aloe vera*: A Medicinal Plant Used in Skin Wound Healing. **Tissue Eng Part B Ver**, v. 27, n. 5, p. 455-474, 2021.

LI, W.; MA, Y.; YANG, Q.; PAN, Y.; MENG, Q. Moist exposed burn ointment for treating pressure ulcers: A multicenter randomized controlled trial. **Medicine**, v.96, n. 29, 2017.

LIMA, T. C. D.; CARDOSO, M. V.; MODESTO, T.; OLIVEIRA, A. L. B.; SILVA, M. N.; MONTEIRO, M. C. Breve revisão etnobotânica, fitoquímica e farmacologia de *Stryphnodendron adstringens* utilizada na Amazônia. **Revista Fitos**, v. 10, n. 3, p. 329-338, 2017.

LORDANI, T. V. A.; LARA, C. L.; FERREIRA, F. B. P.; MONICH, M. S. T.; SILVA, C. M.; LORDANI CRF. Therapeutic Effects of Medicinal Plants on Cutaneous Wound Healing in Humans: A Systematic Review. **Mediators of Inflammation**. 2018.

MALAQUIAS T. Tratamentos não convencionais para o tratamento de feridas. **Revista Contexto & Saúde**, v.15, n.29, p. 22-29, 2015.

MARMITT, D. J.; BITENCOURT, S.; SILVA, A. C.; REMPEL, C.; GOETTERT, M. I. The healing properties of medicinal plants used in the Brazilian public health system: a systematic review. **Journal of Wound Care**, v.27, n.6, 2018.

MATIAS, J. N.; SOUZA, G. A.; JOSHI, R. K.; MARQUI, S. V.; GUIGUER, E. L. ARAÚJO, A. C.; OTOBONI, A. M. M. B.; MARINELI, P.; BARBALHO, S. M. Arrabidaea chica (Humb. and Bonpl.): a plant with multipurpose medicinal applications. **Internacional Journal of Herbal Medicine**, v.9, n.1, p. 77-86, 2021.

MATTOS, G.; CAMARGO, A.; SOUSA, C. A.; ZENI, A. L. B. Plantas medicinais e fitoterápicos na Atenção Primária em Saúde: percepção dos profissionais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.23, n.11, p.3735–3744, 2018.

MONTE, N. L.; MELO, M. C. S.; SILVA, J. R. L.; QUEIROGA, R. P. F.; MARIZ, S. R. Práticas e saberes em Fitoterapia entre os profissionais de saúde de Unidades Básicas de Saúde no município de Campina Grande, PB. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 5, 2021.

NASCIMENTO, C. A.; DOS SANTOS, A. C. M.; SILVA, D. M.; BARBOSA, N. B.; MOURA, E. L.; SILVA, V. B.; BALLIANO, T. L.; FIGUEIREDO, E. V. M. S.; DE FARIAS, K. F.; PITTA, G. B. B.

Treatment topical with silver nanoparticles and *Stryphnodendron Adstringens* (Mart.) Coville in cervical lesions: randomized clinical trial. **Rev. Esc. Enferm. USP**, v.57, 2023.

NG, C.; HAMZAH, M. S. A.; MAT NAYAN, N. H. Potential Role of Bromelain in Wound Healing Application: A Review. **International Journal of Integrated Engineering**, v.15, n.4, p.1–18, 2023.

PANAHI, Y.; IZADI, M.; SAYYADI, N.; REZAEI, R.; JONALDI-JAFARI; BEIRAGHDAR F. Comparative trial of Aloe vera/olive oil combination cream versus phenytoin cream in the treatment of chronic wounds. **Journal of Wound Care**, v. 24, n.10, 2015.

PIRIZ M.A.; LIMA C.A.B.; JARDIM V.M.R.; MESQUITA M.K.; SOUZA A.D.Z.; HECK R.M. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: uma revisão de literatura. **Rev. Bras. Plantas Med**, v.16, n.3, p. 628-636, 2014.

QUEMEL, G. K. C.; COSTA, A. B. P.; TEIXEIRA, I. F.; MACHADO, I. N.; MACHADO, T. N.; MACHADO, V. S. N.; OLIVEIRA, N. C. L. Propriedades medicinais do óleo da *Copaifera Langsdorffii*: uma revisão integrativa da literature. **Brazilian Journal of Health Review**, v.4, n.3, 2021.

RAMALHO, M.; SANTOS, S.; CASTRO, N.; VASCONCELOS, L.; MORAIS, I.; PESSOA, C. Plantas medicinais no processo de cicatrização de feridas: revisão de literatura. **Revista Expressão Católica Saúde**, v.3, n.2, p.64-70, 2018.

RIBEIRO, L. H. L. Análise dos programas de plantas medicinais e fitoterápicos no Sistema Único de Saúde (SUS) sob a perspectiva territorial. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, n.5, p.1733–1742, 2019.

SANTOS, J. S.; VIEIRA, A. B. D.; KAMADA, I. A Rosa Mosqueta no tratamento de feridas abertas: uma revisão. **Rev. Bras. Enferm**, v.62, n.3, p. 457-462, 2009.

SHAHANE, K.; KSHIRSAGAR, M.; TAMBE, S.; JAIN, D.; ROUT, S.; FERREIRA, M. K. M.; MALI, S; AMIN, P.; SRIVASTAV, P. P.; CRUZ, J.; LIMA, R. R. An Updated Review on the Multifaceted Therapeutic Potential of *Calendula officinalis* L. **Pharmaceuticals (Basel)**, v.16, n.4, p.611, 2023.

SHEDOEVA, A.; LEAVESLEY, D.; UPTON, Z.; FAN, C. Wound healing and the use of medicinal plants. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, 2019.

SHI, C.; WANG, C.; LIU, H. et al. Selection of appropriate wound dressing for various wounds. **Front. Bioeng. Biotechnol**, v. 8, n. 182, 2020.

SOUZA, D. R.; RODRIGUES, E. C. A. M. S. Plantas medicinais: indicação de raizeiros para o tratamento de feridas **Rev. Bras. Promoç. Saúde**, v.29, n.2, p.197-203, 2016.

SOUZA, Z. N.; CÓRDULA, C. R.; CAVALCANTI, I. M. The potential usage of Caatinga natural products against multi-drug-resistant bactéria. **Fitoterapia**, v. 172, p. 105752, 2023.

TAZIMA, M. F., ANDRADE, V. Y., MORIYA T. Biologia da ferida e cicatrização. **Medicina (Ribeirão Preto)**, v.41, n.3, p.259-64, 2008.

WANG R.; LECHTENBERG M.; SENDKER J.; PETEREIT F.; DETERS A.; HENSEL A. Wound-healing plants from TCM: in vitro investigations on selected TCM plants and their influence on human dermal fibroblasts and keratinocytes. **Fitoterapia**, v.84, p.308-317, 2013.

WANG, Y.; CAO, H. J.; WANG, L. Q.; LUA, C. L.; YANA, Y. Q.; LU, H. The effects of Chinese herbal medicines for treating diabetic foot ulcers: A systematic review of 49 randomized controlled trials. **Complementary Therapies in Medicine**, v.44, 2019.

WELSH L. Wound care evidence, knowledge and education amongst nurses: a semi-systematic literature review. **Int. Wound J.**, v. 15, n. 1, p. 53-61. 2018.

WU, Y.; ANTONY, S.; MEITZLER, J. L.; DOROSHOW, J. H. Molecular mechanisms underlying chronic inflammation-associated cancers. **Cancer Lett**, v.345, n.2, p.164-173, 2014.

Capítulo 9

POSSIBILIDADES DE ESTUDOS QUE RELACIONAM A GEOGRAFIA E A FITOTERAPIA.

Martha Priscila Bezerra Pereira

INTRODUÇÃO

O interesse em trabalhar essa relação entre a Geografia e a Fitoterapia surgiu a partir da participação no curso “Fitoterapia chinesa e brasileira” (Vivace, 2014). Depois desse primeiro contato surgiram outras oportunidades de qualificação e foi possível realizar algumas atividades no âmbito do trabalho na Unidade Acadêmica de Geografia (UAG), da Universidade Federal de Campina Grande (PB) (UFCG), bem como em outros segmentos.

Na nona edição do Simpósio Nacional de Geografia da Saúde (Simpósio Nacional de Geografia da Saúde, 2019), essa relação foi abordada em algumas mesas redondas, inclusive houve um eixo temático para receber trabalhos sobre “Práticas Complementares e alternativas em Saúde” (PICS), demonstrando que esse tema tem sido abordado pela Geografia, e especialmente, pela Geografia da Saúde.

Entenda-se o termo no título, e na primeira parte como fitoterapia, no sentido genérico, englobando as plantas medicinais e produtos delas derivados, como os medicamentos fitoterápicos; mas a partir da segunda parte do texto os termos serão usados

de forma diferenciada, ou seja, as plantas medicinais sendo entendidas como “aquelas que exercem ação terapêutica, utilizadas tradicionalmente desde a antiguidade por diversos povos em todo mundo” (Espírito Santo, 2013, p. 13). E os fitoterápicos compreendidos como “um medicamento obtido empregando-se exclusivamente matérias primas ativas vegetais com finalidade profilática, curativa ou para fins de diagnóstico, com benefício para o usuário. Ou seja, o medicamento fitoterápico como um produto acabado, embalado e rotulado” (Espírito Santo, 2013, p. 11).

Sendo assim, este texto tem por objetivo mostrar algumas das possibilidades de estudos da Geografia relacionada à fitoterapia. Os principais questionamentos motivadores foram: como ocorreu, em cada atividade, a relação entre Geografia e Fitoterapia? Quais os limites e potencialidades de cada trabalho?

Este capítulo de livro está dividido em 3 partes, além desta introdução e das considerações finais. Na primeira “Geografia e fitoterapia: uma relação possível” buscou-se trazer algumas facetas dessa relação geografia x fitoterapia. Na segunda parte “Procedimentos metodológicos” foram apresentados aspectos sobre como foram realizados os trabalhos de base, analisados nesta publicação, bem como os municípios incluídos neste estudo. Na terceira parte “Resultados e discussão” foram apresentadas algumas das possibilidades de estudo da Geografia relacionada à Fitoterapia, bem como um comentário sobre limites e potencialidades desses estudos.

1. GEOGRAFIA E FITOTERAPIA: UMA RELAÇÃO POSSÍVEL.

A partir do entendimento da Geografia como o estudo da relação homem-meio (Moreira, 2013, p. 129), tem-se como base uma visão holística da Geografia, que compreende todas as suas áreas. Desta forma, quando se busca o entendimento da relação da Geografia com a Fitoterapia é necessário considerar as várias formas de interação entre essas áreas.

Uma das relações entre Geografia e fitoterapia surge no âmbito da Biogeografia, que pode ser entendida como “o estudo da distribuição dos organismos, tanto no passado quanto no presente, e dos padrões de variação ocorridos na Terra, relacionados à quantidade e aos tipos de seres vivos.” (Brown; Lomolino, 2006, p. 3) ou “o estudo das coisas vivas no espaço e no tempo” (Cox; Moore, 2009, p. 1). Nessa relação, uma das preocupações está na diminuição da biodiversidade do planeta interferir na menor oferta de novos fármacos (Cox; Moore, 2009).

Outra forma de interlocução está entre a Geografia e a cultura, através da etnobotânica, que pode ser entendida como “o estudo da inter-relação direta entre pessoas de culturas viventes e as plantas do seu meio” (Albuquerque, 2005, p. 6). Focando nesta vertente, surge um questionamento: como a localização dos indivíduos, em determinada cultura, influencia a forma como utilizam as plantas medicinais?

Na Geografia da Saúde, subdivisão da Geografia da Atenção à Saúde, que trata do estudo da oferta e utilização dos serviços de saúde (Nogueira, 2008), pode-se trabalhar principalmente com a distribuição espacial da oferta do serviço no Sistema Único de Saúde (SUS) ou mesmo no setor privado. Com a aprovação da Política e Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos (Brasil, 2006a), atualizada no seu décimo aniversário (Brasil, 2016) e aliada à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (Brasil, 2006b) o interesse da Geografia da Atenção à Saúde passou a ser mais aguçado em relação à fitoterapia, como pode ser demonstrado, por exemplo, pela tese defendida por Ribeiro (2015).

Ainda inserida na Geografia da Saúde, na área da Geografia Médica, que “estuda a geografia das doenças (...) [a] patologia à luz dos conhecimentos geográficos” (Lacaz, Baruzzi e Siqueira Júnior, 1972, p. 1), tem-se condição de se estudar determinada morbidade e buscar possibilidades de utilização de plantas medicinais relacionadas a essa morbidade a partir da literatura já publicada.

Na Geografia Econômica, entendida aqui como a área que busca “entender como ocorre a desigualdade no desenvolvimento econômico, por meio de explicações de assimetrias de mercado, concorrência imperfeita e retornos crescentes de escala, além do que considera como externalidades ‘puras’ que são responsáveis pela atração ou repulsão da concentração de mercado, o qual, ele conceituou de ‘forças centrípetas e centrífugas’” (Barros e Prates, 2018), poderíamos pesquisar, por exemplo, sobre como está ocorrendo a concorrência entre vendedores de plantas medicinais e fitoterápicos, entre os vendedores dos bairros centrais e periféricos, e os produtos vendidos.

Estas são algumas das possibilidades que em alguns momentos se misturam ou se tornam ainda mais complexas quando trabalham com áreas como a educação e a tríade “Desenvolvimento, Ambiente e Saúde”, dentre outras perspectivas.

2. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.

Para viabilizar este trabalho, optou-se pelos seguintes procedimentos: a) levantamento de referências e; b) análise de atividades que envolveram a Fitoterapia e Geografia.

O levantamento de referências teve relação com as áreas que se relacionam com a Geografia e a Fitoterapia. Com relação às atividades, escolheram-se nove trabalhos que foram realizados entre 2015 e 2019 e que contribuíram, direta ou indiretamente, para se entender essas várias formas de interação entre esses dois campos do conhecimento (Quadro 1). No que diz respeito aos locais avaliados, apenas dois estudos não fizeram menção a uma delimitação geográfica da análise, outro teve abrangência nacional e os outros fizeram estudos em cinco municípios da Região Intermediária de Campina Grande¹ (Mapa 1).

¹ Esta classificação está de acordo com a divisão regional implementada pelo IBGE no ano de 2017.

Quadro 1. trabalhos utilizados para esta publicação

ID TÍTULO (TIPO DE TRABALHO)	OBJETIVO GERAL	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	REFERÊNCIA/ LOCAL
1 Plantas medicinais: um resgate dos conhecimentos tradicionais e culturais na educação básica (trabalho para a disciplina Geografia da Saúde e no VII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde)	Resgatar os conhecimentos culturais sobre as plantas medicinais e sua importância para a saúde	a) levantamento de referências; b) utilização da metodologia da pesquisa-ação (aulas expositivas; aula prática; atividades com as famílias; apresentação de trabalhos)	Nunes, <i>et al.</i> , (2015) / Campina Grande – PB
2 Incentivo às atividades sustentáveis apicultura e meliponicultura para promoção do desenvolvimento rural no cariri paraibano (Trabalho de extensão junto ao PEASA/UFCG)	Revitalizar a atividade sustentável da meliponicultura utilizando inovações tecnológicas para o desenvolvimento rural no semiárido paraibano	a) levantamento de referências; b) levantamento documental; c) utilização da metodologia da pesquisa-ação (capacitação; levantamento para conhecer os usos das plantas medicinais e fitoterápicos adicionados a produtos agrícolas; levantamento etnobotânico junto aos moradores)	Pereira (2017c) / Parari - PB ²
3 Alopecia Areata a partir das Práticas Alternativas, Complementares e Integrativas: a fitoterapia em debate (Monografia de Especialização)	Analisar os fitoterápicos e plantas medicinais passíveis de serem utilizados como uma prática alternativa, complementar ou integrativa ao tratamento de pessoas que sofrem com Alopecia Areata	a) levantamento bibliográfico; b) Levantamento na internet e; c) Levantamento documental	Pereira (2017b) / não se aplica

2 O trabalho 2 fez parte de um projeto mais abrangente “Tecnologias apropriadas para a convivência ambientalmente equilibrada no bioma da Caatinga” sob a coordenação da profa. Dra. Débora Coelho Moura (UAG/UFCG).

Quadro 1 (cont.). trabalhos utilizados para esta publicação

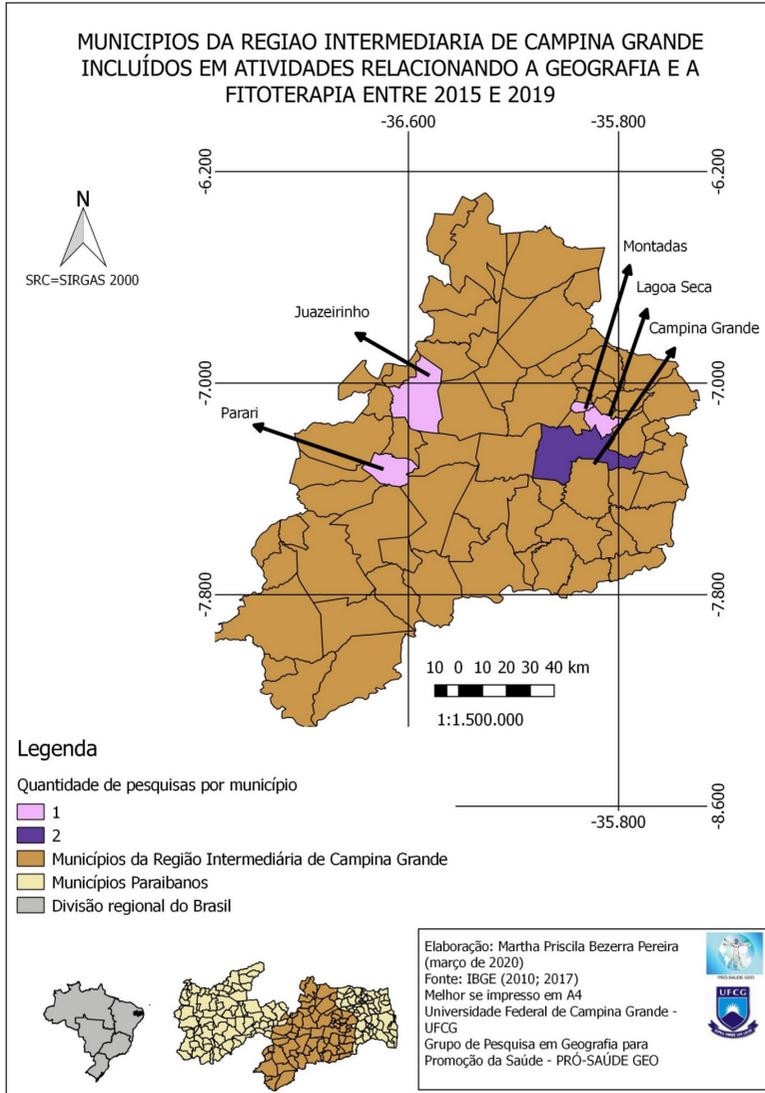
ID TÍTULO (TIPO DE TRABALHO)	OBJETIVO GERAL	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	REFERÊNCIA/ LOCAL
4 A Alopecia Areata e sua relação com a Geografia e a promoção da saúde (Trabalho apresentado no VIII Simpósio Nacional de Geografia da Saúde)	Discutir a relação da Alopecia Areata com a Geografia e a Promoção da Saúde	a) levantamento bibliográfico; b) estabelecimento de relações entre a morbidade e conceitos relacionados à Geografia e; c) associação do entendimento do campo da saúde e geográfico na busca da Promoção da Saúde.	Pereira (2017a) / não se aplica
5 Plantas medicinais e fitoterapia no Brasil entre 2006 e 2015 e sua relação com as práticas alternativas, complementares e integrativas em saúde: análise de publicações	Analisar as publicações entre 2006 e 2015 no Brasil sobre plantas medicinais e fitoterapia e sua relação com as práticas alternativas, complementares e integrativas em saúde	a) levantamento de referências; b) levantamento na internet; c) Pesquisa bibliográfica sistemática a partir dos seguintes descritores: “fitoterapia”, “plantas medicinais”, “PNPIC”, “Fitoterapia e PNPIC” e “Plantas medicinais e PNPIC”.	Santos e Pereira (2017) Pereira (2018) / Brasil
6 A utilização de plantas com propriedades medicinais que fazem parte do uso na cultura popular da cidade de Juazeirinho – PB (Trabalho para a disciplina Teoria e Métodos em Geografia)	Efetuar um estudo sobre a utilização de plantas com propriedades medicinais que fazem parte da cultura popular da cidade de Juazeirinho - PB	a) levantamento de referências; b) aplicação de formulários junto aos moradores;	Gomes <i>et al.</i> , (2018) / Juazeirinho – PB
7 Rede de comércio de plantas medicinais em Campina Grande – PB: pistas para determinação social do Processo Saúde Doença (monografia orientada)	Entender o perfil da rede de comércio de plantas medicinais em Campina Grande - PB	a) levantamento de referências; b) levantamento documental; c) trabalho de campo exploratório; d) determinação das coordenadas geográficas, com GPS, dos locais de comercialização; e) aplicação de formulário; f) registro fotográfico.	Paiva e Pereira (2018a), Paiva e Pereira (2018b); Souza Júnior e Pereira (2019) / Campina Grande – PB

Quadro 1 (cont.). trabalhos utilizados para esta publicação

8 Levantamento etnobotânico no agreste paraibano: plantas medicinais cultivadas em peridomicílio de Montadas, PB (monografia orientada)	Fazer um levantamento etnobotânico das plantas medicinais cultivadas em peridomicílios no bairro da Consolação em Montadas, PB	a) levantamento de referências; b) levantamento documental; c) aplicação de formulários; d) coleta de amostras para posterior identificação; e) utilização da bola de neve; f) caderneta de campo; g) espacialização das plantas medicinais mais utilizadas.	Souza (2019) / Montadas – PB
9 Formas de abordagem sobre plantas medicinais, fitoterápicos e Unidades Básicas de Saúde, em periódicos brasileiros (monografia orientada)	Identificar as abordagens referentes a plantas medicinais, fitoterapia e UBS, em periódicos de circulação no Brasil.	a) levantamento de referências; b) levantamento documental; c) ensaio em um município.	Elias (2019) / Ensaio realizado em Lagoa Seca – PB

Fonte: Arquivo pessoal da autora.

