

SABERES ANCESTRAIS E CIÊNCIA:

PLANTAS MEDICINAIS DOS QUILOMBOS MUMBUCA E PRATA



Raphael Sanzio Pimenta • Mônica Silva Ribeiro • Antoninho Alves de Sousa •
Diomar Ribeiro Silva Gomes • Domingas Ribeiro de Sousa • Laurita Batista Barbosa •
Lení Francisca de Sousa • Maria Francisca da Silva • Noeci Ribeiro de Sousa •
Noemi Ribeiro da Silva • Rosirene Ribeiro Rocha • Juliana Fonseca Moreira da Silva

SABERES ANCESTRAIS E CIÊNCIA:

PLANTAS MEDICINAIS DOS QUILOMBOS MUMBUCA E PRATA

por

Raphael Sanzio Pimenta, Mônica Silva Ribeiro,
Antoninho Alves de Sousa, Diomar Ribeiro Silva Gomes,
Domingas Ribeiro de Sousa, Laurita Batista Barbosa,
Leni Francisca de Sousa, Maria Francisca da Silva,
Noeci Ribeiro de Sousa, Noemi Ribeiro da Silva,
Rosirene Ribeiro Rocha, Juliana Fonseca Moreira da Silva

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta edição pode ser utilizada ou reproduzida por qualquer meio ou forma, seja mecânico ou eletrônico, nem apropriada ou estocada em sistema de banco de dados, sem a expressa autorização dos autores.

REVISÃO: Eulália Érica Dutra dos Santos

DIAGRAMAÇÃO: PoloPrinter

CAPA: PoloBooks, Prof. Dr. Raphael Sanzio Pimenta

IMPRESSÃO: PoloPrinter

1^a edição: março de 2025

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Saberes ancestrais e ciência: plantas medicinais dos Quilombos Mumbuca e Prata. -- 1. ed. -- Palmas, TO: Editora Universitária - EdUFT, 2025.

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-5390-166-7

1. Ancestralidade 2. Comunidades tradicionais
3. Fitoterapia 4. Plantas medicinais -

25-256776

Índices para catálogo sistemático:

CDD-581.634

1. Plantas medicinais : Botânica 581.634

Aline Graziele Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Editora: EDUFT

Endereço: Universidade Federal do Tocantins (UFT) Reitoria
Avenida NS 15, Quadra 109 Norte Plano Diretor Norte Bloco Reitoria, 1º Pavimento
Palmas/TO | 77001-090
E-mail: editora@uft.edu.br
Tel: (+55 63) 3232-8301

Universidade Federal do Tocantins

Editora da Universidade Federal do Tocantins - EDUFT

Reitor

Luis Eduardo Bovolato

Vice-reitora

Marcelo Leineker Costa

Pró-Reitor de Administração e Finanças (PROAD)

Carlos Alberto Moreira de Araújo

Pró-Reitor de Avaliação e Planejamento (PROAP)

Eduardo Andrea Lemus Erasmo

Pró-Reitor de Assuntos Estudantis (PROEST)

Kherlley Caxias Batista Barbosa

Pró-Reitora de Extensão, Cultura e Assuntos Comunitários (PROEX)

Maria Santana Ferreira dos Santos

Pró-Reitora de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas (PROGEDEP)

Michelle Matilde Semiguen Lima Trombini
Duarte

Pró-Reitor de Graduação (PROGRAD)

Eduardo José Cezari

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESQ)

Karylleila dos Santos Andrade

Pró-Reitor de Tecnologia e Comunicação (PROTIC)

Werley Teixeira Reinaldo

Conselho Editorial

Presidente

Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Membros do Conselho por Área

Ciências Biológicas e da Saúde
Ruhena Kelber Abrão Ferreira

Ciências Humanas, Letras e Artes
Fernando José Ludwig

Ciências Sociais Aplicadas
Ingrid Pereira de Assis

Interdisciplinar
Wilson Rogério dos Santos

O padrão ortográfico e o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas de cada autor. Da mesma forma, o conteúdo de cada capítulo é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu respectivo autor.



<http://www.abecbrasil.org.br>



<http://www.abeu.org.br>

AUTORES (AS)



Domingas Ribeiro de Souza (Dona Miúda), tem oitenta anos, filha de Sérgio Ribeiro de Souza e Arlinda de Souza, primogênita de dez irmãos, nasceu e viveu nos quilombos do Prata e Mumbuca. Mãe de oito filhos, tem hoje trinta netos e 26 bisnetos. É considerada a matriarca da

região onde mora, por ter sido a primeira a chegar aos arredores de sua casa. Miúda aprendeu sobre a cura com plantas através de sua mãe, e diz que sempre testava suas preparações em si mesma, antes de indicar para os outros. Muitos moradores dos arredores afirmam preferir utilizar suas plantas a usar remédios comerciais. Em sua vida, já curou muitas pessoas e trouxe ao mundo inúmeras crianças por meio de sua atuação como parteira.

*



Noemi Ribeiro da Silva (‘Doutora’), matriarca atual do Mumbuca, tem 69 anos, filha da Rainha do Capim Dourado - Sra. Guilhermina – (Dona Miúda) e de Antônio Bento da Silva, tem dez irmãos e mora hoje com uma sobrinha, filha de criação. Sempre buscou recursos farmacêuticos no Cerrado, que afirma

ser abençoado por Deus, pois tem de tudo para tratar desde resguardo a picada de cobras. Em sua casa, ocorre a “Roda dourada”, onde eventualmente as pessoas da comunidade se reúnem para beber, comer, dançar e resolver questões da comunidade. Sempre foi uma incentivadora dos estudos, apoiando os jovens a ingressar na universidade. Possui raízes profundas no Mumbuca, terra onde nasceu e ainda reconhece árvores e plantas medicinais que lhe foram apresentadas por seus ancestrais. Doutora é, sem dúvida, um dos pilares da comunidade.

*



Diomar Ribeiro da Silva Gomes – (Dona Santinha). Tem oitenta anos, nascida e criada no Mumbuca, é bisneta de Silivero Ribeiro, um dos fundadores do quilombo. Mãe de dois filhos e irmã mais velha de onze irmãos, é avó de quatro netinhos de sangue e de dois bisnetos, além de uma infinidade de netos do coração. Aprendeu sobre plantas medicinais com sua mãe, que por sua vez aprendeu com sua avó. É uma defensora do Cerrado e sempre alerta para a importância de passar seus conhecimentos para os mais novos. Afirma que este livro é fundamental e um sonho que se torna realidade.



Noeci Ribeiro de Sousa, conhecido como Noé, nasceu há 49 anos, na Comunidade Quilombola do Prata. Desde cedo, teve contato com a sabedoria ancestral de sua família, especialmente através de sua mãe, Domingas (Dona Miúda). Foi ela quem lhe transmitiu todo o saber enraizado na tradição e pelo dom da cura que Dona Miúda possui. Ainda jovem, Noé mudou-se para a Fazenda Grota D'água, onde continuou a cultivar e expandir esse conhecimento. Ao longo dos anos, tornou-se uma figura respeitada por sua habilidade de identificar e utilizar plantas para tratar diversos males, perpetuando a rica herança cultural e medicinal de sua comunidade. A vida de Noé é marcada pelo respeito à natureza, pela devoção aos ensinamentos de sua mãe e pelo compromisso em preservar a sabedoria quilombola, que atravessa gerações.



Mônica Silva Ribeiro, mulher preta e quilombola, tem 24 anos e pertence à Comunidade do Prata. Nascida na Fazenda Grotá D'água, mudou-se de São Félix para a Comunidade Mumbuca aos dezoito anos. Após o Ensino Médio, ingressou no Ensino Superior, matriculando-se no Curso de Licenciatura em

Biologia da Universidade Federal do Tocantins (UFT), na modalidade EAD. Movida pelo desejo de crescer academicamente e contribuir com o bem-estar do seu povo, sonha em levar o conhecimento adquirido para fortalecer as comunidades quilombolas. Desde a infância, tem um vínculo especial com as plantas medicinais, conhecimento adquirido através do seu pai Noé e da avó Miúda. É grata a Deus por todas as oportunidades e reconhece os pais e a avó como fontes de incentivo para os estudos e vida.

*



Laurita Batista Barbosa, tem 71 anos e nasceu no Quilombo Mumbuca, onde vive até hoje. Casada com o senhor Valmir Ribeiro da Silva e mãe de cinco filhos, Laurita é uma figura respeitada e muito querida na comunidade. Desde a infância, foi apresentada ao uso de plantas medicinais, tradição de sua mãe e parentes próximos, estabelecendo uma conexão profunda e duradoura com os saberes tradicionais. Ao longo de sua vida, Dona Laurita continuou a cultivar esse conhecimento, utilizando plantas para promover a saúde e o bem-estar de sua família e da comunidade.

Seu vínculo com as tradições e sua dedicação em preservar a sabedoria medicinal Quilombola fazem dela uma guardiã da Cultura Mumbucana, transmitindo sua herança às futuras gerações.

*



Maria Francisca de Sousa, conhecida como Maria de Doutor, nasceu em 1945, no Quilombo de Mumbuca. Casou-se com o Senhor Salomão (Doutor) e mudou para o Quilombo Prata, onde vive até hoje. Maria herdou o conhecimento sobre plantas medicinais de seus pais, um saber tradicional que ela faz questão de manter vivo, transmitindo-o para suas filhas, noras e netos. Sua dedicação às práticas de medicina natural reforça a importância da sabedoria ancestral na preservação cultural da sua comunidade.



Rosirene Ribeiro Rocha, mais conhecida como Rosinha, nasceu há 46 anos, na Fazenda Jaburu. Ainda jovem, ela se mudou para o Quilombo Prata, onde construiu sua família ao lado do marido. Desde a infância, Rosinha foi inspirada por suas raízes e tradições familiares. Observava atentamente sua tia e sua avó utilizarem remédios caseiros para tratar diversas enfermidades de seus parentes. Com curiosidade e dedicação, ela aprendeu a arte de lidar com plantas medicinais. Ao longo dos anos, Rosinha desenvolveu sua habilidade na preparação de garrafadas e outros remédios naturais, utilizando o conhecimento que herdou de suas antepassadas. Hoje, ela compartilha essa sabedoria com sua comunidade, oferecendo tratamentos não apenas para seus parentes, mas também para homens e mulheres que recorrem a ela em busca de cura e alívio para diferentes problemas de saúde.



Antoninho Alves de Sousa, 48 anos, nasceu e vive na Comunidade do Prata, distrito de São Félix-TO, no coração do Jalapão. Desde a infância, aprendeu com sua mãe, Loides Alves Medeiro, o uso das plantas medicinais, mantendo viva a sabedoria ancestral. Dedicado à preservação e transmissão desse conhecimento, Antoninho segue

em sintonia com o Cerrado, respeitando a natureza e assegurando que as futuras gerações de sua comunidade continuem a valorizar as práticas tradicionais de seus antepassados.



Lení Francisca de Sousa, de 53 anos, nasceu no Povoado do Prata, atualmente reconhecido como Comunidade Remanescente de Quilombo. Desde cedo, teve uma ligação especial com suas raízes culturais e a sabedoria tradicional. Aos quatorze anos, deixou o quilombo para buscar educação em Gilbués, no estado do Piauí,

onde completou o Ensino Fundamental I. Sua jornada acadêmica e pessoal a levou a outras cidades, como Brasília, Porto Nacional e Palmas, sempre em busca de conhecimento e novas experiências. Lení aprendeu a lidar com plantas medicinais desde a infância, uma habilidade transmitida por sua mãe, Maria Francisca de Sousa. Maria, mãe de nove filhos, criou todos com a assistência de parteiras e com o uso de remédios caseiros, utilizando tanto plantas cultivadas no quintal quanto espécies nativas do Cerrado. Essa sabedoria foi absorvida por Lení, que continua a fazer uso das plantas medicinais em seu dia a dia e a transmitir esses conhecimentos valiosos para seus filhos. Ela ressalta a importância de preservar essa prática, destacando os benefícios que as plantas proporcionam à saúde e valorizando a conexão com a natureza e a ancestralidade.



Raphael Sanzio Pimenta, é biólogo, mestre e doutor em Microbiologia pela UFMG e tem dois pós-doutorados, sendo um realizado no USDA, dos Estados Unidos. Natural de Bocaiúva - MG, mudou-se com a família para Belo Horizonte aos dois anos de idade, cidade onde viveu até ser convidado para realizar pesquisas na Universidade Federal do Tocantins, em 2004. Atualmente, é professor titular do curso de Medicina e dos programas de

pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, Ciências da Saúde e do doutorado BIONORTE. Casado com Juliana F. M. da Silva, tem duas lindas filhas: Luiza e Júlia. Tem 51 anos e é o caçula de doze irmãos, filhos de Valdir Santos Pimenta e Maria do Rosário Pimenta. Possui diversos artigos científicos e livros publicados, incluindo livros para crianças e adolescentes.

*



Juliana Fonseca Moreira da Silva, bióloga, com mestrado em Ciências do Ambiente pela UFT e doutorado em Microbiologia pela UFMG e USDA, dos Estados Unidos, possui pós-doutorado em biotecnologia pela USP. É casada com o Dr. Raphael S. Pimenta, com quem tem duas filhas: Luiza e Júlia. É professora do

Curso de Medicina da UFT e do Programa de Pós-graduação em Ciências do Ambiente. Filha de Agenor Moreira da Silva Neto e Nilza Fonseca Moreira da Silva, é natural de Belo Horizonte - MG e se mudou para Palmas com a família em 2005, onde reside até hoje. É orientadora de iniciação científica, mestrado, doutorado e pós-doutorado.

*

BIÓGRAFO (AS)

Erika de Souza Luz
Mônica Silva Ribeiro
Raphael Sanzio Pimenta

AGRADECIMENTOS:

Rayssa Nascimento Filgueira, João Batista Guedes da Silva, José Rafael Farias das Chagas, João Guilherme da Silva Araújo, Raylly Gleno Pereira Siqueira, Antônio José Coelho de Souza, Ricardo Vatezeck, Ana Paula Dal Santo, Nélio Krasniewicz, Renaria Dias Duarte, Ana Paula Ferreira da Silva, Rafael Silva Motta, Tiago da Silva Ribeiro, Kaio André Milhomen Dias, Adriano Castorino, Joselma Rodrigues de Sousa Leite, Juciene dos Santos Araújo, Glenda Ferreira Gomes, Munique Daniela Maia de Oliveira, Adriana Arruda Barbosa Rezende, Najara Barros Pereira Mesquita e Flaurizon Rodrigues dos Santos.



CRÉDITOS DAS FOTOS

Daniel dos Santos / UFT

COLABORADORES

Amilcar Walter Saporetti Júnior, doutor em Botânica pelo Instituto Federal do Sul de Minas. Endereço: Poços de Caldas - MG, Brasil. E-mail: amilcar.junior@ifsuldeminas.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4397-8634>.

Erika de Souza Luz, mestre em Letras pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - Tocantins, Brasil. E-mail: erika@ifto.edu.br. Orcid: <https://0000-0001-7453-7338>.

Fabrícia Vieira Silva Bomtempo, doutora em Biotecnologia e Biodiversidade pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas – TO, Brasil. E-mail: fabriciavs@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9864-1492>.

Flavio Augusto de Pádua Milagres, médico infectologista, doutor em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - Tocantins, Brasil. E-mail: flaviomilagres@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6889-8772>.

Guilherme Nobre Lima do Nascimento, doutor em Química pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas- TO, Brasil. E-mail: guilherme.nobre@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4185-0872>.

Jose Bruno Nunes Ferreira Silva, doutor em Imunologia e Inflamação/UFRJ pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas, Tocantins, Brasil. e-mail: nunes.brj@mail.uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4398-3943>.

Júlia Mansur Braga, médica residente em Infectologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas- TO, Brasil. E-mail: drajuliamansur.braga@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-6448-9743>.

Juliana Fonseca Moreira da Silva, doutora em Microbiologia. Instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas – TO, Brasil. E-mail: julianafmsilva@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9588-6718>.

Karylleila dos Santos Andrade Klinger, doutora em Linguística pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas- TO, Brasil. E-mail: karylleila@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6920-9206>.

Luana de Araújo Nogueira Santiago, mestrandona Ciéncia e Tecnologia de Alimentos pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - TO. E-mail: luanaaraaujo.ns@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6233-9825>.

Luanda Afonso Lopes, médica residente em Infectologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - TO, Brasil. E-mail: luartecon@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-9198-359X>.

Márcio Trevisan, doutor em Ciéncias do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins -UFT. Endereço: Vigilância Sanitária de Palmas- Palmas - Tocantins, Brasil. E-mail: marciotrevi@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7597-5481>.

Maria Luiza Cavalcante de Oliveira, mestrandona Ciéncias do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas – TO, Brasil. E-mail: malucavalcante7@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0008-1763-8023>.

Paulo Henrique Barros Macedo, mestrandona Ciéncias do Ambiente pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas – TO, Brasil. E-mail: paulo.macedo@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0483-3045>.

Priscila Bezerra de Souza, doutora em Botânica pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Porto Nacional - TO, Brasil. E-mail: priscilauft@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4602-3139>.

Raphael Sanzio Pimenta, doutor em Microbiologia pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - TO, Brasil. E-mail: pimentars@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7207-4437>.

Renata Junqueira Pereira, doutora em Ciéncias dos Alimentos pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas, Tocantins, Brasil. E-mail: renatjunqueira@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9487-4013>.

Rodney Haulien Oliveira Viana, doutor em Botânica pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Porto Nacional - TO, Brasil. E-mail: rodney@uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9418-1356>.

Tiago da Silva Ribeiro, Estudante de Biologia. instituição: Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Porto Nacional - TO, Brasil. E-mail: ribeiro.tiago@mail.uft.edu.br. Orcid: <https://orcid.org/0009-0005-1541-4315>.

Wagner Fonseca Moreira da Silva, mestre em Ciéncias Forenses pela Universidade Federal do Tocantins (UFT). Endereço: Palmas - TO, Brasil. E-mail: wagnerfms@gmail.com. Orcid: <https://orcid.org/0009-0004-5318-0399>.

PROPÓSITO DA OBRA

Esta obra foi redigida com a intenção de preservar o conhecimento tradicional dos dois quilombos, validar cientificamente os saberes locais, valorizar os detentores destes saberes e gerar renda para os autores quilombolas e para as comunidades.

DESTINAÇÃO DOS RECURSOS

Nesta edição, serão impressos dois mil livros, sendo que destes cinqüenta serão destinados a cada patrocinador e outros dez a cada colaborador. Todos os demais livros serão divididos equitativamente entre os autores quilombolas, para comercialização nas associações ou outros estabelecimentos.

AUTORIZAÇÕES

Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO



Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico

Número: 16507-1	Data da Emissão: 18/06/2008 08:41	
Dados do titular		
Registro no Ibama: 2849016	Nome: Raphael Sanzio Pimenta	CPF: 970.105.296-04

Ressalvas

1	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passa da, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas à autorização do Ministério da Ciência e Tecnologia.
2	A autorização ou licença do Ibama não exime o pesquisador da necessidade de obter outras autorizações, como: i) do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador quando as atividades de pesquisa forem realizadas em área de domínio privado; ii) da comunidade indígena envolvida, ouvidão o órgão indigenista oficial, quando as atividades de pesquisa forem exercidas em terra indígena; iii) do Conselho de Defesa Nacional, quando as atividades de pesquisa forem exercidas em área indispensável à segurança nacional; iv) da autoridade marítima, quando as atividades de pesquisa forem exercidas em águas jurisdicionais brasileiras, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva; V) da Fundação Palmares, quando as atividades de pesquisa forem exercidas em áreas de Quilombolas; VI) do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, quando da entrada e saída de material exótico no País; VII) do Departamento Nacional de Produção Mineral, quando a pesquisa visar a exploração de depósitos fosfíferos ou a extração de espécimes fósseis; VIII) do órgão gestor da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, entre outras.
3	O material exótico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
4	É necessário a obtenção de autorizações previstas em outros instrumentos legais, bem como de consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade.
5	Este documento não abrange a coleta de vegetais hidróficos, tendo em vista que o Decreto-Lei nº 221/1967 e o Art. 36 da Lei nº 9.605/1998 estabelecem a necessidade de obtenção de autorização para coleta de vegetais hidróficos para fins científicos.
6	A autorização para envio ao exterior de material exótico não consignado deverá ser requerida por meio do endereço eletrônico www.ibama.gov.br/ibama , em caso de material consignado, consultar www.ibama.gov.br/ibama - menu Exportação.
7	Este documento não é válido para: a) coleta ou transporte de espécies que constem nas listas oficiais de espécies ameaçadas de extinção; b) recebimento ou envio de material exótico ao exterior; e c) realização de pesquisa em unidade de conservação federal ou em caverna.
8	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso à componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico.

Este documento (Comprovante de registro para coleta de material botânico, fúngico e microbiológico) foi expedido com base na Instrução Normativa Ibama nº154/2007. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Ibama/Sisbio na internet (www.ibama.gov.br/sisbio).

Código de autenticação: 72767316



Página 1/1

Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado – SISGEN.



Ministério do Meio Ambiente
CONSELHO DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO
SISTEMA NACIONAL DE GESTÃO DO PATRIMÔNIO GENÉTICO E DO CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

Certidão
Cadastro nº A0EEEBC

Declaramos, nos termos do art. 41 do Decreto nº 8.772/2016, que o cadastro de acesso ao patrimônio genético ou conhecimento tradicional associado, abaixo identificado e resumido, no Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado foi submetido ao procedimento administrativo de verificação e não foi objeto de requerimentos admitidos de verificação de indícios de irregularidades ou, caso tenha sido, o requerimento de verificação não foi acatado pelo CGen.

Número do cadastro: A0EEEBC
Usuário: raphael.sanzio.pimenta
CPF/CNPJ: 970.105.296-04
Objeto do Acesso: Conhecimento Tradicional Associado
Finalidade do Acesso: Pesquisa

Fonte do CTA

CTA de origem identificável diretamente com provedor

Provedor

Laurita Batista Barbosa
Maria Francisca da Silva
Noeci Ribeiro de Sousa
Diomar Ribeiro Silva Gomes
Noemi Ribeiro da Silva

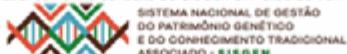
Título da Atividade: Etnofarmacologia de plantas utilizadas por quilombos do Tocantins

Equipe

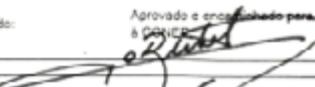
raphael.sanzio.pimenta	UFT
Mônica Silva Ribeiro	Universidade Federal do Tocantins UFT

Data do Cadastro: 16/07/2023 09:46:14
Situação do Cadastro: Concluído

Conselho de Gestão do Patrimônio Genético
Situação cadastral conforme consulta ao SisGen em 8:33 de 13/11/2024.



Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos – CEP – UFT

UFT Universidade Federal do Tocantins		CEP – COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS	
PARECER CONSUSTANCIADE		PROCESSO N°	
PROJETO DE PESQUISA OU TIPO DE TRABALHO: Projeto de Pesquisa vinculado ao Curso de Enfermagem e Nutrição – Laboratório de Ciências Básicas e da Saúde.		0196/2012	
O parecer consubstanciado do relator será utilizado como subsídio para o Comitê de Ética em Pesquisa da Fundação Universidade do Tocantins elaborar seu parecer final.			
1 – Identificação da Proposta de Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso			
Título: Levantamento etnobotânico e etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas pela população do Tocantins, Brasil. Coordenador do Projeto ou Professor Orientador do TCC: Pesquisador: Guilherme Nobre L. do Nascimento Curso/Departamento/faculdade: Curso de Enfermagem e Nutrição/Campus de Palmas/Universidade Federal do Tocantins			
2 – Análise do Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso			
Aprovado:			
2.1 – Objetivos e Adequação metodológica (Verificar a exequibilidade da proposta, isto é, se existe clareza do objeto, compatibilidade entre os objetivos, a fundamentação teórica e a metodologia ou plano de ação, evidenciando consistência entre objetivos, procedimentos, ações de execução da pesquisa e capacidade do proponente, demonstrada por outros trabalhos similares.) Proposta executável.			
2.2 – Avaliação do Questionário a ser aplicado e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Adequado.			
2.3 – Revisão Bibliográfica Adequado.			
3 – Qualificação do Pesquisador/Orientador (Indicar os atributos do Pesquisador/Orientador, salientando a titulação e experiência compatível com a função de orientação; qualificações e regulamentação da produção científico-tecnológica-artística, compatível com o projeto de pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso) O pesquisador responsável possui formação compatível com o projeto de pesquisa.			
4 – Parecer conclusivo, recomendações e/ou sugestões: Projeto de pesquisa aprovado.			
5 – Pendências: (Enumarar sucintamente as pendências a serem sanadas pelo Coordenador do Projeto de Pesquisa/Trabalho de Conclusão de Curso) Não se aplica.			
6 – Parecer Consustanciado			
Aprovado: SIM		Pendências:	
T – Dados do CEP-UFT		Aprovado e encaminhado para: à CNEP 	
Nome Completo: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Telefone(s): (63) 3232 8023 Local: Palmas/TO Assinatura do Coordenador do CEP:		Instituição: UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS Data: 21 de Setembro de 2012 Assinatura: _____ Data da reunião: 21 de Setembro de 2012	

PATROCINADOR: - SICRED

Sicredi União MS/TO
e Oeste da Bahia

somoscoop.

 Sicredi

 fundo
social

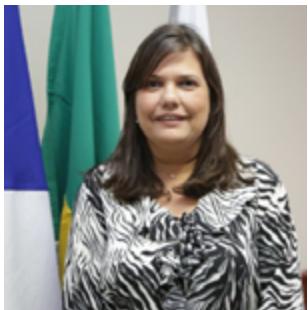
O Fundo Social é destinado a financiar projetos sociais locais ou regionais, promovidos pela Cooperativa, parceiros ou por entidades de interesse coletivo, legalmente constituídas, presentes nas comunidades da área de ação da Cooperativa e que contribuam com o desenvolvimento local.

O Fundo tem como objetivo apoiar projetos existentes na área de ação da Cooperativa voltados para a realização de iniciativas que contribuam para a comunidade, relacionados a diversos temas, entre eles:

- * Educação: ações voltadas para melhoria da formação educacional coletiva, em seus diferentes níveis e contextos, além daquelas comumente praticadas pelas escolas, universidades ou sistemas educacionais. Qualquer instituição pode propor e desenvolver projetos educacionais em seus respectivos contextos de atuação.
- * Cultura: ações que visem garantir o acesso e ampliar as práticas culturais da população, estimulando a produção e difusão cultural e artística, desenvolver a consciência e o respeito à cultura de outros povos e/ou nações.
- * Saúde: ações que visem à prevenção e melhoria da saúde da comunidade, desenvolvidos por entidades da saúde, clubes de serviço, escolas e outras entidades, bem como ações e programas de conscientização.
- * Meio ambiente: ações destinadas à preservação, recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente, visando à qualidade de vida das pessoas integrantes da comunidade, proteção da fauna, flora e animais domésticos.
- * Inclusão Social: ações que combatem a exclusão de benefícios da vida em sociedade, advindas de diferenças de classe social, educação, idade, deficiência, gênero, preconceito social ou preconceitos raciais.

PATROCINADOR

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Tocantins - FAPT



Sra. Maria Eulessandra Sousa Castilho – Presidente da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins

A participação da Fundação de Amparo à Pesquisa do Tocantins em ações como essa, da Expedição Jalapão, é de grande importância. Isso porque, dessa forma, temos a oportunidade de

vivenciar as atividades de pesquisas desenvolvidas nos projetos financiados pelo Governo do Estado e que chegariam até a Fundação apenas por meio de um relatório. A Fapt fomentou o projeto “Etnofarmacologia, etnobotânica e fitoterapia em comunidades tradicionais do Tocantins”, e tal apoio confirma, de forma concreta, que a pesquisa pode alcançar a sociedade e gerar benefícios, como a preservação do conhecimento tradicional, e com resultados tangíveis, que é a publicação do livro.

Ao apoiar projetos relevantes, que promovem a interação entre pesquisa e comunidade, entre anciãos e pesquisadores, entre Doutor da Academia e “Dotora” da vida que validam conhecimento tradicional em conhecimento científico, fica evidenciado que a Ciência, Tecnologia e Inovação podem transformar realidades. Isso demonstra a eficácia do Governo do Estado ao investir em pesquisas que promovam o desenvolvimento científico e social do Tocantins.

*

PATROCINADOR

Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos - PPGCTA



Alex Fernando de Almeida Coordenador – PPGCTA

O presente livro é o resultado do desenvolvimento do projeto Etnofarmacologia, Etnobotânica e Fitoterapia em Comunidades Tradicionais do Tocantins, aprovado e financiado pela Pró-reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa e Pró-reitoria de Extensão, com o objetivo de gerar impacto na formação de estudantes da Pós-Graduação

e transformação social. O desenvolvimento do Projeto, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos – PPGCTA/UFT, permitiu a inserção do Programa em um contexto social no Estado do Tocantins para além do desenvolvimento científico gerado por acadêmicos. Nesta obra, é evidenciada a importância da universidade para a construção de uma sociedade mais justa e informada, que vai além da capacitação de profissionais por meio do desenvolvimento de pesquisas científicas. Os resultados apresentados no decorrer dos capítulos desta obra são de grandes impactos para as comunidades tradicionais do Estado, por meio do conhecimento gerado por pesquisas científicas e atuação dos profissionais envolvidos no projeto. Desejamos que esta obra motive a continuidade de trabalhos que valorizam comunidades menos favorecidas, levando conhecimento e informação.



PATROCINADOR

Universidade Federal do Tocantins - UFT



**Prof. Dr. Luís Eduardo Bovolato
- Reitor**

Apoiamos a iniciativa para o Projeto “Quilombolas” e suas comunidades localizadas na região do Jalapão, Estado do Tocantins, na perspectiva de valorização do conhecimento dos povos tradicionais e saberes populares, aproximando a Universidade e sua representação técnica e científica a este universo. Esta conexão pode ser o caminho para tornar a investigação

científica algo mais próximo das comunidades de maneira geral, e assim apresentar a ciência com uma roupagem mais acessível e comprehensível.

Ao se produzir um livro em que são apresentadas várias espécies de plantas com propriedades medicinais tradicionalmente utilizadas pela população quilombola, com a sua descrição científica e de suas diferentes potencialidades de uso, damos a oportunidade para que as anciãs e anciões, detentores destes saberes, possam assumir o protagonismo devido.

Além de promovermos esta importante visibilidade, também acontece o registro material deste conhecimento que poderá ser levado a outras pessoas e futuras gerações, garantindo a estas comunidades o direito à continuidade de seu modo de vida e organização social, sem perder de vista todo o conhecimento acumulado ao longo de muitas gerações.

*

PATROCINADOR

ARLM MAGNUS CONATUS nº 36



**Alan Antônio da Silva, VM Eleito
ano de 2025**

que o ser humano pode oferecer ao próximo, que são as oportunidades e apoio, seja ele no que for de alcance da loja.

O nome surgiu justamente sobre esforço a melhorarmos como pessoas e homens para a sociedade. Existe uma história no continente oriental, que *Magnus Conatus*, que é a grande guerra, não se refere à guerra travada pelos homens, onde se enfrentavam, esta era a pequena guerra, a grande guerra mesmo estava dentro de cada um, uma batalha de um homem só contra seus vícios e suas paixões.

A loja Maç.: *Magnus Conatus* nº36 sempre estará pronta para apoiar iniciativas filantrópicas que geram impacto positivo na vida das pessoas. Apoiamos esta ação por acreditar que os objetivos propostos estão plenamente de acordo com nossa missão, que é contribuir para o desenvolvimento da sociedade. Nosso apoio se deu por meio de aporte financeiro e participação de profissionais que atenderam as populações dos quilombos, e certamente iremos apoiar novas ações que apresentem estes objetivos.

*

PATROCINADOR

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq



Parte dos recursos utilizados na elaboração desta obra foi financiada por meio do projeto 444009/2024-8 Chamada CNPq/MCTI/FNDCT Nº 19/2024 – Centros Avançados em Áreas Estratégicas para o Desenvolvimento Sustentável da Região Amazônica - Pró-Amazônia; CNPq.

