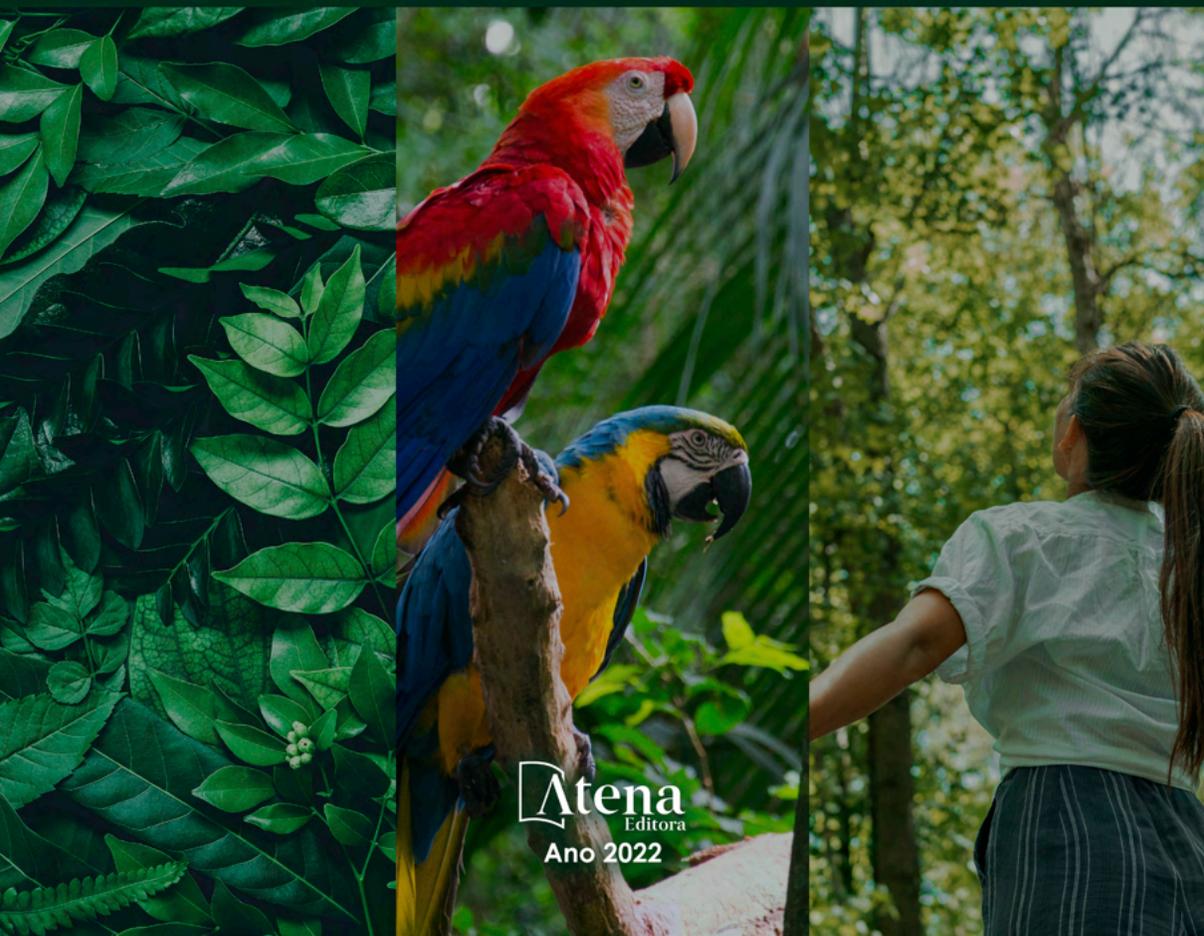


Clécio Danilo Dias da Silva Danyelle Andrade Mota
(Organizadores)

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos



Atena
Editora
Ano 2022

Clécio Danilo Dias da Silva Danyelle Andrade Mota
(Organizadores)

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos



Atena
Editora
Ano 2022

Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Editora executiva

Natalia Oliveira

Assistente editorial

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

Conselho Editorial**Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto
Prof^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Prof^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



Ciências da vida: estudo das plantas, animais e seres humanos

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Yaidy Paola Martinez
Indexação: Amanda Kelly da Costa Veiga
Revisão: Os autores
Organizadores: Clécio Danilo Dias da Silva
Danyelle Andrade Mota

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

C569 Ciências da vida: estudo das plantas, animais e seres humanos / Organizadores Clécio Danilo Dias da Silva, Danyelle Andrade Mota. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-847-9

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.479221301>

1. Biología. 2. Ciências da vida. I. Silva, Clécio Danilo Dias da (Organizador). II. Mota, Danyelle Andrade (Organizadora). III. Título.

CDD 570

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná – Brasil
Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br



Atena
Editora
Ano 2022

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



APRESENTAÇÃO

O segmento Ciências da Vida passa por constantes transformações, sendo responsável por avanços tecnológicos que afetam a vida de milhares de pessoas pelo mundo. Esse campo da Ciência é interdisciplinar e envolve o estudo de organismos vivos como plantas, animais e seres humanos. Sendo que, um dos objetivos desta área é a busca pelo desenvolvimento tecnológico e formação de um cidadão crítico, com posicionamentos científicos que possibilitem práticas dinâmicas e mais significativas.