MAPA 1.



Esses municípios, onde foram realizados alguns dos trabalhos listados no Quadro 1, estão incluídos na Região Intermediária de Campina Grande; regionalização elaborada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) no ano de 2017. Em termos de densidade demográfica, Campina Grande destaca-se com 690,31 habitantes por Km². A segunda maior densidade demográfica está em Lagoa Seca, em torno de 255,6 hab/km². O município de Montadas tem em torno de 178,88 hab/km², Juazeirinho 38,86 hab/km² e Parari com apenas 5,65 hab/km² (IBGE, 2018, 2019). Em relação aos estabelecimentos de saúde, há 112 estabelecimentos em Campina Grande, 13 em Juazeirinho, 12 em Lagoa Seca, 3 em Montadas e 2 em Parari (IBGE, 2009). O PIB *per capita* em Campina Grande está em torno de R\$ 21.077,30, enquanto os outros municípios estão mais próximos, sendo Montadas com R\$ 10.793,75, Parari com R\$ 10.522,84, Lagoa Seca com R\$ 9.418,23 e Juazeirinho com R\$ 8.473,72 (IBGE, 2017).

Os municípios estudados fazem parte do planalto da Borborema (INSA, 2019) e seu Bioma é a Caatinga (IBGE, 2019). Em todas essas populações, predomina a religião católica, seguida da evangélica e, em terceiro lugar, a espírita.

O município que se destacou no IDEB (Índice de Desenvolvimento da Educação Básica) foi o de Montadas, com 5,8 para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública e 3,9 para os anos finais do ensino fundamental na rede pública (IBGE, 2017); estando em segundo lugar o município de Campina Grande com 5,2 e 3,5 respectivamente. As outras cidades ficaram em torno de 4,5 e 3,2, respectivamente. A melhor taxa de escolarização, entre 6 e 14 anos de idade, foi a da população de Parari (99,5%), estando os outros municípios com taxa em torno de 97%.

Em relação aos solos, Campina Grande possui grande variação, na porção leste, seguindo pela área central até à direção oeste, predomina o Neossolo Litólico; a nordeste está o Argissolo

Vermelho-Amarelo, à noroeste o Neossolo Regolítico e na porção sudoeste o Planossolo Nátrico. Em Lagoa Seca está o Argissolo Vermelho-Amarelo. Em Montadas há o Neossolo Regolítico em praticamente todo o município, ficando reservado para o extremo leste e sudeste o Argissolo Vermelho-Amarelo. Em Juazeirinho, na porção nordeste, seguindo para a área central está o Neossolo Regolítico, na porção noroeste e extremo oeste do município, está o Neossolo Litólico, na porção sul e sudeste está o Planossolo Nátrico. Enquanto em Parari, predomina o Luvissole Crômico (INPE, 2010).

De acordo com a classificação de Koppen (Cardoso, 2012) todos esses municípios possuem uma classificação climática como “Aw”, ou seja, um clima de savana, pela letra “A” indica que se pode afirmar que o mês mais frio teria uma temperatura média superior à 18°C. Sua precipitação pluvial é maior que a evapotranspiração durante o ano. A letra “w” da classificação indica que ocorrem chuvas de verão (Mendonça e Danni-Oliveira, 2007). Segundo o IBGE (2019) o clima em Campina Grande pode ser classificado como Tropical nordeste oriental (a leste e porção central) e Tropical zona equatorial (extremo oeste). Lagoa Seca e Montadas, classificados como Tropical nordeste oriental; enquanto Parari e Juazeirinho são classificados como Tropical zona equatorial. Com relação à temperatura, os municípios de Campina Grande e Montadas possuem temperaturas que variam entre 21 e 28°C, estando Lagoa Seca com temperaturas um pouco mais amenas (variando entre 17,6 a 26,5) e Juazeirinho e Parari com temperaturas mais altas (23 a 28°C) (Climate-Data, 2020; IBGE, 1992).

A precipitação em Lagoa Seca e Montadas varia entre 500 e 600 mm; Campina Grande varia entre 400 e 600mm e em Juazeirinho e Parari, esse parâmetro fica em torno de 500mm (CPRM, 2006). Quanto à umidade, Campina Grande e Montadas tem 60 a 70% de umidade na porção leste e entre 45 e 65% de

umidade na porção oeste. Juazeirinho e Parari possuem umidade entre 45 e 65%. Lagoa Seca diferencia-se por ter na porção oeste entre 45 e 65%, na porção central, ocupando a maior parte do município, entre 60 a 70% e na porção leste entre 60 a 77% de umidade relativa do ar (INSA, 2019; Weatherspark, 2016).

No que diz respeito à vegetação, em Campina Grande fica entre estepe e floresta estacional, em Lagoa Seca e Montadas predominam as áreas de tensão ecológica devido a atividade agrícola e estepe tipo floresta estacional; enquanto em Juazeirinho e Parari predomina a vegetação de estepe (INPE, 2010).

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nessa parte serão apresentadas as informações mais relevantes dos trabalhos que foram objeto de estudo. Estes serão analisados quanto aos seguintes aspectos: a) razão da apresentação dos grupos de pesquisas em conjunto; b) questionamentos; c) teorias e/ou conceitos utilizados; d) delineamentos; e) principais resultados; f) plantas mencionadas; g) que geografia foi trabalhada e h) limites ou possíveis problemas do tema ou da pesquisa em si. Os trabalhos serão mencionados, principalmente, por números (indicados no Quadro 1), como estratégia de adequação ao espaço disponível neste tipo de exposição.

3.1 PESQUISAS E TRABALHOS DE EXTENSÃO SOBRE O USO DE PLANTAS MEDICINAIS:

O fator que une as pesquisas listadas nos seguintes itens do Quadro 1: item um (Nunes, Sousa, Lima, Pereira, 2015), item dois (Pereira, 2017c) e item oito (Souza, 2019) foi a necessidade de consultar algum grupo social para saber o que está sendo utilizado. Esses grupos foram os moradores locais (o próprio morador ou pais de alunos) ou profissionais de saúde (médicos, farmacêuticos

e enfermeiros). As perguntas principais que envolveram essas pesquisas foram: a) que plantas medicinais os pais e avós de alunos utilizam ou utilizavam? (Trabalho 1); b) como resgatar essa cultura popular do uso de plantas medicinais? Ou como os conhecimentos sobre plantas medicinais persistem na área urbana? (Trabalhos 1, 2 e 8); c) que plantas medicinais a população conhece e que poderiam ser associadas a produtos apícolas? (Trabalho 2); d) há o cultivo de plantas medicinais pelos moradores da cidade? (Trabalho 8); e) os quintais das casas são utilizados para o cultivo de plantas medicinais? Se sim, que tipos de plantas medicinais são mais cultivadas? (Trabalho 8); f) as plantas medicinais são utilizadas como complementares a um tratamento biomédico ou como único tratamento para determinada morbidade? (Trabalho 8).

Entre as teorias utilizadas, no trabalho 8 (Souza, 2019) foram utilizadas duas teorias interligadas: a teoria da determinação da saúde (Dahlgren; Whitehead, 2006, apud Lima; Santos, 2018, p. 51) e a teoria da interdependência espacial (Ferreira, 2014). Enquanto método de procedimento importante foi utilizada a metodologia da pesquisa-ação (Tripp; Wilson, 2001; Thiollent, 2009) no primeiro e segundo trabalhos.

Os delineamentos gerais dos trabalhos foram: a) levantamento de referências; b) levantamento documental (trabalho 8); c) utilização da metodologia da pesquisa-ação: aulas expositivas; aula prática; atividades com as famílias; apresentação de atividades, para o trabalho 1; capacitação; levantamento para conhecer os usos das plantas medicinais e fitoterápicos adicionados a produtos apícolas; levantamento etnobotânico junto aos moradores; observação das ações dos moradores, para o trabalho 2; d) aplicação de formulários (trabalho 2 e 8); e) coleta de amostras para identificação (trabalho 8); f) caderneta de campo (trabalhos 1, 2 e 8) e g) espacialização das plantas medicinais mais utilizadas (trabalho 8).

Os principais resultados da pesquisa 1 foram: a) esse

trabalho trouxe os pais para a escola, tanto pelas informações que foram repassadas aos filhos, quanto na culminância do projeto, em que os pais foram trazidos à escola para a apresentação; b) auxiliou os alunos a promoverem saúde na escola e a integrarem conhecimentos de várias disciplinas para uma aplicação na vida; c) todos ficaram admirados com a novidade de construir uma horta na escola. No trabalho 2 os principais resultados foram: a) houve interesse dos participantes no curso de capacitação; b) despertou-se a curiosidade sobre as várias possibilidades de desenvolvimento econômico, social e ecológico na região, além da melhoria das condições de saúde pelo acesso a formas de cura mais baratas e seguras. No trabalho 8, em resumo, os principais resultados foram: a) há certo grau de interdependência espacial ao se observar que as plantas de uma mesma espécie são mais utilizadas em determinada área; b) há troca de mudas com os vizinhos; c) o conhecimento sobre as plantas ocorre de forma vertical (de pais para filhos) e horizontal (entre vizinhos); d) faltaram os dados epidemiológicos para confrontação das informações sobre o uso de plantas medicinais e morbidades.

No que diz respeito às plantas medicinais mais mencionadas pelos familiares de alunos de uma escola de Campina Grande (trabalho 1), teve-se: a hortelã, o capim santo, o coentro e o boldo³.

Os profissionais de saúde de Parari (trabalho 2) citaram apenas a utilização do Guaco (*Mikania glomerata*). Não se sabe se os médicos escolheram apenas esse fitoterápico e por isso é pedido na farmácia apenas este, ou se a prefeitura só recebe este fitoterápico da lista de fitoterápicos do SUS (Brasil, 2022). Também foi informado que nenhum desses profissionais recomenda o uso em conjunto com derivados de produtos apícolas. Os moradores de Parari (trabalho 2) citaram a utilização das seguintes ervas medicinais associada à própolis: Angico, Aroeira e Catingueira.

3 Sempre que o resultado for apenas a menção da planta medicinal a partir do nome popular, não será colocado o nome científico. Os possíveis nomes científicos estarão presentes no Quadro 2.

Também mencionaram o uso associado ao mel, das seguintes plantas medicinais: Hortelã, Mastruz e Sabugueiro. Outras ervas medicinais citadas foram: Cumaru; e Umbuzeiro ou Umbu-verdadeiro e Arruda.

Os moradores do município de Montadas (trabalho 8) relataram cultivar e utilizar principalmente as seguintes plantas medicinais: Alecrim (*Rosmarinus officinalis* L.), Arruda (*Ruta graveolens* L.), Sabugueiro (*Sambucus australis* Cham. & Schldl), Cardo-santo (*Argemone mexicana* L.), Malva-rosa (*Alcea rosea* L.), Mastruzo (*Lepidium virginicum* L.), Amora, amora-preta (*Morus nigra* L.), Capim santo (*Cymbopogon citratus* (DC) Stapf.) e Erva cidreira (*Lippia alba* (Mill.) N.E Br ex Britton & P. Wilson).

Aqui estamos diante de uma Geografia da Saúde que poderia ser considerada Geografia da Atenção à Saúde, quando se trata dos trabalhos 2 (na perspectiva dos moradores) e 8, pois os próprios moradores fazem o diagnóstico uns com os outros (serviço comunitário de saúde) a partir de seus sintomas e têm disponível no peridomicílio (quintal), ervas medicinais que proporcionam a cura. Todavia, também pode ser entendida como Geografia Médica, se buscarmos a perspectiva de que as ervas consumidas estariam relacionadas a um perfil epidemiológico da população (neste caso, incluindo todos os trabalhos deste item).

Nas duas perspectivas (Geografia da Atenção à Saúde ou Geografia Médica) a Teoria da Determinação da Saúde estaria presente de alguma maneira. Quanto à Teoria da interdependência espacial, esta se aplica aos trabalhos 2 e 8, porque as plantas medicinais que são cultivadas por uma família, são trocadas com outras famílias formando uma rede de relações que tem conexão espacial, quanto mais próximas às pessoas, geograficamente, mais estarão associadas a uma relação interpessoal e maior será a probabilidade de trocarem mudas de plantas medicinais, além de informações sobre esses produtos.

Quando se trata de comparar a Geografia da Saúde (que engloba a Geografia da Atenção à Saúde e a Geografia Médica)

com outras áreas da Geografia, pode-se pensar nos trabalhos 1 e 2 como relacionados ao ensino. O trabalho 8 como interligado à Biogeografia e todos eles relacionados com a etnobotânica.

No que concerne ao método de procedimento, no caso das pesquisas realizadas com grupos escolares e comunidades (trabalhos 1 e 2), a metodologia da pesquisa-ação foi a que melhor respondeu, pois há um plano de ação a ser realizado que inclui um momento de fornecer informação e um momento de observação das ações deste grupo diante dessa informação, com uma análise ao final da atividade.

Quanto às limitações, os trabalhos de extensão (trabalho 1 e 2) foram realizados com certa dificuldade devido o contato com os grupos estudados não poder ser realizado com a frequência desejada. Enquanto no trabalho 8 houve grande necessidade de um biólogo para realizar a identificação botânica, o que foi realizado.

Desta forma, percebeu-se a necessidade de realizar mais estudos de campo em relação aos projetos de extensão e ter o auxílio de um biólogo, ou outro profissional de área, que possa realizar a identificação botânica das espécies vegetais utilizadas pelo público-alvo.

3.2 PESQUISAS SOBRE A RELAÇÃO DA GEOGRAFIA COM AS PLANTAS MEDICINAIS PARA A ALOPECIA AREATA:

Quanto aos questionamentos, nos trabalhos em que não houve uma escala geográfica específica de estudo, e também são complementares, como os estudos 3 e 4 do Quadro 1 (Pereira, 2017a e b), as perguntas foram as seguintes: a) que plantas medicinais podem ser utilizadas para resolver ou diminuir a Alopecia Areata (AA)?; b) Como a Geografia poderia contribuir no entendimento e até mesmo auxiliar na melhoria da Alopecia Areata e; c) Quais as formas de enfrentamento da Alopecia Areata para se chegar à Promoção da Saúde?

A partir destas perguntas, foram utilizadas como teorias explicativas a História Natural das Doenças (Pereira, 2017a e b; Rouquayrol; Gurgel, 2013) e a Teoria das Relações Multiescalares (Pereira, 2017b). Os conceitos principais utilizados foram: alopecia areata, promoção da saúde, história natural da doença, escala geográfica.

Os delineamentos destas pesquisas no conjunto foram: a) pesquisa sobre a etiologia da morbidade; b) explicações teóricas; c) associação da alopecia com a promoção da saúde; c) levantamento em bulas de medicamentos recomendados em artigos científicos; d) levantamento em redes sociais específicas relacionadas à doença; e) levantamento bibliográfico sobre possíveis plantas que podem ser utilizadas a partir da etiologia, dos sintomas e comorbidades.

Os principais resultados das duas pesquisas foram: a) a partir da utilização da Teoria da História Natural das doenças foi possível unir o entendimento médico e psicológico da Alopecia Areata (AA); b) em geral, não se faz um diagnóstico adequado da AA, ocorrendo erros de diagnóstico e de terapias; c) o estresse é um elemento-chave da AA; d) mais que remédios (alopáticos ou fitoterápicos) há necessidade de buscar o tratamento psicoterápico e mudar o estilo de vida no sentido de promover a saúde do indivíduo acometido por essa morbidade; e) a associação da Teoria da História Natural das doenças e o entendimento da multiescalaridade foram de grande importância para entender melhor a AA.

No que diz respeito às plantas medicinais resultantes destas pesquisas (3 e 4), percebeu-se que algumas podem amenizar os sintomas relacionados ou comorbidades, com menor custo e menos efeitos colaterais. Os principais possíveis benefícios, com as respectivas espécies vegetais são: a) **fortalecer a imunidade** (*Anacardium occidentale*, *Chlorella pyrenoidosa*, *Echinacea angustifolia*); b) **reduzir o estresse** (*Allium sativum L.*, *Piper methysticum*, *Rosmarinus officinalis*, *Valeriana officinalis*); c) **diminuir a ansiedade** (*Artemisia vulgaris L.*, *Eugenia pitanga*, *Piper methysculum*); d) **diminuir a depressão** (*Hypericum*

perforatum, *Melissa officinalis*, *Rosmarinus officinalis*); e) **reduzir a irritabilidade** (*Artemisia vulgares L.*, *Erythrina aculeatissima Desf.*, *Hypericum perforatum*, *Piper methyscum*, *Ruta graveolens L.*); f) **diminuir a melancolia** (*Cola nítida*, *Melissa officinalis*); g) **combater doenças alérgicas – asma** (*Allium sativum L.*, *Anacardium occidentale*, *Rosmarinus officinalis*, *sabucus nigra*); h) **combater doenças auto-ímmunes – diabetes** (*Allium sativum L.*, *Anacardium occidentale*, *Arctium lappa*) – **lúpus** (*Uncaria tomentosa*) – **vitiligo** (*Pyrostegia venusta Miers*, *Brosimum gaudichaudii Trécul.*) – **problemas da tireóide em geral** (*Artemisia alba Turra*); i) **combater doenças da pele – psoríase** (*Aloe Vera*, *Smilax papyracea*, *Solanum americanum Mill*); j) **amenizar problemas nos pelos – anticaspas e antiparasita** (*Guazuma ulmifolia Lam*) – **anti-seborréia** (*Arctium lappa*) – **ativação do couro cabeludo** (*Aesculus hippocastanum*, *Arctium lappa*, *Baccharis trimera DC*) – **diminuição da permeabilidade e fragilidade capilar** (*Aesculus hippocastanum*, *Bauhinia forficata*, *Sabucus nigra*) – **fungicida** (*Arctium lappa*) – queda de cabelos (*Aesculus hippocastanum*, *Aloe vera*, *Rosmarinus officinalis*) – estimulante do crescimento (*Betula alba*).

Neste caso, a Geografia Médica, no âmbito da Teoria multiescalar (que considera os níveis do corpo, cotidiano e da cultura), trabalha com o nível do corpo para apresentar possíveis plantas medicinais a serem ministradas, de acordo com a revisão da literatura realizada.

Devido a Alopecia Areata não ser uma doença de notificação compulsória, não foi possível realizar uma espacialização desta doença e entender possíveis aspectos locais associados à morbidade. Os meios possíveis são mais complexos, como conseguir autorização de cada médico dermatologista para que possa ter contato com paciente portador da AA, de alguma clínica especializada ou de algum hospital que atenda pacientes com essa doença. Este procedimento de pesquisa ficou apenas como ideia para uma pesquisa posterior.

3.3 PESQUISAS SOBRE PLANTAS MEDICINAIS E POLÍTICAS PÚBLICAS:

Nas pesquisas do item 5 do Quadro 1 (Santos; Pereira, 2017; Pereira, 2018) e do item 9 (Elias, 2019) houve a tentativa de unir as plantas medicinais às políticas públicas. Na pesquisa 5 buscou-se a relação de publicações que tivessem a interação entre a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares e plantas medicinais/ fitoterápicos/ ervas medicinais. Na pesquisa 9 objetivou-se conhecer a relação entre plantas medicinais e fitoterápicos com as Unidades Básicas de Saúde. As perguntas que nortearam as pesquisas 5 foram: a) quais os locais que foram estudados? b) onde publicaram? c) quais são os centros de pesquisa? Enquanto as perguntas que nortearam a pesquisa 9, foram: a) como é abordada a relação de plantas medicinais e fitoterapia com Unidades Básicas de Saúde (UBS)? b) que tipo de UBS acolhe melhor uma horta medicinal?

Na pesquisa 5 foi utilizada a Teoria das Desigualdades Territoriais em que, apesar das muitas variáveis e sua consequente complexidade, é possível perceber as diferenças territoriais a partir dos seguintes critérios: a) zonas de densidade e de rarefação; b) espaços da fluidez e da viscosidade; c) espaços de rapidez e de lentidão; d) espaços luminosos e opacos; e) espaços que mandam e espaços que obedecem e f) centro-periferia (Santos; Silveira, 2008). Na pesquisa 9 foi utilizada a teoria da multiescalaridade que inclui a apropriação de ideias existentes, aproveitamento de experiências locais exitosas, normatização do território e a formação de territórios-rede (Pereira, 2010).

Os delineamentos executados foram: a) pesquisa na internet; b) seleção dos artigos que estivessem apresentados de maneira mais pertinente à pesquisa; c) classificação dos resultados; d) espacialização dos resultados (pesquisas 5); d) realização de um ensaio em um município da Paraíba (Lagoa Seca – PB) (pesquisa 9).