*

PATROCINADOR

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES



Parte dos recursos utilizados na elaboração desta obra foi financiada por meio do Projeto 1273/2024 / 88881.927454/2023-01 PROEXT-PG / Programa de Extensão da Educação Superior na Pós-Graduação; CAPES.

PREFÁCIO

O conhecimento sobre os usos de plantas para fins terapêuticos demonstra como a interação humana com a natureza é construída a partir de valores culturais. É por isso que o significado de uma planta pode ser visto de diversos pontos de vista, como os saberes quilombolas e os saberes universitários.

Assim, as formas de conceber os usos de certas plantas para certas indicações fazem parte da cosmologia das populações de matriz africana. As noções de que a natureza e a cultura podem estar vinculadas em práticas de cura e alívios de males demonstram como há uma integralidade entre os seres humanos e os seres não humanos.

A cultura de matriz africana tem um escopo interligado às formas de vida que compõem o ecossistema, de tal modo que todos os significados atribuídos à natureza prescindem uma relação de reciprocidade. É por isso, por exemplo, que uma pessoa que cultiva uma pimenteira sabe que as pimentas não podem ser colhidas de qualquer modo nem por qualquer pessoa.

Além disso, é muito comum que nas culturas de matriz africana, como é a cultura quilombola, haja muitos cuidados com os ciclos da Lua, com a passagem do período das chuvas, como o tempo da colheita e tantos outros eventos naturais. Essa deferência com o tempo da natureza também demonstra uma compreensão profunda da interdependência humana da força da natureza.

Partindo destas noções de reciprocidade, complementaridade e convivência mútua, foi feito um trabalho sobre como anciãs das comu-

nidades quilombola Mumbuca (município de Mateiros) e Prata (município de São Félix do Tocantins) utilizam algumas plantas para fins terapêuticos. Estas duas comunidades quilombolas estão na região Leste do Estado do Tocantins, região mais conhecida como Jalapão.

O foco do trabalho é demonstrar quais são as plantas utilizadas, as formas de uso e as indicações. Portanto, aqui se tem um trabalho, sob a perspectiva da ancestralidade africana, que identifica a potência dos saberes botânicos das comunidades quilombolas.

Prof. Dr. Adriano Batista Castorino
Universidade Federal do Tocantins - UFT

GLOSSÁRIO

Adaptógeno: termo utilizado para determinados alimentos e suplementos alimentares que ajudam o corpo a se adaptar ao estresse, promovendo a homeostase e aumentando a resistência a fatores estressores físicos, químicos e biológicos. Entre os benefícios atribuídos aos adaptógenos, estão o aumento da energia, a melhora do humor, a correção de desequilíbrios hormonais, a estabilização dos níveis de glicose no sangue, a melhora da memória e do raciocínio, o retardamento do envelhecimento, entre outros.

Adjuvante: o mesmo que excipiente.

Agente: refere-se a qualquer substância que exerce uma ação específica no organismo. Esses agentes podem ser medicamentos, fármacos, princípios ativos, produtos químicos, biológicos ou naturais que, ao interagir com sistemas biológicos, provocam uma resposta terapêutica, toxicológica ou outro efeito fisiológico.

Alcaloides: uma classe de compostos químicos, encontrada geralmente em vegetais, com efeitos terapêuticos como analgésicos, estimulantes do sistema neural central, entre outros. Exemplos de alcaloides encontrados em plantas são a cafeína, morfina e nicotina.

Alopatia: a alopatia é um sistema de tratamento que visa combater as doenças, utilizando medicamentos que produzem efeitos opostos aos sintomas apresentados. Por exemplo: utilizar uma planta medicinal com potencial anti-inflamatório.

Analgésico: agente utilizado para aliviar ou reduzir a dor sem causar perda de consciência.

Anti-inflamatório: agente que reduz e controla um processo inflamatório, aliviando sintomas como dor, inchaço, febre e vermelhidão.

Antimicrobiano: agente que inibe o crescimento ou elimina microrganismos, como bactérias, vírus, fungos ou parasitas, para prevenir ou tratar infecções.

Antioxidantes: agentes que neutralizam ou inibem a ação dos radicais livres, prevenindo danos celulares e oxidativos.

Antisséptico: agente que interrompe ou retarda o crescimento de microrganismos em superfícies externas do corpo, como pele e mucosas, para prevenir infecções.

Aromaterapia: prática terapêutica que utiliza os aromas liberados por óleos essenciais com finalidades terapêuticas, visando promover o bem-estar físico, mental e emocional.

Chá Medicinal: droga vegetal destinada a fins terapêuticos, preparada pelo consumidor através de infusão, decocção ou maceração em água.

Citotóxico: agente que causa danos ou morte às células.

Compostos bioativos: também conhecidos como **fitoquímicos**. São substâncias químicas presentes em plantas que são responsáveis por seus efeitos terapêuticos. Podemos citar classes de compostos como os flavonoides, alcaloides, terpenoides, saponinas, cumarinas entre outros.

Decocção: técnica de extração usada para partes mais duras da planta, como raízes, cascas ou sementes. Consiste em ferver essas partes em água por um período mais prolongado, permitindo a liberação dos compostos ativos. Após a fervura, o líquido é coado e utilizado em preparações terapêuticas, por exemplo, um chá.

Depurativo: agente que auxilia na eliminação de toxinas do corpo, promovendo a purificação do sangue.

Droga Vegetal: plantas inteiras ou suas partes, geralmente secas e não processadas, que podem estar inteiras ou fragmentadas.

Excipiente: são substâncias adicionadas ao medicamento, com o objetivo de melhorar sua estabilidade ou aceitação. Elas desempenham a função de estabilizar e preservar as características físico-químicas da fórmula. Dependendo da formulação, os excipientes podem atuar como diluentes, desintegrantes, aglutinantes, lubrificantes, conservantes, solventes, edulcorantes, aromatizantes, agentes de viscosidade, veículos, agentes antioxidantes, entre outros. Em geral, os excipientes não apresentam efeitos terapêuticos, são seguros nas quantidades utilizadas e não devem comprometer a eficácia do fármaco/princípio ativo.

Extrato: preparação líquida, sólida ou semissólida obtida da extração de princípios ativos de uma planta com a ajuda de solventes, como água ou álcool.

Farmacopeia brasileira: documento oficial que reúne normas, especificações e procedimentos de controle de qualidade para medicamentos, incluindo fitoterápicos, no Brasil.

Fitocomplexo: refere-se ao conjunto das substâncias produzidas através do metabolismo de uma planta medicinal, que atuam conjuntamente para produzir os efeitos biológicos observados na planta ou em suas preparações.

Fitoterapia: prática terapêutica que utiliza plantas medicinais e seus derivados para prevenir, aliviar ou curar doenças.

Fitoterápico: produto obtido a partir de matéria-prima vegetal, com finalidade profilática, curativa ou paliativa. Excluem-se substâncias isoladas, sintéticas ou não. Inclui medicamentos fitoterápicos e produtos tradicionais fitoterápicos, podendo ser classificados como simples, quando o ativo é derivado de uma única espécie vegetal medicinal, ou composto, quando o ativo provém de mais de uma espécie vegetal.

Homeopatia: a homeopatia é um sistema de medicina que se baseia no princípio de que “semelhante cura semelhante”, ou seja, uma substância que causa sintomas em uma pessoa saudável pode ser utilizada em doses muito diluídas para tratar sintomas semelhantes em uma pessoa doente. Obs.: portanto, por exemplo, uma planta pode ser utilizada tanto com o olhar homeopático, ou com um olhar alopático.

Homeostase: processo pelo qual um organismo mantém seu ambiente interno estável e equilibrado, apesar das variações externas. Exemplo: temperatura e pressão arterial.

Infusão: método de extração em que partes da planta, geralmente folhas ou flores, são colocadas em água quente, mas não fervente, e deixadas em repouso por alguns minutos, fechando ou cobrindo o recipiente durante este processo, formando um líquido terapêutico, como o chá.

Maceração: processo de extração de compostos ativos de uma planta, no qual partes da planta são deixadas em contato com um solvente (como água, álcool ou óleo) por algumas horas ou dias, em temperatura ambiente. Isso permite que os componentes desejados passem para o líquido, formando uma solução que pode ser usada em preparações terapêuticas.

Medicamento fitoterápico: são medicamentos obtidos usando apenas ingredientes de origem vegetal, com segurança e eficácia comprovadas por estudos clínicos e com qualidade consistente.

Óleo essencial: substância volátil e aromática extraída de plantas, geralmente a partir de suas flores, folhas, cascas ou raízes, que contém compostos ativos responsáveis por propriedades terapêuticas e fragrâncias naturais.

Plantas medicinais: uma planta é considerada medicinal quando contém substâncias que, ao serem administradas em seres humanos, pode prevenir, tratar ou curar uma doença.

Posologia: recomendação de doses e frequência de administração de um medicamento ou substância terapêutica, especificando a quantidade, os intervalos de tempo e a duração do tratamento para garantir segurança e eficácia no uso.

Princípio ativo: é o componente essencial da formulação de um medicamento que atua no organismo, sendo o responsável pelos efeitos farmacológicos/terapêuticos.

Produtos tradicionais fitoterápicos: são produtos obtidos apenas com ingredientes de origem vegetal, cuja segurança e eficácia são comprovadas por dados de uso seguro, uso popular/tradicional, publicados em estudos técnicos e científicos, e que podem ser usados sem a supervisão de um médico. Os produtos fitoterápicos tradicionais não podem mencionar doenças, distúrbios, condições ou ações graves. Além disso, não devem conter ingredientes em concentrações que representem risco tóxico conhecido e não podem ser administrados por injeção ou uso ocular. Obs.: Não são considerados medicamentos fitoterápicos ou produtos tradicionais fitoterápicos aqueles que contêm substâncias ativas isoladas ou altamente purificadas, sejam elas sintéticas, semissintéticas ou naturais, nem combinações dessas substâncias com outros extratos, sejam de origem vegetal ou animal.

Tintura: Preparação alcoólica ou hidroalcoólica concentrada obtida pela maceração de uma planta medicinal, usada na fitoterapia para extrair e conservar os princípios ativos da planta.

Toxicidade: capacidade de uma substância em causar danos a um organismo vivo, podendo interferir em suas funções biológicas e resultar em efeitos nocivos à saúde.

ÍNDICE REMISSIVO:

PLANTAS MEDICINAIS, NOME POPULAR E CIENTÍFICO

- Alcaçur. Nome científico: *Periandra mediterranea*, 139
- Alecrim. Nome científico: *Rosmarinus officinalis*, 158
- Alfavaca. Nome científico: *Ocimum gratissimum*, 190
- Algodão. Nome científico: *Gossypium hirsutum*, 162
- Amescla. Nome científico: *Protium heptaphyllum*, 129
- Amora. Nome científico: *Morus nigra*, 167
- Arnica. Nome científico: *Solidago microglossa*, 122
- Aroeira. Nome científico: *Astronium urundeuva*, 114
- Arruda. Nome científico: *Ruta graveolens*, 177
- Assa-Peixe. Nome científico: *Vernonanthura brasiliiana*, 123
- Babosa. Nome científico: *Aloe vera*, 121
- Bacupari. Nome científico: *Garcinia gardneriana*, 131
- Barbatimão. Nome científico: *Stryphnodendron adstringens*, 140
- Baru. Nome científico: *Dipteryx alata*, 141
- Batata de Perdiz. Nome científico: *Froelichia procera*, 111
- Batata jalapa ou batata de purga. Nome científico: *operculina macrocarpa*, 134
- Boldo. Nome científico: *Plectranthus barbatus*, 150
- Buriti, palmeira-do-brejo, moriche, caranguchae. Nome científico: *Mauritia flexuosa*, 119

- Café. Nome científico: *Coffea arabica*, 176
- Cagaita. Nome científico: *Eugenia dysenterica*, 170
- Calunga. Nome científico: *Homalolepis ferruginea*, 191
- Camaçari. Nome científico: *Terminalia fagifolia*, 132
- Camomila. Nome científico: *Matricaria recutita*, 124
- Cana flista. Nome científico: *Senna martiana*, 142
- Capim dourado. Nome científico: *Syngonanthus nitens Ruhland*, 138
- Capuchinha. Nome científico: *Macairea radula*, 166
- Carro santo. Nome científico: *Argemone mexicana*, 172
- Cebolinha do Cerrado. Nome científico: *Hippeastrum puniceum*, 113
- Cheiramin. Nome científico: *Lamiaceae* sp., 192
- Coentro do Pará. Nome científico: *Eryngium foetidum*, 116
- Coentro. Nome científico: *Coriandrum sativum*, 117, 194
- Colorau ou Urucum. Nome científico: *Bixa orellana*, 128
- Copaíba. Nome científico: *Copaifera langsdorffii*, 146
- Coração de banana. Nome científico: *Musa paradisiaca*, 169
- Curriola. Nome científico: *Pouteria ramiflora*, 180
- Erva Cidreira. Nome científico: *Lippia alba*, 184
- Fedegoso. Nome científico: *Senna occidentalis*, 143
- Folha de carne. Nome científico: *Casearia sylvestris*, 179
- Gengibre. Nome científico: *Zingiber officinale*, 187
- Gervão. Nome científico: *Stachytarpheta cayennensis*, 183
- goiaba. Nome científico: *Psidium guajava*, 171
- Hortelã. Nome científico: *Mentha spicata*, 151
- Lobeira. Nome científico: *Solanum lycocarpum*, 181
- Losna. Nome científico: *Artemisia absinthium*, 127
- Mãe de milhares; Aranto. Nome científico: *Kalanchoe* sp., 135
- Malva branca. Nome científico: *Sida cordifolia*, 163
- Malva do reino, Malva grossa. Nome científico: *Plectranthus amboinicus*, 152
- Mamacadela, inharé. Nome científico: *Brosimum gaudichaudii*, 168
- Manacá. Nome científico: *Spiranthera odoratissima*, 178
- Manjericão. Nome científico: *Ocimum basilicum*, 153
- Mastruz. Nome científico: *Dysphania ambrosioides*, 112
- Melão de São Caetano. Nome científico: *Momordica charantia*, 136

- Melosa. Nome científico: *Hyptis crenata*, 154
- Mulatinha. Nome científico: *Aeollanthus suaveolens*, 155
- Murici. Nome científico: *Byrsinima crassifolia*, 161
- Novalgina. Nome científico: *Lippia* sp., 185
- Ora-pro-nobis. Nome científico: *Pereskia aculeata*, 130
- Pata de vaca. Nome científico: *Bauhinia rufa*, 144
- Pau da vitória. Nome científico: *Hyptis*, 156
- Pau Qualhada. Nome científico: *Vochysia* cf. *divergens*, 186
- Piaçava. Nome científico: *Attalea barreirensis*, 120
- Picão; picão-preto ou carrapicho. Nome científico: *Bidens pilosa*, 125
- Pimenta de Macaco. Nome científico: *Xylopia aromatica*, 115
- Pimenta Malagueta. Nome científico: *Capsicum frutescens*, 182
- Poejo. Nome científico: *Mentha pulegium*, 148
- Polisto. Nome científico: *Luffa operculata*, 188
- Quebra-pedra. Nome científico: *Phyllanthus niruri*, 173
- Romã. Nome científico: *Punica granatum*, 175
- Roseta. Nome científico: *Soliva* sp., 126
- Salsa branca. Nome científico: *Sida* sp., 164
- Sapucaia. Nome científico: *Eschweilera nana*, 160
- Sete dor. Nome científico: *Plectranthus* sp., 159
- Simbaíba (Sambaíba). Nome científico: *Curatella americana*, 137
- Sucupira branca. Nome científico: *Pterodon emarginatus*, 145
- Sucupira preta. Nome científico: *Bowdichia virgilioide*, 147
- Tiborna, Toborna. Nome científico: *Euphorbia umbellata*, 189
- Trevo. Nome científico: *Trifolium* sp., 157
- Vassourinha. Nome científico: *Scoparia dulcis*, 174
- Veste de noiva; Giro do Campo; Véu de noiva. Nome científico: *Gibasis pellucida*, 133
- Vic. Nome científico: *Mentha arvensis*, 149
- Vinagreira. Nome científico: *Hibiscus sabdariffa*, 165
- Vinca. Nome científico: *Catharanthus roseus*, 118

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1: SABERES TRADICIONAIS E CIÊNCIA FORMAL.....	37
CAPÍTULO 2: O RISCO DA PERDA DOS SABERES TRADICIONAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS.....	53
CAPÍTULO 3: A IMPORTÂNCIA DA VALIDAÇÃO CIENTÍFICA DE PRODUTOS FITOTERÁPICOS	69
CAPÍTULO 4: A IMPORTÂNCIA DA FITOTERAPIA E DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS NAS COMUNIDADES	91
CAPÍTULO 5: PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS QUILOMBOS PRATA E MUMBUCA, TOCANTINS.....	109
ÍNDICE REMISSIVO 2: INDICAÇÕES.....	201
POSFÁCIO	205

CAPÍTULO I

SABERES TRADICIONAIS E CIÊNCIA FORMAL

Amilcar Walter Saporetti Júnior;
Rodney Haulien Oliveira Viana e Priscila Bezerra de Souza

1. INTRODUÇÃO AO CONHECIMENTO TRADICIONAL

O Conhecimento Tradicional (CT) é uma forma de saber acumulada ao longo de gerações, enraizada nas práticas culturais, espirituais e sociais das comunidades tradicionais. Esse conhecimento é fundamental para a gestão sustentável dos recursos naturais, especialmente em regiões biodiversas como o Brasil e a América do Sul. É transmitido oralmente e por meio de práticas comunitárias, abrangendo conhecimentos sobre manejo de ecossistemas, técnicas de subsistência, cura e espiritualidade. Envolve mais do que um saber empírico acumulado, pois se trata de uma manifestação complexa de cosmovisões que integram natureza e cultura.

Nesse sentido, autores como Vandana Shiva (2005) apontam que o CT muitas vezes desafia as noções ocidentais de ciência, oferecendo uma epistemologia diversa que valoriza o equilíbrio ecológico e a sustentabilidade.

Boaventura de Sousa Santos (2010) também reforça que o CT e a ciência formal podem ser vistos como formas de conhecimento com-

plementares, com o CT muitas vezes abordando lacunas deixadas pela ciência convencional, especialmente em questões ambientais. No contexto brasileiro e sul-americano, o CT é central para as estratégias de preservação da biodiversidade, especialmente em regiões ricas como a Amazônia. No entanto, as pressões modernas, incluindo a globalização e a expansão econômica, ameaçam a preservação desse conhecimento.

No Brasil, o CT é particularmente evidente entre os povos indígenas e comunidades quilombolas, que possuem um profundo entendimento das florestas, rios e solos. Por exemplo, o uso de plantas medicinais na Amazônia é uma prática que combina saberes botânicos tradicionais com conhecimentos empíricos sobre as propriedades curativas das espécies locais. Estudos mostram que cerca de 25% dos medicamentos modernos são derivados de plantas que têm sido utilizadas tradicionalmente por essas comunidades (Almeida, 2006).

Além do Brasil, a América do Sul como um todo possui uma rica tapeçaria de CT, variando desde as práticas agrícolas nas montanhas andinas até o manejo sustentável da caça nas florestas tropicais. No Peru, as comunidades *quechua* preservam técnicas agrícolas milenares, como o cultivo em terraços, que permitem o cultivo em altitudes elevadas, enquanto protegem o solo contra a erosão (Leff, 2001).

A ampliação da discussão deve considerar, por exemplo, as contribuições do movimento decolonial (Mignolo, 2011), que denuncia a marginalização dos saberes tradicionais e propõe a valorização dessas epistemologias como essenciais para a diversidade do conhecimento global. A questão da globalização também pode ser mais profundamente explorada, considerando como ela fragmenta a transmissão de conhecimentos e promove uma homogeneização cultural, conforme aponta Giddens (1990) em sua teoria da modernidade tardia. Esses exemplos ressaltam a importância do CT para a sustentabilidade e a resiliência das comunidades frente às mudanças climáticas e outras pressões ambientais.

No contexto das comunidades quilombolas do Jalapão, o Conhecimento Tradicional (CT) se manifesta de forma significativa na prática do artesanato, tais como o capim dourado (*Syngonanthus nitens*) e o buriti (*Mauritia flexuosa*). Na comunidade dos quilombolas, o uso sustentável do capim dourado e do buriti exemplifica estratégias que não

só garantem a sustentabilidade econômica, mas também conservam a biodiversidade local. A prática do artesanato não apenas gera renda, mas também se constitui como um símbolo de identidade cultural e de resistência frente às pressões externas, como o turismo e as políticas de desenvolvimento econômico (Melo, 2017).

Vale ressaltar que, além das espécies utilizadas no artesanato, existem várias outras com diferentes tipos de uso, por exemplo, uso medicinal, que estão profundamente ligadas às tradições culturais e à sustentabilidade local.

Os saberes etnobotânicos desempenham um papel vital na comunidade, especialmente no uso de plantas medicinais, destacando uma conexão entre o CT e a saúde comunitária. Esse conhecimento, transmitido de geração em geração, envolve tanto o uso medicinal quanto práticas que reforçam a coesão social. A preservação do CT é, assim, crucial para a sustentabilidade ambiental e para a resistência cultural e econômica das comunidades quilombolas, assegurando a continuidade das práticas culturais que as definem e fortalecem sua resiliência frente às mudanças sociais e ambientais (Furtado *et al.*, 2014).

2. A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

2.1 Sustentabilidade ambiental

O CT desempenha um papel crítico na sustentabilidade ambiental, oferecendo estratégias que têm sido testadas ao longo do tempo para o manejo dos ecossistemas. No Brasil, a técnica do “manejamento de floresta em mosaico”, praticada por comunidades indígenas na Amazônia, é um exemplo de como o CT pode contribuir para a conservação da biodiversidade. Essa prática envolve a criação de pequenas clareiras que são alternadamente cultivadas e deixadas em repouso, promovendo a regeneração natural da floresta e mantendo a diversidade de espécies (Berkes *et al.*, 2000).

Na América do Sul, a gestão dos recursos hídricos pelas comunidades andinas é um outro exemplo de sustentabilidade ambiental ba-

seada no CT. No Altiplano boliviano, por exemplo, as comunidades *Aymara* utilizam sistemas de irrigação tradicionais chamados *qochas* para capturar e armazenar água durante as estações secas, garantindo a sobrevivência das colheitas em um ambiente árido (Rist & San Martín, 2007).

Além dos exemplos já mencionados, o conceito de etnoecologia e seu papel na preservação da biodiversidade pode ser aprofundado. Fikret Berkes (2012) argumenta que o CT não apenas preserva espécies, mas também ecossistemas inteiros, criando redes simbióticas que a ciência formal nem sempre consegue perceber. Por exemplo, as práticas agroflorestais combinam agricultura e preservação de florestas, como no caso dos sistemas agroflorestais de Rondonópolis, que já foram estudados por Altieri e Toledo (2011) no contexto da agricultura sustentável.

Outro aspecto a explorar é a importância das áreas protegidas e co-gestão entre governos e comunidades tradicionais, como proposto por Ostrom (1990) em suas teorias sobre os “commons”, em que o CT é essencial para a gestão colaborativa de recursos naturais. Esses sistemas, baseados em CT, não só garantem a produção agrícola, mas também preservam a integridade ecológica das paisagens. O reconhecimento e a integração do CT nas políticas de gestão ambiental são essenciais para a sustentabilidade a longo prazo.

O Conhecimento Tradicional (CT) é essencial para a sustentabilidade ambiental, pois envolve práticas testadas ao longo do tempo, que promovem o manejo eficiente dos ecossistemas. Essas práticas respeitam o ciclo natural das plantas, garantindo sua regeneração e preservando os recursos naturais, ao mesmo tempo em que mantêm a produção agrícola e a integridade do solo. Conforme argumenta Berkes (2012), o CT não se limita à preservação de espécies individuais, mas sustenta ecossistemas inteiros por meio de redes simbióticas, que muitas vezes escapam ao olhar da ciência formal.

2.2 Identidade cultural e coesão social

O CT também é um pilar central da identidade cultural e da coesão social. No Brasil, as festas tradicionais, os rituais de cura e as práticas

religiosas das comunidades indígenas e quilombolas são intrinsecamente ligados ao seu CT. Por exemplo, o ritual da pajelança, praticado pelos povos indígenas do norte do Brasil, não é apenas uma prática de cura, mas também uma forma de reforçar a identidade comunitária e a conexão espiritual com a natureza (Oliveira, 2012).

Na América do Sul, as práticas agrícolas, como o “minga” ou trabalho comunitário nas comunidades andinas, não só contribuem para a produção de alimentos, mas também reforçam laços sociais e culturais. A “minga” é uma tradição que envolve a cooperação entre vizinhos para realizar grandes tarefas, como a colheita ou a construção de infraestrutura comunitária, e é uma expressão de solidariedade e reciprocidade (Platt, 1982).

A conexão entre CT e identidade cultural é central para a antropologia da educação. Durham (2004) argumenta que o aprendizado comunitário, embutido no CT, vai além da simples transmissão de saberes práticos; ele molda as identidades individuais e coletivas. Pierre Bourdieu (1977), em sua teoria da prática, também explora como os rituais e práticas culturais reforçam a estrutura social, fornecendo uma base sólida para a coesão social.

Além disso, a antropologia da memória, abordada por Paul Connerton (1989), oferece insights sobre como a memória cultural é mantida através de práticas tradicionais. Assim, garantindo a continuidade e a coesão social frente à globalização e às transformações modernas.

Essas práticas, enraizadas no CT, são fundamentais para manter a coesão social e a continuidade cultural em um mundo em rápida mudança. O Conhecimento Tradicional (CT) é um pilar central da identidade cultural e da coesão social nas comunidades quilombolas do Jalapão. As práticas tradicionais são mais do que atividades econômicas; elas reforçam o sentimento de pertencimento e a identidade coletiva da comunidade.

Além disso, as festas comunitárias, como as celebrações de colheita do capim dourado, desempenham um papel fundamental para reafirmar a identidade da comunidade e fortalecer os laços sociais. Esses eventos celebram o fruto do trabalho coletivo e proporcionam um espaço para compartilhar histórias, conhecimentos e valores.

3. FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A PERDA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

3.1 Fragmentação territorial e cultural

A fragmentação dos territórios tradicionais é um dos principais fatores que contribuem para a perda do CT. No Brasil, a expansão da fronteira agrícola e a construção de grandes projetos de infraestrutura, como barragens e estradas, têm fragmentado as terras indígenas e quilombolas, dificultando a continuidade das práticas tradicionais (Diegues, 2000). A construção da Usina Hidrelétrica de Belo Monte, por exemplo, deslocou inúmeras comunidades ribeirinhas e indígenas, interrompendo a transmissão intergeracional do CT relacionado à pesca e ao manejo da floresta (Azevedo, 2012).

Na América do Sul, a mineração e a extração de recursos naturais em países como Peru e Bolívia têm levado à degradação ambiental e à perda de territórios tradicionais. A mineração de ouro na Amazônia peruana, por exemplo, tem poluído rios e destruído florestas, afetando diretamente as comunidades indígenas, que dependem desses ecossistemas para sua subsistência e práticas culturais (Ulloa, 2008).

A perda de territórios também deve ser discutida à luz de conceitos como biopirataria e apropriação cultural. Segundo Shiva (2000), a exploração do conhecimento tradicional por corporações globais sem compensação adequada às comunidades é uma forma de colonização moderna. O caso da bioprospecção na Amazônia, em que multinacionais têm se apropriado do saber tradicional sem reconhecimento ou retorno financeiro para as comunidades indígenas, pode ser explorado mais profundamente com base nos estudos de Posey (1999).

Esses processos de fragmentação não apenas ameaçam a sobrevivência física das comunidades tradicionais, mas também a integridade de seus conhecimentos e modos de vida. A fragmentação dos territórios quilombolas do Jalapão ilustra os desafios enfrentados pelas comunidades locais. A pressão pelo desenvolvimento de atividades turísticas e agrícolas têm limitado o acesso das comunidades às áreas naturais, comprometendo tanto a subsistência quanto as práticas culturais tradicio-

nais (Melo, 2017). Essa perda de territórios afeta não apenas os recursos materiais, mas também o sentido de identidade cultural dos povos tradicionais. Segundo Arruti (2006), a territorialidade é crucial para a coesão e a continuidade das práticas culturais. Sem acesso ao território, as conexões entre cultura, espiritualidade e conhecimento tradicional se enfraquecem, levando à erosão dos laços sociais e das práticas coletivas, fundamentais para a identidade cultural e a coesão social (Furtado *et al.*, 2014).

3.2 Pressão econômica e ambiental

A pressão econômica, frequentemente impulsionada por interesses externos, é uma força motriz na erosão do CT. No Brasil, o avanço do agronegócio tem transformado vastas áreas de floresta em monoculturas de soja e pastagens para gado. Esse processo não só destrói habitats naturais, mas também elimina as bases materiais do CT, como plantas medicinais e recursos florestais (Leite, 2014).

Além disso, a mineração ilegal, particularmente em áreas de garimpo na Amazônia, contamina os rios com mercúrio, tornando-os impróprios para as práticas tradicionais de pesca e agricultura (Gomes, 2008). Essas atividades econômicas destrutivas forçam as comunidades a abandonar suas terras e a migrar para áreas urbanas, onde enfrentam a marginalização e a perda de identidade cultural.

Na América do Sul, a exploração de petróleo na Amazônia equatoriana tem causado desmatamento e poluição, afetando as comunidades indígenas que dependem dos recursos naturais para sua subsistência (Sawyer, 2004). Esses impactos ambientais têm um efeito devastador sobre o CT, que está intrinsecamente ligado à integridade dos ecossistemas.

A interação entre CT e economias locais pode ser expandida usando as teorias de Amartya Sen (1999) sobre desenvolvimento como liberdade. O autor discute como o desenvolvimento econômico pode ser um processo que não apenas aumenta a renda, mas também protege e reforça as tradições culturais e os meios de vida sustentáveis. O conceito de justiça ambiental, conforme delineado por Martinez-Alier (2002), também oferece uma perspectiva crítica sobre como o avanço de ativi-

dades econômicas predatórias, como o agronegócio e a mineração, afeta desproporcionalmente as populações indígenas e quilombolas, prejudicando seus saberes tradicionais.

No Jalapão, as comunidades quilombolas também sentem os impactos da pressão econômica externa para o agronegócio e o turismo descontrolado. O impacto econômico não se limita à perda material, mas também à redução da autonomia das comunidades, que se veem obrigadas a buscar alternativas de sobrevivência fora de seus territórios, frequentemente em condições de vulnerabilidade urbana. A dependência das dinâmicas de mercado, que são muitas vezes instáveis e desfavoráveis para essas populações, intensifica a perda de identidade cultural e enfraquece as estruturas comunitárias. Amartya Sen (1999) argumenta que o verdadeiro desenvolvimento deve ampliar a liberdade e a capacidade de escolha das pessoas, o que, no caso das comunidades tradicionais, significaria preservar seus meios de vida e seus valores culturais. Dessa forma, proteger o CT não é apenas uma questão ambiental, mas também de justiça social e desenvolvimento humano.

3.3 Mudanças climáticas e adaptação

As mudanças climáticas são um desafio crescente para as comunidades tradicionais no Brasil e em toda a América do Sul. Alterações nos padrões de precipitação e temperatura, juntamente com a maior frequência de eventos climáticos extremos, têm afetado diretamente as práticas agrícolas e o manejo dos recursos naturais. No sertão nordestino, por exemplo, o aumento da desertificação e a escassez de água têm迫使 as comunidades a abandonar práticas agrícolas tradicionais e buscar alternativas, que muitas vezes não são compatíveis com o CT (Gomes, 2008).

Na América do Sul, as comunidades andinas estão enfrentando desafios semelhantes. O derretimento das geleiras, que fornecem água para a agricultura e o consumo humano, está forçando essas comunidades a buscar novas fontes de água e a adaptar suas práticas agrícolas. Apesar desses desafios, muitas comunidades têm demonstrado resiliência, integrando novos conhecimentos sem abandonar suas tradições (Rist & San Martín, 2007). Na Amazônia, as secas severas e as inundações frequentes

têm impactado as práticas de subsistência, como a pesca e a agricultura de várzea. As comunidades indígenas têm sido forçadas a adaptar suas práticas, incorporando novas tecnologias e conhecimentos externos, o que pode levar à perda de elementos essenciais do CT (ISA, 2015).