Em relação aos resultados, nas pesquisas 5, chegou-se às seguintes considerações finais: a) apesar da presença em variadas regiões, ainda predomina a região sudeste e sul do Brasil como espaços de fluidez, ou seja, um espaço seletivo de fluidez de comunicação de determinada área do conhecimento; b) quando se considera os locais pesquisados, área que foram locais objeto de estudo, estes poderiam ser considerados os locais de lentidão, sendo os espaços do fazer; c) os centros de pesquisa tiveram maior distribuição espacial no território nacional, talvez devido aos incentivos do governo federal de expansão das universidades no período compreendido entre 2003 e 2016, formando ilhas na região norte, nordeste, sudeste e sul. Estes seriam os espaços densos, locais onde concentram mais pessoas, mais tecnologia, mais serviços e onde circula mais dinheiro para realização de pesquisas, sendo os outros, espaços de rarefação.

Na pesquisa 9 os principais resultados foram: a) a maioria das publicações estão na região sudeste; b) o centro de pesquisa que mais investiu no tema está no nordeste; c) o tema mais investigado foi o conhecimento dos profissionais acerca do uso de plantas medicinais; d) considerando o levantamento em periódicos e o ensaio no município de Lagoa Seca – PB, uma metodologia eficaz para estudar as plantas medicinais e implementar as hortas nas UBS consiste em fazer um levantamento prévio do uso das plantas medicinais pela população, sensibilização das partes envolvidas, captação de recursos, implantação e manutenção da horta medicinal; e) Em Lagoa Seca, das treze UBS, três (23,08%) não realizaram nenhuma ação sobre fitoterapia e não têm intenção em fazer algo, quatro (30,77%) fizeram alguma ação em relação à implantação de hortas medicinais e agiram de alguma maneira prática e seis (46,15%) relataram ter intenção em realizar algo.

Com relação às plantas medicinais mais mencionadas, aproveitou-se apenas os resultados da pesquisa 9, pois fazem referência a um dos municípios destacados neste trabalho, o

município de Lagoa Seca – PB. As ervas medicinais mencionadas foram: alecrim, babosa, boldo, cana de macaco, colônia, erva cidreira, graviola, hortelã da folha grande, louro, malva rosa, noni e saião.

Estas pesquisas estariam mais relacionadas à Geografia da Atenção da Saúde, pois estão diretamente ligadas às políticas públicas. Mas no sentido das espécies vegetais citadas pode-se também pensar nas plantas que estariam relacionadas ao perfil epidemiológico, e mais uma vez chegaríamos à Geografia Médica.

Em relação às limitações desses trabalhos, apesar de terem sido estudos que alcançaram bons resultados, percebeu-se a necessidade de, em pesquisas futuras, utilizar mais descritores com significados parecidos e utilizar ainda uma quantidade maior de portais de pesquisa de periódicos para que se tenha resultados ainda mais completos. Em relação à teoria, um aprimoramento a ser realizado em pesquisas posteriores seria trabalhar a Teoria das Desigualdades Territoriais associada à Teoria da Multiescalaridade, para entender as dinâmicas das pesquisas a partir de várias perspectivas.

No que diz respeito ao ensaio realizado em Lagoa Seca – PB houve a necessidade de um aprofundamento na identificação botânica (no caso das UBS que já têm horta medicinal) e na análise de solos para identificar as UBS que poderiam ter resultados melhores com determinadas espécies do que outras (considerando as que têm pelo menos a intenção de implantar as hortas medicinais).

3.4 PESQUISA SOBRE COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS:

Os fatores que unem a pesquisa do item seis do Quadro 1 (Gomes; Sousa; Barbosa; Barbosa; Gomes, 2018) e as pesquisas do item sete (Paiva; Pereira, 2018a; Paiva 2018b; Souza Júnior; Pereira, 2019) são as plantas medicinais comercializadas. A partir

desse marco, os questionamentos apresentados foram: a) como as pessoas adquirem as plantas? (Trabalhos 6 e 7); b) quais as informações existentes sobre a eficácia dessas plantas utilizadas? (Trabalhos 6 e 7); c) quais as ervas medicinais comercializadas? Ou que plantas medicinais fazem parte da cultura popular (trabalhos 6 e 7); d) quais os locais que se vendem plantas medicinais e fitoterápicos na cidade? (Trabalhos 7); e) qual o perfil do consumidor? (Trabalhos 7); f) qual o perfil do vendedor? (Trabalhos 7).

No trabalho 6 foi utilizada a Teoria dos Circuitos da Economia Urbana (Santos, 2008) para situar o comércio de plantas medicinais como parte do circuito inferior da economia, em um tipo de comércio que envolve ações relacionadas aos comerciantes de menor porte. Nos trabalhos 7, inicialmente também foi trabalhada a Teoria dos Circuitos da Economia Urbana proposta por Santos (2008). Posterior às pesquisas (Paiva; Pereira, 2018; Paiva 2018) e discussão no Grupo Pró-Saúde Geo⁴, percebeu-se que essa relação dicotômica não explicava a área objeto de estudo na sua completude, sendo proposta a inclusão de Lefebvre (2001) na discussão em que ele considera na análise espacial uma Ordem Próxima (OP) e uma Ordem Distante (OD). As relações das práticas de apropriação espacial a comercialização das plantas relacionadas a uma ordem distante são, portanto, impulsionadas pelas corporações, estados e instituições; enquanto as relações dessas práticas na ordem próxima seriam condicionadas por relações mais subjetivas, estruturadas por laços afetivos. Na área de estudo essas ordens próximas e distantes estavam em maior ou menor frequência a depender da localização do comércio de planta medicinal ou fitoterápico.

Em cidades de pequeno porte, ou nas periferias dos grandes centros, evidenciam-se frequências da OD e OP, porém há uma

4 Um dos principais resultados dessa discussão foi a contribuição do prof. Dr. Xisto Serafim de Santana de Souza Júnior no desenvolvimento da Teoria da Espacialização do Comércio (UAG/ UFCG).

frequência menor da OD, que estaria relacionada ao circuito superior da economia e uma maior frequência da OP. Nas cidades intermediárias e de grande porte, ou nas áreas centrais dos aglomerados urbanos, pode-se observar uma menor frequência da OP em detrimento de influência mais intensa dos representantes da OD (corporações e Estado), sendo as redes de desenvolvimento e as relações escalares de grande importância para se entender a espacialização do comércio de planta medicinal e fitoterápico na cidade de Campina Grande – PB, sendo finalmente denominada de Teoria da espacialização do comércio (Souza Júnior; Pereira, 2019). A outra Teoria utilizada foi a da Determinação da Saúde (Dahlgren; Whitehead, 2006, apud Lima; Santos, 2018, p. 51). Ela foi apresentada como possibilidade de utilização devido ao fato do uso de plantas medicinais ser um indício do perfil epidemiológico da população.

Os delineamentos gerais dos trabalhos foram: a) levantamento de referências; b) localização dos pontos de venda (trabalhos 7); c) aplicação de formulários (trabalhos 6 e 7); d) caracterização dos locais de venda (trabalhos 7); e) perfil de usuários e vendedores (trabalhos 7); f) caracterização das ervas comercializadas (trabalhos 6 e 7) e g) relação das ervas comercializadas e sua relação com o processo saúde-doença (trabalhos 7).

O principal resultado das duas pesquisas foi que, apesar das Políticas Nacionais na área (Brasil, 2006a; Brasil, 2006b, Brasil, 2016), as plantas comercializadas são as mais conhecidas popularmente, estando relacionadas a uma tradição e não às políticas supracitadas.

Com relação especificamente ao trabalho do item 7, que se realizou no município de Campina Grande, os principais resultados foram: a) a cidade possui pontos estratégicos para serem encontrados todo tipo de comércio de plantas medicinais; b) existe uma tênue relação entre as plantas medicinais mais citadas e o perfil epidemiológico da população consumidora; c)

o comércio de plantas medicinais faz parte de todos os tipos de circuitos econômicos (superior, inferior e intermediário). Os locais pesquisados de venda de plantas medicinais e/ou fitoterápicos ficaram divididos em setor informal (Feira Central; Mercado da Prata; Mercado Público da Liberdade; Mercado Público das Malvinas; Arca Catedral) e formal (“Espaço” Verde; Espaço Natural; Natureba; Mais Natural e Salutar). O comércio está localizado tanto no centro da cidade como em alguns bairros e a procura é realizada por pessoas (jovens e idosos) que acreditam na eficácia do produto.

Dos vendedores entrevistados nas pesquisas 7, alguns trabalham apenas com a comercialização de plantas medicinais, outros buscam formas de produtos associados às plantas medicinais, tais como: materiais para umbanda, floricultura, ferramentas em geral, ferramentas agropecuárias, produtos alimentícios, temperos, calçadista, entre outros. Quando questionados sobre os locais de origem dessa mercadoria foram citados: Gravatá – PE; João Pessoa – PB; Lagoa Seca – PB; Cariri – PB; Minas Gerais – MG; Fortaleza – CE, Recife – PE; São Paulo – SP, sertão da Paraíba; Paraná; Minas Gerais e Mato Grosso. As lojas formais trazem de locais mais distantes e as informais recebem seus produtos de locais mais próximos.

As ervas medicinais mais comercializadas em Campina Grande (trabalhos 7), de acordo com a eficácia apontada pelos vendedores/raizeiros foram as ervas que servem: a) **como anti-inflamatórias** (aroeira, barbatimão, caju e quixaba); b) **como antioxidantes** (amora preta e moringa); c) **para o fígado** (boldo); d) **como calmantes** (camomila, erva cidreira, erva doce); e) **atenuante de problemas intestinais** (canela e macela); f) **como atenuante de doenças nas articulações** (canela de velho); g) **como antitussígeno** (cebola branca); h) **como analgésico** (endro); i) **para gastrite** (espinheira santa); j) **para pressão arterial** (gingibre); k) **para gripe/ resfriado** (jatobá e malva rosa) l) **para**

rinite alérgica (unha de gato); m) **como antibiótico** (romã). Já os moradores de Juazeirinho (trabalho 6) citaram o uso das seguintes ervas medicinais: boldo, camomila, capim santo, chá verde, endro, erva cidreira, erva doce, hibisco, hortelã, macela, romã, sabugueiro e saião.

Os estudos mencionados nesse subitem, foram pesquisas que relacionam a Geografia do Comércio, imbricada com a Geografia da Saúde, para desvendar as características, as origens e o destinatário do comércio de erva medicinal e fitoterápico. Apesar da pesquisa 6 ter sido apenas sobre o comércio desses produtos, devido ser um trabalho orientado em uma disciplina de graduação, naturalmente, se tivesse dado continuidade, conseguiria atingir esses pressupostos apresentados.

No trabalho 7 houve também algumas dificuldades como a impossibilidade de se identificar a planta medicinal de que o vendedor/raizeiro estava falando, estando alguns nomes científicos com uma certa aproximação a partir do relato do raizeiro/vendedor, pois não havia identificação na mercadoria, nem era possível identificar (taxonomia vegetal) a partir da própria mercadoria.

Outro problema destas pesquisas foi a falta da consulta de dados epidemiológicos nos municípios relacionados ao público consumidor dessas plantas medicinais, para entender o perfil epidemiológico e comparar com os tipos de plantas medicinais adquiridas por esse público. Esse resultado possibilitaria fazer uma comparação, a partir da Teoria da Determinação Social, do processo saúde-doença, das morbidades da população e das plantas medicinais mais compradas nestes pontos de comércio.

Uma possibilidade futura para esse tipo de pesquisa seria realizá-la a partir de três perspectivas: a) pesquisa no local de cultivo de plantas medicinais que são vendidas a comerciantes do município objeto de estudo; b) delineamento do perfil epidemiológico, em cada município, da população consumidora ou das UBS que atendem a população que também compra e utiliza

plantas medicinais, se for o caso e c) Identificação taxonômica das plantas medicinais mais comercializadas no município.

3.5 SÍNTESE:

Nestas pesquisas utilizou-se a Teoria da Determinação da Saúde (trabalhos 1, 2, 7 e 8), Teoria da Interdependência espacial (2 e 8), Teoria da Multiescalaridade associada à Teoria da História Natural das Doenças (trabalhos 3, 4), Teoria da Multiescalaridade (trabalho 9), Teoria das Desigualdades Territoriais (trabalho 5), Teoria dos circuitos da economia urbana (trabalhos 6 e 7) e Teoria da Espacialização do comércio (Trabalho 7).

A partir dos nove trabalhos descritos, os mesmos foram divididos em quatro grandes grupos: a) pesquisas e trabalhos de extensão sobre uso de plantas medicinais; b) pesquisas sobre a relação da Geografia com plantas medicinais para Alopecia Areata; c) pesquisas sobre plantas medicinais e políticas públicas e d) pesquisas sobre comercialização de plantas medicinais.

A partir desses quatro tipos de trabalhos realizados, os municípios destacados no início do texto (Campina Grande, Lagoa Seca, Montadas, Parari e Juazeirinho) mencionaram o cultivo e/ou uso de 44 ervas medicinais (Quadro 2).

A planta medicinal mais citada (quatro dos cinco municípios) foi a erva cidreira. Os municípios que possuem a maior quantidade de ervas em comum foram: Campina Grande e Juazeirinho (Camomila, Endro, Erva doce, Macela e Romã).

A partir desse levantamento sobre a indicação é possível a comparação com o perfil epidemiológico desses municípios e fazer uma análise comparativa dos principais tipos de morbidade ou, como outra possibilidade, dos tipos de morbidades que são tratadas na residência.

Quadro 2. ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

PLANTA MEDICINAL OU FITOTERÁPICO	POSSÍVEIS ESPÉCIES (NOME CIENTÍFICO)	MUNICÍPIO	INDICAÇÃO
Alecrim	Montadas = (<i>Rosmarinus officinalis</i> L.)/ <i>Rosmarinus hortensis</i> ; <i>Rosmarinus latifolius</i> Mill; <i>Rosmarinus angustifolius</i> Miller; <i>Rosmarinus chilensis</i> Molina	Lagoa Seca e Montadas	“Indicado em clorose, doenças hepáticas, vesiculares, escrófulas, cefaleia, anorexia, nevralgias, dores reumáticas, contusões, entorses, dores articulares, dores menstruais, leucorreia, dismenorreia, afecções dos rins e da bexiga, falta de apetite (inapetência, problemas respiratórios, do estômago e intestinais, problemas digestivos, atonia, dispepsia, má digestão, azia, gases, tosse úmida, bronquite, asma, gripe, debilidade cardíaca, aumento da pressão cardíaca, combate a hemorroidas, abscessos, estresse, ansiedade, estimula as funções hormonais, combate depressão, esgotamento, falta de memória, memória fraca, frigidez, febre e paralisia.” (Dantas, 2007, p. 72 e 73).
Amora-preta	(<i>Morus nigra</i> L.)	Campina Grande e Montadas	Apresenta efeito satisfatório e positivo principalmente em casos de patologias respiratórias e infecções bacterianas das vias aéreas (Cavalcante; Silva, 2012).
Angico	Anadenanthera macrocarpa (Benth) Brenan.	Parari	“Angico é usado nas afecções pulmonares, em catarro, tosse, asma, bronquite, faringite, angina, disenteria, diarreia, também útil como adstringente e cicatrizante de ferida, tumor, contusões, corte e chagas, é usado na falta de apetite; em raquitismo, como hemostático em metrorragia e enterorragia. (...). Em lavagens e irrigação vaginais é usada contra leucorreia, gonorreia, escrófula, linfatismo e ainda, é tônico das anemias e inchaço das pernas” (Dantas, 2007, p. 94 e 95).
Aroeira	<i>Myracrodouon urundeuva</i> Fr. All.	Campina Grande e Parari	“Usadas contra as doenças das vias respiratórias, tosses, bronquites e coqueluche, hemoptises, gengivites, faringite, laringite, infecção do aparelho urinário, inflamação ovariana, cervicite, cervico-vaginite, metrorragia, ferimentos, úlceras, combatendo o <i>Staphylococcus aureus</i> . Usada em casos de ciática, gota, reumatismo, diarreia, úlceras atônicas e de mau caráter, gastrite, úlcera gástrica, hemorroidas e em banhos de assento após o parto” (Dantas, 2007, p. 100 e 101).

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

PLANTA MEDICINAL OU FITOTERÁPICO	POSSÍVEIS ESPÉCIES (NOME CIENTÍFICO)	MUNICÍPIO	INDICAÇÃO
Arruda	Montadas = <i>Ruta graveolens L.</i>	Montadas e Parari	<p>“A folha fresca ou murcha inibe o desenvolvimento do <i>Bacillus subtilis</i>, <i>Escherichia coli</i> e <i>Staphylococcus aureus</i> (Camargo, 1988). Combate piolhos e é usada para regular o período menstrual, combate cólicas menstruais, dismenorrea e menorragias. Muito usada para relaxar os músculos, especialmente do aparelho digestivo e combater flatulências. Ela atua aumentando a circulação periférica e a resistência dos capilares sanguíneos, elevando o fluxo de sangue. Diminuindo a tensão e palpitações e auxiliando o problema de hipertensão. A arruda combate a clorose, nevralgia, gás intestinal, histerismo, nervosismo, epilepsia, câimbras, reumatismo, sarna, inflamação da pele, amenorrea, desmaios, dores do coração, quistos, lumbago, entorse, traumatismo e paralisia. Utilizado para combater oftalmia em crianças e adultos. Aumenta a resistência dos vasos sanguíneos, evita ruptura e conseqüente hemorragia, hemoptises, nefrites, hematúria, derrame ocular, ajuda a limpar a vista, reforça e descansa os olhos, combate a conjuntivite, o chá é usado como lavagem para os olhos cansados e avermelhados, outras inflamações dos olhos. Atua sobre os vermes (...), combate a dor ciática, febre, doenças do fígado, desencrava unhas, em cataplasma combate abscessos, furúnculos; o suco das folhas ou mesmo as folhas colocadas na entrada do ouvido cura dores, zumbido deste aparelho e dor de dente” (Dantas, 2007, p. 104).</p>

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Babosa	<i>Aloe vera</i> L.	Lagoa Seca	“O suco das folhas é usado tipicamente sobre inflamações, queimaduras, insolações, eczemas, erisipelas, psoríases, panarícios, acne, pé de atleta, sarampo, rubéola, varicela, estrias, golpes, queda de cabelo, como repelente de mosquitos, amadurecimento de furúnculos, internamente como vermífugo atuando sobre o oxiúro. A folha despida de cutícula é um supositório calmante nas retites hemorroidais, não hemorrágicas. Útil em casos de cólicas menstruais, prisão de ventre, doenças do fígado e baço, verminose de crianças. É ainda utilizada externamente nas entorses, contusões e dores reumáticas. Para desmamar criança passa a polpa no bico dos seios.” (Dantas, 2007, p. 111).
Barbatimão	<i>Stryphnodendron coriaceum</i> Beth	Campina Grande	“Recomenda-se em casos de inflamações, hérnias e pústulas cutâneas, a seiva é recomendada em casos de conjuntivites” (Dantas, 2007, p. 119).
Boldo (do Chile)	<i>Peumus boldus</i> Molina	Campina Grande, Juazeirinho e Lagoa Seca	“Em má digestão, atonia gastrointestinal, câimbra intestinal, câimbra estomacal, gases intestinais, gastrite, anorexia, debilidade, vertigem, dispepsia, azia, afecções do fígado, icterícia, hepatite, congestão do fígado, constipação, insuficiência hepática, falta de apetite, litíases biliares, problemas do baço, paludismo, gases intestinais, amenorreia, tosses, bronquites, infecções urinárias, pedra nos rins, cistites, ansiedade, insônia, dor de ouvido e útil no tratamento de obesidade. Como chá, usado para emagrecer.” (Dantas, 2007, p. 123).

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Caju	<i>(Anacardium occidentale</i> Linn)	Campina Grande	“Seu uso terapêutico compreende os quadros diarreicos (casca), infecções das vias aéreas superiores, bronquite crônica (resina) e parasitoses intestinais (castanha). Também é utilizado para casos de diabetes mellitus (casca), dispepsia (broto), escorbuto (folhas), quadros de astenia e como auxiliar no tratamento da sífilis (pedúnculo). Como uso externo é indicado para hemorroidas (casca), úlceras (castanha) e aftas (folhas e casca). Parece apresentar atividade diurética. Em nível de laboratório, foi confirmada ação depressora do sistema nervoso central, antimicrobiana, anti-inflamatória e hipoglicemiante. O pedúnculo é considerado alérgeno, e as sementes cruas causam irritação gastrointestinal e dermatológica.” (Corrêa; Siqueira-Batista; Quintas, 1999, p. 94 e 95)
Camomila	<i>(Matricaria chamomilla</i> L.)	Campina Grande e Juazeirinho	“Indicada nos quadros de ansiedade e insônia, nas síndromes febris, dispepsia, flatulência, náuseas, vômitos, inflamações bucais e do aparelho geniturinário. Uso externo: dores de origem reumática e como clareadora dos cabelos (...). Tem atividade reguladora das funções gastrointestinais e ação sedativa. Constatou-se experimentalmente ações anti-inflamatória, antiespasmódica, analgésica, antisséptica, antimicrobiana, anti-helmíntica (...) e cicatrizante” (Corrêa; Siqueira-Batista; Quintas, 1999, p. 97).
Cana de macaco	<i>Costus spiralis</i> Roscoe	Lagoa Seca	“Utilizada para atenuar arteriosclerose e calmante das excitações nervosas e do coração e na lavagem de quaisquer feridas de origem sifilítica, catarro e afecções da bexiga, rins, blenorragia, leucorreia, hidropisia, albuminuria, para inflamações dos rins e diabetes. O sumo do colmo é para picada de insetos.” (Dantas, 2007, p. 142)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

PLANTA MEDICINAL OU FITOTERÁPICO	POSSÍVEIS ESPÉCIES (NOME CIENTÍFICO)	MUNICÍPIO	INDICAÇÃO
Canela	<i>Cinnamomum zeylanicum</i>	Campina Grande	“Estimulante, aromático, tônico. Empregado nas difíceis digestões, vômitos nervosos, febres, escorbuto. Estimula o trabalho cardíaco e aumenta a tensão sanguínea. Um remédio para hemorragias, sobretudo do pós-parto, com fraca circulação. Combate hemorragia nasal. Usa-se também na menorragia, regras adiantadas, prolongadas, vermelhas.” (Almeida, 1993, p. 116)
Canela de velho	<i>Poincianella pyramidalis</i> Tul.	Campina Grande	“A espécie pode ser utilizada em função de suas propriedades antidiarreicas (uso da folha, flores e cascas) e em tratamentos de hepatite e anemia (uso da casca).” (Matias; Silva; Dantas, 2017, p. 3)
Capim santo	Montadas = <i>Cymbopogon citratus</i> (DC) Stapf. / <i>Matricaria recutita</i>	Campina Grande, Juazeirinho e Montadas	“Afecções febris, estados de excitação nervosa, dores em geral, disfunções gástricas, espasmos em geral, flatulência, estimulante lácteo.” (Sartório; Trindade; Rezende, 2017, p. 132)
Cardo-santo	<i>(Argemone mexicana</i> L.)	Montadas	“Anti-inflamatório, expectorante, cardíaco, emético, narcótico, sedativo, hipnótico, purgativo, antiasmático, calmante, emoliente, tônico, diurético, febrífugo, sudorífico, digestivo, desobstruente do fígado, colagogo, adstringente, oftálmico, odontálgico, antitumoral, antitussivo, bactericida, citotóxico, fungicida, oculotensivo, pesticida, inibidor respiratório, amebicida, analgésico, antiagregante, antibiótico, anti-conjuntivite, anticonvulsivante, antidiarreico, antidesentérico, anti-enterotóxico, anti-giardial, anti-inflamatório, antileishmaniose, antimalárico, antinefrítico, antifaringite, antipneumônico, antissecretório, antishiguela, antituberculose, antiúlcera, antiviral, adstringente, candidicida, cardiodepressor, carminativo, colerético, colírio, febrífuga, hemostático, hepático, hipocolesterolêmico, hipoglicemiante, hipotensivo, imunestimulante, miocardiodepressante, RNA-depressante, sedativo, estomáquico, tricomicida, tripanossomicida, uterotônico, vasoconstritor” (Dantas, 2007, p. 153)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Catingueira	<i>(Caesalpinia pyramidalis Tul)</i>	Parari	“selecionada pelo seu maior uso como anti-diarreico” (Almeida, 1993, p. 132)
Cebola branca	<i>(Allium cepa)</i>	Campina Grande	Estimulante da atividade renal, como calmante, emoliente, expectorante e finalmente, para curar, eficazmente, infecções intestinais, má-digestão, prisão de ventre, hemorroidas, calos, frieiras, picadas de abelha, vermes, resfriados, tosse e hemorragia nasal. ” (Almeida, 1993, p. 134).
Chá verde	<i>Camellia sinensis</i>	Juazeirinho	Propriedades antienvhecimento, antioxidante, efeitos cardiovasculares, efeito contra a cárie, no Parkinson, bactericida, age contra o HIV (Mahmood; Akhtar; Khan, 2010).
Coentro	<i>Coriandrum sativum</i>	Campina Grande	“Utilizada na dispepsia e para afecções do fígado. Doses elevadas poderão causar alterações renais. ” (Corrêa; Siqueira-Batista; Quintas, 1999, p.113)
Colônia	<i>Alpinia speciosa</i> Schum.	Lagoa Seca	“Em casos de diarreia, náuseas, vômitos, má digestão, azia, acidez, flatulência, fermentações intestinais, verminose, cólicas intestinais, enxaqueca, febre, histeria, pressão alta, ajuda no combate a rouquidão, faringite, laringite, tosse, ferida, úlcera de mau caráter, inchaço, reumatismo, contusão e picadas de cobra (jararaca)” (Dantas, 2007, p. 175)
Cumaru	<i>Amburana cearensis</i>	Parari	“No defluxo, gripe, sinusite, coriza, tosse, bronquite, afecções pulmonares, dores reumáticas, inflamação da garganta, asma, vitiligo, edema, excitações, perturbações digestivas, dor de barriga, cólicas intestinais e cólicas uterinas. ” (Dantas, 2007, P. 188)
Endro	<i>Anethum graveolens L</i>	Campina Grande e Juazeirinho	“Digestivo, estimulante, aperitivo, estomacal, carminativo, diurético, emenagogo, desinfetante, hipnótico, aromático, condimentar, resolutivo, galactagogo e analgésico geral” (Dantas, 2007, p. 193)
Erva cidreira	Montadas = <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E Br ex Briton & P. Wilson/ <i>Melissa officinalis L./ Lippia alba</i> (Mill)/ (<i>Lippia geminata</i> H.B.K)	Campina Grande, Juazeirinho, Lagoa Seca e Montadas	“Utilizado como calmante, expectorante, depurativa, aromática, antirreumática, diurética, anti-inflamatória, cicatrizante, antiespasmódica, antisséptica, estomáquica, carminativa, sudorífica, sedativa, analgésica, depressora do SNC, antinevrálgica, estimulante neuroendócrino, na litíase, hepática, digestiva, emenagoga, tonificante, hipertensora, vermífuga, estomacal, galactagoga, antiabortiva e fortifica o útero. ” (Dantas, 2007, p. 195 e 196)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

PLANTA MEDICINAL OU FITOTERÁPICO	POSSÍVEIS ESPÉCIES (NOME CIENTÍFICO)	MUNICÍPIO	INDICAÇÃO
Erva doce	<i>Pimpinella anisum</i> L.	Campina Grande e Juazeirinho	“Calmante em insônia, excitação nervosa, combate má digestão, dispepsia, gases, diarreia, gastrite nervosa, icterícia, cólicas menstruais, facilita o parto, combate mau hálito, males do fígado e rins, litíases, cistites, gota, distúrbios hepáticos, enxaqueca de origem nervosa, obesidade, bronquite crônica, asma, tosse (espasmos brônquicos), astenia, cãibra, reumatismo, diabetes, inflamação nos olhos, falta de memória, picada de cobras e escorpiões, estimula nas secreções salivares, gástrica e láctea, cólica intestinal no recém-nascido, problemas cardiovasculares (palpitações, anginas); em uso tópico combate pé de atleta (chulé), candidíase, escabiose e pediculose. Esta planta estimula a atividade glandular, aliviando as afecções gastrintestinais.” (Dantas, 2007, p. 198)
Espinheira santa	<i>Maytenus ilicifolia</i> , Mart.	Campina Grande	“Afecções gástricas, atonia, hiperacidez, úlceras gástricas e duodenais, gastrite crônica, câncer no estômago, depurativo do sangue, laxante fraco, afecções intestinais, afecções renais e hepáticas, afecções da pele de origem intestinal (acne, certos eczemas). Em uso externo, para úlceras, feridas, escaras, acne, herpes.” (Sartório; Trindade; Rezende, 2017, p. 151)
Gengibre	<i>Zingiber officinale</i>	Campina Grande	“Empregado nas infecções das vias aéreas superiores, nos quadros de astenia, dispepsia, flatulência. Apresenta ação descongestionante. Pode irritar as membranas mucosas.” (Corrêa; Siqueira-Batista; Quintas, 1999, p. 94 e 95)
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Lagoa Seca	“Em fricção é usado em casos de nevralgia. Por via oral, combate o câncer, astenia, diarreia, cólicas intestinais, tosse, bronquite, reumatismo, artrite, abscesso, escorbuto, cicatriza feridas, câncer de pele, tosse, asma, febre, gripe, diabetes, parasita, piolhos, caxumba. Auxilia nos regimes para emagrecer: o fruto quando maduro é comestível.” (Dantas, 2007, p. 225)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Guaco	<i>Mikania glomerata</i>	Parari	Tosse, bronquite, gripe, resfriados, rouquidão, reumatismo, gota (Trindade; Sartório, 2008)
Hibisco	<i>Hibiscus sabdariffa</i>	Juazeirinho	“Combate os radicais livres, reduz a ansiedade, é diurético e combate a retenção de líquidos. É emagrecedor, reduz a absorção de carboidratos, aumentando a eliminação de gorduras, facilita a digestão e regula o intestino. Protetor da mucosa estomacal, intestinal, varizes, hemorroidas e hipotensor suave” (Costa, 2014, p. 181)
Hortelã	<i>Mentha piperita</i>	Campina Grande, Juazeirinho e Parari	“gripe, gases, má digestão, desintoxicante, expectorante, resfriado, calmante, tônico em geral, vermífugo (giárdia, ameba, lombrigas)” (Trindade; Sartório, 2008, p. 177)
Hortelã da folha grande	[<i>Plectranthus amboinicus</i> (Lour.) Spreng]	Lagoa Seca	“Em casos de rouquidão, tosse, gripe, catarro, dor de garganta, bronquite, dor de ouvido, otite, inflamação do ouvido, boca, ferida de boca, congestão do fígado, má digestão, combate às bactérias <i>Pneumococcus</i> e <i>Staphylococcus</i> ” (Dantas, 2007, p. 229).
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L.	Campina Grande	“Usado em casos de hemoptise, hematúria, bronquite, tosse, coqueluche, laringite, faringite, tuberculose, catarro, asma, fraqueza mental e física, debilidade, inapetência, atonia gástrica, disenteria, diarreia, dispepsia, cólica, flatulência, ferimentos, afecções das vias urinárias, cistites, blenorragia, prostatite, feridas, bursite, artrite, úlceras de boca e no escorbuto” (Dantas, 2007, p. 244)
Louro	<i>Ocimum gratissimum</i> L.	Lagoa Seca	“Infecção da boca e garganta, em casos de insônia, inflamações catarrais, bronquites, resfriado, tosses, mau hálito, coqueluche, dispneia asmática, diurética, debilidade, cólicas, verminoses e vômitos. Problemas do intestino, gases intestinais, contusões e inchaços, os fungos combatidos são <i>Aspergillus</i> , e <i>Trichoderma</i> e as bactérias são <i>Staphylococcus</i> . Usa-se especialmente o banho contra doenças nervosas e paralisia.” (Dantas, 2007, p. 274)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Macela	<i>Egletes viscosa</i> Cass	Campina Grande e Juazeirinho	“Males do fígado, úlcera péptica, dispepsia, azia, flatulência, diarreia, bronquite crônica, enxaqueca, tosse irregularidades menstruais, estimulante biliar, prevenção da arteriosclerose, hipercolesterolemia, contra insônia, tônica capilar, para dar brilho e clarear os cabelos. Auxilia nos distúrbios do aparelho digestivo, relaxante muscular, reduz as dores musculares, fortalece o coração, alivia cólicas abdominais, elimina gases intestinais e lombrias.” (Dantas, 2007, p. 278)
Malva-rosa	Montadas = <i>Alcea rosea</i> L./ <i>Pelargonium graveolens</i> Art.	Campina Grande, Lagoa Seca e Montadas	“Tosse, elimina catarros, asma, bronquite, dores na garganta, pressão alta, calmanete, em tratamento pré-menstrual, stress pré-menstrual (TPM), problemas da menopausa, náuseas, colite, hipoglicemia, congestão hepática e dores reumáticas. Externamente usado em acne, hemorroidas, eczemas, contusões, queimaduras, corte, picada de insetos, reumatismo, pele ressecada, feridas e piolhos.” (Dantas, 2007, p. 283).
Mastruço/ Mastruz	Montadas = <i>(Lepidium virginicum</i> L.)/ <i>(Chenopodium ambrosioides</i> L.)	Montadas e Parari	“Toda a planta é anti-helmíntica e inseticida. O óleo extraído das sementes tem grande poder vermífugo. As folhas são peitorais e estomáquicas. A dose para uso contra vermes é de 10g de folhas em um litro de água. Costuma tomar-se um gole de hora em hora. Para combater a tuberculose, usa-se uma colher de sopa de sumo de mastruço em jejum. Não deve ser usado por mulheres grávidas devido ao seu efeito abortivo.” (Almeida, 1993, p. 252)
Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Campina Grande	Estimulante cardíaco, estimula a circulação, antitumoral, antipirética, anti-epiléptica, anti-inflamatória, contra úlceras, antiespasmódicas, diuréticas, anti-hipertensivas, redutoras de colesterol, atividades antioxidantes, antidiabéticas, hepatoprotetoras, antibacterianas e antifúngicas e estão sendo empregadas para o tratamento de diferentes doenças no sistema de medicina das populações indígenas, particularmente no sul da Ásia.” (Anwar <i>et al.</i> , 2007, p. 1)

Quadro 2 (cont.). ervas medicinais utilizadas nas pesquisas ou projetos de extensão por município que mencionou o uso

Noni	<i>Morinda citrifolia</i>	Lagoa Seca	A folha pode ser utilizada logo após queimaduras como curativo, auxilia também na cura de feridas. Em geral é utilizada como remédio externo em tratamento de doenças que afetem o interior da boca ou na pele. É anti-inflamatória. Estudos indicam que pode ser utilizada no tratamento interno de câncer, diabetes, hipertensão e seja anticancerígena (McClatchey, 2002)
Quixaba	(<i>Brumelia sartzium</i> Mart.)	Campina Grande	“Tem propriedades adstringentes, tônicas e antidiabéticas.” (Almeida, 1993, p. 301)
Romã	(<i>Punica granatum</i> L.)	Campina Grande e Juazeirinho	“A casca é anti-helmíntica; utiliza-se também contra a solitária, inflamações da garganta, cólicas e diarreia, sendo também diurética.” (Almeida, 1993, p. 306)
Sabugueiro	<i>Sambucus australis</i> Cham. & Schldl	Juazeirinho, Montadas ⁵ e Parari	“Folhas: diurética e depurativa da urina em edemas, cistite, cálculos urinários e ardência na uretra, emoliente, vulnerária, laxativa na constipação intestinal.” (Sartório; Trindade; Rezende, 2017, p. 185)
Saião	(<i>Kalanchoe brasiliensis</i>)/ (<i>Bryophyllum calycinum</i> Salisb.)	Juazeirinho e Lagoa Seca	“Emoliente (para furúnculos), erisipela, anti-inflamatório local em tumores e feridas e demais inflamações da pele, sarampo, cicatrizante em queimaduras, refrescante intestinal, para tosse, bronquite, resfriado, coqueluche e demais infecções das vias respiratórias, usadas também para úlceras e gastrites, leucorreia, inflamação uterina, inflamação do ovário, dor de cabeça, enxaqueca, (uso interno), diarreia e dentição de criança, contra leishmaniose.” (Dantas, 2007, p. 369)
Umbuzeiro ou Umbu verdadeiro	<i>Spondias tuberosa</i> Arruda	Parari	Tratamento de diabetes, inflamação, dores estomacais e uterinas, constipação e se apresenta como antioxidante. (Uchôa <i>et al.</i> , 2015)
Unha de gato	<i>Uncaria tomentosa</i>	Campina Grande	“Infecções, dores reumáticas, lúpus, sinusite, artrite, disenteria, problemas estomacais e úlceras.” (Costa, 2014, p. 233)

Fonte: pesquisas mencionadas no quadro 1 desta publicação.

5 Todas as plantas medicinais que se referem a Montadas foram identificadas pelo biólogo Nicodemos Barros Fidelis.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse texto buscou apresentar tanto uma síntese das atividades que relacionam a Geografia com a Fitoterapia, quanto deixar registrada possibilidades de aprimoramento das investigações relatadas, em pesquisas futuras.

Em meio a esses estudos a Geografia da Saúde, tanto na subárea da Geografia Médica quanto na área da Geografia da Atenção à Saúde, pode fornecer contribuições à fitoterapia. Todavia, trabalhar com Geografia da Saúde implica lidar tanto com temáticas externas a essa área (como é o caso da fitoterapia) quanto trabalhar com diversas áreas, a depender do tipo de necessidade da pesquisa ou extensão.

Sendo assim, espera-se que este trabalho possa servir de base para ampliação e aprofundamento das atividades aqui expostas, contribuindo com as atividades de Grupos de Pesquisa, tais como o PET Fitoterapia, o Pró-Saúde Geo, entre outros, no âmbito da Universidade Federal de Campina Grande e para além!

REFERÊNCIAS:

ALBUQUERQUE, U. P. **Introdução à etnobotânica**. 2.ed. Rio de Janeiro – RJ: Interciência, 2005, 80p.

ALMEIDA, E. R. **Plantas medicinais brasileiras**: conhecimentos populares e científicos. São Paulo – SP: Hemus editora limitada, 1993, 341p.

ANWAR, F.; LATIF, S.; ASHRAF, M.; CILANI, A. H. Moringa Oleifera: a food plant with multiple Medicinal Uses. **Phytotherapy research**, res. 21, p. 17-25, 2007. Disponível em: www.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ptr.2023. Acesso em 18 jan. 2024.

BARROS, F. R. P. M. B.; PRATES, T. M. A nova geografia econômica e a explicação do diferencial de produtividade entre cidades: estudo de caso sobre Maceió e Recife. **Researchgate**. Ago.2018. Disponível em:www.researchgate.net/publication/327049941_A_NOVA_GEOGRAFIA_ECONOMICA_E_A_EXPLICACAO_DO_DIFERENCIAL_DE_PRODUTIVIDADE_ENTRE_CIDADES_ESTUDO_DE_CASO_SOBRE_MACEIO_E_RECIFE. Acesso em 18 jan. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Relação Nacional de Medicamentos Essenciais**. Rename 2022. Brasília: Ministério da Saúde, 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**, 2ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília – DF. 2006(a)

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria da Atenção à Saúde/ Departamento de Atenção Básica **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC/ SUS**. Brasília – DF. 2006(b).

BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. Tradução Iulo Feliciano Afonso. 2.ed. Ribeirão Preto – SP: FUNPEC editora, 2006, 673p.

CARDOSO, M. **Shapes no banco de dados geográfico 1.1.1.** 2012. Disponível em: www.murilocardoso.com/2012/01/20shapes-atualizacao-banco-de-dados-1-1-1. Acesso em 18 jan. 2024.

CAVALCANTE, C. F. E.; SILVA, C. P. Efeitos das folhas, cascas, raízes e frutos da Amoreira (*Morus Nigra* L) utilizados como fitoterápico na medicina popular. **Conexão**, 2012. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/473306712/EFEITOS-DAS-FOLHAS-CASCAS-RAIZES-E-FRUTOS-DA-AMOREIRA-Morus-Nigra-L-UTILIZADOS-COMO-FITOTERAPICO-NA-MEDICINA-POPULAR-pdf>. Acesso em 18 jan. 2024.

CLIMATE-DATA. **Clima de Lagoa Seca.** 2020. Disponível em: <https://pt.climate-data.org/america-do-sul/brasil/paraiba-215/>. Acesso em 18 jan. 2024.

CORRÊA, A. D.; SIQUEIRA-BATISTA, R.; QUINTAS, L. E. M. **Plantas medicinais:** do cultivo à terapêutica. 2.ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 1999, 246p.

COSTA, E. A. **Nutrição & Fitoterapia:** tratamento alternativo através das plantas. 3.ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2014, 260p.

COX, C. Barry; MOORE, Peter D. **Biogeografia:** uma abordagem ecológica e evolucionária. 7.ed. Tradução e revisão técnica Luiz Felipe Coutinho Ferreira da Silva. Rio de Janeiro – RJ: LTC, 2009, 388p.

CPRM. **Atlas Pluviométrico do Brasil.** Brasília – DF: Ministério de Minas e Energia, 2006. Disponível em cprm.gov.br/publique/hidrologia/mapas-e-publicacoes/atlas-pluviometrico-do-brasil/-1351.html. Acesso em 18 jan. 2024.

DANTAS, I. C. **O raizeiro**. Campina Grande – PB: EDUEPB, 2007, 539p.

ELIAS, L. R. **Formas de abordagem sobre plantas medicinais, fitoterápicos e Unidades Básicas de Saúde em periódicos brasileiros**. 2019. Monografia (Graduação em Geografia). Unidade Acadêmica de Geografia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019, 119f. Disponível em: <https://www.prosaudegeo.com.br/tcc>. Acesso em 18 jan. 2024.

ESPÍRITO SANTO. **Manual de práticas integrativas e complementares do SUS**. Vitória – ES: Secretaria Estadual de Saúde do Espírito Santo, 2013, 48p. Disponível em: https://saude.es.gov.br/Media/sesa/PIC/SESA_MANUAL%20DE%20PIC_VERSAO%20FINAL.pdf. Acesso em 18 jan. 2024.

FERREIRA, M. C. **Iniciação à análise geoespacial: teoria, técnicas e exemplos para geoprocessamento**. 1.ed. São Paulo – SP: UNESP, 2014, 343p.

GOMES, A. S.; SOUSA, G. F.; BARBOSA, I. B. V.; BARBOSA, M. J. R.; GOMES, T. S. **A utilização de plantas com propriedades medicinais que fazem parte do uso da cultura popular da cidade de Juazeirinho – PB**. 2018. Trabalho para a disciplina Teoria e Métodos em Geografia (Graduação em Geografia). Unidade Acadêmica de Geografia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018, 34f.

IBGE. **Climas do Brasil**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE, 1992. Disponível em www.ibge.gov.br. Acesso em 27 de março de 2020 (arquivo shp). Acesso em 18 jan. 2024.

IBGE. **Conheça cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE, 2018. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br. Acesso em 18 jan. 2024.

IBGE. **Conheça cidades e estados do Brasil**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE, 2019. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br. Acesso em 18 jan. 2024.

IBGE. **Estabelecimentos de saúde**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE, 2009. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br. Acesso em 18 jan. 2024.

IBGE. **PIB per capita por município**. Rio de Janeiro – RJ: FIBGE, 2017. Disponível em www.cidades.ibge.gov.br. Acesso em 18 jan. 2024.