O Cerrado é evolutivamente adaptado ao fogo (Coutinho, 1982), no entanto, as estiagens cada vez mais frequentes, causadas pelas mudanças climáticas, têm intensificado os incêndios e alterado o regime natural do fogo (Costa; Pereira, 2019). No Jalapão, o fogo é essencial para a manutenção da vegetação savântica, mas durante estiagens prolongadas, pode se tornar incontrolável, ameaçando ecossistemas e comunidades locais.

As comunidades quilombolas do Jalapão têm uma relação histórica com o fogo, usando-o de forma controlada (Manejo do fogo), para minimizar riscos e obter benefícios (Cavalcante; Lopes, 2021). Esse manejo do fogo é tradicional na região, pois previne o acúmulo de biomassa, reduzindo os riscos de incêndios catastróficos durante secas intensas (Miranda *et al.*, 2002).

4. PAPEL DAS POLÍTICAS PÚBLICAS NA PRESERVAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

4.1 Legislação e proteção de territórios tradicionais

No Brasil, o marco legal para a proteção dos territórios tradicionais e do CT é robusto, mas enfrenta desafios de implementação. A Constituição Federal de 1988 e o Estatuto do Índio garantem os direitos das comunidades indígenas e quilombolas às suas terras tradicionais. No entanto, o processo de demarcação de terras é lento e enfrenta resistência de setores econômicos poderosos, como o agronegócio e a mineração (Almeida, 2006).

Em contraste, na Bolívia e no Equador, a legislação reconhece explicitamente os direitos das comunidades indígenas ao seu CT e ao manejo de seus territórios. A Constituição equatoriana de 2008, por exemplo, reconhece os direitos da natureza e o papel dos povos indígenas na preservação dos ecossistemas. No entanto, a implementação dessas leis

também enfrenta desafios, especialmente em face da pressão para explorar recursos naturais em territórios indígenas (Gudynas, 2011).

A análise do marco legal pode ser ampliada, explorando o papel de iniciativas internacionais, como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB), que reconhece o papel das comunidades tradicionais na preservação da biodiversidade global. Autores como Moore (1998) discutem os desafios na implementação de tais convenções, especialmente no que diz respeito aos direitos das comunidades sobre seus saberes e recursos naturais.

No Brasil, o Projeto de Lei nº 2787/2019, que visa à proteção do conhecimento tradicional associado a recursos genéticos, também merece ser analisado criticamente, considerando as críticas feitas por movimentos sociais e ambientalistas.

Diante do contexto, o reconhecimento legal é um passo importante na proteção efetiva dos territórios tradicionais e conhecimentos tradicionais, pois requer vontade política, fiscalização adequada e a participação ativa das comunidades na gestão de seus territórios. No Jalapão, as comunidades quilombolas têm lutado para garantir seus direitos territoriais e a continuidade de suas práticas tradicionais. No entanto, as políticas públicas voltadas para a proteção dos territórios quilombolas ainda são limitadas, tanto em termos de implementação quanto de fiscalização, e muitas vezes não incluem a participação ativa das comunidades no processo de tomada de decisão, o que compromete a eficácia dessas medidas (Silva, 2020). Para que essas políticas sejam realmente eficazes, é essencial que a voz das comunidades seja central no desenvolvimento e implementação de estratégias de preservação.

4.2 Educação e transmissão intergeracional

A educação intercultural tem um papel central na preservação e transmissão do CT no Brasil e na América do Sul. As escolas indígenas e quilombolas no Brasil são fundamentais para garantir que o CT seja transmitido de uma geração para outra, enquanto se adapta às novas realidades sociais e econômicas. Essas escolas desenvolvem currículos que incorporam o CT, ensinando desde práticas agrícolas tradicionais até conhecimentos sobre plantas medicinais (Brand, 2017).

No Peru, as escolas interculturais bilíngues têm desempenhado um papel crucial na revitalização das línguas indígenas e na transmissão do CT. Programas, como o EIB (Educação Intercultural Bilíngue), estão ajudando a reverter o declínio das línguas indígenas e a reforçar a identidade cultural das comunidades (García, 2005). No entanto, a integração do CT no sistema educacional enfrenta desafios, como a falta de professores capacitados e materiais didáticos adequados, além da necessidade de equilibrar o conhecimento tradicional com as exigências do currículo nacional. A questão da educação intercultural bilíngue no Peru e no Brasil pode ser explorada mais profundamente a partir dos trabalhos de Moya (2015), que discute como a revitalização das línguas indígenas e do CT promove a identidade cultural e a coesão social. A educação, segundo Freire (1970), pode ser uma ferramenta de libertação, quando é dialógica e envolve o respeito pelos saberes tradicionais.

No norte do País, estado do Tocantins, região do Jalapão, as comunidades quilombolas enfrentam desafios importantes para preservar seus saberes, que dependem fortemente da transmissão oral e prática. Programas educativos, que incorporam o Conhecimento Tradicional local, surgem como alternativas promissoras para manter vivos esses conhecimentos. Contudo, as escolas enfrentam obstáculos, como a falta de professores, além de materiais didáticos que refletem a realidade e as tradições da comunidade (Silva, 2020). Apesar dessas dificuldades, nos últimos anos, houve uma mudança positiva, pois a comunidade agora conta com professoras quilombolas, que lutam pela preservação dos saberes tradicionais.

5. REDES DE CONHECIMENTO E INICIATIVAS COMUNITÁRIAS

5.1 Iniciativas comunitárias de preservação do Conhecimento Tradicional

As iniciativas comunitárias são fundamentais para a preservação do CT. No Brasil, muitas comunidades têm criado associações e cooperativas, que não só promovem a economia local, mas também preservam

e divulgam o CT. Por exemplo, a Rede de Sementes do Xingu, que envolve mais de 500 coletores indígenas e agricultores familiares, é um exemplo de como o CT pode ser usado para restaurar florestas degradadas e promover a biodiversidade (ISA, 2015).

Na América do Sul, as comunidades indígenas do Equador e da Bolívia têm organizado feiras de sementes e trocas de saberes para preservar variedades tradicionais de plantas e compartilhar conhecimentos agrícolas. Essas iniciativas fortalecem a soberania alimentar e a resiliência das comunidades frente às mudanças climáticas (Martínez-Torres & Rosset, 2010).

No Brasil, por exemplo, no estado do Tocantins, região do Jalapão, as comunidades quilombolas também têm se organizado em torno de iniciativas que visam fortalecer a preservação do CT e a sustentabilidade econômica. A formação de cooperativas de artesanato com capim dourado é um exemplo claro de como a organização comunitária pode promover a preservação dos saberes tradicionais, ao mesmo tempo em que cria oportunidades econômicas para os moradores.

O papel das iniciativas de base comunitária, como as cooperativas de produção, deve ser ampliado, destacando casos de sucesso no Brasil e na América Latina. A economia solidária e o cooperativismo podem ser discutidos à luz dos trabalhos de Singer (2002) e Laville (2003), que analisam como esses modelos fortalecem as comunidades tradicionais e ajudam na preservação de seus saberes. Essas redes de conhecimento e iniciativas comunitárias são essenciais para garantir a continuidade do CT em um mundo em constante mudança, promovendo a inovação a partir de uma base tradicional e assegurando que o desenvolvimento econômico não ocorra às custas da perda cultural e da identidade das comunidades.

5.2 Redes de conhecimento e colaboração regional

As redes de conhecimento que conectam comunidades tradicionais em toda a América do Sul são vitais para a preservação do CT. A Articulação dos Povos Indígenas do Brasil (APIB) é um exemplo de como as redes podem ser usadas para mobilizar comunidades e influenciar políticas públicas em nível nacional e internacional. Essas redes promo-

vem o intercâmbio de saberes e fortalecem a capacidade das comunidades de resistir às pressões externas (Brand, 2017).

Na América do Sul, a Coordenação Andina de Organizações Indígenas (CAOI) é uma rede que reúne comunidades indígenas dos Andes para defender seus direitos e promover o CT. A CAOI tem sido ativa em fóruns internacionais, como as Nações Unidas, na qual defende o reconhecimento dos direitos dos povos indígenas e a proteção de seus territórios e conhecimentos tradicionais (Chirif, 2014).

A importância das redes de cooperação transnacional, como a Via Campesina, deve ser destacada, explorando como essas redes facilitam o intercâmbio de saberes e fortalecem a resistência contra pressões externas. Martinez-Torres e Rosset (2010) discutem como essas redes são essenciais para a preservação e a inovação dentro dos movimentos sociais ligados à terra e ao conhecimento tradicional.

Essas redes são essenciais para construir uma base sólida para a preservação e revitalização do CT, criando um espaço onde o conhecimento tradicional possa ser compartilhado, valorizado e protegido. Além disso, elas promovem um sentido de unidade e solidariedade entre as comunidades, que enfrentam desafios comuns, mas também têm uma riqueza de soluções a oferecer umas às outras.

6. CONCLUSÃO

A preservação do Conhecimento Tradicional é um desafio complexo que envolve a interseção de questões culturais, ambientais, econômicas e políticas. No Brasil e na América do Sul, as comunidades tradicionais continuam a demonstrar uma notável resistência e adaptabilidade. No entanto, a contínua pressão da globalização, da exploração econômica e das mudanças climáticas exige uma ação coordenada para garantir que o CT continue a prosperar.

Políticas públicas eficazes, educação intercultural que valorize os saberes locais, redes de conhecimento e iniciativas comunitárias são fundamentais para preservar o CT e garantir que ele continue a contribuir para a sustentabilidade e a coesão social. Ao mesmo tempo, é necessário um maior reconhecimento e valorização do CT como um recurso vital

para o futuro da humanidade. Somente com uma ação coordenada e um real reconhecimento do valor desses saberes será possível que o CT continue a ser uma fonte de resiliência e inovação.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, Alfredo Wagner Berno de. **O saber local e as políticas públicas para o meio ambiente no Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.
- ALTIERI, Miguel A.; TOLEDO, Victor Manuel. Agroecology and the quest for food sovereignty. **Journal of Peasant Studies**, v. 38, n. 3, p. 587-612, 2011.
- ARRUTI, José Maurício Andion. **Mundo quilombola: identidade étnica e território**. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.
- AZEVEDO, Tânia Rocha de. Desenvolvimento e conflitos socioambientais na Amazônia: o caso da hidrelétrica de Belo Monte. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 27, n. 80, p. 155-178, 2012.
- BRKES, Fikret. **Sacred ecology**. 3. ed. London: Routledge, 2012.
- BERKES, Fikret; COLDING, Johan; FOLKE, Carl. Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management. **Ecological Applications**, v. 10, n. 5, p. 1251-1262, 2000.
- BOURDIEU, Pierre. **Outline of a theory of practice**. Cambridge: Cambridge University Press, 1977.
- BRAND, Antônio Jacó. Educação escolar indígena e práticas tradicionais: desafios e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação**, v. 22, n. 69, p. 439-459, 2017.
- CAVALCANTE, Laila Cristina; LOPES, Sandra Mara. Manejo do fogo pelas comunidades tradicionais do Jalapão: desafios e adaptações. **Revista de Cultura e Sustentabilidade**, v. 14, n. 2, p. 56-71, 2021.
- CHIRIF, Alberto. **Derechos indígenas y la cuestión del territorio en la Amazonía**. Lima: IWGIA, 2014.
- CONNERTON, Paul. **How societies remember**. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
- COSTA, Marcos Silva; PEREIRA, Paula Cristina. O impacto das mudanças climáticas no regime de fogo do Cerrado: uma revisão crítica. **Cadernos de Ecologia Aplicada**, v. 10, n. 3, p. 112-129, 2019.
- COUTINHO, Leopoldo Magno. Ecologia do fogo no Cerrado. **Boletim Botânico da Universidade de São Paulo**, v. 3, n. 1, p. 3-23, 1982.
- DIEGUES, Antonio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2000.

- DURHAM, Eunice. **Cultura e modernidade**. São Paulo: Cosac Naify, 2004.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1970.
- FURTADO, Márcia Beatriz; PEDROZA, Renata Lucena Silva; ALVES, Carla Batasta. Cultura, identidade e subjetividade quilombola: uma leitura a partir da psicologia cultural. **Psicologia & Sociedade**, v. 26, n. 1, p. 106-115, 2014.
- GARCÍA, María Elena. **Making Indigenous Citizens: identities, education, and multicultural development in Peru**. Stanford: Stanford University Press, 2005.
- GIDDENS, Anthony. **The consequences of modernity**. Cambridge: Polity Press, 1990.
- GOMES, Maria Aparecida. Migração e conhecimento tradicional em comunidades quilombolas do Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 25, n. 2, p. 237-254, 2008.
- GUDYNAS, Eduardo. **Buen Vivir: today's tomorrow**. Development, v. 54, n. 4, p. 441-447, 2011.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA). **Diversidade socioambiental e direitos dos povos indígenas e quilombolas**. São Paulo: ISA, 2015.
- LAVILLE, Jean-Louis. **A economia solidária: uma perspectiva internacional**. Rio de Janeiro: Zahar, 2003.
- LEFF, Enrique. **A complexidade ambiental**. São Paulo: Editora Unesp, 2001.
- LEITE, Silvana Pires. Agronegócio e suas implicações para o conhecimento tradicional na Amazônia. **Revista de Estudos Amazônicos**, v. 10, n. 2, p. 45-67, 2014.
- MARTINEZ-ALIER, Joan. **The environmentalism of the poor: a study of ecological conflicts and valuation**. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.
- MARTÍNEZ-TORRES, María Elena; ROSSET, Peter Michael. La Vía Campesina: the birth and evolution of a transnational social movement. **The Journal of Peasant Studies**, v. 37, n. 1, p. 149-175, 2010.
- MELO, Carolina Martins. **Das Veredas às Vitrines: entre o saber-fazer das artesãs e o design do capim-dourado na Comunidade Quilombola Mumbuca do Tocantins**. 2017. Dissertação (Mestrado em Cultura e Sociedade) – Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.
- MIGNOLO, Walter D. **The darker side of western modernity: global futures, decolonial options**. Durham: Duke University Press, 2011.
- MIRANDA, Héleno Silva; BUSTAMANTE, Mercedes Maria da Cunha; MIRANDA, Arley Costa Silva. **Os efeitos do fogo no Cerrado: aspectos ecológicos e impactos no manejo**. Brasília: Embrapa, 2002.
- MOORE, Gerald. **A convenção sobre a diversidade biológica e os direitos das comunidades tradicionais**. Terra Nova, 1998.

- MOYA, Rita. **Interculturalidade e educação bilíngue na América Latina**. São Paulo: Cortez, 2015.
- OLIVEIRA, João Pacheco. **Indigenismo e territorialidade: poder, etnicidade e conflito no Brasil contemporâneo**. Brasília: Editora UnB, 2012.
- OSTROM, Elinor. **Governing the commons: the evolution of institutions for collective action**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- PLATT, Tristan. The Andean Experience of Bolivian Communalism. **Ethnohistory**, v. 29, n. 3, p. 255-276, 1982.
- POSEY, Darrell Addison. **Cultural and spiritual values of biodiversity**. United Nations Environment Programme, 1999.
- RIST, Stephan; SAN MARTÍN, Jorge. Conflicts and convergences in indigenous knowledge and western science: adapting agricultural systems in the Andes. **Mountain Research and Development**, v. 27, n. 2, p. 114-118, 2007.
- SAWYER, Suzana. **Crude chronicles: indigenous politics, multinational oil, and neoliberalism in Ecuador**. Durham: Duke University Press, 2004.
- SEN, Amartya. **Development as freedom**. New York: Knopf, 1999.
- SHIVA, Vandana. **Biopirataria: a pilhagem da natureza e do conhecimento**. São Paulo: Editora Gaia, 2000.
- SHIVA, Vandana. **Earth democracy: justice, sustainability, and peace**. London: Zed Books, 2005.
- SILVA, Paula Regina. **Políticas públicas e comunidades quilombolas no Jalapão: desafios e perspectivas**. Palmas: Editora Tocantins, 2020.
- SINGER, Paul. **Introdução à economia solidária**. São Paulo: Fundação Perseu Abramo, 2002.
- SOUZA SANTOS, Boaventura de. **Epistemologies of the South**. Boulder: Paradigm Publishers, 2010.
- ULLOA, Astrid. **The ecological native: indigenous peoples' movements and eco-governmentality in Colombia**. London: Routledge, 2008.

CAPÍTULO 2

O RISCO DA PERDA DOS SABERES TRADICIONAIS DE COMUNIDADES TRADICIONAIS

Amilcar Walter Saporetti Júnior; Rodney Haulien Oliveira Viana;
Priscila Bezerra de Souza e Tiago da Silva Ribeiro

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento tradicional (CT), construído e transmitido por gerações dentro de comunidades indígenas e tradicionais, desempenha um papel crucial na manutenção da identidade cultural, gestão sustentável dos recursos naturais e na adaptação às mudanças ambientais. A relevância do CT, especialmente no manejo ambiental e na preservação da biodiversidade, tem sido amplamente reconhecida (Reyes-García *et al.*, 2013). No entanto, a globalização, a mudança climática, a exploração dos recursos naturais e as pressões sociais têm causado uma erosão contínua e crescente desse saber. O conhecimento tradicional tem sido uma pedra angular para a sobrevivência e bem-estar de comunidades tradicionais em todo o mundo, oferecendo uma compreensão profunda dos ecossistemas locais, práticas agrícolas e culturais, e estratégias adap-

tativas para a sustentabilidade. No entanto, nas últimas décadas, testemunha-se um declínio acentuado desse saber, à medida que mudanças socioculturais, ambientais e econômicas impõem pressões sobre essas sociedades (Reyes-García *et al.*, 2013).

A preservação do conhecimento tradicional enfrenta múltiplos desafios, variando desde a perda de territórios até a falta de políticas públicas que garantam a proteção dos direitos intelectuais e culturais das comunidades detentoras desse conhecimento.

Os saberes tradicionais das comunidades quilombolas do Jalapão são uma fonte inestimável de conhecimento cultural e práticas sustentáveis. A relação com o Cerrado, sustentada pelo uso de plantas medicinais, fortalece a autonomia dessas comunidades e reflete uma conexão com o ambiente natural. Práticas como o artesanato de capim-dourado e o uso de plantas medicinais evidenciam a resiliência quilombola, que, apesar das pressões externas, mantém vivas suas tradições. Para que essas práticas prosperem, são necessárias políticas públicas inclusivas que reconheçam e apoiem as especificidades culturais dessas comunidades, assegurando a continuidade de seus saberes como uma alternativa sustentável.

Este capítulo explora as razões e as implicações da perda desses saberes, destacando como essa perda afeta não apenas as próprias comunidades, mas também o patrimônio cultural global e os esforços para a sustentabilidade.

2. O VALOR DOS SABERES TRADICIONAIS

O conhecimento tradicional desempenha um papel fundamental em vários aspectos da vida das comunidades indígenas e tradicionais. Ele é transmitido por gerações e está intimamente ligado à biodiversidade local, cultura e espiritualidade. Esse conhecimento engloba práticas relacionadas ao manejo sustentável de recursos, sistemas de saúde natural, cultivo de alimentos, preservação de sementes e construção de abrigos (Subedi *et al.*, 2016). De fato, estudos como o de Aswani, Lemahieu e Sauer (2018) apontam que a integração de conhecimentos ecológicos tradicionais em práticas de manejo ambiental pode aumen-

tar a resiliência dos ecossistemas diante das mudanças climáticas.

Além de sua relevância ambiental, o saber tradicional é também um importante componente identitário, cultural e social. Para muitas comunidades, essas práticas estão profundamente entrelaçadas com a sua visão de mundo e modos de vida. A perda desse conhecimento, portanto, não representa apenas a extinção de práticas utilitárias, mas também o apagamento de uma memória coletiva essencial para a coesão social e a dignidade cultural (Bandyopadhyay, 2018).

O valor dos saberes tradicionais vai além da subsistência, pois surgem da experiência direta com o ambiente natural, são parte integrante da identidade e da coesão social de cada comunidade, especialmente em regiões de grande biodiversidade como o Cerrado. Os saberes etnobotânicos ocupam um papel central na vida da comunidade. As plantas são um símbolo de autonomia frente aos sistemas de saúde convencionais. Esse conhecimento é baseado em um entendimento do ambiente e de suas interações, permitindo à comunidade viver de maneira integrada ao Cerrado.

A produção artesanal e o uso de plantas medicinais são práticas que não apenas garantem a sobrevivência econômica, mas também reforçam o senso de pertencimento e a resistência cultural frente a um mundo cada vez mais globalizado. Manter esses saberes vivos significa também manter viva sua história de resistência, desde os tempos remotos até os desafios contemporâneos pelas mudanças sociais e ambientais.

3. O CONTEXTO GLOBAL DA PERDA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

A perda de Conhecimento Tradicional é um fenômeno global, que se manifesta de maneiras diferentes em distintas regiões do mundo. O estudo de Aswani, Lemahieu e Sauer (2018) revela que o conhecimento ecológico local, essencial para o manejo sustentável dos recursos naturais, está em declínio em várias partes do mundo devido às influências externas, como a globalização e a expansão da agricultura industrial. Esse fenômeno é particularmente preocupante em áreas

onde as comunidades tradicionais dependem fortemente dos recursos naturais para a sua subsistência.

A globalização tem imposto um desafio significativo à continuidade dos saberes tradicionais. À medida que o mercado global e as práticas agrícolas intensivas substituem sistemas locais e sustentáveis, muitos dos conhecimentos baseados em práticas locais, desenvolvidos ao longo de gerações, são deixados de lado ou esquecidos (Bandyopadhyay, 2018). Essa tendência também reflete uma mudança nos valores sociais, em que o CT, muitas vezes, é considerado inferior ao conhecimento científico formal, contribuindo para sua marginalização.

Além disso, fatores como a urbanização e a migração para centros urbanos têm impactado diretamente a transmissão intergeracional de saberes (Câmara-Leret et al., 2019). Em muitos casos, a juventude, exposta a novos sistemas econômicos e sociais, não vê valor no conhecimento ancestral, optando por abraçar formas de vida modernas que frequentemente contradizem ou ignoram as práticas tradicionais.

O fenômeno da perda de saberes tradicionais nas comunidades quilombolas está intrinsecamente ligado a pressões globais, como a expansão do agronegócio na região do Matopiba (acrônimo formado pelas siglas dos quatro estados brasileiros: Maranhão + Tocantins + Piauí + Bahia, a principal fronteira agrícola do país). A expansão dessas fronteiras agrícolas vem frequentemente acompanhada da apropriação de territórios historicamente ocupados por quilombolas e outros povos tradicionais. Portanto, o contexto global da perda do conhecimento tradicional não se refere apenas a uma substituição de práticas, mas também a uma transformação das relações culturais e sociais que sustentam as comunidades.

Para as comunidades quilombolas do Jalapão, resistir à perda dos saberes tradicionais implica lutar pela manutenção do território, pela valorização de suas práticas culturais e pela criação de políticas públicas que reconheçam a importância desses conhecimentos para a sustentabilidade local e a identidade cultural. Essas lutas são um reflexo das tensões entre a globalização e a preservação das culturas tradicionais, que continuam a buscar espaços para manter sua relevância em um mundo em rápida transformação.

4. FATORES QUE CONTRIBUEM PARA A PERDA DO CONHECIMENTO TRADICIONAL.

A erosão dos saberes tradicionais é causada por uma série de fatores, incluindo a globalização, a modernização, as políticas públicas inadequadas e as mudanças climáticas. A globalização, em particular, impõe um desafio, promovendo uma cultura de homogeneização que tende a marginalizar práticas e conhecimentos locais (Câmara-Leret, Fortuna & Bascompte, 2019). Este fenômeno cria uma pressão sobre as comunidades para se adaptarem a modelos econômicos e culturais ocidentais, muitas vezes em detrimento de suas práticas tradicionais (Yinghe & Yeo-Chang, 2021).

A transição intergeracional desse saber também tem sido prejudicada. A educação formal muitas vezes desconecta as gerações mais jovens das suas tradições, enquanto a migração em busca de melhores oportunidades econômicas desmantela as estruturas familiares e comunitárias que facilitavam a transmissão do conhecimento (Eyssartier, Ladio & Lozada, 2008). Esses fatores contribuem para o enfraquecimento das práticas e conhecimentos ancestrais.

4.1 Fragmentação territorial e cultural

A fragmentação dos territórios tradicionais é um dos principais fatores que contribuem para a perda de saberes (Reyes-García *et al.*, 2013). À medida que as fronteiras das comunidades tradicionais são reduzidas ou alteradas pela expansão de atividades econômicas, como a agricultura industrial e a mineração, a capacidade dessas comunidades de continuar praticando suas tradições culturais é drasticamente enfraquecida. Yinghe e Yeo-Chang (2021) identificam que, em regiões como o sudoeste da China, a degradação das florestas e a pressão sobre os recursos naturais levam ao desaparecimento de práticas tradicionais relacionadas ao manejo da terra e ao uso de plantas medicinais.

A apropriação de terras também afeta a autonomia das comunidades e a sua capacidade de transmitir o conhecimento local às futuras gerações. Sem acesso aos territórios tradicionais, práticas como a caça, a agricultura de subsistência e a coleta de plantas medicinais, que são

essenciais para a continuidade do CT, tornam-se insustentáveis. Essas práticas não apenas preservam o meio ambiente, mas também reforçam os laços comunitários e as identidades culturais (Eyssartier, Ladio, & Lozada, 2008).

No contexto das comunidades quilombolas do Jalapão, a fragmentação territorial causada pela expansão do agronegócio na região do Matopiba ameaça diretamente seus territórios tradicionais. A apropriação de terras exige práticas essenciais, como o manejo do capim-dourado e a coleta de plantas medicinais, dificultando a transmissão desses saberes para novas gerações.

4.2 Mudanças climáticas e impacto ambiental

Outro fator importante que contribui para a perda de saberes tradicionais é a mudança climática e os impactos ambientais associados. Comunidades tradicionais têm uma relação direta com o ambiente em que vivem, e suas práticas são moldadas por essa interação contínua com a natureza. No entanto, a rápida degradação dos ecossistemas, somada à instabilidade climática, tem dificultado a manutenção dessas práticas.

A pesquisa de Câmara-Leret *et al.* (2019) destaca que as mudanças globais estão afetando diretamente as redes de conhecimento indígena, forçando as comunidades a adaptarem seus saberes ou abandoná-los. O conhecimento sobre práticas agrícolas, por exemplo, pode se tornar obsoleto em um contexto de mudança climática, já que os ciclos de colheita e as condições do solo mudam drasticamente. Isso coloca as comunidades em uma posição vulnerável, em que o saber local pode não ser mais suficiente para lidar com os novos desafios ambientais.

Além disso, a degradação dos ecossistemas impede o uso sustentável dos recursos naturais. Segundo Yinghe e Yeo-Chang (2021), a perda de biodiversidade florestal em muitas comunidades tradicionais na Ásia tem levado à diminuição do uso de plantas medicinais e práticas tradicionais de manejo florestal. Isso não apenas prejudica a saúde das comunidades locais, mas também contribui para a fragmentação dos saberes ancestrais.

No que se observa de impactos às comunidades tradicionais, estes têm sido devastadores para muitos povos tradicionais. O aumento

das temperaturas, a mudança dos padrões de precipitação e a perda de biodiversidade afetam diretamente as práticas agrícolas tradicionais e o manejo de recursos naturais. Estudos mostram que o conhecimento ecológico tradicional poderia fornecer estratégias eficazes de adaptação às mudanças climáticas, mas sua perda diminui a capacidade das comunidades de enfrentar esses desafios (Bethel *et al.*, 2021).

Os efeitos das mudanças climáticas e impactos ambientais nas comunidades quilombolas do Jalapão são particularmente sentidos na disponibilidade de recursos naturais e na capacidade de manter práticas culturais essenciais. Como sendo um impacto frequente, a passagem do fogo tem efeito diretamente na produção do capim-dourado, uma planta emblemática para a comunidade, que depende de ciclos bem definidos de umidade para crescer. A alteração dos padrões de chuva e a crescente irregularidade das estações dificultam o manejo sustentável, comprometendo tanto a subsistência econômica quanto a continuidade do saber-fazer artesanal que caracteriza essa comunidade.

4.3 Pressões sociais e econômicas

O crescimento das economias globais e a pressão por desenvolvimento têm sido outro fator crítico para a perda de conhecimento tradicional. Subedi *et al.* (2016) argumentam que o aumento da demanda por recursos naturais, juntamente com a introdução de tecnologias modernas, tem minado a viabilidade das práticas tradicionais. Em muitos casos, as comunidades são forçadas a adotar modos de produção orientados pelo mercado, que substituem os sistemas tradicionais de manejo sustentável por alternativas que visam à maximização do lucro a curto prazo.

A introdução de programas governamentais e políticas de desenvolvimento voltadas para a “modernização” frequentemente desconsidera a importância das práticas e do conhecimento local. Isso cria uma dependência das comunidades em relação a sistemas externos de conhecimento, prejudicando a autonomia cultural e econômica, que tradicionalmente sustentou esses grupos. O estudo de Semotiuk *et al.* (2022) destaca como essa “modernização”, muitas vezes, resulta em uma ruptura na transmissão de saberes tradicionais, visto que as gerações mais jovens são encorajadas a abandonar as práticas de seus ancestrais.

Nas comunidades quilombolas do Jalapão (Mumbuca e Prata), as pressões econômicas e sociais têm dificultado a continuidade dos saberes tradicionais. A expansão do agronegócio e do turismo transforma o uso da terra, orientando as comunidades a adotarem um modelo de desenvolvimento focado no lucro imediato, comprometendo a sustentabilidade cultural e ambiental. A produção artesanal do capim-dourado, por exemplo, enfrenta desafios para se manter sustentável, devido à crescente demanda do mercado turístico, o que ameaça o conhecimento transmitido pelas gerações.

Para garantir que o desenvolvimento respeite as tradições locais, é essencial promover políticas e modelos de economia solidária que valorizem esses saberes e possibilitem a manutenção da identidade cultural das comunidades. Assim, contribuindo para uma sustentabilidade que vai além do lucro a curto prazo.

4.4 Obstáculos políticos e legais

A falta de reconhecimento legal do conhecimento tradicional e a ausência de estruturas políticas adequadas para protegê-lo são fatores determinantes na sua perda. Sengupta (2015) explora os obstáculos que as comunidades indígenas enfrentam na proteção de seus saberes contra a exploração comercial e científica. Em muitos casos, o conhecimento indígena é apropriado por corporações ou entidades externas, sem o devido reconhecimento ou compensação para as comunidades que o detêm.

A biopirataria é um exemplo claro de como o conhecimento tradicional tem sido explorado sem consentimento. A falta de regulamentação sobre a propriedade intelectual das práticas tradicionais deixa as comunidades vulneráveis à apropriação de seu saber. Esse cenário contribui para o enfraquecimento das tradições, uma vez que o conhecimento, que é explorado comercialmente, perde sua relevância no contexto comunitário.

Nas comunidades quilombolas do Jalapão (Mumbuca e Prata), a ausência de titulação definitiva das terras compromete a preservação do conhecimento tradicional, dificultando o manejo sustentável do Cerrado e a transmissão dos saberes às novas gerações. A exploração comercial dos recursos naturais, sem qualquer retorno às comunidades, torna

os quilombolas ainda mais vulneráveis e desincentiva a continuidade dessas práticas.

Assim, é essencial que as políticas públicas garantam tanto o reconhecimento territorial quanto a proteção dos direitos intelectuais. Desse modo, valorizando o conhecimento quilombola como parte do patrimônio cultural e ambiental do Cerrado.

5. IMPLICAÇÕES DA PERDA DE SABERES TRADICIONAIS

A perda do saber tradicional afeta gravemente a resiliência das comunidades. O impacto cultural é profundo, pois as tradições, festivais, linguagens e crenças associadas ao conhecimento tradicional começam a desaparecer (Sengupta, 2015). De acordo com Reyes-García *et al.* (2013), essa perda cria uma desconexão com a identidade coletiva das comunidades, enfraquecendo a coesão social e contribuindo para o aumento da vulnerabilidade social.

Além disso, há implicações socioeconômicas. Muitas comunidades dependem de práticas agrícolas e de manejo de recursos naturais baseadas em conhecimento ancestral para sua subsistência. A perda dessas práticas pode resultar em insegurança alimentar e em maiores dificuldades econômicas (Dweba & Mearns, 2011). Para algumas comunidades, o turismo cultural e o artesanato tradicional são fontes significativas de renda; no entanto, a perda do conhecimento tradicional compromete também essas atividades, impactando diretamente a economia local.