INPE. **Solos**. São José dos Campos – SP: Instituto Nacional de Pesquisa Espacial, 2010. Disponível em: <https://www.gov.br/inpe/pt-br>. Acesso em 18 jan. 2024 (arquivo shp).

INSA. **Classificação climática**. Campina Grande – PB: Instituto Nacional do Semiárido, 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/insa/pt-br>. Acesso em 18 jan. 2024 (arquivo shp).

LACAZ, C. S.; BARUZZI, R. G.; SIQUEIRA JÚNIOR, W. **Introdução à Geografia Médica do Brasil**. São Paulo – SP: Edgard Blücher, 1972, 568p.

LEFEBVRE, H. **O direito à cidade**. Tradução de Rubens Eduardo Farias. São Paulo – SP: Centauro, 2001.

LIMA, S. C.; SANTOS, F. O. **Promoção da saúde e redes comunitárias para a construção de territórios saudáveis**. Uberlândia – MG: EDUFU, 2018, 176p.

MAHMOOD, T.; AKHTAR, N.; KHAN, B. A. The morphology, characteristics, and medicinal properties of *Camellia sinensis*' tea. **Journal of Medicinal Plants Research**. Vol. 4, n. 19, p. 2028-2033, 4 out. 2010. Disponível em: www.researchgate.net/profile/Akhtar_Naveed/publication/260230725_The_morphology_characteristics_and_medicinal_properties_of_Camellia_sinensis'_tea/links/02e7e530445af7fe45000000/The-morphology-characteristics-and-medicinal-properties-of-Camellia_sinensis-tea.pdf. Acesso em 18 jan. 2024.

MATIAS, J. R.; SILVA, F. F. S.; DANTAS, B. F. **Catingueira-verdadeira**: *Poincianella pyramidalis* [Tul.] L. P. Queiroz. Londrina - PR: EMBRAPA/ Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes. (Nota técnica n. 6, 2017). Disponível em: www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/1089204/1/NotaTecnica06.pdf. Acesso em 18 jan. 2024.

McCLATCHEY, W. From Polynesian healers to Health food stores: changing perspectives of *Morinda citrifolia* (Rubiaceae). **Integrative Cancer Therapies**. Vol. 1, n.2, 2002, p. 110-120. Disponível em: www.journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1534735402001002002. Acesso em 18 jan. 2024.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo – SP: Oficina de Textos, 2007, 206p. (Coleção Geografia).

MOREIRA, R. **Pensar e ser em Geografia**: ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. 2.ed. São Paulo – SP: Contexto, 2013, 188p.

NOGUEIRA, H. **Os lugares e a saúde**. Coimbra – Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2008, 240p.

NUNES, D. S.; SOUSA, E. A.; LIMA, I. A.; PEREIRA, M. P. B. Plantas medicinais: um resgate dos conhecimentos tradicionais e culturais na educação básica. **Espaço & Geografia**, vol. 18, n. 2, 2015, p. 419-435.

PAIVA, A. D. F. S. **Rede de comércio de plantas medicinais em Campina Grande – PB**: pistas para a determinação social do processo saúde-doença. 2018 (a). Monografia (Graduação em Geografia). Unidade Acadêmica de Geografia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2018, 69f. Disponível em: <https://www.prosaudegeo.com.br/tcc>. Acesso em 18 jan. 2024.

PAIVA, A. D. F. S.; PEREIRA, M. P. B. **Perfil de comércio de plantas medicinais em Campina Grande – PB**: um estudo exploratório. Campina Grande – PB, 2018(b). Disponível em: <https://www.prosaudegeo.com.br/agroecologia-e-sade-humana>. Acesso em 18 jan. 2024.

PEREIRA, M. P. B. A alopecia areata e sua relação com a Geografia e a Promoção da Saúde. **Hygeia – Revista Brasileira de Geografia Médica e da Saúde**, v. 13, n. 26, p. 1-12, dez – 2017(a). Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/39718>. Acesso em 18 jan. 2024.

PEREIRA, M. P. B. **Alopecia Areata a partir da visão das práticas alternativas, complementares e integrativas**: a fitoterapia em debate. 2017. Monografia (Especialização em Fitoterapia). Faculdade Unyleya, Pós-Graduação em Fitoterapia, João Pessoa, 2017, 58f. (b).

PEREIRA, M. P. B. Conhecimento geográfico para a promoção da saúde. **Hygeia – Revista Brasileira de Geografia Médica e da**

Saúde, v. 6, n.10, p. 77-88, jun. 2010. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/16978/9364>. Acesso em 18 jan. 2024.

PEREIRA, M. P. B. **Incentivo às atividades de extensão tecnológica e cultural para apoio à agricultura familiar no semiárido paraibano**. 2017. Relatório técnico (Programa de Extensão PEASA-MISA). Programa de Estudos e ações para o Semiárido/ Museu Interativo do Semiárido/ UFCG, 2017, 9f. (c).

PEREIRA, M. P. B. Plantas medicinais, fitoterapia e práticas integrativas, complementares e alternativas em saúde: novas territorialidades e paisagens de cura. In: ENCONTRO NACIONAL DE GEÓGRAFOS, 19, 2018, João Pessoa. **Anais [...]**: UFPB, 2018. P. 1-13.

RIBEIRO, L. H. L. **Território e macrossistema de saúde: os programas de fitoterapia no Sistema Único do SUS**. Tese (Doutorado). Instituto de Geociências, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2015, 305f. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/954445>. Acesso em 18 jan. 2024.

ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. **Rouquayrol – epidemiologia & saúde**. 7.ed. Rio de Janeiro – RJ: Medbook, 2013, 709p, p. 11-24.

SANTOS, D. S.; PEREIRA, M. P. B. Plantas medicinais e fitoterapia no Brasil entre 2006 e 2015 e sua relação com as práticas alternativas, complementares e integrativas em saúde: análise de publicações. In: **Congresso de Iniciação Científica da Universidade Federal de Campina Grande – PB**, 14, 2017. Campina Grande – PB. Anais... Campina Grande: UFCG, 2017, 16p.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido**: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Tradução de Myrna T. Rego Viana. 2. Ed. São Paulo – SP: Editora da Universidade de São Paulo, 2008. 440p.

SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. As diferenciações no território. In: SANTOS, M.; SILVEIRA, M. L. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI**. São Paulo/ Rio de Janeiro: Record, 2008, 473p. P. 259-277.

SARTÓRIO, L.; TRINDADE, C.; REZENDE, J. R. M. **Cultivo orgânico de plantas medicinais**. Viçosa: Aprenda fácil, 2017, 241p.

SIMPÓSIO NACIONAL DE GEOGRAFIA DA SAÚDE, 9, 2019, Blumenau - SC. **Em defesa do SUS...MAIS Geografia**. Instituto Federal Catarinense, GEOSAÚDE 2019.

SOUZA JÚNIOR, X. S. S.; PEREIRA, M. P. B. Alternativas de viabilização do uso de plantas medicinais através do SUS em Campina Grande – PB. In: RIBEIRO, E. A. W.; PEREIRA, M. P. B.; FRIESTINO, J. K. O. **Práticas complementares e alternativas em Saúde**. 1.ed. Blumenau – SC: Instituto Federal Catarinense, 2019, 52p. P. 14-22. Coleção Geografia da Saúde. Disponível em: www.editora.ifc.edu.br/2019/08/12/praticas-complementares-e-alternatividades-em-saude/. Acesso em 18 jan. 2024.

SOUZA, J. S. Levantamento etnobotânico no agreste paraibano: plantas medicinais cultivadas em peridomicílio de Montadas – PB. 2019. Monografia (Graduação em Geografia). Unidade Acadêmica de Geografia, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2019, 57f. Disponível em: <https://www.prosaudegeo.com.br/tcc>. Acesso em 18 jan. 2024.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. 17 ed. São Paulo – SP: Cortez, 2009, 132p. (Coleção temas básicos de pesquisa-ação).

TRINDADE, C.; SARTÓRIO, M. L. **Farmácia viva: utilização de plantas medicinais**. Viçosa – MG: CPT, 2008, 246p.

TRIPP, D.; WILSON, J. Critical incidents in action research in education. In: SANKARAN, S. et al. **Effective change management using action research and action learning: using action research and action learning concepts, frameworks, processes and applications** Southern Cross University Press, Lismore, 2001, p. 121-132.

UCHÔA, A. D. A.; OLIVEIRA, W. F.; PEREIRA, A. P. C.; SILVA, A. G.; CORDEIRO, B. M. P. C.; MALAFAIA, C. B.; ALMEIDA, C. M. A.; SILVA, N. H.; ALBUQUERQUE, J. F. C.; SILVA, M. V.; CORREIA, M. T. S. Antioxidant Activity and Phytochemical Profile of Spondians tuberosa Arruda Leaves Extracts. **American Journal of Plant Sciences**, vol. 6, p. 3038-3044, 2015. Disponível em <https://www.scirp.org/journal/paperinformation?paperid=61748>. Acesso em 18 jan. 2024.

VIVACE. **Fitoterapia Chinesa e Brasileira**. Campina Grande: VIVACE: cursos, consultoria e eventos, 2014. (Curso de formação complementar com carga horária de 120h).

WEATHERSPARK. **Diagnóstico de Lagoa Seca**. 2016. Disponível em: <https://pt.weatherspark.com/y/31371/Clima-caracter%C3%ADstico-em-Lagoa-Seca-Brasil-durante-ano>. Acesso em 18 jan. 2024.

Capítulo 10

ALGUMAS FORMAS DE CRIAR AMORES E SONHOS: PLANTAS MEDICINAIS NA CONSTRUÇÃO DA NARRATIVA LITERÁRIA

*Hortência de Fátima Azevedo
Josilene Pinheiro-Mariz*

Mais uma vez, dois dos grupos do Programa de Educação Tutorial (PET), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), a saber, o PET-Letras e o PET-Fitoterapia, se encontram em diálogos e trocas de vivências e interesses comuns. Assim, a área de saúde e a das letras, mais uma vez, compreendem que as pontes entre as áreas, aparentemente, distantes ou distintas, são concretas. A parceria entre esses dois grupos PET, da UFCG, vem dos anos de 2010, isto é, dos primeiros anos do PET-Fitoterapia. Em um primeiro momento, o diálogo era mais voltado para contribuições na elaboração de textos acadêmicos ou aulas de língua portuguesa ou línguas estrangeiras. Nos últimos anos, os laços se estreitaram ainda mais e começamos a ver que as relações entre essas duas áreas poderiam ser identificadas também na ficção. Um momento chave foi em 2017, quando do II *Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde* (SIMPICS), realizado nos dias 01 e 02 de dezembro de 2017, no Campus I da UFCG, na cidade de Campina Grande, PB; e, promovido pelo Grupo

PET Fitoterapia, momento no qual, em um grupo de discussão, abriu-se espaço para a área de Letras e Humanidades, levando-se em consideração as relações já estabelecidas em eventos anteriores do PET-Letras, que sempre buscou diálogos com outras áreas.

Com a realização do referido simpósio, os laços entre as duas áreas se destacaram em comunicações como: *A intercompreensão de línguas românicas como terapia integrativa no processo do desenvolvimento cognitivo da criança* (Silva et al., 2017), em que os autores ressaltam a importância de estudar línguas estrangeiras no desenvolvimento cognitivo humano desde a infância, indo para além da idade infantil; semelhantemente, em *Benefícios da leitura de obras literárias de língua estrangeira na infância* (Bitencourt; Pinheiro-Mariz, 2017), o mesmo ponto de vista é destacado ao se pensar na leitura literária igualmente, desde a infância. Assim, observam-se os laços de áreas da cognição e das línguas, tão próximas e tão necessárias para o desenvolvimento ou para a prevenção, como é o caso do trabalho *A abordagem da intercompreensão como um caminho para a prevenção do Mal de Alzheimer* (Silva; Pinheiro-Mariz, 2017a), em que os autores enfocam a idade suscetível à essa doença que toca diversos idosos. A discussão mostra que aprender línguas pode ser uma forma eficaz de prevenir esse mal, assim como prevenir doenças psicossomáticas, segundo se pode ver em *Aprendizado de língua estrangeira e autoestima: uma reflexão sobre doenças psicossomáticas* (Nascimento; Pinheiro-Mariz, 2017).

Ainda pensando na prevenção e no tratamento, o trabalho *Arte e terapia: propostas de trabalho com a literatura popular dentro dos métodos de arteterapia para idosos institucionalizados* (Lucio et al., 2017) dá enfoque às artes enquanto caminho terapêutico dentre idosos, destacando-se entre as artes, a literária. Na mesma esteira, *Leitura de contos de fadas para fins clínicos: uma abordagem arteterapêutica* (Rodrigues et al., 2017) lança um olhar mais direto à leitura de contos de fadas, um gênero que

nos acompanha desde a mais tenra idade, mas, que sempre pode ter uma releitura, funcionando como um potente instrumento da promoção da saúde integral. Ainda pensando na terceira idade, os autores de *O dever do envelhecimento na contemporaneidade: uma leitura de “Desejo de ser como um rio” e “Amigas infláveis”, de Claudia Dugim, sob o olhar da gerontologia* (Nóbrega et al., 2017) demonstram como a literatura pode ser terapêutica em qualquer fase da vida.

Outrossim, pensando na literatura como humanizadora, conforme discute Antônio Cândido (2011), no trabalho *A humanizadora poética feminina da África Subsaariana de língua francesa* (Nascimento; Pinheiro-Mariz, 2017), as autoras olham para a literatura produzida por mulheres de países africanos de língua francesa, ressaltando-se o quanto a escrita literária pode funcionar como terapia comum. Da mesma perspectiva, as autoras de *O relato da utilização de ervas medicinais na literatura: um estudo do romance Moi, Tituba, de Maryse Condé* (Silva; Pinheiro-Mariz, 2017b) discutem, do ponto de vista dos saberes tradicionais, a cura pelas plantas, elemento tão presente e constante nas literaturas de todos os continentes. O último trabalho que se destaca nesse Simpósio é *O poder terapêutico da literatura para mulheres em cárcere privado na série “Orange is the new black”* (Miranda; Pinheiro-Mariz, 2017), nessas discussões, as autoras revelam não somente o poder da literatura, mas também da produção cinematográfica como terapia de grupo ou individual, tendo na obra escrita o rumo para retomadas e reconstruções.

A quantidade significativa de trabalhos enfatizando as relações entre as duas áreas consolida os vários diálogos entre os dois grupos PET. Evidentemente, outros diálogos entre esses dois domínios podem ser lidos em diversos trabalhos como os de Pinheiro-Mariz e Mariz (2014), dentre outros. Por certo, como em uma estrada de mão dupla, as relações entre as áreas da saúde e a literatura são tão visíveis, quanto necessárias, o que para

um simples observador seriam áreas muito divergentes, têm, na realidade partilhas diversas. No entanto, esse é, por assim dizer, um “território partilhado”, segundo descreve Scliar (2000), médico e escritor, em seu artigo homônimo:

a medicina se vê como ciência. Fala a linguagem da ciência e, portanto, se situa no âmbito da cultura científica. De outra parte, a doença e a prática médica são temas frequentes na obra de poetas, romancistas, ensaístas. Textos clássicos o exemplificam: *A Morte de Ivan Illich*, de Leon Tolstói, fala do penoso confronto com o término da existência e a problemática relação médico-paciente nesta situação; *A Montanha Mágica*, de Thomas Mann, tem como cenário um sanatório de tuberculosos; *O Alienista*, de Machado de Assis, é uma sátira à psiquiatria autoritária do século dezanove. (Scliar, 2000, p. 246).

Essa significativa quantidade de obras, clássicos da literatura, que colocam as duas áreas em partilha de território é, por certo, muito mais vasta que as citadas pelo autor que partilha territórios.

Assim, graças a esse interesse mútuo no adoecimento e na saúde, na literatura e na terapia, as duas áreas estabelecem diálogos em trocas muito promissoras, pois a literatura toma como base elementos da realidade na busca pelo que se conhece como verossimilhança, encontrando nas áreas da saúde as bases para conferir realismo à sua abordagem do adoecimento, de processos psicológicos e da busca pela cura. As obras mencionadas pelo escritor brasileiro Moacyr Scliar, na citação, acima ratificam essa afirmação, entretanto, existem diversas outras (Barbosa; Weigel; Pinheiro-Mariz, 2023).

Ora, se a literatura se serve do domínio da saúde para composição de suas narrativas, o contrário também é real, pois na literatura, o domínio da saúde encontra um significativo suporte para conhecer os elementos da relação saúde/doença que vão

além dos conhecimentos de fisiologia/anatomia, no processo de humanização dos profissionais e das práticas

Ela [a literatura] não corrompe nem edifica, portanto; mas, trazendo livremente em si o que chamamos o bem e o que chamamos o mal, humaniza em sentido profundo, porque faz viver.

Entendo aqui por humanização (já que tenho falado tanto nela) o processo que confirma no homem aqueles traços que reputamos essenciais, como o exercício da reflexão, a aquisição do saber, a boa disposição para com o próximo, o afinamento das emoções, a capacidade de penetrar nos problemas da vida, o senso da beleza, a percepção da complexidade do mundo e dos seres, o cultivo do humor. A literatura desenvolve em nós a quota de humanidade na medida em que nos torna mais compreensivos e abertos para a natureza a sociedade, o semelhante.” (Candido, 2011, p. 175).

O argumento do eminente professor e sociólogo, Antônio Candido de Mello e Souza, um dos mais importantes críticos literários que o Brasil já teve, de pensar a literatura como um caminho de humanização, ressalta mais uma vez a importância de se perceber os laços tão fecundos que podem ser identificados entre as duas áreas que ancoram este capítulo.

Assim, discorreremos sobre essa relação tão frutuosa, pelo viés das narrativas literárias do gênero fantástico, de Charles Nodier, um autor francês do século XIX. Nessas discussões, descreveremos efeitos de plantas conhecidas como clássicas no tratamento de algumas enfermidades, agindo como elemento terapêutico, ou incitando aos sonhos; estes se constituem no principal elemento na construção das narrativas fantásticas de Charles Nodier. Então, discutiremos os estreitos laços entre as duas áreas provocados pelo uso de uma determinada planta.

Tal escolha se deve ao fato de este capítulo estar inserido em um livro do PET-Fitoterapia e, portanto, buscamos mostrar que as

pontes entre as duas áreas estão em diversos temas, expandindo-se por universos distintos. Para estas ponderações, primeiramente, fazemos uma breve apresentação da obra de Nodier, destacando a sua multiplicidade enquanto autor e também um homem apaixonado por plantas e insetos. Na sequência, a partir de excertos selecionados de uma narrativa fantástica do autor, apresentamos como se dá essa relação entre literatura e medicina, doença, saúde nos referidos textos.

O AUTOR EM ALGUMAS LINHAS

Jean Charles Emmanuel Nodier nasceu em 29 de abril de 1780, na cidade de Besançon, na França, cidade da Franche-Comté, uma região próxima à fronteira com a Suíça. Seu pai, Antoine Nodier, foi eleito prefeito da cidade dez anos depois e, posteriormente, foi nomeado juiz do tribunal criminal revolucionário. Nesse ambiente político, o jovem Charles cresceu, acompanhando o trabalho de um pai respeitado em toda a cidade e muito seguro nas suas decisões (Castex, 1961, p. XV). O próprio Charles Nodier foi membro do Clube Jacobino aos 12 anos, e aos 13, fora involuntariamente testemunha de diversas execuções na guilhotina. Imagina-se que essas experiências, por assim dizer, traumáticas, muito provavelmente serviram de base para futuro escritor, quando descreve a decapitação de Lucius em *Smarra* ou a morte da jovem Hélène, protagonista de *L'histoire d'Hélène Gillet*.

Embora não tenha sido identificado na época, acredita-se que tanto Charles, quanto sua mãe sofriam da doença de Addison, um distúrbio das glândulas adrenais que causa uma produção insuficiente de cortisol e aldosterona, apresentando fraqueza, irritabilidade constante, nervosismo e convulsões ligadas à hipoglicemia, além de mudanças na pigmentação da pele, segundo Olivier (1964 p. 8). É o mesmo estudioso que põe em destaque o grande interesse do jovem Charles pela leitura, que começou ainda

muito cedo; aos oito anos, já lia textos de Montaigne e, aos nove, textos filosóficos. Já aos 10, podia escrever em latim tão bem quanto em francês. Com a prisão de Robespierre e o início do período Pós-revolução, conhecido como Período do Terror, Nodier foi enviado para a casa de um amigo da família Girod de Chantrans, um ex-aristocrata exilado que instruiu o jovem em Matemática, História, Literatura e Botânica. Esse período foi fundamental para fomentar ainda mais, no escritor, o seu amor por livros. Em 1800, ele se muda para Paris e acaba sendo obrigado a se esconder por causa de seu texto *Napoléone*, uma dura sátira que critica veementemente o, então, imperador, Napoleão.

Em 1812, foi nomeado bibliotecário nas províncias Ilírias, onde hoje se situa Ljubljana, na Eslovênia. Apoiou fortemente o retorno dos Bourbons ao poder no seu período como editor do *Télégraphe officiel des Provinces Illyriennes*. Foi nesse lugar que o autor começou a escrita de *Jean Sbogar*, uma de suas obras iniciais e ao retornar a Paris, em 1813, após a retirada francesa das províncias, dedica-se mais à leitura e à produção de textos em diversos domínios. Em 1824, Charles Nodier tornou-se bibliotecário da *Bibliothèque de L’Arsenal*, posição que manteve pelo resto de sua vida. Viria, posteriormente, a tornar-se membro da *Académie française* (1833) e da *Société Entomologique de France* (1832). Nesse período em que foi bibliotecário, publicou em 1832, *Harmonies de l’Entomologie et de la Botanique*, texto no qual demonstra um enorme conhecimento das duas ciências, uma vez que insetos e plantas podem viver harmonicamente. Sobretudo, conhecedor das plantas e apaixonado por jardins, para o autor, esse era um espaço de criação, no sentido de incitar à escrita; tal paixão pode ter tido seu início, muito provavelmente, nos jardins de Glasgow, da época em que viveu naquela cidade. Faleceu em 1844 em Paris, aos 63 anos de idade.

Charles Nodier é conhecido como o iniciador do conto fantástico na França. Sua produção foi inspiração para diversos

outros autores que são mais lidos no Brasil, tais como Guy de Maupassant, Gérard de Nerval, só para citar dois, mas a sua produção vai para além das fronteiras francesas.

SMARRA OU LES DÉMONS DE LA NUIT: UMA NARRATIVA FANTÁSTICA SOBRE SONHOS E PLANTAS

O conto *Smarra ou Les démons de la nuit*, publicado originalmente em 1821, é considerado uma narrativa de pesadelo, haja vista a presença de um imbricado de labirintos oníricos nas trintas páginas da narrativa. O texto é estruturado em 5 partes: na primeira, o Prólogo, nos apresenta Lorenzo, o protagonista, que vive um momento de êxtase e grande felicidade, enquanto sua amada Lisidis dorme ao seu lado, após o baile de comemoração pelo casamento deles. Lorenzo reflete a respeito dos pesadelos que lhe assolam em consequência de seus ávidos estudos da poesia da antiguidade e das fábulas de Apuleio. Essa parte é uma espécie de narrativa moldura para as demais partes do conto e apresenta, de forma alegórica e poética, o adormecimento e o surgimento do sonho, preparando o leitor para as narrativas oníricas que se seguem nas demais partes do conto.

Na segunda parte, a narrativa, Lucius passa a ser o protagonista, um estudante de Filosofia, que está voltando de Atenas para sua casa em Lárissa, na Tessália. Ao longo dessa viagem, estabelece uma luta contra ele mesmo para não dormir, alternando com a leitura do poeta latino Lucius Apuleio, a travessia de bosques e florestas, em seu cavalo Plégon. Ao chegar à Lárissa, em meio a uma festa organizada pelas feiticeiras da cidade, Lucius encontra o fantasma de seu amigo Polémon; e, então, sob o efeito da música que sai da harpa de Myrthé, a mais bela dentre todas, Polémon conta ao amigo os horrores que viveu nas mãos das feiticeiras da Tessália. A terceira parte do conto é o episódio, nela, se tem a narrativa do sofrimento de Polémon que, completamente

apaixonado por Méroé, a mais poderosa das feiticeiras de Lárissa, é por ela seduzido e se torna uma de suas vítimas, presenciando a terrível invocação de Smarra, o demônio querido da poderosa, em um ritual no qual ela arranca o coração de sua vítima. A quarta parte da história, o épodo, narra um sonho de Lucius, adormecido enquanto escutava a narrativa de Polémon, que acorda para encontrar Myrthé e seu amigo mortos, vindo, Polémon, a ser decapitado. Por fim, no epílogo, Lorenzo acorda e percebe que ainda está em Arona, nos braços de sua esposa, e que tudo não passou de um terrível pesadelo.

O RITUAL DAS PLANTAS NO CONTO

A aproximação entre duas áreas: a de Letras e a de Fitoterapia encontra ancoragem muito sólida na narrativa em estudo. Não por propor soluções ou curas, mas, por descrever um ritual de invocação ao pequeno e poderoso demônio Smarra, em quem a feiticeira Méroé tem total confiança e, assim, ela utiliza vários ingredientes para chamá-lo, dentre os quais, algumas plantas, como pode ser visto no excerto a seguir:

Venha, venha, gritava Méroé; é preciso que os demônios da noite se acalmem e o mortos se alegrem. Traga-me **verbena** em flor, **sálvia** colhida à meia noite, e um **trevo de quatro folhas**; dê belos buquês para a Saga e para os demônios da noite' (Nodier, 1961, p. 63 grifos nossos)¹.

1 Todas as traduções do conto são de nossa autoria, salvo menção contrária:

. ... « *venez, venez, criaît Méroé, il faut que les démons de la nuit s' apaisent, et que les morts se réjouissent. Apportez-moi de la **verveine en fleurs**, de la sauge cueillie à minuit, et du trèfle à quatre feuilles ; donnez des moissons de jolis bouquets à Saga et aux démons de la nuit* ». (Nodier, 1961, p. 62)

Na continuação do rito, a bela e destruidora, como a figura mítica da Medusa, também poderosa e sedutora, continua o seu ritual, que é complementado com mais alguns ingredientes que estão para além do uso das plantas, dando enfoque ao “como” ou ao “quando “usar, conforme vemos no trecho seguinte:

aqui verbena em flor... ali, três raminhos de sálvia **colhida à meia-noite no cemitério** daqueles que morreram pela espada...aqui, o véu da amada sob o qual o amado escondeu sua **palidez e sua desolação depois de ter degolado o marido adormecido** para desfrutar de seus amores... aqui de novo, as lágrimas de uma tigresa dominada pela fome que não se consola por ter devorado um de seus filhotes². (Nodier, 1961, p. 62 grifos nossos)

Neste momento da narrativa, as plantas não aparecem em um contexto medicinal - são parte de um ritual mágico e são um importante elemento da caracterização da personagem Méroé, a sedutora feiticeira consorte do demônio Smarra. Nem o fato de existirem plantas nesse ritual, nem a escolha das plantas em si foi aleatória. Por certo, o narrador toma emprestado uma histórica caracterização das bruxas e do uso de plantas para compor a imagem alegórica da tradicional feiticeira, muito discutida por historiadores como o italiano Carlo Ginzburg (2010; 2012). Para compreender os elementos dessa construção e como as plantas medicinais a integram, precisamos primeiro compreender um pouco da tradição medicinal e mística na qual se incluem as plantas citadas.

2 ... *ici de la verveine en fleurs... là, trois brins de sauge cueillis à minuit dans le cimetière de ceux qui sont mort par l' épée... ici, le voile de la bien-aimée sous lequel le bien-aimé cacha sa pâleur et sa désolation après avoir égorgé l' époux endormi pour jouir de ses amours... ici encore, les larmes d' une tigresse excédée par la faim qui ne se console pas d' avoir dévoré un de ses petits.* (Nodier, 1961, p. 62).

A primeira planta citada na narrativa, a verbena, é carregada de significados. Sua utilização para fins medicinais e rituais já era descrita por Plínio, naturalista e filósofo romano, em sua *História Natural* (cujo ano de publicação é estimado entre 77 d.C e 79 d.C):

Mas, entre os romanos, não há planta que goza de maior renome que a hierobotane, conhecida para alguns como ‘peristeron’, e entre nós, mais geralmente, como ‘verbenaca’. [...] Com ela, é limpa a mesa de Júpiter, com ela, casas são purificadas e é feita a expiação apropriada. [...] As pessoas nas províncias da Gália delas fazem uso para propósitos de adivinhação, e para a predição de eventos futuros; mas são os magos mais particularmente que dão voz a tais loucuras ridículas em referência a esta planta. As pessoas, eles nos dizem, ao esfregarem-se com esta planta, certamente atingirão o que desejam; e eles nos certificam de que ela afasta febres, reconcilia amizades e é uma cura para qualquer doença possível; eles também dizem que ela deve ser colhida no nascer da estrela do Cão - de forma que não receba luz nem do sol nem da lua - e que colmeias e mel devem ser primeiro apresentadas à terra para expiação. (Plínio, 1856, p. 112).

O nome “hierobotane” tem sua origem no grego e remete à palavra para “planta sagrada”. Segundo os argumentos deste, -que foi conhecido como Plínio, o Velho, pai de Plínio, o novo e tio de Plínio, o jovem-, essa planta tinha uso comum em rituais para o deus Júpiter e para magos e adivinhos, os quais defendiam propriedades medicinais para a planta. É digno de nota que, apesar do tom cético do autor, não parece haver uma conotação de malignidade em tais rituais, apenas uma associação ao misticismo; ressalte-se ainda que também não existe uma ligação ao feminino.

A utilização na bruxaria parece não ter se limitado à antiguidade, sendo registrada também pelo médico e botânico inglês, John Gerard, em seu livro *The Herball or Generall Historie of Plantes*, publicado em 1597:

Muitas fábulas espúrias e supersticiosas foram escritas sobre verbena e sua relação com a bruxaria e feitiçaria - essas você pode ler em algum outro lugar, porque eu não estou disposto (a) a incomodar os seus ouvidos com ninharias, já que ouvidos honestos odeiam ser submetidos a tais provações. (Gerard, 1597)

O mesmo autor cita a utilização da planta para fins medicinais: a planta seria utilizada para dores do parto, diminuir a inflamação e impedir a infecção em feridas, amenizar dores de cabeça e vários outros males; alguns desses efeitos comprovados por recentes estudos científicos (Dai *et al.*, 2023; Michalak, 2023).

A sálvia, outra das plantas utilizadas por Méroé, também tem seus efeitos medicinais citados por Plínio:

Há também um outro bechion, conhecido por algumas pessoas como “sálvia”, e tendo uma forte semelhança com o verbascum. Esta planta é triturada e o seu suco é coado e tomado quente para tosse e dores nas laterais. Também é considerada benéfica para as picadas de escorpiões e dragões-marinhos. É também bom esfregar o corpo com esse suco, misturado com óleo, como conservante contra as picadas de serpentes. Às vezes, é fervida com meio quilo de mel, para curar a tosse.” (Plínio, 1856, p. 164).

Nesse trecho, é possível que o autor se referisse à *Salvia officinalis*, a qual é nativa da região do mediterrâneo. Entretanto, o próprio Plínio ressalta que a bechion assemelha-se à *Verbascum*, que é uma planta pertencente à família *Scrophulariaceae*, que por sua vez é de “uma família com distribuição cosmopolita, constando de aproximadamente 400 gêneros e 4.500 espécies, a maioria concentrada na região temperada. No Brasil ocorrem 32 gêneros e 143 espécies” (Souza, 2003, p. 297). O que chama a atenção, nesta altura de nossas discussões é pensar que uma narrativa publicada em 1821 cita plantas estudadas no ano 79 d. C. com

estudos publicados no nosso século, inclusive recentemente, como um ensaio clínico sobre as potencialidades da *Salvia officinalis* na melhoria da qualidade de vida em mulheres menopausadas (Heydarpour; Sharifipour; Heydarpour; 2023). Isso ressalta como a literatura é campo presente que atualiza o que pode parecer ter ficado no passado.

A última planta, citada no ritual, o trevo de quatro folhas, parece dispensar apresentações pelo fato de ser um símbolo amplamente utilizado na cultura ocidental como amuleto de boa sorte. No livro *Vegetable teratology, an account of the principal deviations from the usual construction of plants*, publicado em Londres pelo médico Maxwell T. Masters em 1869, lê-se que o trevo de quatro folhas era “colhido à noite, durante a lua cheia, por feiticeiras, que o misturam à verbena e outros ingredientes, enquanto jovens garotas o procuram de dia como amuleto da felicidade perfeita” (Masters, 1869, p. 359). Aqui, mais uma vez, ressaltamos a atualização da obra literária como um caminho para a eternização de determinadas práticas, como acreditar na sorte.

BRUXARIA, MAGIAS, AMORES, SONHOS E O LUGAR DA MULHER

Nos textos anteriormente citados, é possível ver que, ao contrário da aproximação moderna da medicina e da ciência, por uma grande fração da História humana, o conhecimento da utilização das plantas medicinais se apoiava mais no místico e no inexplicável, tendo como principal meio de transmissão a oralidade. Era um conhecimento que não se baseava apenas em propriedades botânicas, mas observava sempre rituais de colheita, como a oferta de mel à terra, citada por Plínio no momento de colheita da verbena.

Retomando a caracterização de Méroé feita por Nodier, vemos que tais elementos ritualísticos se mostram presentes, mas

os propósitos da personagem não são medicinais, estariam mais próximo de serem considerados malignos. Para compreender essa inversão semântica da utilização das plantas, precisamos entender o contexto de como o feminino tornou-se vinculado às plantas medicinais e à magia e como isso foi usado para perseguir mulheres ao longo da história, criando-se o estereótipo de bruxa, que o autor toma emprestado.

Apesar de ser comumente associada à Idade Média, a perseguição às bruxas só tomou a forma que hoje entendemos no imaginário popular - julgamentos e execuções em massa - a partir do século XV. Embora o crime de *maleficium* existisse desde os séculos VII e VIII no Império Romano, segundo a filósofa italiana e uma das mais importantes estudiosas do assunto nos nossos dias, Silvia Federici (2019), a caracterização do delito era muito diferente e se referia às práticas mágicas que explicitamente visavam infligir danos a pessoas e coisas, sendo usada pela Igreja apenas como crítica aos que seguiam tais crenças. Em seu estudo, a autora discute com minúcias como a Igreja iniciou a chamada caça às bruxas, na bula papal de Inocêncio VIII, *Summis Desiderantes*, de 1484, em que o papa afirmava que a Igreja passava a considerar a bruxaria uma nova ameaça. A estudiosa ainda ressalta que “A caça às bruxas alcançou seu ápice entre 1580 e 1630, ou seja, numa época em que as relações feudais já estavam dando lugar às instituições econômicas e políticas típicas do capitalismo mercantil.” (Federici, 2019, p. 300).

O estabelecimento dessa ordem econômica é fundamental para entender a mudança no imaginário popular do contexto das práticas curativas populares, que aos poucos passaram a ser vistas como malignas. As mulheres sempre foram as principais fontes destes saberes místicos e curativos. A filósofa italiana destaca como essa visão das mulheres se colocava como um empecilho para o estabelecimento de uma nova ordem econômica:

Mesmo quando não eram feiticeiras/magas experientes, chamavam-nas para marcar os animais quando adoeciam, para curar seus vizinhos, para ajudar-lhes a encontrar objetos perdidos ou roubados, para lhes dar amuletos ou poções para o amor ou para ajudar-lhes a prever o futuro. Embora a caça às bruxas estivesse dirigida a uma ampla variedade de práticas femininas, foi principalmente devido a essas capacidades — como feiticeiras, curandeiras, encantadoras ou adivinhas — que as mulheres foram perseguidas, pois, ao recorrerem ao poder da magia, debilitavam o poder das autoridades e do Estado, dando confiança aos pobres em sua capacidade para manipular o ambiente natural e social e, possivelmente, subverter a ordem constituída. (Federici, 2019, p. 317-318).

A “magia” através das plantas não era a única prática que poderia suscitar acusações de bruxaria para uma mulher. Condutas sexuais passavam também a ser fortemente reguladas e a autonomia da mulher, tanto sobre sua sexualidade como sobre suas crenças, modo de vida e possibilidades de trabalho, foram pouco a pouco limitadas. A condenação ao conhecimento sobre ervas medicinais também aparece no contexto em que muitas mulheres se utilizavam desse conhecimento como forma de controle familiar em uma época em que técnicas contraceptivas eram poucas e ineficientes. Segundo Federici (2019), no *Decretum*, de Burcardo, o Bispo de Worms (até 1010), fazia menção a essas práticas: “Fizeste o que algumas mulheres estão acostumadas a fazer quando fornicam e desejam matar suas crias, agir com suas *maleficia* e suas ervas para matar ou cortar o embrião ou, se ainda não o tiverem concebido, conspirar para que não o concebam?” (Worms, *apud* Federici 2019, p. 85).

Mesmo condenando a prática, ao escrever o texto, o Bispo de Worms admitia, logo na sequência que essa prática era compreensível em certos contextos, especialmente em famílias pobres que não tinham capacidades de sustentar mais filhos. A

obra, cuja escrita foi iniciada em 1012, também nos dá indícios de um rígido controle sobre os direitos reprodutivos das mulheres. Nesse mesmo documento, é possível identificar que a imagem do roubo e do sacrifício de bebês estaria fortemente ligada à imagem das bruxas.

Faz-se necessário ressaltar que interessava a essa nova forma de estruturação política e econômica do mundo, o controle da influência e da liberdade das mulheres na sociedade - era preciso que elas se tornassem a fonte da mão de obra que abasteceria o mundo capitalista. Estabeleceram-se aí as primeiras bases para um controle muito mais rígido da sexualidade e da esfera de influência das mulheres, sendo a caça às bruxas um importante mecanismo desse processo.

Uma das mais duradouras consequências desse processo foi a instauração de um medo do feminino, junto a uma associação do conhecimento místico com o demoníaco, como bem descreve Silva:

A caça às bruxas aprofundou a divisão entre mulheres e homens, inculcou nos homens o medo do poder das mulheres e destruiu um universo de práticas, crenças e sujeitos sociais cuja existência era incompatível com a disciplina do trabalho capitalista, definindo assim os principais elementos da reprodução social.” (Federici, 2019, p. 298)

Criava-se, ao longo dos séculos de perseguição, a figura da bruxa - uma mulher perigosa, sensual, mística e demoníaca. Não coincidentemente, Méroé é a amálgama dos muitos elementos que se constituíam em fonte de provas que levariam as mulheres à acusação e, posterior, condenação por bruxaria. Esses rudimentos maximizaram as ações femininas, levando-as ao extremo como se pode ver em personagens literárias que ocuparam tantas páginas da ficção. Por essa razão, uma das personagens da narrativa é, na

verdade, uma poderosa antagonista, pois é a partir dela que os demônios visitariam os sonhos do protagonista do conto de Nodier, o filósofo Lucius, conduzindo-o ao pesadelo em que, cercado por bruxas evocando plantas mágicas, cai desfalecido diante de tanto poder.

Na obra, a feiticeira é apresentada como bela e maligna, sedutora e perigosa: “Ela é majestosa como as deusas; no entanto, há em seus olhos certas chamas mortais que encorajam as pretensões do amor”. (Nodier, 1961, p, 6)³. A beleza dessa mulher misteriosa, Méroé, é tão atraente e sedutora, quanto maligna. Ao descrever os torpes rituais das feiticeiras da Tessália, são mencionados os inúmeros sacrifícios de bebês realizados por estas em nome dos demônios a que serviam:

Méroé continua a correr golpeando com os dedos, de onde brotam longos relâmpagos, as inúmeras colunas do palácio, e cada coluna que se divide sob os dedos de Méroé descobre uma imensa colunata povoada de fantasmas, e cada um dos fantasmas golpeia como ela uma coluna que abre novas colunatas; e não há coluna que não presencie o sacrifício de um recém-nascido arrancado às carícias de sua mãe. (Nodier, 1961, p. 64).⁴

Na narrativa desse autor francês, é possível observar também porque Nodier era considerado um homem erudito e, até mesmo,

3 Elle est majestueuse comme les déesses, et cependant il y a dans ses yeux je ne sais quelles flammes mortelles qui enhardissent les prétentions de l' amour. (Nodier, 1961, p. 61 grifos nossos)

4 Méroé continue à courir en frappant de ses doigts, d' où jaillissent de longs éclairs, les innombrables colonnes du palais, et chaque colonne qui se divise sous les doigts de Méroé découvre une colonnade immense qui est peuplée de fantômes, et chacun des fantômes frappe comme elle une colonne qui ouvre des colonnades nouvelles ; et il n' y a pas une colonne qui ne soit témoin du sacrifice d' un enfant nouveau-né arraché aux caresses de sa mère. (Nodier, 1961, p. 64).

um bibliófilo. Muito provavelmente, ele conhecia os poderes das plantas, dado ao fato de ser visto pelos escritores da época como um botânico de primeira linha. Não é por acaso que uma de suas obras mais visitadas é *Harmonies de l'Entomologie et de la Botanique* (1832) [Harmonias da Entomologia e da Botânica]⁵. Trata-se de um estudo acurado sobre a convivência harmônica dos insetos com plantas, isto porque era um conhecedor profundo das plantas, tendo lido, muito provavelmente, Plínio, Bulas Papais etc. para a construção desse intrigante conto.

Coloque-se ainda em destaque que, como membro da *Académie française*, o autor comprova o quanto o período em que era responsável pela Biblioteca do Arsenal foram anos de grandes produções; isto se deve também ao fato de ele ter sido uma peça fundamental para o florescimento do movimento romântico francês. O conto reflete o quanto o autor era um leitor de clássicos, conforme se vê em *Smarra ou les démons de la nuit* e suas cinco partes: prólogo, narrativa, episódio, épodo e epílogo, pois em cada uma destas partes o leitor se depara com citações de Shakespeare e de autores clássicos como Catulo⁶, Claudiano⁷, Tibúlio⁸ e Virgílio⁹ (Pinheiro-Mariz, 2001, p. 54). Portanto, esse conhecimento reflete também pontes entre muitas áreas, haja vista que os poetas citados

5 Obra sem tradução em português. Tradução livre nossa.

6 Poeta Latino (87a.C.-54 a.C.). Ao lado dos novos poetas foi influenciado pelo alexandrismo. Seus poemas evocam seus amores tumultuados com Clódia, além de poemas eruditos (As núpcias de Tétis e de Péleas).

7 Claudius Claudianus (370-404): poeta latino. Poeta oficial da corte de Honório. Grande representante da poesia pagã em Roma (sobre o rapto de Prosérpina).

8 Albinus Tibulus (50 -19 ou 18 a.C.). Poeta latino. Autor das *Elegias*. Inspirado nas mulheres que amou: Délia, Glicera e Nêmesis, nostálgicas ou sensuais, celebrando também a natureza e a vida rural.