5.1 Impacto na identidade cultural

A perda do conhecimento tradicional tem profundas implicações para a identidade cultural das comunidades tradicionais. O CT não é apenas um conjunto de técnicas e práticas; ele está intimamente ligado à cosmovisão e às tradições espirituais das comunidades (Reyes-García *et al.*, 2013). Quando essas práticas desaparecem, a própria identidade coletiva das comunidades é enfraquecida.

A transmissão de conhecimento tradicional é frequentemente um processo comunitário e intergeracional, envolvendo rituais, narrativas

orais e práticas cotidianas. Quando as condições externas interferem nesse processo, as tradições e a memória coletiva são interrompidas, dificultando a continuidade cultural. Estudos mostram que as gerações mais jovens, em contato com a modernidade e as novas tecnologias, muitas vezes se afastam dessas práticas, o que acelera ainda mais o desaparecimento do conhecimento (Eyssartier, Ladio & Lozada, 2008).

Para as comunidades quilombolas do Jalapão, a perda dos saberes tradicionais representa um enfraquecimento das práticas que sustentam os laços sociais e a coesão comunitária. O desaparecimento do artesanato de capim-dourado e do uso de plantas medicinais contribui para a desconexão das novas gerações com suas raízes, fragmentando a identidade quilombola e transmitindo a transmissão de valores culturais, como o respeito e o cuidado com o ambiente natural. Sem essa continuidade, a essência da herança cultural quilombola corre o risco de se perder, enfraquecendo a identidade coletiva construída ao longo de gerações.

5.2 Erosão da sustentabilidade ecológica

A perda do CT tem implicações não apenas para as comunidades tradicionais, mas também para a sustentabilidade ecológica em escala global. Muitas dessas comunidades desempenham um papel crucial na conservação da biodiversidade e no manejo sustentável dos ecossistemas. Como observado por Aswani, Lemahieu e Sauer (2018), o declínio do conhecimento ecológico local compromete a capacidade das comunidades de gerenciar seus recursos de maneira sustentável, o que pode levar à degradação ambiental.

Além disso, a substituição das práticas tradicionais por sistemas de produção intensiva, promovidos pelas economias de mercado, tem levado à sobre-exploração dos recursos naturais e à perda de biodiversidade. A substituição de métodos agrícolas sustentáveis, como a agroecologia praticada por muitas comunidades, por monoculturas voltadas para a exportação tem tido impactos devastadores sobre os ecossistemas (Câmara-Leret *et al.*, 2019).

Nas comunidades quilombolas do Jalapão, a perda do conhecimento tradicional compromete a gestão dos recursos naturais. Práticas como o manejo do capim-dourado e a coleta de plantas medicinais,

realizadas com respeito aos ciclos naturais do Cerrado, estão ameaçadas pela pressão por práticas econômicas intensivas. Isso prejudica a relação das comunidades com o meio ambiente e pode acelerar a manipulação do Domínio, comprometendo a biodiversidade e a sustentabilidade a longo prazo. A perda desses saberes também implica uma perda de técnicas essenciais para a resiliência ecológica, tornando os ecossistemas locais mais vulneráveis. Assim, a preservação dos conhecimentos tradicionais é crucial para manter o equilíbrio e a saúde dos ecossistemas quilombolas.

6. A RELAÇÃO ENTRE SABERES TRADICIONAIS E CIÊNCIA FORMAL

Embora frequentemente vistos como opostos, os saberes tradicionais e a ciência formal podem se complementar. Ambos oferecem formas de entender o mundo e abordar problemas ambientais e sociais complexos. Nos últimos anos, há um crescente reconhecimento da importância de integrar o conhecimento tradicional em abordagens científicas para a gestão ambiental e o desenvolvimento sustentável (Mazzocchi, 2006). Segundo Hosen, Nakamura e Hamzah (2020), o conhecimento ecológico tradicional pode ser particularmente útil na formulação de políticas de adaptação às mudanças climáticas, oferecendo soluções baseadas em séculos de observação e interação com o ambiente local.

No entanto, ainda existem barreiras significativas para essa integração. A ciência formal muitas vezes rejeita ou desvaloriza o conhecimento tradicional por não estar de acordo com os critérios metodológicos ocidentais, como empirismo e objetividade. Essa abordagem tem limitado a aplicação de práticas tradicionais, mesmo em contextos em que sua eficácia é comprovada. A colaboração entre cientistas e detentores de conhecimento tradicional é essencial para superar essas barreiras, como sugerem Bruchac (2020) e Singh, Pretty & Pilgrim (2010).

Nas comunidades quilombolas do Jalapão, essa integração é fundamental para o manejo dos recursos naturais. O conhecimento acumulado por gerações complementa as abordagens científicas, promovendo estratégias de conservação adaptadas às particularidades do Cerrado.

Para valorizar esse saber, é essencial documentar o conhecimento local por meio de cientistas que respeitem as tradições locais. Essa cooperação não só protege a biodiversidade, como também preserva a identidade cultural, demonstrando que a ciência e os saberes tradicionais, juntos, beneficiam o resgate e a manutenção desse conhecimento, além de garantir a proteção aos seus detentores.

7. ESTRATÉGIAS PARA A PRESERVAÇÃO DO CONHECIMENTO TRADICIONAL

Diversas iniciativas globais estão em andamento para a preservação dos saberes tradicionais. Entre elas, estão os esforços para a documentação e a digitalização desse conhecimento, que visam preservar práticas culturais e modos de vida ancestrais para as gerações futuras (Semotiuk *et al.*, 2022). A Convenção sobre a Diversidade Biológica (CDB), por exemplo, inclui disposições específicas para proteger o conhecimento tradicional, garantindo que as comunidades tenham controle sobre suas próprias práticas e possam decidir como esse conhecimento será utilizado (Mulalap *et al.*, 2020).

Outro aspecto crucial é a educação. Iniciativas que buscam reverter a desconexão entre as gerações mais jovens e seus conhecimentos ancestrais têm sido essenciais. Programas comunitários que promovem a educação intercultural e a transmissão de práticas tradicionais entre jovens e anciãos têm mostrado resultados promissores na revitalização de saberes (Shivani, Aparna & Mishra, 2022).

7.1 Educação e documentação

Uma das principais estratégias para preservar o conhecimento tradicional é a educação dentro das próprias comunidades. Programas de educação intercultural, que combinam o conhecimento tradicional com a ciência formal, têm mostrado ser uma ferramenta eficaz para reforçar a importância desses saberes para as novas gerações. Subedi *et al.* (2016) defendem que a capacitação das comunidades para documentar e monitorar seus próprios recursos genéticos é uma forma eficaz de garantir que o conhecimento sobre esses recursos seja preservado.

A documentação do CT é essencial não apenas para sua preservação, mas também para a promoção de uma compreensão mais ampla das práticas sustentáveis que ele envolve. Iniciativas para registrar o CT, como bancos de dados comunitários e registros audiovisuais, podem servir como uma ferramenta para a revitalização do conhecimento e sua transmissão para futuras gerações.

O fortalecimento das lideranças comunitárias e a integração do conhecimento tradicional com a educação formal são fundamentais para o sucesso desses processos. As lideranças fortalecidas contribuem para a adesão da comunidade e garantem a transmissão intergeracional dos saberes. Assim, a combinação da transmissão oral com a documentação audiovisual assegura que as práticas tradicionais sejam reconhecidas como parte integral da identidade cultural e do desenvolvimento local, conectando a sabedoria dos ancestrais às próximas gerações e garantindo que o conhecimento seja perpetuado e adaptado às novas realidades.

7.2 Fortalecimento de políticas públicas

O fortalecimento de políticas públicas que reconheçam e protejam o CT é fundamental para sua preservação. A criação de marcos legais, que garantam a proteção dos direitos intelectuais das comunidades indígenas e tradicionais, é um passo crucial para evitar a apropriação indevida de seus saberes. Bandyopadhyay (2018) argumenta que a adoção de medidas internacionais, como o Protocolo de Nagoya, tem sido um avanço importante na proteção dos direitos das comunidades sobre seus recursos genéticos e seu conhecimento tradicional.

Esse tipo de iniciativa pode promover uma maior inclusão das comunidades tradicionais nos processos de tomada de decisão, assegurando que seus interesses sejam respeitados e que elas sejam devidamente beneficiadas pela utilização de seus conhecimentos. Programas governamentais, que visem apoiar a economia local, respeitando os saberes tradicionais e incentivando práticas sustentáveis, podem contribuir significativamente para a proteção cultural e econômica dessas comunidades. Para isso, deve se basear no reconhecimento do valor intrínseco do conhecimento tradicional e em um compromisso real com a justiça social e ambiental.

8. CONCLUSÃO

A perda dos saberes tradicionais representa uma ameaça significativa para a diversidade cultural e biológica global. Representa uma ameaça não apenas à identidade cultural das comunidades indígenas e tradicionais, mas também à sustentabilidade ecológica global. Fatores como a fragmentação territorial, as mudanças climáticas, as pressões sociais e econômicas e a falta de políticas públicas eficazes têm contribuído significativamente para o declínio desses saberes.

À medida que as comunidades enfrentam desafios crescentes, como mudanças climáticas e pressões econômicas, é fundamental adotar medidas para preservar esse conhecimento e integrá-lo a soluções contemporâneas. O reconhecimento da importância dos saberes tradicionais não é apenas uma questão de justiça cultural, mas também de sustentabilidade global, pois eles contêm soluções valiosas para problemas ambientais e sociais contemporâneos. É necessário entender que o conhecimento tradicional pode oferecer respostas inovadoras e adaptáveis, contribuindo para a conservação da biodiversidade e para a melhoria da qualidade de vida de toda a sociedade.

Existem caminhos concretos para a preservação e revitalização do conhecimento tradicional. A educação, a documentação e o fortalecimento das políticas públicas são estratégias essenciais para assegurar que o conhecimento tradicional continue sendo uma fonte vital de inovação e sustentabilidade para as futuras gerações. A aliança entre saberes tradicionais e conhecimentos científicos é fundamental para enfrentar os desafios do nosso tempo, promovendo não só a justiça e o reconhecimento cultural, mas também o equilíbrio ecológico necessário para a sustentabilidade.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aswani, S., Lemahieu, A., & Sauer, W. (2018). Global trends of local ecological knowledge and future implications. *PLoS ONE*, 13. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195440>.
- Bandyopadhyay, D. (2018). Protection of Traditional Knowledge and Indigenous Knowledge. In A. K. Raina, S. Das, & D. L. Nandan (Eds.), *Tradition*

- tional Knowledge System in Modern Society (pp. 59-70). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-8872-8_6.
- Bruchac, M. (2020). Indigenous Knowledge and Traditional Knowledge. In C. Smith (Ed.), *Encyclopedia of Global Archaeology* (pp. 1-8). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0465-2_10.
- Cámara-Leret, R., Fortuna, M., & Bascompte, J. (2019). Indigenous knowledge networks in the face of global change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 116, 9913-9918. <https://doi.org/10.1073/pnas.1821843116>.
- Eyssartier, C., Ladio, A., & Lozada, M. (2008). Cultural Transmission of Traditional Knowledge in two populations of North-western Patagonia. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 4(25), 1-11. <https://doi.org/10.1186/1746-4269-4-25>.
- Reyes-García, V., Guèze, M., Luz, A., Paneque-Gálvez, J., Macía, M., Orta-Martínez, M., Pino, J., & Rubio-Campillo, X. (2013). Evidence of traditional knowledge loss among a contemporary indigenous society. *Evolution and Human Behavior*, 34(4), 249-257. <https://doi.org/10.1016/j.evolhumbehav.2013.03.002>.
- Sengupta, M. (2015). Obstacles to the use of indigenous knowledge. *Development in Practice*, 25, 880-894. <https://doi.org/10.1080/09614524.2015.1064861>.
- Semotiuk, A., Ezcurra, E., Marín, P., Ahmad, L., & Cuerrier, A. (2022). Ancestral Traditions of the Future: Where is traditional knowledge and practice preservation directed?. *Ethnobotany Research and Applications*, 23(25), 1-23. <https://doi.org/10.32859/era.23.25.1-23>.
- Subedi, A., Devkota, R., Poudel, I., & Subedi, S. (2016). Enhancing the capabilities of communities to document, monitor and take control over their genetic resources. In L. Norberto & B. Pedro (Eds.), *Empowering Indigenous Communities through Traditional Knowledge* (pp. 93-120). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203130599-20>.
- Yinghe, H., & Yeo-Chang, Y. (2021). What makes the traditional forest-related knowledge deteriorate? A case of Dengcen village in Southwestern China. *Forest Policy and Economics*, 125(102419), 1-8. <https://doi.org/10.1016/j.forepol.2021.102419>.

CAPÍTULO 3

A IMPORTÂNCIA DA VALIDAÇÃO CIENTÍFICA DE PRODUTOS FITOTERÁPICOS

Juliana Barbosa Almeida; Renata Junqueira Varoni;
Ana Carolina Tinti; Guilherme Nobre Lima do Nascimento e
Renata Junqueira Pereira

1. INTRODUÇÃO

Os testes científicos são essenciais para o avanço do conhecimento sobre plantas medicinais e fitoterápicos, pois permitem validar as propriedades terapêuticas dessas plantas, garantindo sua eficácia e segurança. Através de estudos rigorosos, é possível identificar os compostos ativos presentes nas plantas, entender seus mecanismos de ação e detectar possíveis efeitos adversos. Esses testes também ajudam a padronizar as doses, formas de uso e indicações terapêuticas, tornando os fitoterápicos mais seguros e eficazes para a população. Além disso, a pesquisa científica oferece a base necessária para a regulamentação e aprovação desses produtos, integrando o saber tradicional com a evidência científica e ampliando as possibilidades de tratamentos naturais no cuidado à saúde.

Com o objetivo de garantir o uso adequado de medicamentos fitoterápicos e prevenir danos associados, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) publicou a Resolução RDC nº 26 de 2014, que dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. A Resolução destaca que a autoridade sanitária realiza avaliações rigorosas das propriedades terapêuticas, segurança e eficácia das substâncias vegetais. Além disso, para os produtos já comercializados, a Anvisa implementa um sistema de farmacovigilância que monitora eventos adversos e possível ineficácia (ABIFINA, 2021; Brasil, 2014).

1. FATORES QUE INFLUENCIAM A QUALIDADE DE PLANTAS MEDICINAIS.

A qualidade das plantas medicinais e aromáticas deve ser garantida ao longo de todo o processo produtivo, desde a correta identificação da espécie até as práticas de cultivo, colheita, secagem e armazenamento. Cada etapa deve ser cuidadosamente planejada para assegurar a excelência do produto final, assegurando que as plantas mantenham suas propriedades terapêuticas intactas, como destacado por Marchese e Figueira (2005).

Os metabólitos secundários, compostos químicos responsáveis pelos efeitos terapêuticos das plantas, são produzidos durante o metabolismo secundário vegetal e desempenham funções biológicas vitais para as plantas. Esses compostos podem ser encontrados em várias partes das plantas, como sementes, flores, folhas, raízes e caules, e sua produção é amplamente influenciada por fatores ambientais, como sazonalidade, temperatura, luminosidade e disponibilidade de nutrientes, como apontado por Pereira e Nascimento (2016).

A produção de metabólitos secundários é altamente dependente de condições ambientais, incluindo a temperatura e a umidade, que afetam diretamente o desenvolvimento das plantas. Variações climáticas, como o índice anual de chuvas, a altitude e a latITUDE, podem impactar a concentração de princípios ativos nas plantas, o que evidencia que o local de cultivo tem grande influência na qualidade e quantidade dos

compostos bioativos produzidos, como observou Gobbo-Neto (2007) e SENAR (2017).

Logo, todas as etapas de cultivo até o preparo e uso as plantas medicinais e dos fitoterápicos, devem ser observados para garantir a presença dos compostos ativos que irão produzir os efeitos terapêuticos desejados.

2. PLANTAS MEDICINAIS E SUA INSERÇÃO NAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SAÚDE

Uma planta medicinal contém diversas substâncias que, quando usadas adequadamente, agem em conjunto no organismo para prevenir, tratar ou curar doenças. Para usar uma planta, é preciso conhecê-la, saber onde e como pode ser colhida e como prepará-la para a utilização, conforme o que se deseja obter com o tratamento (Anvisa, 2022).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a importância da medicina tradicional, complementar e integrativa em diversos países, destacando sua contribuição para a saúde, bem-estar e promoção de cuidados de saúde, centrados nas pessoas, além do avanço da cobertura universal de saúde (WHO, 2023).

Nos últimos anos, houve grandes avanços na criação e implementação de políticas públicas, programas e resoluções que valorizassem as plantas medicinais e seus derivados, nos cuidados primários em saúde e na rede pública de saúde. Os principais guias para essas ações são a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS (PNPIC), de 2006, e a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), de 2008 (Brasil, 2006; Brasil, 2008; Ferreira *et al.*, 2022).

As práticas integrativas e complementares (PICS), reconhecidas pela OMS como medicina tradicional, foram incorporadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por meio da Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), instituída pela Portaria GM/MS nº 971, de 3 de maio de 2006. A PNPIC estabelece diretrizes e responsabilidades para a oferta de serviços como homeopatia, medicina tradicional chinesa/acupuntura, plantas medicinais e fitoterapia, dentre outras práticas (Brasil, 2018; Brasil, 2006).

A PNPMF, instituída pela Portaria Interministerial nº 2.960, de 9 de dezembro de 2008, visa assegurar que a população brasileira tenha acesso seguro e faça uso responsável de plantas medicinais e fitoterápicos. Além disso, busca promover a utilização sustentável da biodiversidade e o fortalecimento da cadeia produtiva e da indústria nacional (Brasil, 2008).



A Anvisa também tem desempenhado um papel importante regulador, na orientação sobre o uso adequado de fitoterápicos, publicando guias e documentos como o Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira e o Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira (Anvisa, 2019).

Quanto aos fitoterápicos no Brasil, segundo a cartilha orientativa da Anvisa (2022), existem os manipulados, produzidos, embalados e comercializados em farmácias de manipulação e os industrializados, produzidos nas indústrias farmacêuticas, sob controles de qualidade, de segurança e de eficácia.

A regulamentação desses medicamentos se dá por registro, sendo que todo fitoterápico registrado deve conter em sua embalagem um número de 13 dígitos; ou por notificação, na qual as informações já são padronizadas, de modo que o produto não precisa ser avaliado previamente, sendo mais rápida sua liberação (Anvisa, 2022).

Os medicamentos notificados devem conter em sua embalagem o número da Resolução da Anvisa, RDC nº 26 de 2014. Na página eletrônica da Anvisa, também é possível se certificar sobre a regularidade e

originalidade dos produtos <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/consulta-a-registro-de-medicamentos>.



O Governo Federal, por meio do SUS, disponibiliza à população, doze medicamentos fitoterápicos, que constam na Relação Nacional de Medicamentos Essenciais (RENAME).



Já quanto às plantas medicinais e fitoterápicos, para melhor controle, pesquisa e validação, foi criada, em 2009, a Relação Nacional de Plantas Medicinais de Interesse ao Sistema Único de Saúde (RenISUS), que reúne 71 espécies vegetais, com potencial terapêutico, sob custeio federal para pesquisas de espécies e posterior criação de legislação, produção de medicamentos fitoterápicos, produção de publicações, contribuindo na assistência farmacêutica e promoção da segurança e eficácia das plantas medicinais e fitoterápicos aos usuários (Brasil, 2009).

Tabela 1. Técnicas empregadas para preparação de plantas medicinais.

Tipo de Preparação	Modo de preparo
Chá por Infusão	<p>Extração pela permanência do material vegetal em água fervente, em recipiente fechado, por determinado período de tempo.</p>
	<p>Uso oral para ingestão ou banhos.</p>
	<p>A dose oral (xícaras) varia de acordo com a planta.</p>
Chá por Decocção	<p>Deixar as partes do vegetal ao fogo brando, fervendo de 10 a 15 minutos, em seguida desligar o fogo e manter a formulação abafada por até 20 minutos.</p>
	<p>Indicado para parte duras como sementes, cascas e raízes.</p>
	<p>Uso oral para ingestão ou banhos.</p>
	<p>A dose oral (xícaras) varia de acordo com a planta.</p>
Tintura	<p>Preparação a partir de plantas medicinais secas, em que se utiliza o álcool a 70% como líquido extrator.</p>
	<p>Preparo:</p>
	<p>Pesar 100g da planta, colocar em um recipiente com 500 ml de álcool a 70%; manter em frasco no escuro de 7 a 15 dias. Mexer a tintura 1-2 vezes ao dia. Em seguida, coar com peneira ou pano limpo e guardar o líquido em um vidro escuro. Para um copo com planta, usar 3 copos de álcool.</p>
	<p>A dose oral (gotas ou ml) varia de acordo com a planta.</p>
Alcoolatura	<p>O preparo é semelhante ao da tintura, entretanto, utilizam-se partes frescas da planta, geralmente logo após a colheita e higienização. A proporção utilizada é de 2 a 3 partes da planta fresca para o volume final desejado.</p>
	<p>Preparo:</p>
	<p>Pesar 300 g da parte fresca da planta e completar para 1000ml com álcool a 80%. Manter em frasco no escuro de 7 a 15 dias; mexer a alcoolatura de 1-2 vezes ao dia. Em seguida, coar com peneira ou pano limpo e guardar o líquido em um vidro escuro.</p>
	<p>A dose oral (gotas ou ml) varia de acordo com a planta.</p>

	<p>Preparação caseira, com o uso de plantas medicinais (folhas frescas, fruta) e açúcar. Pode ser preparada a quente ou a frio. É preparado com água, açúcar, limão espremido, mel e a planta medicinal (folha fresca de hortelã, pedaços de abacaxi).</p> <p>Usada para aliviar irritações na garganta ou tosse.</p> <p>Preparo:</p> <p>Colocar duas partes de açúcar para uma parte de água em fogo baixo até dissolver o açúcar. Acrescentar as partes vegetais 1-2 colheres de sopa de plantas medicinais para cada 150 ml de açúcar derretido, e deixar em fogo brando por 5 minutos. Desligue e deixe tampado em repouso por 2 horas. Manter em recipiente limpo, na geladeira, por até 7 dias.</p> <p>A dose oral (colher de sopa) varia de acordo com a planta.</p> <p>Formulação aquosa, de uso oral, com elevada viscosidade devido à presença de açúcar na sua composição, em uma proporção mínima de 45%.</p> <p>Preparo:</p> <p>Prepare um chá, por infusão ou decocção, das partes da planta. Pode também utilizar tintura ou alcoolatura caseira. Em uma panela, utilize duas partes de açúcar para uma parte do chá, aqueça em fogo baixo (pode usar banho-maria), até dissolver o açúcar. Deixe esfriar e filtre, pode guardar na geladeira e usar por até sete dias. Para conservar pode usar 5 cravos ou 40 gotas de própolis para cada 100 ml de xarope. A dose recomendada para adultos é uma colher de sopa, três vezes ao dia. Para crianças usar colher de chá como dosador.</p> <p>A dose oral varia de acordo com a planta.</p>
Xarope	

Fonte: Adaptado de Martins *et al.* (2023).

Saiba mais em:

<https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seccies/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/pgmpmf/arquivos/2014/renisus.pdf>



3. TÉCNICAS POPULARES MAIS UTILIZADAS PARA A EXTRAÇÃO DE PRINCÍPIOS ATIVOS DE PLANTAS

A eficácia de uma planta medicinal pode variar conforme seus princípios ativos presentes, tornando alguns métodos de preparo mais adequados para extração do composto com a propriedade medicinal que se deseja. Por isso, é importante tomar precauções e selecionar o procedimento mais recomendado para cada planta. As técnicas mais utilizadas para preparações caseiras com plantas medicinais encontram-se descritas na Tabela 1.

O uso e a preparação variam conforme a planta e a finalidade de utilização. Sugere-se pesquisar cada espécie medicinal, antes de preparar as formulações supracitadas. No site Fitoterapia Brasil, está disponível uma listagem de plantas medicinais, contendo informações para uso, preparo, embalagem e armazenamento, indicações e referências utilizadas.

Saiba mais em:

<https://fitoterapiabrasil.com.br/plantas-medicinais/a-combinar>



3. EFEITOS COLATERAIS E INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS

Muitos usuários acreditam que “o natural não causa danos”, mas essa crença pode ser equivocada. O uso racional de medicamentos à base de plantas deve sempre incluir indicação, dose e posologia adequadas, pois é possível que esses produtos causem efeitos colaterais ou interajam com outros medicamentos utilizados simultaneamente, como destacam Pedroso *et al.* (2021). Assim, o uso seguro e racional de plantas medicinais e fitoterápicos torna-se uma questão de grande importância, gerando preocupações em organizações internacionais e governos. Isso tem levado à intensificação da busca por validação científica dos produtos, por meio de incentivos à pesquisa, criação de políticas públicas e programas, além de publicações acessíveis à população, com o objetivo de promover um uso seguro e padronizado.

Em 2013, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou um documento sobre a evolução das estratégias de medicina tradicional, com foco no uso de fitoterápicos e plantas medicinais. A vigilância desses produtos é essencial devido ao potencial de substâncias nas plantas causarem reações adversas. Assim, seu uso deve ser racional e, sempre que possível, orientado por profissionais de saúde qualificados (Bebitoglu, 2020).

Algumas plantas medicinais podem ser tóxicas para grupos específicos, como gestantes, que frequentemente utilizam fitoterapia. Sánchez-Yactayo *et al.* (2020) destacam a importância da validação científica para garantir o uso seguro dessas substâncias. Uma revisão de Silva e Santana (2018) alerta que algumas plantas, como camomila, boldo-do-chile e hortelã, ricas em flavonoides, devem ser evitadas durante a gravidez, devido ao risco de afetar o sistema cardíaco do feto.

Além dos efeitos colaterais, podemos ainda identificar as interações entre o uso de medicamentos sintéticos e plantas medicinais/fitoterápicos, e que podem provocar alterações significativas em concentrações plasmáticas de alguns fármacos. Tal fato pode impactar em seus perfis de eficácia e/ou segurança e, dessa forma, comprometer o sucesso do tratamento proposto, como mostrado na Tabela 2 (Dias *et al.*, 2017) para exemplificar algumas destas interações.

Tabela 2. Interações conhecidas mais frequentes entre medicamentos alopatônicos e fitoterápicos.

Fitoterápico	Ação fármaco lógica	Potencial de Interação	Efeitos adversos potenciais
Nome Popular: Camomila Nome Científico: <i>Matricaria recutita</i> L.	Ação antiespasmódica, anti-inflamatória e antimicrobiana. Atividade ansiolítica	Varfarina	↑ Risco de sangramento; Ou prolongamento da ação depressora do sistema nervoso central
Nome Popular: Guaco Nome Científico: <i>Mikania glomerata</i> Spreng.	Ação expectorante e broncodilatadora. Atua relaxando musculatura lisa das vias aéreas superiores.	Tetraciclínas; Cloranfenicol; Gentamicina; Vancomicina; Penicilina.	Sinergismo com os medicamentos e possível aumento da ação dos medicamentos.
Nome Popular: Boldo-do-Chile Nome Científico: <i>Peumus boldo</i> Molina.	Ativa a secreção biliar e suco gástrico e possui ação antioxidante e hepatoprotetora. Ação antipasmódica	Ciprofloxacina Sulfametoxazol e trimetropim;	Efeito antagônico
		Antianêmicos	Efeito antagônico

Medicamentos depletores de potássio				Hipocalemia
Nome Popular: Cáscara Sagrada	Hipocolesterolêmante, laxante, purgante, pode ser utilizada na constipação intestinal ocasional	Diureticos ou corticoides Diuréticos de alça e tiazídicos Medicamentos administrados por via oral.	Digoxina, digitoxina ou outros agentes antiarrítmicos	Diminuição da absorção Pode causar hipocalémia e aumentar a toxicidade do medicamento.
Nome Popular: Garra do diabo	<i>Harpagophytum procumbens</i> DC.	Digoxina	Varfarina, anti-hipertensivos, estatinas, agentes antiepilepticos e antidiabéticos, antidepressivos e inibidores da bomba de prótons	Restringir as enzimas CYP, aumentando assim os níveis dos fármacos que utilizam essa via de metabolização.
			Fenitoína, ciclosporina, outros metabolizados por CYP	
			Antiácidos, antagonistas-H2 ou inibidores da bomba de prótons (omeprazol, pantoprazol)	Redução da eficácia
				Redução da pressão arterial

<p>Anti-inflamatória, analgésica, antitérmica, antigripal, antitusíge- na, anti-hemorrágica, vulnerária, cicatrizante, antisséptica e imunoes- timulante</p> <p>Nome Popular: Arnica Nome Científico: <i>Arnica Montana</i> L.</p>	<p>Varfarina</p> <p>Potencialização do efeito anti- coagulante</p>
<p>Tratamento de dis- túrbios psicóticos e sintomas do clima</p> <p>terio, antidepressiva (leve a moderada), ansiolítica, sedativa, anti-inflama- tória, analgésica, tônica da circulação, imuno- moduladora, antibac- teriana, antifúngica, antiviral e hipotensora</p> <p>Medicamentos inibidores da monoamino oxíde (MAO)</p> <p>Drogas indutoras do sono</p>	<p>Aumento do efeito</p>

Adaptado de Pedroso *et al.* (2021), Kirchner *et al.* (2022)

Fitoterapia Brasil. Disponível em: <https://fitoterapiabrasil.com.br/>.

Considerando a vasta biodiversidade de plantas do Brasil e a grande disseminação do uso popular das plantas medicinais e da fitoterapia, ressalta-se a necessidade de mais pesquisas para conhecer melhor seus efeitos terapêuticos bem como os efeitos colaterais. Para isto os pesquisadores podem atuar em duas grandes áreas de estudos; Pesquisa pré-clínicas e pesquisa clínica, que discorremos a seguir.

4. ESTUDOS PRÉ-CLÍNICOS COM FITOTERÁPICOS

A pesquisas pré-clínicas são estudos realizados antes dos ensaios clínicos em humanos. Elas são conduzidas principalmente em laboratórios, utilizando modelos experimentais, como em culturas de células (pesquisas *in vitro*) e animais (pesquisas *in vivo*), para investigar a segurança, eficácia e mecanismos de ação de novos medicamentos, tratamentos ou terapias. Portanto, para entender os benefícios das plantas medicinais, bem como seus efeitos colaterais ou até mesmo tóxicos, há a necessidade de realização de testes pré-clínicos. Os dados pré-clínicos são geralmente essenciais para orientar futuros trabalhos de ensaios clínicos.

Para melhor compreender a eficácia de plantas medicinais, recomenda-se uma pesquisa bibliográfica abrangente sobre todas as evidências de eficácia disponíveis na literatura. Fontes recomendadas incluem periódicos médicos e científicos, farmacopeias e artigos sobre medicamentos tradicionais. Somente na presença de lacunas claras nas informações ou em caso de dados insuficientes é que novos experimentos de eficácia serão necessários. Logo, não atendendo a esse requisito, uma série de testes são conduzidos para atestar a eficácia, buscando entender efeitos como atividade, anti-hipertensiva, atividade hipoglicemiante, antimicrobiana, entre outras, além de buscar qual o composto ativo envolvido nestas atividades.

Ao mesmo tempo, busca-se entender a segurança através de diferentes testes de toxicidade, como estudos de toxicidade aguda, toxicidade reprodutiva, estudos de genotoxicidade, carcinogenididade, entre outros. Claro que para orientar quais testes devem ser realizados, dever-se entender quais as indicações terapêuticas pretendidas bem como para qual público o fitoterápico será indicado. Para melhor entender estes testes, sugere-se buscar os Guias de condução de testes não-clínicos da

Anvisa, bem como os guias de testes da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OECD).

5. ENSAIOS CLÍNICOS COM FITOTERÁPICOS

Um ensaio clínico é um estudo de pesquisa conduzido com seres humanos, com o objetivo de avaliar a segurança, eficácia e efeitos de novos medicamentos, tratamentos, dispositivos médicos, ou intervenções de saúde. Esses ensaios são realizados em fases bem estruturadas (Fase I, II, III e IV), cada uma com um foco específico, como segurança inicial, dosagem, eficácia e monitoramento a longo prazo (Brasil, 2013).