9 Publius Virgilius Maro (70 a.C.-19 a.C.): poeta latino. Autor de *Eneida*. Considerada a mais importante obra da latinidade. Autor ainda de *Bucólicas* e *Geórgicas*.

também oferecem os subsídios para a construção desse conto de dédalos oníricos com sonhos terríveis, os pesadelos, mas também com sedução e amor. Mais do que tudo isso, chama-nos a atenção o quanto a mulher foi demonizada ao longo da história.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nosso intento, com este capítulo era tão somente destacar o quanto áreas aparentemente distintas são tão próximas que podem confundir o leitor desavisado. Ao ler alguns dos excertos do conto *Smarra*, deparamo-nos com rituais de Sabatt, tão comuns e assustadores na Idade Média. Destacamos, desse ponto de vista, o quanto esse contista foi fundamental para trazer em pleno Século XIX, as discussões sobre bruxas e feitiçarias, perseguição às mulheres e tantas outras crueldades contra a mulher, para que se instituisse uma sociedade patriarcal consolidada.

Outro elemento muito importante que o conto traz para o leitor é o ponto de vista sobre o uso de plantas medicinais; afinal, como afirmava Paracelsus, o que diferencia o veneno do remédio é a dose, apesar de atualmente sabermos que vários outros fatores podem influenciar nessa relação veneno / remédio; logo, ao ver a presença das plantas citadas na narrativa, infere-se também o intento de expor uma discussão sobre o uso de plantas; dito de outra forma, a mesma planta que salva, pode matar, só depende de como se usa. Isso leva, naturalmente, a se pensar sobre o lugar social da mulher ao longo dos anos.

Assim, compreendidos os processos de demonização do uso de plantas medicinais, dos conhecimentos populares e da figura feminina, compõe-se com maior clareza o quadro que levou à inclusão de plantas, antes incluídas em tradições medicinais, no contexto de um ritual de invocação de demônios. Apesar da caça às bruxas não ser mais um elemento da vida contemporânea, suas consequências ainda se fazem sentir nos diversos preconceitos que relegaram a utilização de plantas medicinais a uma espécie de conhecimento inferior, sem valor real.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, M. V.; WEIGEL, F.; PRINHEIRO-MARIZ, J. (Org.) **Literatura e doença**. Campina Grande: EDUFPG, 2023. 745 p. Disponível em: <https://editoraprojetium.com.br/assets/literatura-e-doencas.pdf>. Acesso em 20 jan 2024.

BITENCOURT, M. B.; PINHEIRO-MARIZ, J. Benefícios da leitura de obras literárias de língua estrangeira na infância. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.324. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

CANDIDO, A. O Direito à Literatura. In: CANDIO, A. **Vários escritos**. 54ª edição, corrigida pelo autor. Rio de Janeiro: Ouro Sobre Azul Editora, 2011.

CASTEX, P.-G. Introduction: Charles Nodier, ce méconnu. In: NODIER, C. **Contes**. Éditions Garnier: Paris. 1961, p. I-XXIII.

DAI, X. et. al. Bioactive Constituents of Verbena officinalis Alleviate Inflammation and Enhance Killing Efficiency of Natural Killer Cells. **Int. J. Mol. Sci**, v.24, n.8, p.7144. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37108306/>. Acesso em 20 jan 2024.

FARIAS, L. C.; PINHEIRO-MARIZ, J. A humanizadora poética feminina da África Subsaariana de língua francesa. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.320. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

FEDERICI, S. **Calibã e a bruxa**: mulheres, corpo e acumulação primitiva. São Paulo: Editora Elefante, 2019.

GERARD, J. **The Herball or Generall Historie of Plantes**. Londres: John Norton, 1597. Disponível em: <http://www.biolib.de/gerarde/index.html>. Acesso em 20 jan 2024.

GINZBURG, C. **Andarilhos do bem**. Trad. de J. Batista Neto. São Paulo: Cia das Letras, 2010.

GINZBURG, C. **História noturna**. Trad. de N.M. Louzada. São Paulo: Cia das Letras, 2012.

HEYDARPOUR S, SHARIFIPOUR F, HEYDARPOUR F. Effect of *Salvia officinalis* scent on postmenopausal women's sexual function and satisfaction: a randomized controlled trial. **BMC Womens Health**. 2023, v.23, n.1, p.442. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37612717/>. Acesso em 20 jan 2024.

LUCIO, A. F.; SILVA, F. R.; PINHEIRO-MARIZ, J. Arte e terapia: propostas de trabalho com a literatura popular dentro dos métodos de arteterapia para idosos institucionalizados. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.322. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024,

MASTERS, M. T. **Vegetable teratology**: n account of the principal deviations from the usual construction of plants. London: Ray Society, 1869.

MIRANDA, D. A.; PINHEIRO-MARIZ, J. O poder terapêutico da literatura para mulheres em cárcere privado na série “Orange is the new black”. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas

e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.327. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

NASCIMENTO, S. L. N. S.; PINHEIRO-MARIZ, J. Aprendizado de língua estrangeira e autoestima: uma reflexão sobre doenças psicossomáticas. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.323. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

MICHALAK, M. Plant Extracts as Skin Care and Therapeutic Agents. **Int. J. Mol. Sci.**, v.24, n,20, p. 15444. 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37895122/>. Acesso em 20 jan 2024.

NÓBREGA, D. F. A.; ARAÚJO, L. S.; PINHEIRO-MARIZ, J. O devir do envelhecimento na contemporaneidade: uma leitura de “Desejo de ser como um rio” e “Amigas infláveis”, de Claudia Dugim, sob o olhar da gerontologia. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.326. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

NODIER, C. **Contes**. Éditions Garnier: Paris. 1961, p. I-XXIII.

OLIVIER, A. R. **Charles Nodier**: pilot of romanticism. Nova Iorque: Syracuse University Press, 1964.

PINHEIRO-MARIZ, J.; MARIZ, S. R. A apaixonante Madame Bovary, de Gustave Flaubert ou o veneno como o voejo libertário de Emma. **Verbo de Minas**, Juiz de Fora, v. 25, n. 15, p. 51-67, 2014.

PINHEIRO-MARIZ, J. *Uma leitura de Smarra ou os demônios da noite, de Chales Nodier*. Faculdade Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. **Dissertação de Mestrado**. 2001. 160 p.

PLÍNIO. The Natural History of Pliny. Londres: J. Billing, Printer And Stereotyper, 1856. 6 v. Disponível em: <http://www.gutenberg.org/files/60688/60688-h/60688-h.htm>. Acesso em 20 jan 2024.

RODRIGUES, F; LUCIO, A. F.; PINHEIRO-MARIZ, J. Leitura de contos de fadas para fins clínicos: uma abordagem arteterapêutica, IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.325. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024,

SCLIAR, M. Literatura e Medicina: o território partilhado. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 16, p. 245-248, 2000.

SILVA, B. S.; PINHEIRO-MARIZ, J. A abordagem da intercompreensão como um caminho para a prevenção do Mal de Alzheimer. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017) (a), p.319. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024,

SILVA, M, R, S; CÂNDIDO, C. A. T.; PINHEIRO-MARIZ, J. A intercompreensão de línguas românicas como terapia integrativa no processo do desenvolvimento cognitivo da criança. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares

em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017), p.321. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024,

SILVA, N. R.; PINHEIRO-MARIZ, J. O relato da utilização de ervas medicinais na literatura: um estudo do romance *Moi, Tituba*, de Maryse Condé. IN: II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, suplemento (dezembro de 2017) (b), p.328. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>, Acesso em 20 jan 2024.

SOUZA, V. C. Scrophulariaceae In: WANDERLEY, M.G.L., SHEPHERD, G.J., MELHEM, T.S., GIULIETTI, A.M., KIRIZAWA, M. (eds.) **Flora Fanerogâmica do Estado de São Paulo**. Instituto de Botânica, São Paulo, vol. 3, pp: 297-322. 2003.

Capítulo 11

BREVE RELATO DO INÍCIO DA ATUAÇÃO DO GRUPO DE ESTUDOS EM FITOTERAPIA – GEFITO: ABORDANDO ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO NO CENÁRIO DA FITOTERAPIA

Marina Suênia de Araújo Vilar

Daniela de Araújo Vilar

1. INTRODUÇÃO

O Grupo de Estudos em Fitoterapia (GEFITO) surgiu em agosto de 2016, vinculado aos cursos de saúde da Faculdade de Ciências Médicas de Campina Grande (PB), com o propósito de ser um projeto de extensão permanente, com o pressuposto de gerar integração dos cursos da Área de Saúde para o conhecimento da fitoterapia e das plantas medicinais com base em pesquisas científicas. A partir de uma formação crítica, o GEFITO vem buscando inserir profissionais na sociedade atual com uma visão aprimorada, conduta responsável e conhecimentos científicos a respeito das riquezas dos recursos naturais, além de despertar nestes profissionais o fascínio pela pesquisa das propriedades das plantas medicinais e sua correta aplicação terapêutica, tornando possível o seu uso como uma das alternativas para o trabalho preventivo e de tratamento da saúde das pessoas.

Em consonância com as diretrizes da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no Sistema Único de Saúde (SUS) (PNPIC) (Brasil, 2015) e com a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (Brasil, 2016), as quais colocaram como responsabilidade institucional a implantação/adequação de ações e serviços de medicina tradicional, plantas medicinais e fitoterapia no SUS, o GEFITO, ao logo dos anos, vem desenvolvendo atividades em parceria com outras Instituições Educacionais, Programas de Pesquisas e de Grupos Culturais, a fim de, disseminar o uso consciente das plantas medicinais e da fitoterapia como Prática Integrativa, enfatizando essa vertente terapêutica atual e de extrema importância.

O grupo também se propôs a realizar pesquisas acerca do uso medicinal de plantas, avaliando o uso popular destes recursos, correlacionando as atividades biológicas apresentadas nas plantas estudadas com a sua composição química.

Tendo como base, disseminar o uso consciente das plantas medicinais e da fitoterapia como Prática Integrativa, promoveu-se a degustação de preparações fitoterápicas mensalmente, apresentando-se comprovações científicas para os usos recomendados de diversas plantas medicinais, conforme a cultura popular, evidenciando estudos toxicológicos, de atividades biológicas e da caracterização química das plantas estudadas, seja na literatura especializada ou nos estudos realizados pelo GEFITO.

Para subsidiar o grupo como projeto de extensão foram estabelecidos objetivos a serem alcançados com as atividades que seriam desenvolvidas:

- Contribuir na formação do corpo acadêmico dos cursos de graduação da Universidade;
- Aperfeiçoar habilidades que garantissem uma formação científica, humanística e ética;
- Promover a interação entre a teoria e a prática nos estudos da fitoterapia;

-
- Promover encontros mensais para difundir a fitoterapia;
 - Estudar as espécies medicinais utilizadas na Medicina Popular;
 - Buscar comprovação dos usos das plantas medicinais, de modo a construir a base de conhecimento para o planejamento das ações de extensão que priorizassem o SUS.

Assim o GEFITO se propôs a desenvolver ensino, pesquisa e extensão num contexto amplo, inovador e sobretudo, desafiador. Resgatando a cultura milenar das plantas medicinais para vida de jovens estudantes em plena Era da geração conectada e tecnológica.

Figura 1. Logomarca do GEFITO



2. DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES AO LONGO DE DOIS ANOS

Ainda em 2016, foram feitas as primeiras seleções para alunos dos diversos cursos da faculdade, que tivessem interesse em trabalhar com fitoterapia. Com o grupo formado foi iniciada a formação desses discentes nas temáticas da fitoterapia, para que posteriormente eles fossem os agentes multiplicadores desse conhecimento.

A Figura 2 apresenta a imagem dos participantes que integraram a primeira equipe do Grupo e que se preparam para iniciar seus trabalhos no ano de 2017.



Figura 2. Formação inicial do GEFITO.

Vamos, portanto, descrever as primeiras atividades desenvolvidas pelo grupo, considerando uma sequência cronológica.

2.1 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ANO DE 2017

E assim tudo começa... E o convite foi:

Vamos tomar um chá e conversar sobre o que ele pode trazer de bom para sua vida?

A primeira atividade proposta pelo grupo, após a sua formação, foi a realização de encontros nomeados de “Fito. Terapia.Cultural” (Figura 3), que seriam realizados mensalmente nas dependências da Universidade (FCM-UNIFACISA), durante 2017.



Figura 3. Logomarca do projeto “Fito.Terapia.Cultural”.

O formato desses encontros foi idealizado como um Chá da Tarde, nos quais eram apresentados uma média de 3 preparações por encontro, utilizando plantas medicinais, para a comunidade composta por discentes e docentes da instituição, como também para convidados, como demonstrado na Figura 4.



Figura 4. Chá da tarde e algumas preparações apresentadas para degustação.

O objetivo foi dissipar conhecimentos a respeito da fitoterapia, com temas diferenciados em cada mês. Na oportunidade,

além da degustação dos chás, sucos, sorvetes, gelatinas e outras preparações, também havia alguma apresentação artístico-cultural e ao final eram discutidas as propriedades das plantas medicinais utilizadas em cada preparação degustada. Os participantes recebiam materiais explicativos acerca dos benefícios e possíveis cuidados necessários com cada planta utilizada nas preparações servidas no dia (Figura 5).



Figura 5. Folders informativos, apresentações culturais e muita explicação.

Em paralelo ao encontro do “Fito.Terapia.Cultural”, também houve capacitações dos alunos envolvidos no projeto. Ocorreram reuniões semanais com discussões pertinentes sobre a temática da fitoterapia, bem como práticas em laboratório, de modo a capacitar, continuamente, os discentes participantes do projeto. Algumas destas atividades realizadas serão melhor explicadas a seguir.

O grupo foi dividido em duplas com temáticas distintas e os alunos foram instigados a realizarem pesquisas, a fim de mostrar a utilização das plantas medicinais na prevenção e cura de diversas doenças, realizando, assim, revisões bibliográficas que foram

submetidas aos congressos: Congresso Brasileiro de Ciências da Saúde (CONBRACIS), que aconteceu entre os dias 14 e 16 de junho de 2017 e o Congresso Nacional de Pesquisa e Ensino em Ciências (CONAPESC), realizado de 07 a 09 de junho de 2017, todos em Campina Grande (PB).

Os temas abordados nessas publicações foram relativos ao potencial antimicrobiano e antiparasitário de algumas espécies vegetais e sobre a fitoterapia no tratamento de problemas respiratórios e distúrbios metabólicos (Bezerra *et al.*, 2017b; Borborema *et al.*, 2017b; Ferreira *et al.*, 2017; Melo *et al.*, 2017b; Nóbrega Neto *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2017a; Oliveira *et al.*, 2017c; Pereira *et al.*, 2017; Silva *et al.*, 2017; Soares *et al.*, 2017).

Também participamos de uma palestra na Semana de Nutrição e Educação Física, que ocorreu no dia 31 de agosto, do mesmo ano, no Teatro UNIFACISA. Oferecemos aos presentes, suco de melancia com pimenta e gelatina para a exposição e degustação, tudo isso, com bases científicas a respeito da fitoterapia.

A fim de promover uma maior disseminação da fitoterapia, foram realizadas oficinas com os integrantes do Grupo para expansão de conhecimentos e as diversas formas de trabalhar com as plantas. Foi promovida uma capacitação para o grupo no Laboratório de Microbiologia, localizado na UNIFACISA. Na ocasião, executou-se a produção de sabonetes fitoterápicos e álcool em gel, usando extratos glicólicos de plantas medicinais e essenciais. O resultado dessa atividade, produzida pelos alunos junto às professoras do Grupo, foi a confecção dos *Kits* para homenagear alguns professores pelo seu dia! Cada *kit* continha álcool em gel, sabonete esfoliante e calmante e outro sabonete cicatrizante.

O GEFITO foi convidado a realizar uma atividade na Unidade Básica de Saúde da Família (UBSF) do bairro Nova Brasília, em Campina Grande (PB), no estágio de Saúde Coletiva, que ocorreu no dia 01 de novembro de 2017, levando conhecimento sobre a

fitoterapia, com a temática “Hipertensão e Fitoterapia”, a maneira correta de preparo dos fitoterápicos e quais têm efeito sobre a Hipertensão.

Participamos também do 6º Encontro de Produção Científica (EnPAC), promovido pelo Centro de Ensino Superior e Desenvolvimento (CESED), que ocorreu nos dias 7, 8 e 9 de novembro de 2017. O GEFITO se fez presente com a publicação de 3 trabalhos na temática plantas medicinais e a fitoterapia (Brandão *et al.*, 2017b; Lima *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2017b).

No mês de dezembro o GEFITO iniciou os primeiros passos na sua parceria com o Programa de Educação Tutorial (PET-Fitoterapia), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), ao participar do II Simpósio Paraibano de Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS), que ocorreu nos dias 01 e 02 de dezembro de 2017. Nesse evento, foram 5 trabalhos aprovados e apresentados, todos também na temática da fitoterapia e das plantas medicinais e sua aplicação no tratamento de distúrbios orgânicos diversos, a saber: Alzheimer; Ansiedade; Fibromialgia; Inflamação e Obesidade (Anjos *et al.*, 2017; Bezerra *et al.*, 2017a; Borborema *et al.*, 2017a; Brandão *et al.*, 2017a; Melo *et al.*, 2017a).

Assim o primeiro ano de atividades do GEFITO foi bastante produtivo, com troca de conhecimento e crescimento científico dos seus integrantes, conforme ilustram as imagens de alguns desses momentos, reunidas na Figura 6.



Figura 6. Compilado de imagens de atividades do GEFITO no ano de 2017.

2.2 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS NO ANO DE 2018

Ao longo do ano de 2018, o GEFITO resolveu desenvolver e consolidar a Prática Integrativa e Complementar, na modalidade da fitoterapia, em duas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Município de Campina Grande (PB), na perspectiva da prevenção de agravos e da promoção e recuperação da saúde, com ênfase na Assistência Primária em Saúde, voltada para o cuidado continuado de forma integral e interdisciplinar.

Dentre as metas traçadas para essa atividade estavam:

- Implantar o horto nas USB, com plantas medicinais para o tratamento das principais doenças que acometem a população do local;
- Disseminar o uso consciente das plantas medicinais e da fitoterapia como Prática Integrativa, provendo a degustação de preparações fitoterápicas, mensalmente;

- Promover palestras educativas, para os profissionais de saúde e os usuários dos serviços de saúde, sobre a temática das PICS, em especial, da modalidade da fitoterapia;
- Promover oficinas de preparações de bebidas e comidas à base de plantas medicinais;
- Promover oficinas de demonstração das boas práticas agrícolas de cultivo e propagação de plantas medicinais, ressaltando a importância dos aspectos agrônômicos, ambientais e sanitários e do manejo sustentável dos recursos ambientais, incentivando o cultivo orgânico das espécies vegetais, previamente identificadas, assegurando a qualidade do material produzido e formando multiplicadores qualificados;
- Contribuir para aumentar a resolubilidade da rede assistencial, com o uso de técnicas simples, de baixo custo, artesanais, sustentáveis e comprovadamente eficazes.

Para iniciar as atividades propostas foi realizada uma visita às UBS de escolha das professoras responsáveis pelo GEFITO. Nessa visita os alunos puderam ter o primeiro contato com a comunidade e se familiarizar com o terreno da unidade básica, que seria utilizado para a implantação do horto medicinal. No entanto, após alguns encontros foi verificado que a implantação do horto medicinal e continuação das atividades numa das unidades básicas teria que ser interrompida pela falta de compromisso da comunidade para com o grupo, entre outros fatores, levando a retirada do grupo e continuação do mesmo em apenas uma UBS.

A Unidade Básica de Saúde “Hindendurgo Nunes de Figueiredo”, no bairro da “Ramadinha”, em Campina Grande (PB), foi selecionada para a continuação das atividades do projeto. Iniciamos com um primeiro momento de integração e troca de conhecimento com a comunidade sobre a fitoterapia, onde foram

abordadas as PICS de forma que a comunidade ficasse ciente da programação do grupo de extensão assim como das atividades propostas.

Os discentes, com as docentes, promoveram uma palestra sobre o tema “Horto medicinal e a sua importância para a comunidade”, juntamente com uma oficina para a prática do plantio de mudas com a comunidade, na qual foram passadas informações sobre o cultivo, a propagação, o manejo sustentável e o incentivo ao cultivo orgânico de plantas medicinais; iniciando assim a implantação do horto medicinal na UBS. Mudanças de hortelã miúda, hortelã da folha grossa, capim santo, alecrim, babosa, manjerona e manjerição, foram plantadas no horto medicinal, entre outras, todas com propriedades medicinais, conforme a Figura 7.



Figura 7: Implantação do horto medicinal na UBS “Hindendurgo Nunes de Figueiredo”, Ramadinha, Campina Grande (PB), 2018.

Em paralelo às atividades na UBS, ocorria mensalmente também uma atividade de capacitação para os alunos, na faculdade, para que eles estivessem aptos a realizar as oficinas de preparação com a comunidade.

Foram realizadas várias oficinas de preparados fitoterápicos como: xaropes, pudins, geleias, repelente, sal de ervas, tintura caseira, pomada de babosa, laxante caseiro, bala de gelatina, “suchá”, iogurte vegano, entre outros. O principal objetivo era que a comunidade pudesse replicar essas preparações nas suas residências e incorporarem aos seus cuidados com a saúde.

As visitas à UBS foram compostas por palestras educativas sobre as diferentes plantas medicinais, em conjunto com uma degustação de preparações levadas pelos alunos utilizando a forma tradicional e alternativa, para difundir a fitoterapia e disseminar o consumo das bebidas e preparados fitoterápicos, promovendo um resgate cultural associado ao conhecimento científico.