Os ensaios clínicos seguem rigorosos protocolos éticos e metodológicos, incluindo grupos de controle e à randomização, para garantir a validade dos resultados e minimizar os riscos aos participantes. Essas etapas são essenciais para garantir que uma nova intervenção seja segura e eficaz antes de sua aprovação para uso na população em geral.

Estudos de Fase I são voltados para avaliar a segurança de um medicamento em voluntários saudáveis, testando doses gradualmente maiores para observar sua tolerabilidade. Esses estudos também identificam possíveis efeitos tóxicos em situações que podem alterar os níveis do fármaco, como interações alimentares e em pacientes com função renal ou hepática comprometida. Nessa fase, investigam-se ainda os mecanismos de ação do medicamento, preparando-o para as etapas seguintes dos estudos clínicos (Brasil, 2013).

Os estudos de Fase II têm como objetivo avaliar a eficácia de diferentes doses em pacientes com a doença. Eles começam com a dose máxima tolerada definida na Fase I e, caso essa dose seja eficaz, investiga-se a diluição. Se a dose da Fase I for ineficaz, doses mais altas podem ser testadas. Nessa fase, utilizam-se grupos pequenos de pacientes por dose, com possíveis grupos de placebo e intervenção padrão (Brasil, 2013).

Os estudos de Fase III são experimentos amplos destinados a confirmar a eficácia e segurança de uma intervenção, com base em evidências preliminares. O objetivo é fornecer dados adicionais para uma avaliação mais completa da relação risco-benefício e apoiar o uso clínico geral. Eles envolvem um grande número de participantes, muitas vezes

milhares, e incluem comparações estatísticas entre grupos de intervenção e controle (positivo ou placebo) (Brasil, 2024; Brasil, 2008).

Após todos os testes, incluindo o teste clínico fase III, o registro do medicamento fitoterápico pode ser solicitado junto a Anvisa, e então, o medicamento é comercializado. Porém, mesmo após a entrada do medicamento no mercado, ainda é conduzido o teste clínico fase IV. O objetivo desta fase é monitorar a eficácia, segurança a longo prazo e efeitos adversos raros em uma população ampla e diversificada após sua aprovação.

6. PLANTAS MEDICINAIS E FITOTERÁPICOS

Para utilizarmos da fitoterapia como terapêutica, podemos acessá-la de basicamente três formas:

- i. **Plantas medicinais:** são frequentemente adquiridas diretamente da natureza ou de fornecedores especializados, sendo utilizadas de maneira tradicional para o tratamento de diversas condições de saúde. Entre as formas de uso, podemos citar os chás, tinturas, lambecedores, entre outras preparações.
- ii. **Produtos tradicionais fitoterápicos:** referem-se a preparações a partir de plantas com uso tradicionalmente reconhecido, sendo regulados de acordo com a farmacopeia e as práticas terapêuticas. Sendo comercializados em diferentes preparações, como cápsulas e xaropes industrializados, entre outros.
- iii. **Medicamentos fitoterápicos:** são produtos mais avançados, desenvolvidos a partir de plantas medicinais, que passam por ensaios clínicos e são regulamentados pelas autoridades de saúde, garantindo sua eficácia, segurança e qualidade para uso terapêutico, sendo produtos também industrializados.

Vale ainda ressaltar que este acesso às plantas medicinais se faz através do olhar conhecido para ALOPATIA. A alopatia é uma abordagem terapêutica que utiliza medicamentos ou tratamentos que produzem efeitos contrários aos sintomas da doença, com o objetivo de restaurar o equilíbrio do organismo. Portanto, as plantas medicinais aqui descritas

são estudadas e utilizadas de acordo com o conceito de Alopatia, visto que utilizamos as plantas para irem contra os sintomas, por exemplo, anti-hipertensivo, antibacteriano, entre outros. Logo, alopatia não é um tipo de medicamento, e sim, a visão com a qual os utilizamos, incluindo os fitoterápicos.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A validação científica de produtos fitoterápicos é crucial para assegurar a eficácia, segurança e qualidade desses produtos, e fornece dados robustos que comprovam os efeitos terapêuticos dos fitoterápicos.

A validação científica, através das pesquisas em suas diferentes abordagens, permite que as plantas medicinais e os fitoterápicos sejam regulamentados de forma adequada. Isso ajuda a estabelecer padrões de qualidade e controle, reduzindo o risco de produtos adulterados ou de baixa qualidade no mercado.

O uso dos fitoterápicos e plantas medicinais devem ser acompanhados por profissionais da área da saúde, devidamente qualificados para o trabalho com esta forma de terapêutica.

Conhecer e entender o uso das plantas medicinais, através de todo o rigor científico, favorece toda a população com uma prática integrativa e complementar baseada em evidências, além de fortalecer a confiança na medicina tradicional.

8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABIFINA. Associação Brasileira das Indústrias de Química Fina. Fitoterápico, Suplementos Alimentares e Medicina Tradicional Chinesa. Cartilha para o consumo seguro de produtos naturais. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/propriedade-intelectual/pt-br/arquivos/cartilha-consumo-seguro-1.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.

BEBITOGLU, B. T. Frequently Used Herbal Teas During Pregnancy - Short Update. Medeniyet Medical Journal, [S.L.], v. 35, n. 1, p. 55-61, 2020. Galenos Yayinevi. <http://dx.doi.org/10.5222/mmj.2020.69851>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32733750/>.

- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Biblioteca de Medicamentos.** Coordenação de Processos Regulatórios - CPROR. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 18 out. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/regulamentacao/bibliotecas-tematicas/arquivos/medicamentos>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Cartilha de Orientações Sobre o Uso Fitoterápico e Plantas Medicinais.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta a registro de medicamentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 03 de fev. de 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/consulta-a-registro-de-medicamentos>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira. Memento Fitoterápico 1ª Edição, 2016.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seccs/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/publicacoes/memento-fitoterapico-da-farmacopeia-brasileira>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Farmacopeia Brasileira, 6ª edição. Volume II- Monografias. Plantas Medicinais. Brasília, 2019.** Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assuntos/farmacopeia/farmacopeia-brasileira/plantas-medicinais-ate-2a-errata-p-pdf-com-capa.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Legislação.** Resolução da Diretoria Colegiada - RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Disponível em: https://antigo.anvisa.gov.br/documents/10181/3171284/%285%29R-DC_26_2014_COMP.pdf/5b26b69d-c252-4f57-8fae-6d631f8755b1. Acesso em: 25 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária **Orientações sobre o uso de fitoterápicos e plantas medicinais.** 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/publicacoes-sobre-medicamentos/orientacoes-sobre-o-uso-de-fitoterapicos-e-plantas-medicinais.pdf>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. Atenção Primária em Saúde. Saúde da Criança. **Preparados caseiros de xaropes (lambecedores) são úteis no cuidado da tosse de crianças? Quais?** Brasília, DF: Ministério da

Saúde, 09 de mar. 2018. Disponível em: <https://aps-repo.bvs.br/aps/que-receitas-de-xarope-caseiro-com-efeito-expectorante-podem-ser-recomendadas-para-criancas-menores-de-1-ano/>. Acesso em: 26 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 14 maio 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Consulta a registro de medicamentos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 03 de fev. 202. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/sistemas/consulta-a-registro-de-medicamentos>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_programa_nacional_plantas_medicinais_fitoterapicos.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso – 2. ed.** – Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2015. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_praticas_integrativas_complementares_2ed.pdf. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Guia para a condução de estudos não clínicos de toxicologia e segurança farmacológica necessários ao desenvolvimento de medicamentos** - Versão 2. pdf. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 22 de out. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/anvisa/pt-br/centraisdeconteudo/publicacoes/medicamentos/pesquisa-clinica/manuais-e-guias/guia-para-a-conducao-de-estudos-nao-clinicos-de-toxicologia-e-seguranca-farmacologica-necessarios-ao-desenvolvimento-de-medicamentos-versao-2.pdf/view>. Acesso em: 23 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006. **Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde.** Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/sau-delegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 24 out. 2024.

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Cadernos de Atenção Básica nº 31. Práticas integrativas e complementares. Plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica.** Brasília- DF: Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/praticas_integrativas_complementares_plantas_medicinais_cab31.pdf. Acesso em: 10 set. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Mundial de Saúde. **Instruções operacionais: informações necessárias para a condução de ensaios clínicos com fitoterápicos.** Brasília- DF 2008. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/fitoterapicos.pdf>. Acesso em: 25 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Glossário Temático: Práticas Integrativas e Complementares em Saúde.** Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_praticas_integrativas_complementares.pdf. Acesso em: 10 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao/seccs/plantas-medicinais-e-fitoterapicos/pnppmf>. Acesso em: 24 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Boas Práticas Agrícolas.** Brasília- DF: Ministério da Agricultura e Pecuária, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/boas-praticas-agricolas>. Acesso em: 28 out. 2024.
- EMBRAPA. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. Emprapa Tabuleiros Costeiros, Aracaju, SE. **Qualidade em plantas medicinais.** Documentos 162. Dezembro de 2010. Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/884897/1/doc162.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- FERREIRA E. E. A importância do uso de fitoterápicos como prática alternativa ou complementar na atenção básica: revisão da literatura. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 1, e44611124643, 2022 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i1.24643>. Disponível em: <file:///C:/Users/R356122/Downloads/24643-Article-295048-1-10-20220111.pdf>. Acesso em: 26 out. 2024.
- FIOCRUZ. **Pesquisa científica e fitoterapia:** saiba como foi o terceiro webinário da série. Disponível em: <https://www.fiocruzbrasilia.fiocruz.br/pesquisa-cientifica-e-fitoterapia-saiba-como-foi-o-terceiro-webinario-da-serie/>. Acesso em: 15 ago. 2024.
- GOBBO-NETO L.; LOPES, N.P. **Plantas medicinais:** fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários. Revisão. Quím. Nova 30 (2). Abril, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/qn/a/gn5mhqcFHSbXXgTKNLJTS9t/>. Acesso em: 26 out. 2024.

MARCHESE, J.A., FIGUEIRA, G.M. Artigo de Revisão. **O uso de tecnologias pré e pós-colheita e boas práticas agrícolas na produção de plantas medicinais e aromáticas.** VER. BRAS. PL. MED., Botucatu, v.7, n.3, p.86-96, 2005. Disponível em: https://www.sbpmed.org.br/admin/files/papers/file_S0YMLwrG-qDsW.pdf. Acesso em: 16 ago. 2024.

MARTINS *et al.* **Plantas medicinais e fitoterapia para agentes comunitários de saúde: manual para preparação de remédios caseiros.** Vitoria de Santo Antão: CAV-UFPE, 2023, p. 33. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/51843/1/Manual%20para%20Prepara%C3%A7%C3%A3o%20de%20Rem%C3%A9dios%20Caseiros%20%20FARM%C3%A7%C3%A1CIA%20VIVA%20UFPECAV.pdf> Acesso em: 11 set. 2024.

OECD (1998), OECD. **Principles on Good Laboratory Practice**, OECD Series on Principles of Good Laboratory Practice and Compliance Monitoring, No. 1, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264078536-en>. Disponível em: https://www.oecd-ilibrary.org/environment/oecd-principles-on-good-laboratory-practice_9789264078536-en. Acesso em: 23 out. 2024

OECD. Test n.º 451. **Carcinogenicity Studies.** Disponível em: https://www.oecd.org/en/publications/test-no-451-carcinogenicity-studies_9789264071186-en.html. Acesso em: 28 out. 2024.

PEDROSO, R. S.; *et al.* **Plantas medicinais:** uma abordagem sobre o uso seguro e racional. Physis 31 (02). 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/physis/a/kwsS5zBL84b5w9LrMrCjy5d>. Acesso em: 11 set. 2024.

PEREIRA, R.J.; NASCIMENTO, G.N.L. **Compostos Bioativos Vegetais.** Editora UFT, 2016. 191 p.

SENAR (Serviço Nacional de Aprendizagem Rural). **Coleção Senar 213.** Plantas medicinais, aromáticas e condimentares: produção e beneficiamento. Brasília, 2017. Disponível em: <https://www.cnabrasil.org.br/assets/arquivos/213-PLANTAS-MEDICINAIS.pdf>. Acesso em: 09 set. 2024.

SÁNCHEZ-YACTAYO, M. *et al.* Factores asociados al uso de plantas medicinales en las gestantes, 2019. **Revista Peruana de Medicina Integrativa**, Lima, v. 2, n. 5, p. 61-67, 2020. Disponível em: <https://rppmi.pe/index.php/rppmi/article/view/659/656>. Acesso em: 26 out. 2024.

SILVA, A. C. A.; SANTANA, L. L. B. **Os riscos do uso de plantas medicinais durante o período gestacional:** uma revisão bibliográfica. Acta Toxicol. Argent., Ciudad Autónoma de Buenos Aires, p. 118-125, 2018. Disponível em: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S185137432018000300004. Acesso em: 24 out. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO traditional medicine strategy: 2014-2023**. Geneva: World Health Organization, 2013. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/92455/9789241506090_eng.pdf?sequence=1. Acesso em: 24 out. 2024.

CAPÍTULO 4

A IMPORTÂNCIA DA FITOTERAPIA E DO USO DE PLANTAS MEDICINAIS NAS COMUNIDADES

Joandson dos Santos Souza; Vittoria Horner Nogueira;
Ana Carolina Tinti; Jose Bruno Nunes Ferreira Silva;
Guilherme Nobre Lima do Nascimento e Renata Junqueira Pereira

1. INTRODUÇÃO

Através da história, a humanidade sempre buscou por tratamento e cura de diferentes moléstias, e entre outras formas de tratamento, encontraram nas plantas uma fonte de terapia, e que ao longo dos séculos, através da tentativa e erro em seus usos, reuniram um conjunto de informações que originou parte das moléculas que hoje são utilizadas na farmacoterapia, e também são fontes de inspirações para busca de novos fármacos. Logo, o uso de plantas medicinais pode ser encontrado ao longo da história humana de todos os povos, e até hoje está presente na cultura e em sistemas de saúde tradicionais como a medicina ayurvédica, a medicina tradicional chinesa e as práticas xamânicas indígenas.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) reconhece a importância da fitoterapia e incentiva o uso seguro e racional de plantas medicinais como parte das estratégias de saúde pública, especialmente em países em desenvolvimento, onde o acesso à medicina convencional pode ser mais limitado. O interesse contemporâneo pela fitoterapia tem crescido, não apenas como uma alternativa aos fármacos sintéticos, mas também como parte integrativa e complementar às terapias convencionais (Niazi; Monib, 2024; WHO, 1998; 2014; Yuan *et al.*, 2016).

Porém, o uso de plantas medicinais ainda enfrenta desafios, como a necessidade de padronização, a variação na síntese de metabólitos secundários e a influência de fatores ambientais na qualidade dos compostos bioativos (Chakole *et al.*, 2024; Qaderi; Martel; Strugnell, 2023; Silva *et al.*, 2015), além de testes científicos mais rigorosos para atestar não apenas o efeito medicinal, mas também os efeitos colaterais e tóxicos da ingestão destas (Pereira; Nascimento, 2016; Qaderi; Martel; Strugnell, 2023).

2. O QUE É FITOTERAPIA?

Antes de definirmos a fitoterapia, devemos entender o conceito de planta medicinal. As plantas medicinais são aquelas que contêm substâncias químicas que apresentam potencial terapêutico, conhecidos como compostos bioativos. Sendo as plantas seres vivos, estas apresentam metabolismo, e através deste, produzem diferentes substâncias, como carboidratos, proteínas e gorduras, que são muitas vezes utilizados como alimento. Mas além destes compostos, as plantas medicinais sintetizam substâncias responsáveis pela sua defesa contra predadores e resposta às mudanças do ambiente, como a falta de água. Entre estes compostos, conhecidos como metabólitos secundários, podemos citar classes como a dos alcaloides, flavonoides, terpenoides, entre outros (Bano *et al.*, 2023; Elshafie; Camelo; Mohamed, 2023), que são reconhecidos com potencial terapêutico (Ahmed; Jamil; Siddiqui, 2024; Pathak; Tiku, 2023).

A ação terapêutica dos compostos bioativos varia amplamente, incluindo efeitos anti-inflamatórios, antioxidantes, antimicrobianos,

antineoplásicos e cardioprotetores. Além disso, diferentes partes da planta — como folhas, raízes, sementes e flores — podem conter diferentes tipos e concentrações de compostos bioativos, o que leva à variabilidade de seus efeitos terapêuticos. Essa diversidade de substâncias naturais torna as plantas medicinais uma fonte promissora para a descoberta de novos medicamentos (Ferreira; Soković; Barros, 2014; Ghosh *et al.*, 2023).

Uma vez conhecendo o conceito de plantas medicinais, podemos, então, falar de fitoterapia. Este termo vem do grego; *phyton* - planta, e *therapeia* - tratamento. Podemos, assim, conceituar fitoterapia como uma abordagem terapêutica que utiliza plantas medicinais e seus derivados para prevenir, aliviar ou curar diversas condições de saúde, sendo esta uma das formas de tratamento mais antigas conhecidas pela humanidade.

Saiba mais em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/composicao-sectics/plantas-medicinais-e-fitoterapicos>



Atualmente, o uso de plantas medicinais na fitoterapia vai além das comunidades tradicionais e foi incorporado aos sistemas de saúde. A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que cerca de 80% da população mundial utiliza plantas medicinais como parte do tratamento primário de saúde, seja por razões culturais ou pela falta de acesso à medicina convencional (Brasil, 2006a; Niazi; Monib, 2024; WHO, 2014). No Brasil, o uso de plantas medicinais e compostos bioativos é incentivado por políticas como a Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF), que visa integrar esses

recursos ao Sistema Único de Saúde (SUS). O país, com sua rica biodiversidade, destaca-se na pesquisa de compostos bioativos, liderada por instituições como a Embrapa e universidades, o que favorece a descoberta de novos medicamentos. Além disso, programas, como a Farmácia Viva, ampliam o acesso às terapias naturais, integrando saberes tradicionais e avanços científicos (Brasil, 2006a; 2006b; 2009; Patrício *et al.*, 2022).

Os medicamentos e produtos fitoterápicos são obtidos exclusivamente a partir de matéria-prima vegetal e não passam por um processo de isolamento ou purificação de seus compostos bioativos, preservando, assim, a complexidade natural da planta, e também não podem apresentar compostos isolados em sua constituição, como fármacos, aminoácidos, entre outras substâncias.

O desenvolvimento de medicamentos fitoterápicos exige um controle rigoroso da qualidade das plantas utilizadas, desde o cultivo até o processamento. Fatores como condições de cultivo, época da colheita e métodos de extração influenciam diretamente a composição química dos medicamentos fitoterápicos, tornando a padronização dos processos de produção essencial para garantir a segurança e a eficácia dos produtos. No Brasil, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) regulamenta o uso de medicamentos fitoterápicos, assegurando que os medicamentos comercializados atendam aos padrões mínimos de qualidade e eficácia (Anvisa, 2014).

Como ciência, a fitoterapia evoluiu consideravelmente ao longo dos séculos. Se, no passado, o conhecimento sobre as plantas era transmitido oralmente e baseado em tradições culturais, hoje o uso dessas plantas é cada vez mais respaldado por evidências científicas. Estudos farmacológicos, toxicológicos e clínicos têm validado as propriedades terapêuticas de muitas plantas usadas tradicionalmente, o que reforça a legitimidade da fitoterapia em contextos médicos formais (Villanueva; Esteban; Villanueva, 2018).

Contudo, a prática da fitoterapia ainda enfrenta o desafio de equilibrar o conhecimento tradicional com os avanços científicos. Enquanto a ciência busca isolar e identificar os compostos bioativos, as práticas tradicionais, frequentemente, valorizam o uso integral das plantas. Este

equilíbrio entre tradição e ciência é fundamental para o desenvolvimento de uma fitoterapia moderna, segura e eficaz, capaz de atender às necessidades de saúde pública de forma acessível e sustentável (Dean, 2024; Collalto, 2017; Niazi; Monib, 2024).

3. BIOSSÍNTSE DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS

A biossíntese de metabólitos é um processo fundamental nas plantas, responsável pela produção de substâncias que desempenham diversas funções biológicas. Os metabólitos são divididos em dois grandes grupos: metabólitos primários e metabólitos secundários. Os metabólitos primários são compostos essenciais para o crescimento e desenvolvimento das plantas, como açúcares, aminoácidos, ácidos graxos e nucleotídeos, e estão diretamente envolvidos em processos vitais, como a respiração celular, fotossíntese e síntese de proteínas. Já os metabólitos secundários, não são indispensáveis para a sobrevivência imediata da planta, mas desempenham papéis importantes na adaptação ecológica, na defesa contra predadores, na competição com outras plantas e na atração de polinizadores, sendo estes últimos os responsáveis pelos efeitos fitoterápicos dos vegetais (Shiade *et al.*, 2024; Xu *et al.*, 2023).

Os metabólitos secundários, também chamados de compostos bioativos vegetais, englobam uma ampla variedade de substâncias. São divididos em três grupos principais: terpenoides, fenólicos e compostos contendo nitrogênio. Esses compostos são frequentemente responsáveis pelas propriedades medicinais das plantas, sendo amplamente utilizados na fitoterapia e na produção de medicamentos fitoterápicos (Elshafie; Camelo; Mohamed, 2023).

A biossíntese desses compostos ocorre por meio de rotas metabólicas específicas, que se originam dos metabólitos primários e são moduladas por fatores ambientais e genéticos. A produção de metabólitos secundários é um processo complexo e dinâmico, que envolve múltiplas vias metabólicas e é influenciado por fatores intrínsecos e extrínsecos às plantas. Compreender essas vias e os fatores que regulam a produção de compostos bioativos é essencial para o desenvol-

vimento de práticas de cultivo, que otimizem a produção de plantas medicinais, bem como para o uso eficaz desses compostos na fitoterapia (Ahmed; Jamil; Siddiqui, 2024; Zhan *et al.*, 2022). Muitas vezes, isso resulta em efeitos que se somam entre os compostos presentes, o que pode aumentar ou reduzir a eficácia do tratamento (Priya; Satheeshkumar, 2020).

FIGURA 1. Diferença entre Metabólitos Primários e Secundários.

METABÓLITOS PRIMÁRIOS

Compostos **indispensáveis** ao crescimento e desenvolvimento das plantas. Eles incluem substâncias como açúcares, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos, envolvidas diretamente em processos vitais como a fotossíntese, respiração e divisão celular.

METABÓLITOS SECUNDÁRIOS

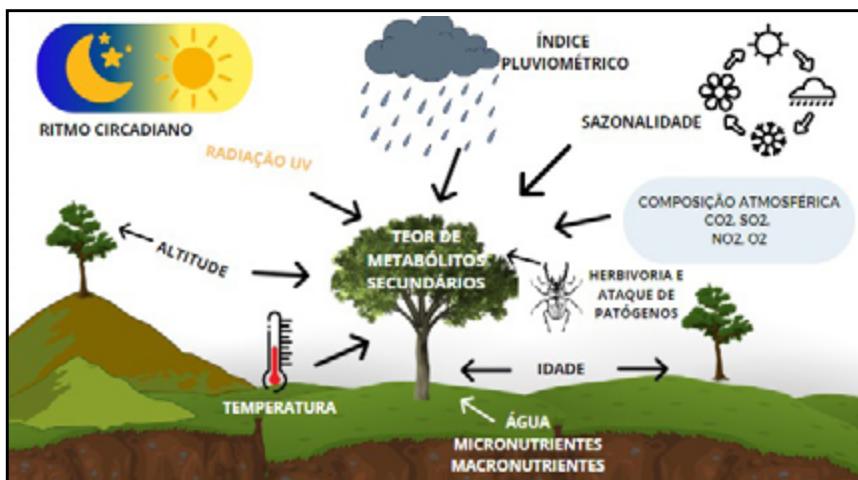
São compostos derivados de metabólitos primários que **não são essenciais** para a sobrevivência imediata das plantas, mas **conferem vantagens adaptativas**. São conhecidos por suas funções ecológicas, como proteção contra herbívoros, atração de polinizadores e resistência a patógenos.

Fonte: Pereira; Nascimento, 2016.

4. FATORES QUE INTERFEREM NA PRODUÇÃO DE METABÓLITOS SECUNDÁRIOS.

A produção de metabólitos secundários pelas plantas é um processo altamente dinâmico, regulado por uma série de fatores que afetam diretamente a quantidade e a qualidade desses compostos bioativos. Esses fatores podem ser divididos em dois grupos principais: fatores genéticos, que envolvem a espécie e a genética da planta, e fatores ambientais, como luz, temperatura, disponibilidade de água, nutrientes do solo, além da exposição a estresses bióticos (como herbívoros e patógenos) e abióticos (como mudanças climáticas e seca). Compreender esses fatores é essencial para otimizar a produção de metabólitos secundários em plantas medicinais, potencializando seu uso terapêutico e sua aplicação na fitoterapia e farmacologia (Ahmed; Jamil; Siddiqui, 2024; Jain *et al.*, 2024; Pradhan *et al.*, 2024).

FIGURA 2. Principais fatores que afetam a produção de metabólitos secundários pelas plantas.



Fonte: Adaptado de Pradhan *et al.*, 2024.

4.1 Fatores genéticos

Os fatores genéticos desempenham um papel crucial na produção de metabólitos secundários. A espécie da planta e suas variações genéticas específicas influenciam diretamente, tanto nos tipos de compostos bioativos que são produzidos, quanto em suas concentrações no vegetal. Por exemplo, plantas da mesma espécie, cultivadas em regiões diferentes ou sob condições distintas de estresse, podem produzir quantidades variadas de metabólitos secundários ou até compostos diferentes. A variação genética entre populações de plantas pode resultar em perfis químicos distintos, como nas concentrações de alcaloides, flavonoides e terpenoides, o que afeta diretamente sua eficácia medicinal (Zhan *et al.*, 2022).

Além disso, a domesticação e o melhoramento genético de plantas medicinais têm sido empregados para selecionar linhagens, que produzem quantidades maiores de compostos bioativos. Técnicas modernas de biotecnologia, como a engenharia genética e a edição de genes, estão sendo exploradas para aumentar a produção de metabólitos secundários, em espécies vegetais específicas, sem comprometer a viabilidade ou a sobrevivência da planta (Yembaturova; Cheryatova, 2023).

4.2 Fatores Ambientais

Os fatores ambientais são amplamente reconhecidos como determinantes-chave na modulação da biossíntese de metabólitos secundários. Entre os principais fatores, estão:

- **Luz:** a luz desempenha um papel central na fotossíntese e na produção de energia, e sua intensidade, qualidade e duração influenciam diretamente a biossíntese de metabólitos secundários. A luz ultravioleta (UV), por exemplo, pode aumentar a produção de flavonoides e outros compostos fenólicos, que funcionam como protetores contra os danos causados pela radiação UV. Estudos indicam que plantas expostas a altos níveis de luz UV tendem a produzir maiores quantidades de metabólitos relacionados à defesa contra a radiação e ao estresse oxidativo (Ligwan *et al.*, 2023; Shimizu, 2016).
- **Temperatura:** a temperatura é um fator crítico que afeta o metabolismo das plantas. Altas temperaturas podem estimular a produção de óleos essenciais e outros terpenoides, enquanto baixas temperaturas favorecem a síntese de antocianinas e compostos fenólicos. Variações de temperatura podem desencadear respostas metabólicas nas plantas, resultando no aumento de determinados compostos bioativos como forma de adaptação ao estresse térmico (Pradhan *et al.*, 2024).
- **Disponibilidade de água:** o estresse hídrico, caracterizado pela escassez de água disponível para a planta, influencia diretamente a produção de metabólitos secundários. Sob condições de seca, muitas plantas aumentam a produção de compostos bioativos, como terpenoides e alcaloides, para minimizar a perda de água e proteger-se contra o estresse ambiental. Esse mecanismo adaptativo não apenas melhora a sobrevivência em ambientes áridos, mas também aumenta a concentração de compostos medicinais. A abundância de chuvas pode influenciar diretamente a produção de metabólitos em plantas, principalmente os secundários. Em condições de alta disponibilidade hídrica, observa-se uma diminuição na síntese de metabólitos secundários.

dários, como alcaloides e flavonoides, devido à menor exposição a estresses ambientais, como seca ou radiação ultravioleta, que normalmente induzem essas vias metabólicas. Por outro lado, os metabólitos primários, essenciais para o crescimento e desenvolvimento, como açúcares e aminoácidos, tendem a ser produzidos em maior quantidade, favorecendo o acúmulo de biomassa. Essa resposta adaptativa das plantas à alta disponibilidade de água reflete o balanço entre crescimento e defesa em diferentes condições ambientais (Nelson; Cox, 2014; Shil; Dewanjee, 2022; Taiz; Zeiger, 2017).

- **Nutrientes do solo:** a disponibilidade e composição de nutrientes no solo afetam o metabolismo das plantas e a produção de metabólitos secundários. Elementos como nitrogênio, fósforo e potássio são essenciais para o desenvolvimento das plantas e influenciam diretamente a síntese de compostos bioativos. O nitrogênio, por exemplo, é necessário para a produção de aminoácidos e alcaloides; fósforo e potássio regulam a riqueza de açúcares e antioxidantes; enquanto micronutrientes, como ferro e zinco, impactam a produção de flavonoides e outros compostos bioativos. Enquanto a deficiência de nutrientes pode levar ao aumento de compostos de defesa, como fenóis e flavonoides. A fertilização adequada e o manejo do solo são, portanto, condições importantes para se garantir uma produção otimizada de metabólitos (Tariq *et al.*, 2023).

4.3 Estresse biótico

Estresses bióticos são aqueles provocados por organismos vivos, como herbívoros, patógenos (bactérias, fungos e vírus) e outras plantas competidoras. Em resposta a esses estresses, as plantas aumentam a produção daqueles tipos de metabólitos secundários que atuam como compostos de defesa. Plantas atacadas por herbívoros, por exemplo, tendem a produzir mais alcaloides, taninos e outros compostos tóxicos para afastar predadores. Da mesma forma, a exposição a patógenos pode desencadear a produção de fitoalexinas, substâncias com propriedades antimicrobianas (Dev *et al.*, 2024; Pradhan *et al.*, 2024).

Além disso, interações benéficas entre plantas e organismos, como micorrizas e rizóbios, podem influenciar positivamente a produção de metabólitos secundários. Esses organismos simbóticos melhoram a absorção de nutrientes e, ao mesmo tempo, modulam a produção de compostos bioativos, tornando as plantas mais resistentes e aumentando seu potencial terapêutico (Basit *et al.*, 2023; Salehi; Safaie, 2024).

4.4 Estresse abiótico

Estresses abióticos, como radiação, poluição, salinidade do solo e variações climáticas, também desempenham um papel significativo na produção de metabólitos secundários. Esses fatores desencadeiam respostas de defesa nas plantas, aumentando a produção de compostos antioxidantes, como os flavonoides, que ajudam a combater os danos celulares, causados por radicais livres gerados em condições adversas. A radiação ultravioleta, por exemplo, pode induzir a síntese de antocianinas e outros compostos fenólicos, que protegem as plantas de danos à sua estrutura celular. A salinidade do solo pode estimular a produção de terpenoides, substâncias que auxiliam as plantas na osmorregulação e na sobrevivência em ambientes com alta concentração de sais. Paradoxalmente, a exposição a estresses abióticos pode aumentar o valor medicinal das plantas, elevando a concentração de metabólitos bioativos importantes para a saúde humana (Pradhan *et al.*, 2024).

4.5 Idade e estágio de desenvolvimento da planta

A idade e o estágio de desenvolvimento da planta também influenciam a produção de metabólitos secundários. Plantas jovens, em fase de crescimento ativo, concentram sua energia na produção de metabólitos primários, enquanto plantas maduras produzem maiores quantidades de metabólitos secundários, já que seu crescimento vegetativo está completo (Ahmed; Jamil; Siddiqui, 2024).

O momento da colheita é fundamental para garantir a máxima concentração de metabólitos secundários em plantas medicinais, afetando diretamente sua eficácia terapêutica. A produção desses compostos varia ao longo dos estágios de desenvolvimento da planta, com

o pico de concentração, muitas vezes, ocorrendo durante o florescimento ou a frutificação. Colheitas prematuras podem resultar em menores quantidades de metabólitos, devido ao fato de as plantas ainda não terem alcançado o ponto máximo de desenvolvimento metabólico. Durante os estágios iniciais de crescimento, a planta está mais focada na biossíntese de componentes essenciais para seu próprio desenvolvimento, como carboidratos e proteínas, com uma menor produção de metabólitos secundários, como alcaloides e flavonoides, essenciais para suas propriedades terapêuticas. Por outro lado, colheitas tardias podem causar a degradação de muitos desses compostos devido a fatores como a oxidação, exposição à luz e mudanças nas enzimas da planta, comprometendo a qualidade dos bioativos que já não estão na concentração ou forma ideais para uso medicinal (Ahmed; Jamil; Siddiqui, 2024; Oliveira *et al.*, 2009).

O horário do dia em que a colheita é realizada pode influenciar diretamente a concentração de metabólitos secundários em plantas medicinais. Geralmente, o período da manhã, logo antes do nascer do sol, é considerado o mais indicado para a colheita da maioria das espécies vegetais. Durante a noite, com a ausência de luz solar, há uma menor atividade metabólica nas plantas, o que pode resultar em uma maior concentração de óleos essenciais e outros compostos voláteis logo ao amanhecer, antes que o calor e a luz intensa do meio-dia causem a evaporação desses compostos. Além disso, a manhã oferece condições de colheita mais estáveis, com níveis adequados de umidade e temperatura moderada, o que minimiza a degradação dos metabólitos sensíveis à luz e ao calor (Hazrati; Mousavi; Nicola, 2024).

Entretanto, o horário ideal para a colheita pode variar, dependendo da espécie e do tipo de metabólito desejado. Por exemplo, algumas plantas podem acumular maior quantidade de certos compostos ao longo do dia, em resposta à luz solar, e nesses casos, a colheita ao meio-dia pode ser mais apropriada. Portanto, é essencial realizar estudos preliminares para cada espécie de planta e metabólito específico, a fim de determinar o melhor momento para a colheita, maximizando a qualidade e eficácia dos produtos finais (Khademi Doozakhdarreh; Khorshidi; Morshedloo, 2022; Rai *et al.*, 2024).

5. A IMPORTÂNCIA DAS PLANTAS MEDICINAIS NAS COMUNIDADES

As plantas medicinais ainda desempenham um papel fundamental nas sociedades modernas e comunidades, sendo uma fonte importante de cuidado à saúde e uma expressão de identidade cultural. Por milênios, o uso de plantas com fins terapêuticos esteve profundamente enraizado nos sistemas de medicina tradicional de diversas culturas. Esse conhecimento, muitas vezes transmitido oralmente, de geração em geração, contribui não apenas para a saúde física das pessoas, mas também para a coesão social e a preservação do patrimônio cultural. Em muitos casos, as plantas medicinais representam a única forma de tratamento acessível e econômica para populações rurais e isoladas, onde o acesso à medicina convencional é limitado (Dean, 2024; Kumar; Singh, 2023; Scherrer *et al.*, 2023).

Para certas comunidades, as plantas medicinais oferecem uma alternativa viável, acessível e eficaz, tanto no tratamento de doenças agudas quanto na prevenção e manejo de condições crônicas, como hipertensão, diabetes e doenças respiratórias. A disponibilidade de plantas medicinais locais promove, ainda, a autonomia das comunidades no cuidado com a saúde, diminuindo a dependência de produtos farmacêuticos de alto custo e importados (Gürdal; Yesin, 2022; Hidayati *et al.*, 2023).

Além disso, o uso de plantas medicinais nas comunidades desempenha um papel importante na promoção da sustentabilidade ambiental. A prática do cultivo e o uso de plantas locais pode incentivar a conservação da biodiversidade, já que muitas dessas plantas são cultivadas ou colhidas de forma sustentável, para garantir sua preservação. No entanto, a superexploração de determinadas espécies medicinais, sem regulamentação adequada, pode levar à extinção de plantas com grande potencial terapêutico. Por isso, a educação e o manejo adequado das plantas medicinais nas comunidades são essenciais, não apenas para garantir a eficácia do tratamento, mas também para a preservação dos ecossistemas e da sustentabilidade de longo prazo das espécies vegetais (Niazi; Monib, 2024; Silva *et al.*, 2015).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como discutido ao longo deste capítulo, a fitoterapia e o uso de plantas medicinais nas comunidades desempenham um papel fundamental, tanto na preservação do conhecimento tradicional quanto na promoção de práticas sustentáveis de saúde.

A biossíntese de metabólitos secundários, influenciada por diversos fatores genéticos e ambientais, é a responsável pelas propriedades terapêuticas das plantas, e seu entendimento permite a maximização do potencial medicinal desses organismos. Entender o momento ideal para a colheita e os fatores que afetam a produção de compostos bioativos é essencial para garantir a eficácia dos tratamentos fitoterápicos.

Além disso, a fitoterapia não apenas representa uma opção acessível e culturalmente integrada as comunidades, mas também se alinha ao avanço científico, contribuindo para o desenvolvimento de novos medicamentos. A integração do uso seguro e regulamentado de plantas medicinais no sistema de saúde pública oferece uma abordagem sustentável e inclusiva para o cuidado à saúde, especialmente em áreas com acesso limitado à medicina convencional.

Assim, a preservação do conhecimento tradicional, aliada ao incentivo à pesquisa científica, é um caminho essencial para assegurar que a fitoterapia continue a oferecer benefícios às gerações futuras.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Anvisa). **Regulamento Técnico para Medicamentos Fitoterápicos.** Resolução RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/3833604. Acesso em: 23 out. 2024.
- AHMED, S.; JAMIL, S.; SIDDIQUI, A. Secondary metabolites-God gifted arsenal for plants. **Journal of pharmacognosy and phytochemistry**, v. 13, n. 1, p. 38–43, 1 jan. 2024.
- BANO, A.; QADRI, T. A.; MAHNOOR; KHAN, N. Bioactive metabolites of plants and microbes and their role in agricultural sustainability and mitigation of plant stress. **South African Journal of Botany**, v. 159, p. 98–109, 1 ago. 2023.

- BASIT, A.; AHMAD, J.; MUHAMMAD, M.; MOHAMED, H. I.; ULLAH, I.; KHAN, A. Metabolic engineering of fungal secondary metabolism in plants for stress tolerance. **Elsevier eBooks**, p. 439–455, 29 set. 2023.
- BRASIL. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf. Acesso em: 23 out. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria nº 971, de 03 de maio de 2006**. Aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 04 maio 2006b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2006/prt0971_03_05_2006.html. Acesso em: 02 out. 2024.
- BRASIL. **Farmácia Viva: programa de plantas medicinais e fitoterápicos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/farmacia_viva_programa.pdf. Acesso em: 23 out. 2024.
- CHAKOLE, C. M.; BODHANKAR, S. S.; BORKAR, A. A.; BADWAIK, C. B. Standardisation and evaluation methods for traditional medicinal plants. **Futuristic Trends in Herbal Medicines and Food Products**, p. 93–102, 25 mar. 2024. Available at: <https://www.iipseries.org/assets/docupload/rsl20246EE2BD95F-67CB22.pdf>. Accessed on: 23 oct. 2024.
- COLLALTO, C. What phytotherapy needs: Evidence-based guidelines for better clinical practice. **Phytotherapy Research**, v. 32, n. 3, p. 413–425, 28 nov. 2017.
- DEAN, M. Exploring Ethnobotanical Knowledge: Qualitative Insights into the Therapeutic Potential of Medicinal Plants. **Golden Ratio of Data in Summary**, v. 4, n. 2, p. 06-18, 6 jul. 2024.
- DEV, M.; DEV, V.; SINGH, K. P.; PANT, P.; RAWAT, S. Chapter 7 Role of phytoalexins in plant disease resistance. **De Gruyter eBooks**, p. 127–140, 8 abr. 2024.
- ELSHAFIE, H. S.; CAMELO, H.; MOHAMED, A. A. A Comprehensive Review on the Biological, Agricultural and Pharmaceutical Properties of Secondary Metabolites Based-Plant Origin. **International Journal of Molecular Sciences**, v. 24, n. 4, p. 3266–3266, 7 fev. 2023.
- FERREIRA, I. C. F. R.; SOKOVIĆ, M.; BARROS, L. Bioactive Natural Matrices and Compounds. **BioMed Research International**, v. 2014, p. 1–2, 2014.
- GHOSH, S. BISHAL, A.; GHOSH, S. K.; JANA, K.; GAYEN, B.; SAHU, S.; DEBNATH, B. Herbal Medicines: A Potent Approach to Human Diseases, Their Chief Compounds, Formulations, Present Status, and Future Aspects. **International journal of membrane science and technology**, v. 10, n. 1, p. 442–464, 11 out. 2023.

- GÜRDAL, B.; YESIN, E. A Questionnaire-Based Study on Medicinal Plant Use in Patients with a Chronic Disease Diagnosis. **Traditional and Integrative Medicine**, 28 dez. 2022.
- HAZRATI, S.; MOUSAVI, Z.; NICOLA, S. Harvest Time Optimization for Medicinal and Aromatic Plant Secondary Metabolites. **Plant Physiology and Biochemistry**, v. 212, p. 108735–108735, 16 mai. 2024.
- HIDAYATI, N. R.; MUHAERIN, K.; SARI, I. M.; CHAHYANI, O. D.; LISTIYANI, L.; AFRILIANI, P.; AMANAH, L. L.; LAILA, I.; SETIAWAN, D. F. N.; AINUN, R. N. Community empowerment in the use of family medicinal plants (TOGA). **Community Empowerment**, v. 8, n. 9, p. 1416–1423, 3 out. 2023.
- JAIN, D.; BISHT, S.; PARVEZ, A.; SINGH, K.; BHASKAR, P.; KOUBOURIS, G. Effective Biotic Elicitors for Augmentation of Secondary Metabolite Production in Medicinal Plants. **Agriculture**, v. 14, n. 6, p. 796–796, 22 mai. 2024.
- KHADEMI DOOZAKHDARREH, S. F.; KHORSHIDI, J.; MORSHEDLOO, M. R. Essential oil content and components, antioxidant activity and total phenol content of rosemary (*Rosmarinus officinalis* L.) as affected by harvesting time and drying method. **Bulletin of the National Research Centre**, v. 46, n. 1, 7 jul. 2022.
- KUMAR, B.; SINGH, J. A Review Study of Importance of Herbal Medicine. **International Journal For Multidisciplinary Research**, v. 5, n. 1, 22 fev. 2023.
- LINGWAN, M.; PRADHAN, E. A.; KUSHWAHA, A. K.; DAR, M. A.; BHAGAVATULA, L.; DATTA, S. Photoprotective role of plant secondary metabolites: Biosynthesis, photoregulation, and prospects of metabolic engineering for enhanced protection under excessive light. **Environmental and Experimental Botany**, v. 209, p. 105300–105300, 1 mai. 2023.
- NELSON, D. L.; COX, M. M. **Leningher Principios de Bioquímica**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
- NIAZI, P.; MONIB, A. W. The role of plants in traditional and modern medicine. **Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry**, v. 13, n. 2, p. 643–647, 2024.
- OLIVEIRA, A. C.; VALENTIMI, I. B.; GOULART, M. O. F.; SILVA, C. A.; BECHARA, E. J. H.; TREVISAN, M. T. S. Fontes vegetais naturais de antioxidantes. **Química Nova**, v. 32, n. 3, p. 689–702, 2009.
- PATHAK, N.; TIKU, A. R. Phytochemicals in Bifunctional Roles: From Defense Molecules in Plants to Therapeutic Agents in Humans. **Pharmacognosy Reviews**, v. 17, n. 34, p. 222–229, 28 nov. 2023.

- PATRÍCIO, K. P.; MINATO, A. C. S.; BROLIO, A. F.; LOPES, M. A.; BARROS, G. R.; MORAES, V.; BARBOSA, G. C. O uso de plantas medicinais na atenção primária à saúde: revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 2, p. 677–686, fev. 2022.
- PEREIRA, R. J.; NASCIMENTO, G. N. L. (org.). **Compostos bioativos vegetais**. Palmas – TO: EDUFT, 2016. 194 p.
- PRADHAN, J.; PRAMANIK, K.; JAISWAL, A.; KUMARI, G.; PRASAD, K.; JENA, C.; SRIVASTAVA, A. K. Biosynthesis of secondary metabolites in aromatic and medicinal plants in response to abiotic stresses: A review. **Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences**, v. 12, n. 3, p. 318–334, 15 jul. 2024.
- PRIYA, S.; SATHEESHKUMAR, P. K. Natural products from plants. **Functional and Preservative Properties of Phytochemicals**, p. 145–163, 2020.
- QADERI, M. M.; MARTEL, A. B.; STRUGNELL, C. A. Environmental Factors Regulate Plant Secondary Metabolites. **Plants**, v. 12, n. 3, p. 447, 18 jan. 2023.
- RAI, N.; KUMARI, S.; SINGH, S.; SAHA, P.; PANDEY, A. K.; PANDEY-RAI, S. Modulation of morpho-physiological attributes and in situ analysis of secondary metabolites using Raman spectroscopy in response to red and blue light exposure in *Artemisia annua*. **Environmental and Experimental Botany**, v. 217, p. 105563–105563, 1 jan. 2024.
- SALEHI, M.; NASER SAFAIE. Editorial: Endophytic fungi: secondary metabolites and plant biotic and abiotic stress management. **Frontiers in Microbiology**, v. 15, 29 jan. 2024.
- SCHERRER, M. M.; ZERBE, S.; PETELKA, J.; SÄUMEL, I. Understanding old herbal secrets: The renaissance of traditional medicinal plants beyond the twenty classic species? **Frontiers in Pharmacology**, v. 14, 24 mar. 2023.
- SHIADE, S. R. G.; ZAND-SILAKHOOR, A.; FATIH, A.; RAHIMI, R.; MINKINA, T.; RAJPUT, V. D.; ZULFIQAR, U.; CHAUDHARY, T. Plant Metabolites and Signaling Pathways in Response to Biotic and Abiotic Stresses: Exploring Bio stimulant Applications. **Plant stress**, v. 12, p. 100454–100454, 1 jun. 2024.
- SHIL, S.; DEWANJEE, S. Impact of drought stress signals on growth and secondary metabolites (SMs) in medicinal plants. **The Journal of Phytopharmacology**, v. 11, n. 5, p. 371–376, 31 oct. 2022.
- SHIMIZU, H. Effect of Light Quality on Secondary Metabolite Production in Leafy Greens and Seedlings. **LED Lighting for Urban Agriculture**, p. 239–260, 2016.

- SILVA, P. H.; BARROS, M. S.; OLIVEIRA, Y. R.; ABREU, M. C. A etnobotânica e as plantas medicinais sob a perspectiva da valorização do conhecimento tradicional e da conservação ambiental. **Revista de Ciências Ambientais**, v. 9, n. 2, p. 67–86, 21 dez. 2015.
- TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.
- TARIQ, A.; ZENG, F.; GRACIANO, C.; ULLAH, A.; SADIA, S.; AHMED, Z.; MURTAZA, G.; ISMOILOV, K.; ZHANG, Z. **Regulation of Metabolites by Nutrients in Plants**. p. 1–18, 3 mar. 2023.
- VILLANUEVA, J. R.; ESTEBAN, J. M.; VILLANUEVA, L. R. Pharmacological Activities of Phytomedicines: A Challenge Horizon for Rational Knowledge. **Challenges**, v. 9, n. 1, p. 15, 23 mar. 2018.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Regulatory situation of herbal medicines: a worldwide review**. Geneva: World Health Organization, 1998.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO traditional medicine strategy: 2014-2023. **Who.int**, 2014.
- XU, Z.; ULLAH, N.; DUAN, Y.; HOU, Z.; LIU, A.; XU, L. Editorial: Plant secondary metabolites and their effects on environmental adaptation based on functional genomics. **Frontiers in Genetics**, v. 14, 16 mai. 2023.
- YEMBATUROVA, E. Y.; CHERYATOVA, Y. S. Transgenic medicinal plants as producers of bioactive substances. **Ecological genetics**, v. 21, n. 3S, p. 41–42, 4 dec. 2023.
- YUAN, H.; MA, Q.; YE, L.; PIAO, G. The Traditional Medicine and Modern Medicine from Natural Products. **Molecules**, v. 21, n. 5, p. 559, 29 apr. 2016.
- ZHAN, X.; CHEN, Z.; CHEN, R.; SHEN, C. Environmental and Genetic Factors Involved in Plant Protection-Associated Secondary Metabolite Biosynthesis Pathways. **Frontiers in Plant Science**. v. 13, 8 apr. 2022.

CAPÍTULO 5

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS PELOS QUILOMBOS PRATA E MUMBUCA, TOCANTINS

Raphael Sanzio Pimenta; Mônica Silva Ribeiro; Amilcar Walter Saporetti Júnior; Diomar Ribeiro Silva Gomes; Domingas Ribeiro de Sousa; Laurita Batista Barbosa; Erika de Souza Luz; Fabrícia Vieira Silva Bomtempo; Flavio Augusto de Pádua Milagres; Guilherme Nobre Lima do Nascimento; Karylleila dos Santos Andrade Klinger; Lení Francisca de Sousa; Luana de Araújo Nogueira Santiago; Luanda Afonso Lopes; Júlia Mansur Braga; Márcio Trevisan; Maria Francisca da Silva; Noeci Ribeiro de Sousa; Maria Luiza Cavalcante de Oliveira; Noemi Ribeiro da Silva; Paulo Henrique Barros Macedo; Priscila Bezerra de Souza; Rodney Haulien Oliveira Viana; Rosirene Ribeiro Rocha; Wagner Fonseca Moreira da Silva e Juliana Fonseca Moreira da Silva

Prezado (a) leitor (a), este capítulo é, sem dúvida, o mais importante desta obra. Aqui relatamos 82 plantas medicinais utilizadas em dois dos quilombos de Tocantins. Apresentamos plantas nativas e exóticas, que têm dado suporte à saú-

de destas populações há décadas. Nossa objetivo é difundir o conhecimento tradicional, os recursos de saúde as alternativas ou mesmo a sinergia entre os conhecimentos.

Estamos felizes, mas não satisfeitos ainda, pois muito ainda deve ser feito. Temos nós, autores deste livro, acadêmicos e tradicionais, a intenção certa e justa de validar e mesmo, refutar os conhecimentos, sejam eles científicos ou empíricos. Mas principalmente, nossa meta é buscar a aproximação dos diferentes tipos de conhecimento.

Esperamos contribuir, para a preservação, validação, valorização dos saberes tradicionais e promover uma maior aproximação entre estes conhecimentos. Esperamos que este livro, possa de alguma forma, auxiliar a vida e saúde do gênero humano, e que sua difusão demonstre, sem sofisma, a importância da preservação ambiental, dos saberes tradicionais e da ciência formal.

Acreditamos que este capítulo possa ser usado como um guia ilustrado para a difusão do uso de plantas para a promoção da saúde.

Boa leitura!



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Batata de Perdiz.

Nome científico: *Froelichia procera*

Indicação popular: anti-inflamatório.

Indicação científica: coração e inflamação.

Preparo: o chá de batata de perdiz é feito com 1 colher de sopa da raiz ou folhas secas da planta, adicionada a 1 litro de água. Ferva por 5 a 10 minutos, depois coe e sirva.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro de Sousa (2024).

Bibliografia: Gnanasekaran; Basalingappa (2018).





Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Mastruz.

Nome científico: *Dysphania ambrosioides*

Indicação popular: usada no pós-parto para desinchar o útero e inflamações no geral.

Indicação científica: doenças respiratórias; cicatrização de feridas e irritações na pele; problemas estomacais e desinchar o útero e inflamações no geral.

Preparo: em 500 ml de água, colocar um ramo grande, leve ao liquidificador e bata por 5 minutos, em seguida, coe e tome.

Como usar: tomar 1 xícara, 1 a 2 vez ao dia. Armazena na geladeira

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Braga, Estefania Araujo *et al.*, 2019; de Oliveira Viana (2019).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Cebolinha do Cerrado.

Nome científico: *Hippeastrum puniceum*

Indicação popular: gripe.

Indicação científica: analgésica, anti-inflamatória, estimulante respiratória, anticancerígena, antiviral e expectorante.

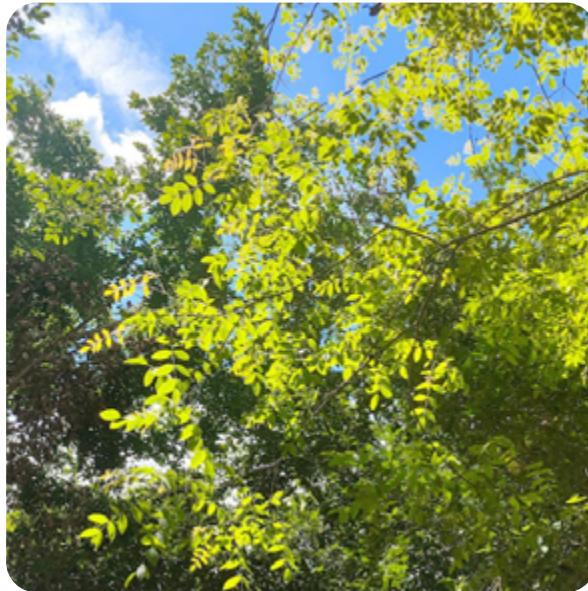
Preparo: em 250 ml de água quente, adicione uma colher de sopa da cebola picada ou seca, desligue o fogo e deixe descansar por 10 minutos. Coe antes de consumir.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 2 a 3 vez por dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Cordeiro (2020).

*



Fonte: <https://biologiadapaisagem.com.br/2024>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Aroeira.

Nome científico: *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl.

Indicação popular: gastrite e câncer.

Indicação científica: cicatrizante e anti-inflamatório.

Preparo: pode ser feito tanto o chá das folhas como a infusão fria das cascas, preferencialmente secas. Para prepará-lo, ferva 1 litro de água e adicione 1 colher de sopa das partes secas da aroeira, ou um punhado de folhas frescas, deixando ferver por 5 a 10 minutos. Coe e consuma.

Como usar: chá ou infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Barbosa, S. I. C. G. *et al* (2024).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Pimenta de Macaco.

Nome científico: *Xylopia aromatic* (Nº HTO 12226).

Indicação popular: anti-inflamatório e ajuda a tratar tosses.

Indicação científica: fonte de substâncias fitoquímicas importantes utilizadas em formulações como estimulantes digestivos, diurético, cicatrização de feridas na pele, potencial anti-inflamatório e combater dores estomacais.

Preparo: ferva 500 ml de água, adicione 1 colher de sopa de cascas ou folhas secas de Pimenta de Macaco, cozinhe por 5 a 10 minutos, deixe em infusão por 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vez ao dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Miura, Patrícia *et al.*, 2021.

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Coentro do Pará

Nome científico: *Eryngium foetidum* L.

Indicação popular: diabetes.

Indicação científica: efeito hipoglicemiante e antioxidante.

Preparo: o chá de Coentro-do-Pará é feito com 1 colher de sopa de folhas frescas ou secas em 1 xícara de água. Ferva por 5 minutos, tampe, deixe descansar, coe e consuma morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Santos, A. P. A. D., & Rieder, A. (2017).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Coentro.

Nome científico: *Coriandrum sativum* L.

Indicação popular: distúrbios gastrointestinais.

Indicação científica: analgésico, anti-helmíntico, anticonvulsivante, anti-inflamatório, antifúngico, anti-hipertensivo, antioxidante, sedativo e hipnótico. Potencial efeito cardiovascular e no tratamento da resistência à insulina.

Preparo: o chá de coentro é feito com 1 colher de sopa de sementes ou folhas frescas em 1 xícara de água fervente. Ferva por 5 minutos (sementes) ou 2 a 3 minutos (folhas), tampe, deixe descansar por 5 minutos, coe e sirva.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Chelotti, M. E. *et al.* (2023).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Vinca.

Nome científico: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don

Indicação popular: tratamento de diabetes.

Indicação científica: aumento do teor de hidroxiprolina, contração e tensão da ferida, atividade antimicrobiana.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas secas de Vinca, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Moreski, D. B., Bueno, F. G., & de Souza Leite-Mello, E. V. (2018).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Buriti, palmeira-do-brejo, moriche, caran-gucha e aguaje.

Nome científico: *Mauritia flexuosa* L. f.

Indicação popular: picada de inseto, mordida de cobra e protetor solar.

Indicação científica: mordida de cobra; cicatrização de queimaduras e machucados; problemas respiratórios como: asma, pneumonia e resfriado; hidratante para a pele; protetor solar e remédio contra reumatismo.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de polpa ou casca de Buriti, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno. Outra forma de consumo é o óleo.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia. Óleo, tomar 1 colher de chá por dia.

Fonte: Noemir Dotora (2024).

Bibliografia: de Melo Rodrigues *et al.* (2023); de Oliveira *et al.* (2021); Reis-Mansur *et al.* (2023); Sampaio *et al.* (2012).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Piaçava.

Nome científico: *Attalea barreirensis* Glassman (Nº HTO 12222)

Indicação popular: Alimentação humana e restauração de Cerrados; as fibras para produção de artesanatos, vassouras, escovas, cordas e cabos; cicatrizante natural; o fruto serve como matéria-prima para carvão.

Indicação científica: cicatrizante natural e alimentação humana.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de Piaçava, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir Dotora (2024).

Bibliografia: de Lima Silva (2021).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Babosa.

Nome científico: *Aloe vera* (L.) Burm.f.

Indicação popular: próstata, gripe, mulheres pós-parto e hemorragias.

Indicação científica: cicatrizante de ferimentos superficiais na pele; tratamento de queimaduras provocadas por exposição solar e térmicas; emoliente em psoríase, furúnculo e alergia de peles.

Preparo: sumo das folhas. Tomar 3 pingos do leite da folha em 20 ml de água fria.

Como usar: tomar 1 vez ao dia, 3 vezes por semana.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024); Noeci (2024).

Bibliografia: Formulário Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira (2011).

*



Fonte: <https://hortodidatico.ufsc.br/category/banco-de-plantas/page/21/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Arnica.

Nome científico: *Solidago microglossa* DC.

Indicação popular: ferimentos em geral.

Indicação científica: tratamento de ferimentos, escoriações, traumatismos e contusões.

Preparo: sumo das folhas. Fazer o sumo das folhas, em 500 ml de água, colocar uma mão cheia de folhas, colocar no liquidificador e bater por 3 minutos, em seguida coe e tome.

Como usar: sumo das folhas. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia. Armazenar na geladeira.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Pinto *et al.* (2013).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Assa-Peixe.

Nome científico: *Vernonanthura brasiliiana* (L.) H. Rob.

Indicação popular: pneumonia, tosse da coronavírus, tosse seca e ferimentos com coceiras.

Indicação científica: pneumonia.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de Assa-peixe, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir (Dotora), 2024.

Bibliografia: Alcântara *et al* (2015).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Camomila.

Nome científico: *Matricaria recutita* L.

Indicação popular: calmante.

Indicação científica: anti-inflamatório; antisséptico e antiespasmódica do estômago e duodeno; efeito sedativo em pacientes submetidos a cateterismo.

Preparo: chá das folhas e flores. Ferver 250 ml de água e colocar junto com as folhas ou flores abafadas em um copo por aproximadamente 10 minutos.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Antoninho (2024).

Bibliografia: de Oliveira Viana (2019); Alcântara *et al.* (2015).

*



Fonte: <https://fitoterapiabrasil.com.br/planta-medicinal/bidens-pilosa>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Picão; picão-preto ou carrapicho.

Nome científico: *Bidens pilosa* L.

Indicação popular: Amarelão.

Indicação científica: auxiliar no tratamento sintomático de icterícia transitória (sem quadros graves do paciente); atividade hipoglicemiante, antimicrobiana, anti-inflamatória, hepatoprotetora e antiulcerogênica; ação anticancerígena e litagoga (provoca a expulsão de cálculos renais).

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar umas 10 folhas para cozinhar por cerca de 8 minutos. Espere esfriar e beba.

Como usar: Chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: França, Mariana Lacerda *et al.* (2023).

*



Fonte: https://www.picturethisai.com/pt/wiki/Soliva_sesilis.html. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Roseta.

Nome científico: *Soliva* sp.

Indicação popular: câncer, infecções e feridas.

Indicação científica: inchaço. Diarreia e indigestão.

Preparo: chá das raízes. Em 1 litro de água, colocar uma raiz grande macerada ou raspada.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 colher grande, 2 vezes ao dia. Armazenar na geladeira.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Hurrel, J. A., & Delucchi, G. (2013); Povh, J. A., & Alves, G. S. P. (2013).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Losna.

Nome científico: *Artemisia absinthium* L.

Indicação popular: limpeza do útero.

Indicação científica: antipirética; hipnótica, espasmolítica; anti-inflamatório; diurética, abortiva, anti-helmíntica; expectorante, estimulante e vermífuga.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de chá de folhas de Losna, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Rosirene (2024).

Bibliografia: Drescher (2001); Cunha; Silva; Roque (2003); Lorenzi; Matos (2005).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Colorau ou Urucum.

Nome científico: *Bixa orellana* L.

Indicação popular: combater problemas respiratórios; inflamações de garganta; sinusite; palpitação; crise de asma; repelente e protetor solar.

Indicação científica: Antioxidante; antimicrobiano; ajuda a combater o câncer; bem-estar ocular; problemas cardíacos e reduzir inflamações.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de sementes ou folhas de Colorau, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Legnaioli, Stella (2023).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/tarciso-leao/9624257959>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Amescla.

Nome científico: *Protium heptaphyllum* (Aubl.) Marchand.

Indicação popular: analgésico, cicatrizante e expectorante.

Indicação científica: propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e inseticidas.

Preparo: ferver 1 litro de água, adicionar um pedaço pequeno de resina ou casca, deixar em infusão por 10 minutos e coar.

Como usar: Chá. Tomar de 1 a 2 xícaras por dia.

Fonte: Noeci & Antoninho (2024)

Bibliografia: Freire, A. D. S. M. (2020).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Ora-pro-nobis.

Nome científico: *Pereskia aculeata* Mill.

Indicação popular: Suplementação nutricional; processos inflamatórios (recuperação de pele em queimaduras e cicatrização de úlceras); redução do colesterol e diabetes.

Indicação científica: perda de peso; controle da diabetes; prevenção da anemia; melhora da saúde intestinal; alto teor proteico; ação anti-inflamatória; redução de dores; ação antioxidante; redução do colesterol LDL; hidratação da pele e cabelos.

Preparo: em 1 litro de água, coloque 1 a 2 colheres de sopa de folhas frescas ou secas. Ferva, desligue o fogo e adicione as folhas. Tampe e deixe em infusão por 10 a 15 minutos. Coe e sirva morno, podendo adoçar com mel.

Como usar: chá. Tome 1 a 2 xícaras por dia.

Fonte: Maria Francisca & Domingas (2024).

Bibliografia: de Castro Campos Pinto (2012).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Bacupari.

Nome científico: *Garcinia Gardneriana* (Planch. & Triana) Zappi

Indicação popular: evitar anemia, doenças cardiovasculares; ajuda a evitar câncer; manter a saúde do intestino.

Indicação científica: tratar doenças de pele e infecções do trato urinário; regulador hormonal; combater a obesidade; anti-inflamatório e antioxidante; potencial anticancerígeno; tratamento de processos inflamatórios cutâneos.

Preparo: o chá de bacupari é feito com a casca ou folhas secas da planta. Para prepará-lo, ferva 1 litro de água e adicione 1 colher de sopa das partes da planta. Deixe ferver por 5 a 10 minutos, depois coe e consuma. Tomar o chá morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Matos da Silva Sousa (2022).





Fonte: <https://www.flickr.com/photos/>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Camaçari

Nome científico: *Terminalia fagifolia* Mart. (N HTO 12.229).

Indicação popular: queimação estomacal; má digestão e intestino em geral.

Indicação científica: Aftas e tumores; infecção estomacal e intestinal.

Preparo: raspar cerca de 2 colheres de sopa da entrecasca, colocar de molho infusão fria, em 600 ml de água. Deixe descansar por 30 minutos, em seguida, coe e sirva.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia. Armazenar na geladeira.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Ayres et al. (2009); Freire *et al.* (1992).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Veste de noiva; Giro do Campo; Véu de noiva.

Nome científico: *Gibasis pellucida* (M.Martens & Galeotti) D.R.Hunt.