O ciclo contínuo de palestras educativas, realizadas com a comunidade, visava à propagação do conhecimento sobre as plantas presentes no horto medicinal, disponível tanto para os próprios funcionários da UBS, como para a comunidade, assim como pretendia também, alertar para os cuidados e perigos do uso de plantas medicinais que não tenham efetiva comprovação científica, o que pode ocasionar reações adversas e agravos à saúde (Figura 8).

De forma geral, o grupo de extensão conseguiu permanecer nessa UBS por todo o período de funcionamento da própria unidade, em concomitância com o ano letivo dos alunos, no ano de 2018, promovendo suas atividades e disseminando o uso consciente das plantas medicinais para a comunidade.



Figura 8: Atividades do GEFITO na UBS “Hindendurgo Nunes de Figueiredo”, Ramadinha, Campina Grande (PB), 2018.

Como resultado dessas atividades obtivemos um retorno positivo por parte da comunidade e dos funcionários da UBS, os quais relataram que, após as palestras e as oficinas realizadas pelo grupo de extensão, se sentiram mais seguros utilizando as plantas que já conheciam e as novas que foram apresentadas durante o trabalho de extensão, assim como, testemunharam ter aprendido novas formas de consumir os fitoterápicos que não sejam chás ou sucos, melhorando sua relação com as plantas medicinais e a diversidade de preparados fitoterápicos.

Acredita-se que, ao realizar projetos que utilizem de estratégias similares em outras UBS, poderia se promover a melhora na efetividade das abordagens terapêuticas, uma vez que, o uso de plantas medicinais reduz a utilização desnecessária de medicamentos e os efeitos adversos dos tratamentos crônicos, além de se acrescentar bem-estar e qualidade de vida aos pacientes.

A implementação de diretrizes que buscam ampliar a oferta de serviços e produtos relacionados à fitoterapia no SUS, de

forma segura e racional, por profissionais de saúde qualificados, considerando o sujeito em sua singularidade e inserção sociocultural, promovendo a integralidade da atenção, se tornam cada vez mais importantes, pois as plantas medicinais e seus derivados estão entre os principais recursos terapêuticos que vêm há muito tempo sendo utilizados pela população brasileira nos seus cuidados com a saúde, seja na Medicina Tradicional/Popular ou nos programas públicos de fitoterapia no SUS (Citadini-Zanette *et al.*, 2023).

Em paralelo a essa atividade de extensão, o grupo participou da semana do “outubro rosa” na UBS “Hindenburgo Nunes de Figueiredo”, e da Ação Social na Praça da Bandeira, centro de Campina Grande (PB), em comemoração à Semana da Responsabilidade Social. Além disso, as coordenadoras do GEFITO foram convidadas a realizar uma palestra no Curso de Extensão, sobre fitoterapia para graduandos da Saúde, realizado pelo PET fitoterapia, no Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) com o tema: “Experiências exitosas na utilização da fitoterapia como prática integrativa e complementar”.

Outro aspecto relevante do trabalho do GEFITO ao longo do ano de 2018, foi a realização de atividades de pesquisa que resultaram na produção de trabalhos científicos, que foram apresentados em alguns eventos, descritos a seguir:

O GEFITO participou da terceira edição do CONBRACIS que aconteceu em 2018, apresentando trabalhos sobre O potencial terapêutico da *Anademanthera columbrina* (Angico) (Lima *et al.*, 2018), O controle de qualidade de amostras de *Baccharis genistelloides*, disponibilizadas no comércio popular da cidade (Brandão *et al.*, 2018b) e Caracterização físico-química do *Anacardium occidentale* (cajuzeiro-roxo) (Anjos *et al.*, 2018).

Na primeira edição do Congresso Nacional de Terapias Integradas da Associação Brasileira de Fitoterapia (CONTI-ABFIT, 2018), foram apresentados: uma revisão sistemática sobre

uma bebida fermentada à base de extratos vegetais conhecida como “Kombucha” (Vilar *et al.*, 2018a); Um estudo toxicológico pré-clínico *in vitro* com a *Baccharis genistelloides* (Vilar *et al.*, 2018b); Avaliação da qualidade de amostras vegetais de *Garcinia cambogia*, obtida no comércio popular da cidade (Vilar *et al.*, 2018c), além de um Estudo sobre as possibilidades da graviola (*Annona muricata*) no tratamento do câncer (Brandão *et al.*, 2018a).

Em 2018, o Grupo ainda participou do Congresso Internacional de Saúde e Meio Ambiente (CINASAMA) com a publicação de dois capítulos de livro, Uma revisão sistemática sobre a Fitoterapia na ansiedade (Barbosa *et al.*, 2019) e um Estudo pré-clínico (em camundongos) sobre o potencial cicatrizante do extrato *Punica Granatum L.* em lesões dérmicas de camundongos (Anjos *et al.*, 2019).

Ainda como resultado das atividades científicas desenvolvidas pelo GEFITO, ao longo desse ano, tivemos a produção de dois trabalhos de conclusão de curso (TCC) relacionados às publicações apresentadas anteriormente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como resultados das atividades descritas nesses dois anos iniciais de atuação do grupo de estudos em Fitoterapia foi possível contribuir na formação do corpo acadêmico dos cursos de graduação da UNIFACISA, aperfeiçoando as habilidades e garantindo uma formação científica, humanística e ética, e promover a interação entre a teoria e a prática aos estudos da Fitoterapia. Além disso, acredita-se que foi possível proporcionar a prática integrativa da fitoterapia nas comunidades onde houve as parcerias de trabalho.

Portanto, desde então o GEFITO vem cumprindo com o objetivo de difundir a Fitoterapia, promovendo ensino, pesquisa e extensão e colaborando com a promoção do uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos.

REFERÊNCIAS

ANJOS, C. J. F.; BORBOREMA, D. C.; BRANDÃO, M. P.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, M. S. A. Abordagem terapêutica do *Anacardium occidentale* frente o Alzheimer. IN: II SIMPÓSIO PARAIBANO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, sup, p. 192. 2017. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em 22 jan 2024.

ANJOS, C. J. F.; BRANDÃO, M. P.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. Caracterização físico-química da casca do *Anacardium occidentale* (Cajueiro-roxo) obtida em feiras livres e ervanário no município de Campina Grande e Guarabira – PB. IN: III CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2018. **Anais**. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/40886>. Acesso em 22 jan 2024.

ANJOS, C. J. F.; BRANDÃO, M. P.; VILAR, D. A.; BARBOSA, L. M. F.; VILAR, M. S. A. Efeito do extrato da *Punica granatum* L. na cicatrização de lesões dérmicas em camundongos Swiss. IN: **Saúde Interativa**. 1 ed. João Pessoa: Instituto Medeiros de Educação Avançada – IMEA, 2019, v.1, p.1370 – 1394. Disponível em: <https://cinasama.com.br/wp-content/uploads/2021/09/SAUDE-interativa-vol-1-ano-2019.pdf>. Acesso em 22 jan 2024.

BARBOSA, D. R. S.; BRANDÃO, M. P.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. Fitoterapia no tratamento da ansiedade: revisão sistemática. IN: **Farmácia Interativa** 1. ed. João Pessoa: Instituto Medeiros de Educação Avançada – IMEA, 2019. v. 1, p. 824-841. Disponível em: <https://cinasama.com.br/wp-content/uploads/2021/09/FARM%C3%81CIA-interativa-ano-2019.pdf>. Acesso em 22 jan 2024.

BEZERRA, G. A.; OLIVEIRA, L. S.; MELO, M. C. S.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, M. S. A. Utilização da *Garcinia cambogia* para tratamento da obesidade e seu potencial toxicológico. IN: II SIMPÓSIO PARAIBANO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n. 3, sup, p. 311. 2017a. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em 22 jan 2024.

BEZERRA, G. A.; OLIVEIRA, L. S.; VILAR, M. S. A.; CONFESSOR, M. A.; VILAR, D. A. Plantas medicinais com efeitos terapêuticos para distúrbios metabólicos. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017b. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29521>. Acesso em 22 jan 2024.

BORBOREMA, D. C.; ANJOS, C. J. F.; BRANDÃO, M. P.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, M. S. A. Fitoterapia na terapêutica do processo inflamatório. IN: II SIMPÓSIO PARAIBANO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v.6, n.3, sup, p. 184. 2017a. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em 22 jan 2024.

BORBOREMA, D. C.; SOUSA, H. L.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Plantas medicinais no tratamento de doenças parasitárias intestinais. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS. Campina Grande (PB), 2017b. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29523>. Acesso em 22 jan 2024.

BRANDÃO, M. P.; ANJOS, C. J. F.; BORBOREMA, D. C.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. Plantas medicinais com atividade ansiolítica. IN: II SIMPÓSIO PARAIBANO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v.6, n.3, sup, p. 303, 2017a. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em 22 jan 2024.

BRANDÃO, M.P.; VILAR, D.A.; VILAR, M.S.A.; CONFESSOR, M. V. A. Fitoconstituintes da cafeína e correlação com seu uso como alternativa termogênica. IN: 6 ENPAC - ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 2017, Campina Grande-PB. v. 1. p. 50-50, 2017b. **Anais**. Disponível em: <https://unifacisa.edu.br/wp-content/uploads/2023/10/anais-6-Enpac-2017.pdf>. Acesso em: 22 jan 2024.

BRANDÃO, M.P.; NASCIMENTO, G. N.; COSTA, L. A. P.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. A Graviola (*Annona muricata*) como coadjuvante no tratamento do câncer. In: III CONGRESSO NACIONAL DE TERAPIAS INTEGRADAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FITOTERAPIA (CONTI-ABFIT), Rio de Janeiro (RJ), 2018a.

BRANDÃO, M. P.; VILAR, M. S.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A.; Estudo sobre o controle de qualidade da *Baccharis genistelloides* comercializada em ervanário e feiras livres de Campina Grande - Paraíba IN: III CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2018b. **Anais**. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/artigo/visualizar/41062>. Acesso em: 22 jan 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CITADINI-ZANETTE, V.; BÓ, S. D.; LUCIANO, M. P.; PIZZOLOTTO, A. J.; CORAL, J. S. R.; CEMIN, G. P.; ROSSATO, A. QUINTADO CHÁ: TROCADE SABERES SOBRE PLANTAS MEDICINAIS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE. **Extensão da UNESCO**, v. 8, n. 1, 2023.

FERREIRA, N.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Fitoterapia como alternativa válida no combate ao *Staphylococcus aureus*, uma revisão de literatura. IN: IICONAPESC – CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS, Campina Grande (PB), 2017. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/28523>. Acesso em: 22 jan 2024.

LIMA, J. A.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. A importância do Horto e da Fitoterapia nas terapêuticas atuais. IN: 6 ENPAC- ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA, 2017, Campina Grande-PB. v. 1. p. 46-47. Disponível em: <https://www.unifacisa.edu.br/arquivos/nupex/documentos/anais-6-Enpac-2017.pdf>. Acesso em: 22 jan 2024.

LIMA, J. A.; LEMOS, S.M. F.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. Avaliação das potencialidades medicinais da *Anadenanthera colunbrina* (Angico). IN: III CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE, Campina Grande (PB), 2018. **Anais**. Disponível em: <https://unifacisa.edu.br/wp-content/uploads/2023/10/anais-6-Enpac-2017.pdf>. Acesso em: 22 jan 2024.

MELO, M. C. S.; LIMA, J. A.; BEZERRA, G. A.; MELO, M. C. S.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; Plantas medicinais no tratamento da fibromialgia. IN: II SIMPÓSIO PARAIBANO DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES EM SAÚDE (SIMPICS). **Revista Saúde e Ciência online**, v. 6, n.3, sup, p. 304. 2017a. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/197/193>. Acesso em: 24 jan 2024.

MELO, M. C. S.; VILAR, M. S. A.; CONFESSOR, M. V. A.; VILAR, D. A. . Plantas medicinais no tratamento de doenças respiratórias. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017b. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29524>. Acesso em 24 jan 2024.

NOBREGA NETO, H. M.; BRANDÃO, M. P.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Plantas medicinais como coadjuvantes no tratamento da obesidade e morbidades associadas. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29522>. Acesso em: 22 jan 2024.

OLIVEIRA, L. V.; ANJOS, C. J. F.; CONFESSOR, M. A.; VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A. Fitoterapia como alternativa ao retardamento do Alzheimer. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017a. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29334>. Acesso em: 24 jan 2024.

OLIVEIRA, L. S.; BEZERRA, G. A.; OLIVEIRA, L.V.; CONFESSOR, M.V.A.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D.A. Emprego da *Baccharis genistelloides* para tratamento de doenças digestivas e seu potencial toxicológico. IN: 6 ENPAC-ENCONTRO DE PRODUÇÃO CIENTIFICA, 2017b. **Anais**. Campina Grande-PB. v. 1. p. 152-152. Disponível em: <https://unifacisa.edu.br/wp-content/uploads/2023/10/anais-6-Enpac-2017.pdf>. Acesso em: 22 jan 2024.

OLIVEIRA, L. S.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Propriedades medicinais comprovadas da *Myracrodruon urundeuva* (Aroeira), uma revisão de literatura. IN: II CONAPESC – CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS, Campina Grande (PB), 2017c. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/28776>. Acesso em: 22 jan 2024.

PEREIRA, K. S.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A.; VILAR, M. S. A. Avaliação farmacognóstica e da atividade antimicrobiana in vitro do extrato hidroalcoólico do *Zingiber officinale* (Gengibre) frente ao *Streptococcus pyogenes*. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29142>. Acesso em: 22 jan 2024.

SILVA, P. G. C.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Fitoterapia aplicada à pacientes com infecção urinária. IN: II CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - CONBRACIS, Campina Grande (PB), 2017. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/29333>. Acesso em: 22 jan 2024.

SOARES, A.; VILAR, M. S. A.; VILAR, D. A.; CONFESSOR, M. A. Uso racional de medicamentos fitoterápicos. IN: II CONAPESC – CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM CIÊNCIAS, Campina Grande (PB), 2017. **Anais**. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/28899>. Acesso em: 22 jan 2024.

VILAR, D.A.; SILVA, T. B.; LUCENA, K. L.; VILAR, M. S. A. Kombucha uma bebida fermentada à base de chás fitoterápicos: uma revisão sistemática. In: III CONGRESSO NACIONAL DE TERAPIAS INTEGRADAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FITOTERAPIA (CONTI-ABFIT), Rio de Janeiro (RJ), 2018a.

VILAR, D. A.; VILAR, M. S. A.; OLIVEIRA, L. S. Estudo do potencial toxicológico da *Baccharis genistelloides* frente a *Artemia salina*. IN: III CONGRESSO NACIONAL DE TERAPIAS INTEGRADAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FITOTERAPIA (CONTI-ABFIT), Rio de Janeiro (RJ), 2018b.

VILAR, M. S. A.; VILAR, D.A.; BEZERRA, G. A.; ANJOS, C.J.F.; BRANDÃO, M.P.; ALMEIDA, C. M. Análise do controle de qualidade da *Garcinia cambogia* comercializada na cidade de Campina Grande. In: III CONGRESSO NACIONAL DE TERAPIAS INTEGRADAS DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE FITOTERAPIA (CONTI-ABFIT), Rio de Janeiro (RJ), 2018c.

SOBRE OS AUTORES

Alex da Silva

Graduado em Psicologia e ex-bolsista PET – Fitoterapia (Centro de Ciências Biológicas e da Saúde – CCBS, Universidade Federal de Campina Grande - UFCG).

Alison de Oliveira Silva

Enfermeiro e ex-bolsista PET – Fitoterapia (CBBS-UFCG).

Ana Rosa Maria Felix de Souza Santos

Graduada em Psicologia pela UFCG. Atualmente cursando especialização em Saúde da Família pela Escola de Saúde Pública da Paraíba (ESP-PB). Colaboradora do Núcleo de Pesquisa e Extensão sobre Drogas (NUD - UFCG) e colaboradora técnica no grupo de pesquisa Ateliê - Psicologias, Feminismos e Contracolônialidades, da UFCG.

Bianca Lucas Fernandes

Graduada em Medicina e ex-integrante da Liga Interdisciplinar Cannabis Terapêutica (LICANNT) do CCBS-UFCG.

Caren Rebeca Neves da Silva

Graduada em Psicologia pela UFCG e ex-integrante da LICANNT (CCBS-UFCG).

Camyly Cataryne Silva Azevedo

Graduada em Psicologia pela UFCG e ex-bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Cristina Ruan Ferreira de Araújo

*Odontóloga (UEPB). Doutora em Patologia Oral (UFRN).
Docente de Histologia, Biologia Celular e Tissular e Patologia
– Cursos de Enfermagem e Medicina. Ex-Tutora do PET
Fitoterapia (2011-2016).*

Daniel de Araújo Paulino

*Graduado em Medicina e ex-bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-
UFCG)*

Daniela de Araújo Vilar

*Farmacêutica (UEPB). Doutora em Desenvolvimento e Inovação
Tecnológica em Medicamentos (UFPB). Docente – Curso de
Farmácia (UNIFACISA).*

Evanilza Maria Marcelino

*Graduada em Enfermagem pela UFCG. Ex-bolsista PET –
Fitoterapia (CCBS-UFCG). Mestre pelo Programa Associado de
Pós-Graduação em Enfermagem UPE/UEPB (PAPGenf).*

Hortênciade Fátima Azevedo Moraes

*Graduada em Letras – Português/ Francês (UFCG). Ex-bolsista
PET – Letras (CH-UFCG).
Graduanda em Medicina (UFCG). Ex-bolsista PET – Fitoterapia
(CCBS-UFCG).*

Jônatas Souza de Abreu

*Graduado em Biblioteconomia (UFRN). Mestre em Ciência da
Informação (UFPE). Bibliotecário – CCBS/UFCG.*

Josilene Pinheiro-Mariz

Graduada em Letras – Português/Francês (UFMA). Mestre e Doutora em Estudos linguísticos literários e tradutológicos em francês (USP). Pós-doutora em Literatura francófona (Université-Paris 8). Docente de Literatura Francesa – Curso de Letras Português / Francês (UFCG). Ex-Tutora PET Letras (UFCG).

Kílson Pinheiro Lopes

Engenheiro Agrônomo (UFPB). Doutor em Agronomia (UFPB). Docente – Curso de Agronomia e Tutor do PET Agronomia (UFCG).

Letícia Cavalcante de Melo

Graduada em Enfermagem pela UFCG. Ex-bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Lia Santos de Sousa

Graduada em Psicologia e ex-bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Lidiany Galdino Felix

Enfermeira (UEPB). Doutora em Enfermagem (UFPB). Docente do Curso de Enfermagem (CCBS-UFCG).

Malena Aparecida da Silva

Graduada em Enfermagem pela UFCG e ex-Bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Maria Luiza Sousa de Albuquerque

Graduada em Psicologia pela UFCG e ex-integrante da LICANNT (CCBS-UFCG).

Maria Valquíria Nogueira do Nascimento

Psicóloga (UEPB). Doutora em Psicologia (UFRN). Docente de Psicologia e Coordenadora do Núcleo de Psicologia Comunitária e da Saúde (NUCS-CCBS-UFCG).

Mariana Ginane Meira de Souza

Graduada em Medicina e ex-integrante da LICANNT (CCBS-UFCG).

Marina Suênia de Araújo Vilar

Farmacêutica (UEPB). Doutora em Desenvolvimento e Inovação Tecnológica em Medicamentos (UFPB). Docente – Curso de Farmácia (UNIFACISA).

Maristela de Melo Moraes

Psicóloga (UFPE). Doutora em Psicologia (Universidade Autônoma de Barcelona). Docente de Psicologia e Coordenadora do Núcleo de Pesquisa e Extensão sobre Drogas – NUD ((CCBS-UFCG).

Martha Priscila Bezerra Pereira

Geógrafa (UFPB). Doutora em Geografia (UNESP). Docente – Curso de Geografia (UFCG). Líder do Grupo de Pesquisa PRO-SÁUDE GEO (UFCG).

Mayara Fernandes de Amorim

Graduada em Enfermagem pela UFCG. Ex-bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Paloma Domingues

Graduada em Agronomia e ex-bolsista do PET Agronomia (UFCG). Mestranda em Horticultura Tropical (UFCG).

Pâmella Eduarda Tavares de Brito

Graduada em Medicina (CCBS-UFCG) e ex-Bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Raquel Moreira de Lima

Graduada em Psicologia (CCBS-UFCG). Ex-bolsista do PET - Fitoterapia.

Ricardo Breno Fernandes Goes

Graduado em Psicologia e ex-Integrante do NUD (CCBS-UFCG). Especialista em Saúde Mental, Psicopatologia e Atenção Psicossocial (UNOPAR) e também em Africanidades e Cultura Afro-Brasileira (UNOPAR).

Roberta Amador de Abreu

Enfermeira (Faculdade Santa Emília de Rodat). Presidente da Comissão de cuidados com a Pele. Hospital Universitário “Alcides Carneiro” (HUAC) – UFCG.

Rodrigo Pinheiro Fernandes de Queiroga

Enfermeiro (UFPB). Doutor em Enfermagem (UFMG). Docente de Epidemiologia (CCBS-UFCG).

Saulo Rios Mariz

Farmacêutico-Bioquímico (UFMA). Doutor em Farmacologia de Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos (UFPB) e Pós-Doutor em Prevenção ao uso indevido de drogas no meio universitário (Université Paris 8). Professor Titular. Docente de Farmacologia e ex-Tutor do PET Fitoterapia (CCBS-UFCG).

Viviany Azevedo Gomes

Graduanda em Medicina e Bolsista PET – Fitoterapia (CCBS-UFCG).



Saulo Rios Mariz
organizador

**A FITOTERAPIA NA
EDUCAÇÃO TUTORIAL:**

VIVÊNCIAS EM CONEXÕES DE SABERES.

ISBN: 978-65-984824-0-4

BR



9 786598 482404

EDITORA
projetium