Indicação popular: curuba (escabiose) e nascida; ferimentos profundos.

Indicação científica: dores e inflamação.

Preparo: sumo das folhas. Triturar no liquidificador 6 folhas, em 1 litro de água, por 5 minutos para extrair o suco. Coe e está pronto para uso. Pode ser usado diretamente na pele.

Como usar: passar na pele.

Fonte: Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Almeida (2023).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Batata jalapa ou batata de purga.

Nome científico: *operculina macrocarpa* (L.) Urb.

Indicação popular: inflamação, verme, gripe, prisão de ventre e constipação crônica.

Indicação científica: laxante e tratamento da leucorreia.

Preparo: chá do tubérculo (raiz). Ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de raiz de Batata Jalapa, deixe ferver por 5 a 10 minutos e em infusão por 10 minutos. Coe e beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez por dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro & Diomar (2024).

Bibliografia: Saraiva et al. (2015); Lira-Ricárdez et al. (2019); Michelin, Daniele Carvalho (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Mãe de milhares; Aranto.

Nome científico: *Kalanchoe* sp.

Indicação popular: câncer; gripe; problemas digestivos; insônia, combater fungos, parasitas e bactérias, trabalho de parto prematuro, infertilidade, hipertensão, cólica renal, diarreia, feridas profundas, queimaduras e abscesso.

Indicação científica: saúde bucal, rinite, úlceras, proteger o sistema reprodutor feminino, dores nas costas, queimaduras solares, doenças no ouvido, nariz e garganta.

Preparo: é feito com 2 a 3 folhas frescas picadas, que são colocadas em uma xícara com água fervente. Deixe em infusão por 10 a 15 minutos, coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Antoninho (2024).

Bibliografia: Isabela (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Melão de São Caetano.

Nome científico: *Momordica charantia* L.

Indicação popular: diabetes, picadas de insetos, feridas ou alergia, prisão de ventre, pressão alta, fígado e sistema imunológico.

Indicação científica: diabetes, feridas, lesões e eczemas, picadas de insetos e prisão de ventre, intoxicações de uso prolongado de medicamentos ou excesso de toxinas na alimentação.

Preparo: em 250 ml de água fervente, colocar um ramo de São Caetano, por cerca de 8 minutos, em seguida desligue o fogo, espere e esfriar e consuma.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Laurita & Antoninho (2024).

Bibliografia: Reis, Manuel (2023).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Simbaíba (Sambaíba).

Nome científico: *Curatella americana* L.

Indicação popular: resguardo quebrado e menstruação desregulada.

Indicação científica: resguardo quebrado, dores, artrite e reumatismo, inchaços, menstruação desregulada.

Preparo: Em 500 ml de água fervente, colocar 3 folhas das mais velhas (amarelada), leve ao fogo por 8 minutos, logo em seguida, desligue o fogo espere esfriar e tomar. Casca, raspar um punhado colocar de molho por 24 horas.

Como usar: chá das folhas. Infusão fria da casca. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Cruz *et al.* (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Capim dourado.

Nome científico: *Syngonanthus nitens* Ruhland.

Indicação popular: Artesanato.

Indicação científica: Artesanato.

OBS: Esta planta não foi citada como tendo propriedades medicinais, mas foi incluída no livro devido à sua grande importância econômica e cultural nos quilombos. É utilizada na confecção de artesanato.

Fonte: Noemir “Doutora” (2024).

Bibliografia: Neves, Antônio (2024).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Alcaçur.

Nome científico: *Periandra mediterranea* (Vell.) Taub.

Indicação popular: gripe, dores no peito e inflamação na garganta.

Indicação científica: tosse, dor de garganta, mal-estar gástrico, irritação da pele, úlceras estomacais, complicações por Hepatite C e doenças hepáticas.

Preparo: chá das raízes. Macerar uma raiz média, ferver 250 ml de a água e colocar em um copo com as raízes e abafar por 10 minutos, esperar esfriar antes de consumir.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca, 2024.

Bibliografia: Shane-McWhorter (2024).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Barbatimão.

Nome científico: *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville.

Indicação popular: gripe, fadiga, inflamação no útero e bronquite.

Indicação científica: trata feridas, hemorragias, queimaduras, dor de garganta, inchaço ou hematomas na pele; redução na retenção de líquidos; problemas gastrointestinais e respiratórios; redução de dor; controle da glicemia; combate a infecção pelo HPV; tratamento de corrimento vaginal.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de casca de Barbatimão, deixe ferver por 5 a 10 minutos e em infusão por 10 minutos. Coe e beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro & Diomar, 2024.

Bibliografia: Macedo *et al.* (2007); Alcântara *et al.* (2015); Neto *et al.* (2022).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Baru.

Nome científico: *Dipteryx alata* Vogel.

Indicação popular: dores e desconfortos na coluna.

Indicação científica: diminuir o LDL; evitar anemia e diabetes; melhora da libido, humor e sono; ganho de massa muscular; aumento da imunidade.

Preparo: o baru é usado em forma de infusão fria, raspe cerca de 2 colheres de sopa das entrecascas, e colocar de molho em 500 ml de água por 30 minutos.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Ragassi *et al.* (2017); Schincaglia *et al.* (2020).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Cana flista.

Nome científico: *Senna martiana* (Benth.) H. S. Irwin & Barneby.

Indicação popular: constipação.

Indicação científica: anticoncepcional.

Preparo: chá das folhas. Em 500 ml de água fervente, adicione oito folhas e deixe no fogo por oito minutos. Logo em seguida, desligue o fogo, espere esfriar e sirva.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Noeci (2024).

Bibliografia: Correa (1952); Celulosa Argentina (1973).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Fedegoso.

Nome científico: *Senna occidentalis* (L.) Link (Nº HTO 12.227).

Indicação popular: gripe e pós-parto.

Indicação científica: febre, gripe, tosse, cólica menstrual, anemia, má digestão, prisão de ventre, dor muscular ou de cabeça, infecções urinárias e vermes.

Preparo: chá da raiz. Em 250 ml de água em ebullição, colocar duas raízes maceradas e abafar por 10 minutos.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez por dia.

Fonte: Diomar (2024).

Bibliografia: Lopes, Nathália (2020).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/>.

Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Pata de vaca.

Nome científico: *Bauhinia rufa* (Bong.) Steud. (Nº HTO 12.216).

Indicação popular: diabetes.

Indicação científica: ação hipoglicemiante.

Preparo: chá das folhas. Ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de Pata de vaca, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotorá” (2024).

Bibliografia: Silva, K. L. D. & Cechinel Filho, V. (2002).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Sucupira branca.

Nome científico: *Pterodon emarginatus* Vogel (Nº HTO 12.221).

Indicação popular: próstata e gripe.

Indicação científica: anti-inflamatório.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de sementes ou casca de Sucupira branca, deixe ferver por 5 a 10 minutos, depois, deixe em infusão, por 10 minutos. Coe e beba morno. Ou raspar uma colher de sopa de casca, colocar de molho em 250 ml de água por 30 minutos e tomar.

Como usar: chá ou infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro, Diomar & Noemir (2024).

Bibliografia: Oliveira *et al.* (2023).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Copaíba.

Nome científico: *Copaifera langsdorffii* Desf.

Indicação popular: infecção, edema, analgésicas, inflamatórias, bactericidas e cicatrização.

Indicação científica: antissépticos, anti-inflamatória, antimicrobiana, antitumoral, cicatrizante e antioxidante.

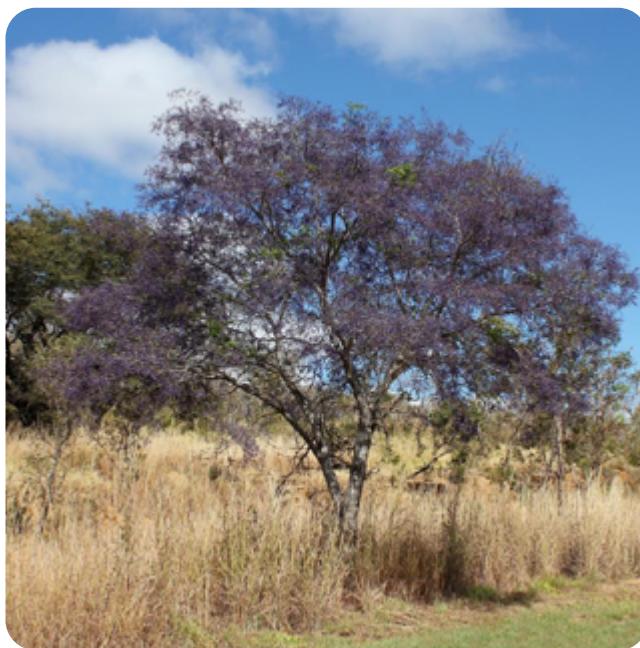
Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de casca ou resina de Copaíba, deixe ferver por 5 a 10 minutos e em infusão por 10 minutos. Coe e beba morno. Outra forma de consumo é o óleo extraído do tronco.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia. O óleo deve ser tomado na quantia de 3 pingos pela manhã, no café ou água.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Cavalcante, J. W., Cavalcante, V., & Bieski, I. (2017).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Sucupira preta.

Nome científico: *Bowdichia virgilioides* Kunth.

Indicação popular: tratar feridas, por ser antiulcerativa e antidiabética.

Indicação científica: efeito hiperglicemiante.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de sementes ou casca de Sucupira preta, deixe ferver por 5 a 10 minutos e em infusão por 10 minutos. Coe e beba morno.

Como usar: Chá. Tomar xícara, 1 a 2 vez ao dia.

Fonte: Noemir (2024).

Bibliografia: Souza, V. H. *et al* (2009).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Poejo.

Nome científico: *Mentha pulegium* L.

Indicação popular: combate à febre e cólica intestinal.

Indicação científica: digestivo, expectorante, antiespasmódico e antiespasmódica.

Preparo: ferva 1 litro de água. Adicione 1 ou 2 colheres de sopa de folhas de poejo e desligue o fogo. Tampe e deixe em infusão por 10 minutos. Coe e sirva morno.

Atenção. Evitar durante a gravidez.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Tedesco, M., Kuhn, A., Aguiar, A., Silva, A. C. & Tedesco, S. (2012).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/photos/7>.
Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Vic.

Nome científico: *Mentha arvensis* L.

Indicação popular: gripe e infecção de garganta.

Indicação científica: descongestionante nasal, combate à flatulência, náuseas e vômitos.

Preparo: chá das folhas. Ferva 250 ml de água, coloque 10 folhas, abafe e deixe em infusão por 5 a 10 minutos. Tome morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 2 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Amaro, H. T. R *et al.* (2013).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Boldo.

Nome científico: *Plectranthus barbatus* Andr.

Indicação popular: Coronavírus e gripe.

Indicação científica: ação hipotensiva, inotrópica positiva, cardiovascular, bronco-dilatadora, ativação da adelilato ciclase, inibição da agregação de plaquetas (antimetástase), antitumoral, anticonceptivo e anti-inflamatório.

Preparo: chá das folhas. Ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de boldo, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” & Laurita & Domingas (2024).

Bibliografia: Costa, M. C. C. D. (2006).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Hortelã.

Nome científico: *Mentha spicata* L.

Indicação popular: gripe.

Indicação científica: descongestionante nasal, antidispeptica, antivomitiva e antigripal.

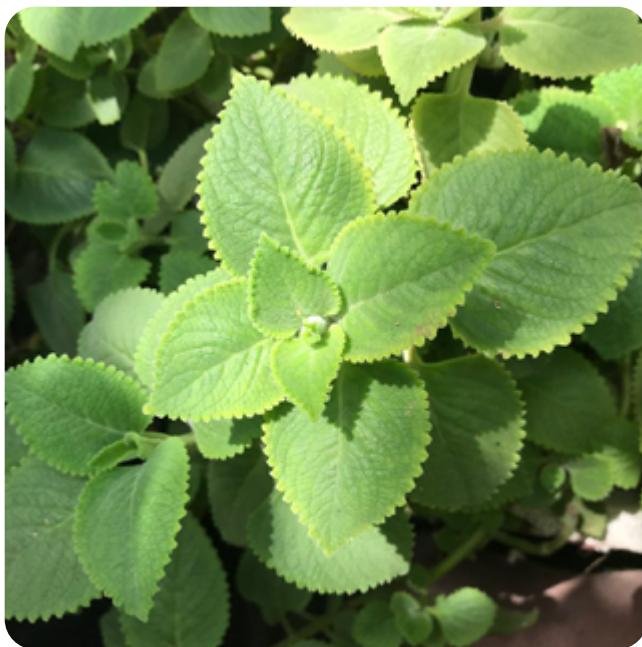
Preparo: chá das folhas. Ferver 250 ml de água e adicionar um ramo de folhas, abafar em um copo por aproximadamente 10 minutos.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Bibliografia: Maria Francisca (2024).

Fonte: Pinto *et al.* (2013).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/> Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Malva do reino, Malva grossa.

Nome científico: *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng.

Indicação popular: gripe.

Indicação científica: atividade anti-inflamatória, antimicrobiana, anti-helmíntica, antioxidante e antitumoral.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar quatro folhas, leve ao fogo por 8 minutos, em seguida desligue o fogo, espere esfriar e tome.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Domingas (2024).

Bibliografia: Brietzke, C. B., *et al.* (2013).

*



Fonte: <https://www.flickr.com> Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Manjericão.

Nome científico: *Ocimum basilicum* L.

Indicação popular: gripe e febre.

Indicação científica: gripe e resfriado.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar 10 folhas, deixe ferver por 8 minutos, desligue o fogo e espere esfriar.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Pinto *et al.* (2013).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Melosa.

Nome científico: *Hyptis crenata* Pohl ex Benth (Nº HTO 12.228).

Indicação popular: banho para criança e chá para mulheres na menopausa.

Indicação científica: atividade antimicrobiana, bactericida, larvicida e antioxidante.

Preparo: chá das folhas. Em 500 ml de água fervente, colocar um galho pequeno e deixar ferver por 8 minutos, em seguida esperar esfriar e tomar.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Coelho, G. D. J., *et al.* (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Mulatinha.

Nome científico: *Aeollanthus suaveolens* Mart. ex Spreng.

Indicação popular: lavar feridas.

Indicação científica: problemas respiratórios, inflamações e dores de cabeça.

Preparo: sumo das folhas. Bata três colheres de sopa de folhas de mulatinha com 1 litro de água no liquidificador por 5 minutos. Coe e aplique o líquido nos ferimentos.

Como usar: aplicar sobre ferimentos.

Fonte: Noemir (Dotora) & Rosirene (2024).

Bibliografia: Sítio Nativo (2023).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Pau da vitória.

Nome científico: *Hyptis* sp.

Indicação popular: gripe e coração.

Indicação científica: Propriedades antimicrobiana, antifúngica, citotóxica, anti-inflamatória, anti-HIV e inseticida.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar dez folhas e deixar ferver por 8 minutos, desligue o fogo, espere esfriar e tome.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Laurita & Noemir “Dotora (2024).

Bibliografia: Oliveira, L. M., *et al.* (2011).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Trevo.

Nome científico: *Trifolium* sp.

Indicação popular: pressão alta.

Indicação científica: reposição hormonal convencional, atividade biológica, atividades antioxidantes e anti-inflamatórias, inibindo a angiogênese e exibindo propriedades anticancerígenas.

Preparo: chá das folhas. Ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de flores secas de trevo, desligue o fogo. Deixe em infusão por 5 a 10 minutos. Coe e sirva morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Kolodziejczk-Cepas (2012).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Alecrim.

Nome científico: *Rosmarinus officinalis* L.

Indicação popular: digestão, dor de cabeça, reumatismo, cansaço, cicatrização, sistema cardiovascular e memória.

Indicação científica: tratamento de lesões e infecções, azia, cólicas, flatulências, diarreia, melhora memória e concentração, gripe, tosse, melhora da circulação, dores musculares, fadiga, cicatrizante de lesões e feridas na pele.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de alecrim, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Taveira (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Sete dor.

Nome científico: *Plectranthus* sp.

Indicação popular: Má digestão e fígado.

Indicação científica: propriedades anti-dispépticas, analgésicas e estimulantes da digestão.

Preparo: em 250 ml de água fervente, colocar cinco folhas, leve ao fogo por cerca de 5 a 8 minutos. Desligue, espere esfriar e tome.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Bandeira, J. M., *et al.* (2011).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Sapucaia.

Nome científico: *Eschweilera nana* (O.Berg) Miers.

Indicação popular: próstata e gripe.

Indicação científica: atividades antioxidante e anti-inflamatória.

Preparo: o chá de sapucaia é feito com 1 colher de sopa de casca ou folhas secas em uma xícara de água fervente. Deixe em infusão por 10 a 15 minutos, coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Rocha, A. N. (2021).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Murici.

Nome científico: *Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth.

Indicação popular: febre, diarreia, digestão.

Indicação científica: anemia, prisão de ventre, sistema imunológico afetado.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas ou casca de Murici, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Ferreira, M.G.R. (2005).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Algodão.

Nome científico: *Gossypium hirsutum* L.

Indicação popular: inflamação no útero.

Indicação científica: inflamações e saúde da mulher.

Preparo: sumo das folhas. Em 1 litro de água, bater no liquidificador dez folhas, coar antes de consumir.

Como usar: sumo das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia, armazenar na geladeira.

Fonte: Laurita (2024).

Bibliografia: de Oliveira Viana (2019).

*



Fonte: <https://identify.plantnet.org/pt-br>.
Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Malva branca.

Nome científico: *Sida cordifolia* L.

Indicação popular: gripe, febre e infecção de garganta.

Indicação científica: propriedades anti-inflamatórias e analgésicas.

Preparo: chá das folhas. Ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de Malva branca, deixe em infusão por 10 minutos, coe e consuma morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro & Antoninho (2024).

Bibliografia: Franzotti *et al.* (2000).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Salsa branca.

Nome científico: *Sida* sp.

Indicação popular: depurativo para o sangue.

Indicação científica: tratamento de diabetes, tosse, tuberculose, bronquite e doenças das vias respiratórias.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas secas de Salsa branca, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Dorneles, W. D. M. (2017).

*

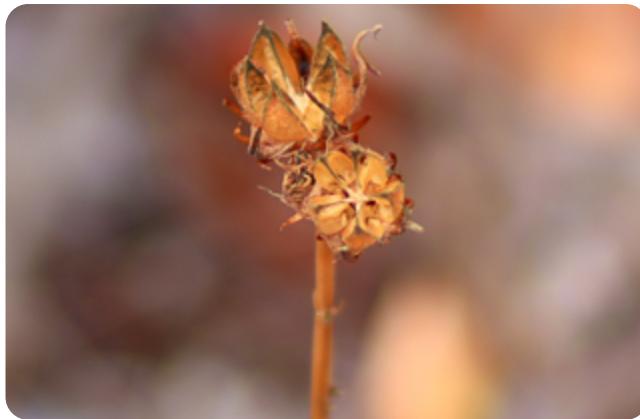


Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Vinagreira.

Nome científico: *Hibiscus sabdariffa* L. (Nº HTO 12.217).

Indicação popular: anemia.

Indicação científica: pressão alta, cólicas menstruais, espasmos gastrointestinais, prisão de ventre, infecção de pele, anemia, gripe, gastrite e bronquite.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas de vinagreira, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” & Laurita (2024).

Bibliografia: Soejoenoes & Wahyuni (2017).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Capuchinha.

Nome científico: *Macairea radula* (Bonpl.) DC. (Nº HTO 12.223).

Indicação popular: gripes, resfriados, infecções respiratórias, psoríase, caspas, feridas, retenção de líquido, queda de cabelo e tosse seca.

Indicação científica: infecção urinária, retenção de líquidos, gripes, resfriados, bronquite, dor de garganta, cicatrizar feridas, cortes, escorbuto (deficiência de vitamina C), caspa e falta de apetite.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de folhas ou flores de capuchinha, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir "Dotorá" (2024).

Bibliografia: Vrca, I.; *et al* (2022); Albrecht, U.; *et al.* (2023); Curtis, Susan *et al.* (2011).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Amora.

Nome científico: *Morus nigra* L.

Indicação popular: evitar o calor da menopausa, cortar o sangramento menstrual.

Indicação científica: menopausa e TPM, pressão alta, diarreia, dores de dentes e picadas de animais peçonhentos.

Preparo: o chá de amora é preparado com 1 colher de sopa de folhas secas ou 3 a 4 frescas, em uma xícara de água fervente. Deixe em infusão por 10 minutos, coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Silva *et al.* (2022).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Mamacadela, inharé.

Nome científico: *Brosimum gaudichaudii* Trécul.

Indicação popular: problemas de pele, como vitiligo e psoríase.

Indicação científica: doenças melanogênicas como no caso do vitiligo.

Preparo: para prepará-lo, basta ferver uma xícara de água e despejá-la sobre 1 a 2 colheres de sopa das folhas. Deixe em infusão por 5 a 10 minutos, coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Domingas (2024).

Bibliografia: da Silva Jorge, L. W. V., *et al.* (2022).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Coração de banana.

Nome científico: *Musa paradisiaca* L.

Indicação popular: gripe, asma e bronquite

Indicação científica: reduzir o colesterol LDL, normalizar níveis de glicose e insulina, constipação, diverticulite e câncer de colón.

Preparo: O chá de coração de banana é feito com 100 g da parte interna do coração de banana em 1 litro de água. Ferva por 10 a 15 minutos, tampe, deixe descansar por 5 minutos, coe e consuma morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Noeci (2024).

Bibliografia: Mathew; Negi (2017); Apriasari *et al.* (2020); Bhaskar *et al.* (2012).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Cagaita.

Nome científico: *Eugenia dysenterica* (Mart.) DC.

Indicação popular: diabetes, pressão alta e ressecamento no intestino.

Indicação científica: diabetes mellitus, hipertensão e inflamação geral.

Preparo: ferva 1 xícara de água, adicione 1 colher de sopa de casca ou folhas de Cagaita, deixe em infusão por 5 a 10 minutos e coe. Beba morno.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Noemir “Dotora” (2024).

Bibliografia: Santana *et al.* (2022).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: goiaba.

Nome científico: *Psidium guajava* L.

Indicação popular: diarreia.

Indicação científica: atividades antioxidante, hepatoprotetora, antialérgica, antimicrobiana, antigenotóxica, antiplasmódica, citotóxica, antiespasmódica, cardioativa, antitosse, antidiabética, anti-inflamatória e antinociceptiva.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar 5 folhas médias para cozinhar por 8 minutos, desligue o fogo, espere esfriar e consuma.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Laurita (2024).

Bibliografia: Gutiérrez, R. M. P., Mitchell, S., & Solis, R. V. (2008).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Carro santo.

Nome científico: *Argemone mexicana* L.

Indicação popular: gripe e inflamação no útero.

Indicação científica: atividade antimicrobiana, atividade antidiabética, atividade antioxidante e atividade de cicatrização de feridas.

Preparo: chá das folhas. Em 500 ml de água fervente, colocar 3 folhas para ferver por 8 minutos, logo em seguida, desligue o fogo, espere esfriar e tome.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Priya, C. L., & Rao, K. V. B. (2012).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Quebra-pedra.

Nome científico: *Phyllanthus niruri* L.

Indicação popular: pedras nos rins e fígado.

Indicação científica: infecção urinária, cálculos renais, prevenir pedras na vesícula biliar, combate ao vírus da hepatite B, pressão alta, dores, diabetes, diarréias e intestino preso.

Preparo: em 250 ml de água fervente, colocar um punhado de folhas ou as raízes, deixar ferver por cerca de 5 a 8 minutos. Em seguida, desligar o fogo, esperar esfriar e tomar.

Como usar: chá das folhas ou raízes. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Maruyama (2024).

*



Fonte: <https://www.flickr.com>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Vassourinha.

Nome científico: *Scoparia dulcis* L. (Nº HTO 12.230).

Indicação popular: Doenças estomacais, cálculos renais, hipertensão, diabetes, inflamação, bronquite, hemorroidas, analgésicos e distúrbios urinários.

Indicação científica: atividade analgésica e anti-inflamatória.

Preparo: em 250 ml de água fervente, colocar um ramo pequeno ou metade de um maço de raiz para ferver por 8 minutos, em seguida, desligue o fogo, espere esfriar e tome.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Laurita Batista (2024).

Bibliografia: Paul, M., Vasudevan, K., & Krishnaja, K. R. (2017).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Romã.

Nome científico: *Punica granatum* L.

Indicação popular: câncer.

Indicação científica: atividade antineoplásica, atividade antioxidante, atividade hipoglicêmica, propriedades antimicrobianas.

Preparo: chá das folhas e frutos. Você pode fazer o chá tanto do fruto como das folhas, pode também fazer infusão fria com pequenos pedaços do fruto macerado. Em 250 ml de água fervente, colocar de 10 a 15 folhas ou um quarto do fruto para cozinhar por 8 minutos, desligue o fogo, espere esfriar e consuma.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Laurita & Antoninho (2024).

Bibliografia: Oliveira *et al.* (2014); Werkman *et al.* (2008).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Café.

Nome científico: *Coffea arabica* L.

Indicação popular: Sono, estresse, memória e raciocínio.

Indicação científica: prevenir o envelhecimento precoce, melhorar a disposição física, ajudar no emagrecimento e memória.

Preparo: o chá de café é preparado com 3 a 4 folhas frescas de cafeiro ou 1 colher de sopa de folhas secas. Ferva a água, coloque as folhas e deixe em infusão por 5 a 10 minutos. Coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Leal (2024).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Arruda.

Nome científico: *Ruta graveolens* L.

Indicação popular: Infecção no útero.

Indicação científica: nevralgias; afecções dos rins, bexiga e do fígado; reumatismo; gota; afecções cardíacas de natureza nervosa; vermicida; estimulante; emenagogo; inflamação nos olhos; sarna; piolho; repelente; anti-espasmódico; carminativo; sudorífico; analgésico.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar 10 folhas para ferver e tomar ou fazer o sumo das folhas e tomar.

Como usar: chá ou sumo. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca & Antoninho (2024).

Bibliografia: de Oliveira Viana (2019); Vieira, L.S. (1992).

*



Fonte: Salles, A.E.H. Jardim Botânico de Brasília (2007). Site: <https://www.flickr.com/> Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Manacá.

Nome científico: *Spiranthera odoratissima* A.St.-Hil.

Indicação popular: fígado.

Indicação científica: dores musculares, estômago e cabeça; disfunção hepática; reumatismo; estimulante do apetite; depurativo do sangue, afecções renais e hepáticas.

Preparo: chá das raízes. Em 1 litro de água, colocar metade de uma raiz grande raspada ou macerada.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia. Armarzenar em geladeira.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Silva *et al.* (2010); Matos, L.G *et al.* (2014).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Folha de carne.

Nome científico: *Casearia sylvestris* Sw. (Nº HTO 12.220).

Indicação popular: diarreia, prisão de ventre, comida que faz mal e banho de assento para hemorragia de mulheres pós-parto.

Indicação científica: espasmos, úlceras, alergias, digestão, pressão arterial, má circulação do sangue, coração, coceiras, tosse, gripe, febre, diarreia, anemia, imunidade baixa, pica-das de cobras, pneumonia, afecções do fígado, herpes labial e sífilis.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar de 10 a 15 folhas para ferver de 5 a 8 minutos. Desligue o fogo, espere esfriar e tome.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro & Noemir & Antoninho & Domingas (2024).

Bibliografia: da Silva (2016).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Curriola.

Nome científico: *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk.

Indicação popular: inflamação e obesidade.

Indicação científica: hiperlipidemia e obesidade, verminoses, disenteria, dores e inflamações gerais.

Preparo: o chá de Curriola é feito com 1 colher de sopa de folhas secas ou 3 a 4 frescas em uma xícara de água fervente. Deixe em infusão por 10 a 15 minutos, coe e adoce a gosto.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes ao dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Araújo Almeida *et al.* (2021); Marques (2020).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Lobeira.

Nome científico: *Solanum lycocarpum* A.St.-Hil.

Indicação popular: diabetes, colesterol, labirintite e auxiliar na perda de peso.

Indicação científica: diabetes mellitus e obesidade.

Preparo: corte um fruto em rodelas e coloque de molho em 250 ml de água fria, deixei descansar por 30 minutos e sirva. Outra forma de uso, corte o fruto em rodelas, desidrate-o no sol, depois da desidratação, triture e faça o pó do fruto. Use uma colher de sopa em 150 ml de água, deixe descansar por 10 minutos e tome.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 vez ao dia.

Fonte: Noeci & Domingas Ribeiro (2024).

Bibliografia: Dall'Agnol; Van Poser (2000); Guimarães *et al.* (2021).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Pimenta Malagueta.

Nome científico: *Capsicum frutescens* L.

Indicação popular: digestão e metabolismo; infecções urinária, respiratória e intestinal, doenças cardiovasculares e dor de cabeça.

Indicação científica: pano branco e manchas no corpo; dor de dente, reumatismo, vermelhão, impinge, coceiras, inchaço, ferroada de arraia.

Preparo: Uma pimenta malagueta fresca ou seca. 1 xícara de água. Opcional: mel ou limão para suavizar o sabor. Ferva 1 xícara de água. Adicione a pimenta inteira ou cortada. Deixe em infusão por 5 a 10 minutos. Coe e sirva morno.

Atenção: **Consuma com moderação, especialmente se tiver problemas gástricos ou de pressão.**

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: Cote Roman *et al.* (2011).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Gervão.

Nome científico: *Stachytarpheta cayennensis* (Rich.) Vahl.

Indicação popular: gases.

Indicação científica: úlceras pépticas, problemas no fígado e biliares, febre, dores, tosse, cicatrizante de furúnculos e problemas gastrointestinais.

Preparo: chá das folhas. Em 250 ml de água fervente, colocar 10 folhas. Esperar 8 minutos, desligar o fogo, esperar esfriar e tomar.

Como usar: chá das folhas. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vez ao dia.

Fonte: Laurita (2024).

Bibliografia: Garlet *et al.* (2022); Vela (1998); Leite (2020).

*



Imagen: Daniel dos Santos / UFT.

Nome popular: Erva Cidreira.

Nome científico: *Lippia alba* (Mill.) N.E.Br. ex Britton & P.Wilson (Nº HTO 12.219).

Indicação popular: calmante.

Indicação científica: distúrbios estomacais, como cólicas, indigestão, dores, náuseas, espasmos, tosse, resfriado, tranquilizante ou calmante, combate à hipertensão, analgésico, distúrbios hepáticos, gripe, bronquite, sífilis, diarreia, disenteria, como carminativo, dores de cabeça e malária.

Preparo: em 500 ml de água, adicionar um punhado de folhas e levar ao fogo, quando levantar fervura, desligar o fogo e esperar esfriar.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Diomar Ribeiro (2024).

Bibliografia: Heinzmann, B. M., & de Barros, F. M. C. (2007).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Novalgina.

Nome científico: *Lippia* sp. (Nº HTO 12.231).

Indicação popular: dor de cabeça e no corpo, calmante.

Indicação científica: distúrbios estomacais, como cólicas, indigestão, dores, náuseas, espasmos, tosse, resfriado, tranquilizante ou calmante, combate à hipertensão, analgésico, distúrbios hepáticos, gripe, bronquite, sífilis, diarreia, disenteria, como carminativo, dores de cabeça e malária.

Preparo: em 250 ml de água fervente, colocar 10 folhas e deixar ferver por 8 minutos, desligue o fogo, espere esfriar e consuma.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Laurita (2024).

Bibliografia: Heinzmann, B. M., & de Barros, F. M. C. (2007).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Pau Qualhada.

Nome científico: *Vochysia cf. divergens* Pohl.

Indicação popular: rim, fígado, infecção de urina, diarreia e quentura no sangue.

Indicação científica: atividades antifúngicas, antibacterianas, diurético e tratamento de dor crônica.

Preparo: em 500 ml de água fria, raspar a entrecasca, colocar de molho por 3 horas.

Como usar: infusão fria. Tomar 1 xícara, 1 a 2 vezes por dia.

Fonte: Diomar Ribeiro.

Bibliografia: Oliveira *et al.* (2016).

*



Fonte: <https://www.flickr.com/> Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Gengibre.

Nome científico: *Zingiber officinale* Roscoe.

Indicação popular: gripe, dor no peito e auxiliar na perda de peso.

Indicação científica: gripe e tosse.

Preparo: chá das raízes. Em 500 ml de água, colocar metade de uma raiz macerada. Leve ao fogo e deixe ferver por 10 minutos. Em seguida, desligue espere esfriar e tome.

Como usar: chá. Tomar 1 xícara, 1 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Maria Francisca (2024).

Bibliografia: de Oliveira Viana (2019); Pinto *et al* (2013).

*



Fonte: <https://swbiodiversity.org> Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Polisto.

Nome científico: *Luffa operculata* (L.) Cogn.

Indicação popular: usado no tratamento de sinusite e problemas respiratórios.

Indicação científica: febre, picada de cobra, doenças oculares, sífilis e ictericia; sinusite.

Preparo: extrato ou infusão de frutos secos. Usar 1 colher de sopa do fruto seco, em 250 ml de água fervente.

Como usar: inalar o vapor do extrato diluído ou usar em forma de spray nasal.

Fonte: Rosirente (2024).

Bibliografia: Badin e Manaças (2021); Salviano (1992).

*



Fonte: <https://ciprest.blogspot.com/>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Tiborna, Toborna.

Nome científico: *Euphorbia umbellata* (Pax) Bruyns.

Indicação popular: alívio de dores musculares e reumatismo.

Indicação científica: febre, úlceras gástricas, gastrite, infecções intestinais, furúnculo, herpes, artrite e fortalecimento do sistema imune.

Preparo: macerar 8 folhas em 500 ml de água.

Como usar: aplicar diretamente nas áreas afetadas.

Fonte: Antoninho (2024).

Bibliografia: Rosa (2019).

*



Fonte: <https://hortodidatico.ufsc.br/alfavaca-cravo-panc/>.
Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Alfavaca.

Nome científico: *Ocimum gratissimum* L.

Indicação popular: usada para aliviar problemas digestivos, dores de cabeça e como calmante.

Indicação científica: gastrite, úlceras, aftas, inflamações das vias urinárias, inflamação no trato genital.

Preparo: infusão de 10 folhas frescas ou secas em 250 ml de água fervente.

Como usar: Usar. Beber 1 xícara da infusão até 3 vezes ao dia.

Fonte: Rosirene (2024).

Bibliografia: Alonso (2004).

*



Fonte: <https://faunaefloradorn.blogspot.com/2019/07/homalolepis-trichilioides-ast-hil.html>. Acesso: 22/11/2024.

Nome popular: Calunga.

Nome científico: *Homalolepis ferruginea* (A.St.-Hil.) Devecchi & Pirani.

Indicação popular: fortalecimento do sistema imunológico e tratamento de infecções.

Indicação científica: antibacteriana.

Preparo: infusão das raízes. Pegar uma raiz pequena, macerar e colocar de molho por 10 minutos.

Como usar: Tomar 1 xícara ao dia, como preventivo ou durante os sintomas.

Fonte: Domingas (2024).

Bibliografia: a Silva *et al.* (2020).

*



IMAGEM INDISPONÍVEL

Nome popular: Cheiramin.

Nome científico: *Lamiaceae* sp.

Indicação popular: alívio de resfriados, febre e inflamações.

Indicação científica: resfriado, antifebril, expectorante.

Preparo: usar um galho pequeno para fazer o chá em 250 ml de água.

Como usar: ingerir morno, 2 a 3 vezes ao dia.

Fonte: Rosirene (2024).

Bibliografia: Silva e Moura (2011)

*

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALCANTARA, R. G. L., Joaquim, R. H. V. T., & Sampaio, S. F. (2015). Plantas medicinais: o conhecimento e uso popular. *Revista de APS*, 18(4).
- ALVES, L. C., Biondo, E., & Sant, V. (2023). Sustentabilidade e flores comestíveis no Brasil: aspectos nutricionais, gastronômicos e toxidez. *Revista Tecnologia e Sociedade*, 19(56), 29-50.
- AMARO, H. T. R., Silveira, J. R., David, A. D. S., de Resende, M. A. V., & Andrade, J. A. S. (2013). Tipos de estacas e substratos na propagação vegetativa da menta (*Mentha arvensis* L.). *Revista brasileira de plantas medicinais*, 15, 313-318.
- ANAGHA, K., Manasi, D., Priya, L., & Meera, M. (2014). Antimicrobial activity of yashtimadhu (*Glycyrrhiza glabra* L.)-a review. *Int. J. Curr. Microbiol. App. Sci*, 3(1), 329-336.
- APRIASARI, M. L., Pramitha, S. R., Puspitasari, D., & Ernawati, D. S. (2020). Anti-inflammatory effect of *Musa acuminata* stem. *European journal of dentistry*, 14(02), 294-298.
- ARUMUGAM, G., Swamy, M. K., & Sinniah, U. R. (2016). *Plectranthus amboinicus* (Lour.) Spreng: botanical, phytochemical, pharmacological and nutritional significance. *Molecules*, 21(4), 369.
- BANDEIRA, J. M., Barbosa, F. F., Barbosa, L. M. P., Rodrigues, I. C. S., Bacarin, M. A., Peters, J. A., & Braga, E. J. B. (2011). Essential oil composition of four *Plectranthus* species. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 13, 157-164.
- BARBOSA, S. I. C. G., Alves, D. R., da Silva, W. M. B., Frota, L. S., & de Moraes, S. M. 07. Um estudo etnobotânico de plantas medicinais na cidade de Caucaia, Ceará. *Bioprospecção e etnobotânica de plantas nativas e cultivadas no Nordeste do Brasil*, 69.
- BRIETZKE, C. B., Brígido, C. F. C., Rossato, R. R., Picada, J. N., Ferraz, A. D. B. F., & Grivicich, I. (2013, September). Atividade Citotóxica de *Plectranthus amboinicus* (LOUR) SPRENG na Linhagem Celular de Carcinoma Oral KB. In *XIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA*.
- CAVALCANTE, J. W., Cavalcante, V., & Bieski, I. (2017). Conhecimento tradicional e etnofarmacológico da planta medicinal copaíba (*Copaifera langsdorffii* Desf.). *Biodiversidade*, 16(2).
- CHAMAKURI, S. R., Suttee, A., & Mondal, P. (2020). An eye-catching and comprehensive review on *Plumeria pudica* Jacq. (Bridal Bouquet). *Plant Arch*, 20, 2076-2079.

- CHELOTTI, M. E., Turra, B. O., Meira, G. M., de Afonso Bonotto, N. C., da Cruz, I. B. M., Ribeiro, E. E., ... & Barbisan, F. (2023). Propriedade medicinais do óleo de coentro *Coriandrum sativum* (L.). *Seven Editora*, 768-779.
- COELHO, G. D. J., Castillo Vargas, J. A., Costa de Araújo, T., Pereira Maciel, R., Souza Alves, K., Iris Gomes, D., & Mezzomo, R. (2022). Perspectivas do uso de extratos de plantas amazônicas (açaí, copaíba, salva-do-marajó, pupunha e bacuri) como potenciais moduladores da fermentação ruminal: um breve panorama. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 17(2), 36-62.
- COELHO, N. P. M. D. F., Nogueira, V. C., Cardoso, M. A. G., Lopes, L. D. S., Nascimento, P. P. D., Rocha, E. D. S., ... & Arisawa, E. Â. L. (2013). Cenostigma macrophyllum Tul. on the healing of skin wounds in rats with Diabetes mellitus. *Acta Cirurgica Brasileira*, 28, 594-600.
- CORDEIRO, S. Z. *Hippeastrum puniceum* (Lam.) Voss. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: <https://www.unirio.br/ccbs/ibio/herbariohuni/hippeastrum-puniceum-lam-voss>. Acesso em: 10 nov. 2024.
- COSTA, M. C. C. D. (2006). Uso popular e ações farmacológicas de *Plectranthus barbatus* Andr. (Lamiaceae): revisão dos trabalhos publicados de 1970 a 2003. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 8(2), 81-88.
- CRUZ, L. L., Barco, V. S., Paula, V. G., Souza, M. R., Gallego, F. Q., Monteiro, G. C., & Volpato, G. T. (2023). Toxicological effects of the *Curatella americana* extract in embryo development of female pups from diabetic rats. *Reproductive Biology*, 23(4), 100819.
- DA SILVA, Jorge, L. W. V., Rocha, N. A., da Silva, M. K., Ramos, C. M. V. P., Mourão, P. S., de Oliveira, C. G., ... & Uchôa, V. T. (2022). Análise do perfil farmacológico, fitoquímico e microbiológico da *Brosimum gaudichaudii* Trécul: Uma revisão sistemática. *Research, Society and Development*, 11(14), e498111436530-e498111436530.
- DALL'AGNOL, R., & von Poser, G. L. (2000). The use of complex polysaccharides in the management of metabolic diseases: the case of *Solanum lycocarpum* fruits. *Journal of Ethnopharmacology*, 71(1-2), 337-341.
- DE MELO Rodrigues, P. S., Martins, H. C., Falcão, M. S., Trevisan, M., Portaro, F. C. V., da Silva, L. G., ... & Seibert, C. S. (2023). Effects of *Mauritia flexuosa* L. f. buriti oil on symptoms induced by *Bothrops moojeni* snake envenomation. *Journal of Ethnopharmacology*, 313, 116612.
- DE OLIVEIRA Viana, P., & de Araújo Ramos, A. C. C. (2021). Utilização de plantas medicinais como ferramenta de estímulo para o resgate de cultura e qualidade de vida. *Saber Científico (1982-792X)*, 8(1), 89-102.

- DE OLIVEIRA, F. C. S., Vieira, F. J., Amorim, A. N., & de Barros, R. F. M. (2021). The use and diversity of medicinal flora sold at the open market in the city of Oeiras, semiarid region of Piauí, Brazil. *Ethnobotany Research and Applications*, 22, 1-19.
- DE OLIVEIRA, O. S., Nani, R. E., Magalhaes, M. S. O., de Souza, A. S., & Freire, G. V. (2016). Óleo de Vochysia divergens Pohl e seu potencial como planta medicinal. *Cadernos de Agroecologia [Volumes 1 (2006) a 12 (2017)]*, 11(2).
- DEVRNJA, N., Andđelković, B., Aranđelović, S., Radulović, S., Soković, M., Krsitić-Milošević, D., ... & Čalić, D. (2017). Estudos comparativos das atividades antimicrobiana e citotóxica do óleo essencial de *Tanacetum vulgare* L. e extratos metanólicos. *Revista Sul-Africana de Botânica*, 111, 212-221.
- DI CIACCIO, LS, Catalano, AV, López, PG, Rojas, D., Cristos, D., Fortunato, RH, & Salvat, AE (2020). Atividade antifúngica in vitro de *Peltophorum dubium* (Spreng.) taub. extratos contra *Aspergillus flavus*. *Plantas*, 9 (4), 438.
- DORNELES, W. D. M. (2017). Espécies da família Malvaceae citadas como medicinais no Rio Grande do Sul, Brasil.
- FERREIRA, M. C., AIRES, S. M., CAVALCANTE, K. S. & BRANDÃO, C. M. (2021). Prospecção Fitoquímica e Atividade Antioxidante do caule do morfotipo lilás da espécie *Dizygostemon riparius* (Plantaginaceae). *Conselho Regional de Química*.
- FRANZOTTI, E. M., Santos, C. V. F., Rodrigues, H. M. S. L., Mourao, R. H. V., Andrade, M. R., & Antonioli, A. R. (2000). Anti-inflammatory, analgesic activity and acute toxicity of *Sida cordifolia* L. (Malva-branca). *Journal of ethnopharmacology*, 72(1-2), 273-277.
- FREIRE, A. D. S. M. (2020). *Análise da biomassa e extratos tanantes de *Protium Heptaphyllum* (Aubl.) March, uma espécie com propriedades medicinais* (Master's thesis, Brasil).
- GARLET, T. M. B., Conti, P. N., & Vargas, T. G. C. D. (2022). Plantas medicinais nativas de emprego popular no Rio Grande do Sul.
- GNANASEKARAN, C. G., & Basalingappa, K. M. (2018). *Solanum tuberosum* L.: Botanical, Phytochemical, pharmacological and Nutritional significance. *Int. J. Phytomed*, 10(3), 115-124.
- GUIMARÃES, V. H., Basilio Silva, J. N., de Freitas, D. F., da Silveira, L. H., Marinho, B. M., de Paula, A. M. B., ... & Santos, S. H. S. (2021). Hydroalcoholic extract of *Solanum lycocarpum* A. St. Hil. (Solanaceae) leaves improves alloxan-induced diabetes complications in mice. *Protein and Peptide Letters*, 28(7), 769-780.

- GUTIÉRREZ, R. M. P., Mitchell, S., & Solis, R. V. (2008). Psidium guajava: A review of its traditional uses, phytochemistry and pharmacology. *Journal of ethnopharmacology*, 117(1), 1-27.
- HEINZMANN, B. M., & de Barros, F. M. C. (2007). Potencial das plantas nativas brasileiras para o desenvolvimento de fitomedicamentos tendo como exemplo Lippia alba (Mill.) NE Brown (Verbenaceae). *Saúde (Santa Maria)*, 43-48.
- HIGHLIGHT, A. A., & Fleri, M. (2021). protecting aromatic medicinal plants for future generations. *Essence*.
- HOSSEINZADEH, S., Shariatmadari, F., Karimi Torshizi, M. A., Ahmadi, H., & Scholey, D. (2023). Plectranthus amboinicus and rosemary (Rosmarinus officinalis L.) essential oils effects on performance, antioxidant activity, intestinal health, immune response, and plasma biochemistry in broiler chickens. *Food Science & Nutrition*, 11(7), 3939-3948.
- HURREL, J. A., & Delucchi, G. (2013). Soliva. // Povh, J. A., & Alves, G. S. P. (2013). Estudo etnobotânico de plantas medicinais na comunidade de Santa Rita, Ituiutaba-MG. *Biotemas*, 26(3), 231-242.
- IRANI, M., Sarmadi, M., Bernard, F., & Bazarnov, H. S. (2010). Leaves antimicrobial activity of Glycyrrhiza glabra L. *Iranian journal of pharmaceutical research: IJPR*, 9(4), 425.
- JARCO, S., Pilawa, B., & Ramos, P. (2021). Free radical scavenging activity of infusions of different medicinal plants for use in obstetrics. *Plants*, 10(10), 2016.
- KOLODZIEJCZYK-CZEPAS, J. (2012). Trifolium species-derived substances and extracts—Biological activity and prospects for medicinal applications. *Journal of ethnopharmacology*, 143(1), 14-23.
- LIRA-RICÁRDEZ, J., Pereda-Miranda, R., Castañeda-Gómez, J., Fragoso-Serrano, M., Simas, R. C., & Leitão, S. G. (2019). Resin glycosides from the roots of Operculina macrocarpa (Brazilian jalap) with purgative activity. *Journal of natural products*, 82(6), 1664-1677.
- MACEDO, F. M., Martins, G. T., Rodrigues, C. G., & Oliveira, D. A. (2007). Triagem fitoquímica do barbatimão [Stryphnodendron adstringens (Mart) Coville]. *Revista brasileira de Biociências*, 5(S2), 1166-1168.
- MATHEW, N. S., & Negi, P. S. (2017). Traditional uses, phytochemistry and pharmacology of wild banana (Musa acuminata Colla): A review. *Journal of ethnopharmacology*, 196, 124-140.
- MORESKI, D. B., Bueno, F. G., & de Souza Leite-Mello, E. V. (2018). Ação cicatrizante de plantas medicinais: um estudo de revisão. *Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR*, 22(1).

- MUSILA, F. M., Nguta, J. M., Lukhoba, C. W., & Dossaji, S. F. (2017). Antibacterial and antifungal activities of 10 Kenyan Plectranthus species in the Coleus clade.
- OLIVEIRA, L. A. R., Machado, R. D., & Rodrigues, A. J. L. (2014). Levantamento sobre o uso de plantas medicinais com a terapêutica anticâncer por pacientes da Unidade Oncológica de Anápolis. *Revista brasileira de plantas medicinais*, 16, 32-40.
- OLIVEIRA, L. D. A. R., da Silva, A. C. G., Thomaz, D. V., Brandão, F., da Conceição, E. C., Valadares, M. C., ... & Silveira, D. (2023). The potential of vouacapanes from Pterodon emarginatus Vogel against COVID-19 cytokine storm. *Advanced pharmaceutical bulletin*, 13(1), 150.
- OLIVEIRA, L. M., Nepomuceno, C. F., Freitas, N. P., Pereira, D. M. S., Silva, G. C., & Lucchese, A. M. (2011). Propagação vegetativa de *Hyptis leucocephala* Mart. ex Benth. e *Hyptis platanifolia* Mart. ex Benth. (Lamiaceae). *Revista brasileira de plantas medicinais*, 13, 73-78.
- PAUL, M., Vasudevan, K., & Krishnaja, K. R. (2017). *Scoparia dulcis*: A review on its phytochemical and pharmacological profile. *Innoriginal: Int. J. Sci*, 4(4), 17-21.
- PIAULINO, C. A., Carvalho, F. C. B., Almeida, B. C., Chaves, M. H., Almeida, F. R. C., & Brito, S. M. R. C. (2013). The stem bark extracts of *Cenostigma macrophyllum* attenuates tactile allodynia in streptozotocin-induced diabetic rats. *Pharmaceutical Biology*, 51(10), 1243-1248.
- PIERDONÁ, T. M., Lima, N. R., Rodrigues, R. C. M., Teixeira, J. P., Gonçalves, R. P., Fontenele, J. B., ... & Leal, L. K. A. M. (2014). The *Operculina macrocarpa* (L.) urb. (jalapa) tincture modulates human blood platelet aggregation. *Journal of ethnopharmacology*, 151(1), 151-157.
- PINTO, S. M. E., Tresvenzol, L. M. F., John, R. R. L., Alves, E. O., de Paula, J. R., & de Sousa Fiuza, T. (2013). Uso popular de plantas medicinais pelas comunidades de Três Lagoas/MS, Porto Velho/RO e Rio Verde/GO. *Infarma-Ciências Farmacêuticas*, 25(2), 76-87.
- PRIYA, C. L., & Rao, K. V. B. (2012). Ethanobotanical and current ethanopharmacological aspects of *Argemone mexicana* Linn: an overview. *International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, 3(7), 2143.
- RAGASSI Fiorini, A. M., Barbalho, S. M., Guiguer, E. L., Oshiiwa, M., Mendes, C. G., Vieites, R. L., ... Nicolau, C. C. T. (2017). *Dipteryx alata* Vogel pode melhorar o perfil lipídico e os índices aterogênicos em ratos Wistar, *Dipteryx alata* e índices aterogênicos. *Revista de alimentos medicinais*, 20(11), 1121-1126.

- REIS-MANSUR, M. C. P. P., Firmino Gomes, C. C., Nigro, F., Ricci-Júnior, E., de Freitas, Z. M. F., & Dos Santos, E. P. (2023). Nanotechnology as a Tool for Optimizing Topical Photoprotective Formulations Containing Buriti Oil (*Mauritia flexuosa*) and Dry Aloe vera Extracts: Stability and Cytotoxicity Evaluations. *Pharmaceuticals*, 16(2), 292.
- ROCHA, N. A. AVALIAÇÃO IN VITRO DAS PROPRIEDADES BIOLÓGICAS DO EXTRATO DE SEMENTES DE *Eschweilera ovata* (CAMBESS.) MIERS. UFJF, 2021.
- RODRIGUES, A. P., & Andrade, L. H. C. (2014). Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 16, 721-730.
- RODRIGUES, A. P., & Andrade, L. H. C. (2014). Levantamento etnobotânico das plantas medicinais utilizadas pela comunidade de Inhamã, Pernambuco, Nordeste do Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 16, 721-730.
- SANTANA, L. F., Sasso, S., Aquino, D. F. S., de Cássia Freitas, K., de Cássia Avellaneda Guimarães, R., Pott, A., ... & Hiane, P. A. (2022). Nutraceutical potential of bioactive compounds of *Eugenia dysenterica* DC in metabolic alterations. *Molecules*, 27(8), 2477.
- SANTOS, A. P. A. D., & Rieder, A. (2017). Análise de objetivos e conclusões de estudos com nove plantas usadas para o controle de diabetes em Mato Grosso.
- SANTOS, D. B., de Oliveira, J. M. G., Bueno, M. N., Sales, P. A. B., Costa, C. L. S., Chaves, M. H., ... & Costa, A. P. R. (2015). Effects of ethanol extract of *Cenostigma macrophyllum* Tul.(caneiro) on reproductive parameters of female rats. *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 20(3), 265-276.
- SARAIVA, M. E., de Alencar Ulisses, A. V. R., Ribeiro, D. A., de Oliveira, L. G. S., de Macedo, D. G., de Sousa, F. D. F. S., ... & de Almeida Souza, M. M. (2015). Plant species as a therapeutic resource in areas of the savanna in the state of Pernambuco, Northeast Brazil. *Journal of ethnopharmacology*, 171, 141-153.
- SCHINCAGLIA, R. M., Cuppari, L., Neri, H. F., Cintra, D. E., Sant'Ana, M. R., & Mota, J. F. (2020). Effects of baru almond oil (*Dipteryx alata* Vog.) supplementation on body composition, inflammation, oxidative stress, lipid profile, and plasma fatty acids of hemodialysis patients: A randomized, double-blind, placebo-controlled clinical trial. *Complementary therapies in medicine*, 52, 10247.
- SHARMA, V. K., Verma, P., & Marajá, K. (2012). Dermatite do partenia. *Ciências Fotoquímicas e Fotobiológicas*, 12, 85-94.
- SILVA, K. L. D., & Cechinel Filho, V. (2002). Plants of the genus *Bauhinia*: chemical composition and pharmacological potential. *Química nova*, 25, 449-454.

- SILVA, L. M. D., Souza, P. D., Jaouni, S. K. A., Harakeh, S., Golbabapour, S., & De Andrade, S. F. (2018). Propolis and its potential to treat gastrointestinal disorders. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2018(1), 2035820.
- SILVA, M. A. B. D., Melo, L. V. L., Ribeiro, R. V., Souza, J. P. M. D., Lima, J. C. S., Martins, D. T. D. O., & Silva, R. M. D. (2010). Levantamento etnobotânico de plantas utilizadas como anti-hiperlipidêmicas e anorexígenas pela população de Nova Xavantina-MT, Brasil. *Revista Brasileira de Farmacognosia*, 20, 549-562.
- SOEJOENOES, A., & Wahyuni, S. (2017). Effect of roselle (*Hibiscus sabdariffa*) on changes in hemoglobin levels in pregnant women with anemia taking iron supplement. *Belitung Nursing Journal*, 3(6), 771-777.
- SOUZA, C. M. D. M., Silva, H. R., Ayres, M. C. C., Costa, C. L. S. D., Araújo, D. S., Cavalcante, L. C. D., ... & Chaves, M. H. (2007). Fenóis totais e atividade antioxidante de cinco plantas medicinais. *Química nova*, 30, 351-355.
- SOUZA, R. D. C., de Almeida Soares, F. M., Pires, G. T., Lemos, L. S. L., & Gomes, A. L. C. (2018). Conhecimento popular acerca do uso de plantas medicinais em cidades do extremo sul da Bahia. *REVISE-Revista Integrativa em Inovações Tecnológicas nas Ciências da Saúde*, 3(00).
- SOUZA, V. H., Barbosa, A. P., Cardoso, G. C., Marreto, R. N., Barreto-Filho, J. A., Antonioli, A. R., & Santos, M. R. (2009). Avaliação do potencial antidiabético de cinco plantas medicinais em ratos. *Latin American Journal of Pharmacy*, 28(4), 609-612.
- SURIYAKALA, G., Sathiyaraj, S., Gandhi, A. D., Vadakkan, K., Rao, U. M., & Babujanarthanam, R. (2021). *Plumeria pudica* Jacq. flower extract-mediated silver nanoparticles: characterization and evaluation of biomedical applications. *Inorganic Chemistry Communications*, 126, 108470.
- TEDESCO, M., Kuhn, A., Aguiar, A., Silva, A. C., & Tedesco, S. (2012). Potencial antiproliferativo de extratos aquosos de *Mentha pulegium* L. Pelo teste de *Alium cepa* L. *Encyclopédia Biosfera*, 8(15).
- VASCO DOS SANTOS, D. R., dos Santos, J. V., Gomes de Andrade, M. J., Lima, L. N., de Andrade, W. M., dos Santos Nunes, E., ... & Vannier-Santos, M. A. (2022). Plants and intestinal parasitosis: a review on ethnopharmacological use by the Kantaruré-Batida indigenous community of Brazil. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 21(3).
- VELA, S. M. (1998). Mecanismos da ações antissecradora ácida e antiúlcera gástrica de princípios isolados do gervão-roxo (*Stachytarpheta cayennensis* Vahl).

- VIANA, A. F. S. C., Fernandes, H. B., Silva, F. V., Oliveira, I. S., Freitas, F. F. B., Machado, F. D. F., ... & Oliveira, R. C. M. (2013). Gastroprotective activity of *Cenostigma macrophyllum* Tul. var. *acuminata* Teles Freire leaves on experimental ulcer models. *Journal of ethnopharmacology*, 150(1), 316-323.
- VICENTE DE PAULO, R., Veras, R. P., & de Holanda, R. M. (2016). Water use efficiency and growth variables of *Operculina macrocarpa* L. Urban grown in tropical environment. *African Journal of Agricultural Research*, 11(41), 4092-4099.
- WERKMAN, C., Granato, D. C., Kerbawy, W. D., Sampaio, F. C., Brandão, A. A. H., & Rode, S. M. (2008). Aplicações terapêuticas da *Punica granatum* L.(romã). *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, 10(3), 104-111.

ÍNDICE REMISSIVO 2

INDICAÇÕES

A

Abscesso, 135
Afta, 132, 190
Analgésico, 25, 26, 117, 129, 174, 177, 184, 185
Anemia, 130, 131, 141, 143, 161, 165, 179, 199
Antialérgico, 171
Anticonvulsionante, 80, 117
Antiespasmódico, 148, 201
Antifúngico, 117
Anti-hipertensivo, 79, 84, 117
Anti-inflamatório, 25, 26, 92, 111, 114, 115, 117, 124, 127, 131, 145, 150
Antioxidante, 26, 27, 78, 92, 99, 100, 105, 116, 117, 128, 130, 131, 146, 152, 154, 157, 160, 171, 172, 175, 195, 199
Antiviral, 80, 113
Apetite, 166, 178

Artrite, 137, 189
Azia, 158

B

Bronquite, 140, 164, 165, 166, 169, 174, 184, 185

C

Cabelos, 130
Calmante, 124, 184, 185, 190
Câncer, 114, 126, 128, 131, 135, 169, 175, 197
Caspa, 166
Cicatrizante, 80, 114, 120, 121, 129, 146, 158, 183, 196, Colesterol, 79, 130, 169, 181
Cólica renal, 135
Cólicas, 158, 165, 184, 185
Concentração, 70, 98, 100, 101, 158

Coração, 5, 8, 32, 111,

156, 169, 179

Corrimento, 140



Descongestionante, 149, 151

Diabetes, 102, 116, 118, 130,

136, 141, 144, 164, 170, 173,

174, 181, 194, 195, 198

Diarreia, 126, 135, 158, 161,

167, 171, 173, 179, 184, 185,

186

Diurético, 79, 115, 186

Diverticulite, 169

Dor de cabeça, 158, 182, 185

Dor de dente, 182

Dor de garganta, 139, 140, 166



Gastrite, 114, 165, 189, 190

Gota, 74, 75, 177

Gripe, 113, 121, 134, 135, 139,

140, 143, 145, 149, 150, 151, 152,

153, 156, 158, 160, 163, 165, 166,

169, 172, 179, 184, 185, 187



Hematoma, 140

Hemorragia, 121, 140, 179

Herpes, 179, 189

Hidratante para a pele, 119

Hipertensão, 102, 135, 170, 174,

184, 185

Hormônio, 25, 131, 157



Icterícia, 125, 188

Imunidade, 141, 179

Indigestão, 79, 126, 184, 185

Intestino, 131, 132, 170, 173



Edema, 146

Envelhecimento, 25, 176

Escorbuto, 166

Estômago, 124, 178



Fadiga, 140, 158

Febre, 26, 143, 148, 153, 161,

163, 179, 183, 188, 189, 192

Fígado, 136, 159, 173, 177,

178, 179, 183, 186

Flatulência, 149, 158

Furúnculo, 121, 183, 189



Larvicida, 154

Libido, 141



Malária, 184, 185

Manchas na pele, 182

Massa muscular, 141
Memória, 25, 41, 55, 62,
158, 176
Menopausa, 154, 167
Menstruação, 137
Mordida de cobra, 119

A

Náuseas, 149, 184, 185

O

Obesidade, 131, 180, 181
Olhos, 177

P

Pele, 26, 112, 115, 119, 121,
128, 130, 131, 133, 139,
140, 158, 165, 168, 177
Picada de animais peçonhentos,
167
Picada de insetos, 136
Piolho, 177
Prisão de ventre, 134, 136, 143,
161, 165, 179
Protetor solar, 119, 128
Psoríase, 121, 166, 168

R

Repelente, 128, 177
Resfriado, 119, 153, 166, 184,
185, 192

Reumatismo, 119, 137, 158,
177, 178, 182, 189
Rinite, 135
Rins, 41, 43, 56, 173, 177

S

Saúde bucal, 135
Sedativo, 117, 124
Sífilis, 179, 184, 185, 188
Sinusite, 128, 188
Sistema reprodutor, 135

T

Tosse, 75, 85, 115, 123, 139,
143, 158, 164, 166, 171, 179,
183, 184, 185, 187
TPM, 167
Trato urinário, 131

U

Úlcera, 130, 135, 139, 179,
183, 189, 190, 199
Útero, 112, 127, 140, 162,
172, 177

V

Verme, 26, 134, 143, 182
Vesícula, 173
Vitiligo, 168
Vômito, 149

POSFÁCIO

O livro “**Saberes ancestrais e ciência: plantas medicinais dos quilombos Mumbuca e Prata**” é um tesouro de conhecimento tradicional. Fruto da parceria entre pesquisadores da Universidade Federal do Tocantins e as Comunidades Quilombolas do Prata e Mumbuca, no Jalapão. O projeto, que conta com o apoio do CNPQ, CAPES, SICREDI, FAPT, EDUFT, Instituto Federal do Sul de Minas - Campus de Poços de Caldas, VT2Z VÍDEO BROADCAST, IAMTEC, Imagem Mídia Comunicação Visual, Hotel 10 e Loja Maçônica Magnus Conatus Nº 36, convida-nos a descobrir a riqueza do uso de plantas medicinais no Cerrado brasileiro.

Em um mundo cada vez mais globalizado, é fundamental valorizarmos a sabedoria ancestral das comunidades tradicionais. Mumbuca e Prata, com sua longa história de conexão com a natureza, compartilham seus conhecimentos sobre plantas medicinais, transmitidos de geração em geração. Este é um legado inestimável para a humanidade, que nos ensina sobre saúde, bem-estar e sustentabilidade ambiental.

Neste espaço, encontramos:

Um mergulho na sabedoria ancestral: o livro revela o universo das plantas medicinais e seus usos terapêuticos, mostrando como as comunidades quilombolas utilizam os recursos da natureza para cuidar da saúde.

A união da tradição com a ciência: a obra apresenta as plantas medicinais, suas propriedades, indicações de uso e formas de preparo. Além disso, a pesquisa científica entra em cena para validar esse conhe-

cimento tradicional, investigando os compostos bioativos das plantas e seus mecanismos de ação.

Um convite à valorização da cultura tradicional: o livro nos convida a conhecer o poder curativo das plantas e a reconhecer a importância de preservar o conhecimento tradicional, promovendo a integração entre ciência e cultura.

Este livro, um legado para o futuro, é para todos que desejam se aproximar da sabedoria ancestral e conhecer o poder das plantas medicinais. É um convite para pesquisadores, estudantes, profissionais da saúde e qualquer pessoa que se interesse por plantas medicinais, pela cultura tradicional e pela busca por uma vida mais saudável e sustentável.

Que a obra inspire a continuidade de trabalhos que valorizem as comunidades tradicionais e seus saberes, promovendo a saúde, a sustentabilidade e a justiça social.

Profa. Msc. Erika de Souza Luz

APOIO:



A.R.L.M.M. MAGNUS CONATUS N° 36



ISBN: 978-65-5390-166-7