Neste contexto, o papel das Ciências da Vida é o de colaborar para a compreensão do mundo e suas transformações, situando o homem como indivíduo participativo e parte integrante do Universo. Os conceitos e procedimentos desta área contribuem para a ampliação das explicações sobre os fenômenos da natureza, para o entendimento e o questionamento dos diferentes modos de nela intervir e, ainda, para a compreensão das mais variadas formas de utilizar os recursos naturais.

Nessa perspectiva, o e-book “Ciências da Vida: Estudo das Plantas, Animais e Seres Humanos”, é uma obra composta de treze capítulos com uma série de investigações e contribuições nas diversas áreas de conhecimento que interagem com as Ciências da Vida. Os autores compartilham dados resultantes de pesquisas, formação profissional, relatos de experiências, ensaios teóricos e revisões da literatura de diversas áreas relacionadas às Ciências da Vida. É importante destacar sua integração com a saúde humana.

Agradecemos aos autores pelas contribuições que tornaram essa edição possível, e juntos, convidamos os leitores para desfrutarem as produções desta obra. Tenham uma ótima leitura!

Clécio Danilo Dias da Silva
Danyelle Andrade Mota

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

PLANTAS MEDICINAIS UTILIZADAS NO TRATAMENTO DA RINITE ALÉRGICA

Anna Livia Campos Torquato

Thais Margarida Silva Santos

Tiberio Cesar Lima de Vasconcelos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213011>

CAPÍTULO 2..... 10

PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO: PRÁTICAS E SABERES

Letícia de Araújo Almeida Freitas

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213012>

CAPÍTULO 3..... 22

RISCOS NA UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS POR GESTANTES ACOMPANHADAS PELO PROGRAMA SAÚDE DA FAMÍLIA EM SÃO JOAQUIM DO MONTE – PE

Ana Carla da Silva

Thaís Gabrielle Andrade Brandão Silva

Lidyane da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213013>

CAPÍTULO 4..... 33

ANÁLISE DA MUCUNA PRURIENS NO TRATAMENTO DA DISFUNÇÃO ERÉTIL

Maria Rhayssa Silva Bezerra

Gabrielle Maria Silva Sousa

João Paulo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213014>

CAPÍTULO 5..... 44

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DO UMBUZEIRO (*Spondias tuberosa*)

Angela Ribeiro do Nascimento

Genivaldo José Santos Júnior

Thamyres Samara dos Santos Melo

João Paulo de Mélo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213015>

CAPÍTULO 6..... 56

DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA E IMPRESSÃO DIGITAL CROMATOGRÁFICA DO ÓLEO ESSENCIAL DE *Melaleuca alternifolia* PROVENIENTE DA CHAPADA DIAMANTINA-BA

Karen Aline Azevedo de Souza

Lilian Aniceto Gomes

Icaro da Silva Freitas

Samuel Carvalho Silva

Ademar Rocha da Silva

Carine Lopes Calazans
Joseane Damasceno Mota
Morganna Thinesca Almeida Silva
Salvana Priscylla Manso Costa
José Marcos Teixeira de Alencar Filho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213016>

CAPÍTULO 7..... 69

PERFIL FITOQUÍMICO, TOXICOLÓGICO E FARMACOLÓGICO DE *Platonia insignis* Mart.: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Samyra Lima Ferreira
Sarah Tallya Sousa Vieira
Lyghia Maria Araújo Meirelles

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213017>

CAPÍTULO 8..... 85

PERFIL QUÍMICO E POTENCIAL ANTIPARASITÁRIO DE *Trichoderma harzianum* (5A13) E *Hypocrea lixii* (5A7) ASSOCIADOS À ASCÍDIA *Botrylloides giganteus*

Wanderson Zuza Cosme
Rita Cássia Nascimento Pedroso
Lucas Antônio de Lima Paula
Sabrina Ketrin Targanski
Kátia Aparecida de Siqueira
Marcos Antônio Soares
Marlus Chorilli
Gustavo Muniz Dias
Héctor Henrique Ferreira Koolen
Lizandra Guidi Magalhães Caldas
Marcio Luís Andrade e Silva
Wilson Roberto Cunha
Patrícia Mendonça Pauletti
Ana Helena Januário

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213018>

CAPÍTULO 9..... 105

CRESCIMENTO INICIAL DE TRÊS PROCEDÊNCIAS DE PARICARANA (*Bowdichia virgilioides* Kunth.) MONITORADO EM CERRADO DE BOA VISTA, RORAIMA

Oscar José Smiderle
Jane Maria Franco de Oliveira
Dalton Roberto Schwengber

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4792213019>

CAPÍTULO 10..... 112

ESTUDO ETNOBOTÂNICO DA COMUNIDADE RURAL DA VILA DO RANGEL DE RIACHO DAS ALMAS – PE BRASIL

Karen Millena Da Silva Souza
Mônica Maria Cordeiro de Souza

Lidiany da Paixão Siqueira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.47922130110>

CAPÍTULO 11..... 123

COBERTURA DA ATENÇÃO PRIMÁRIA EM UMA REGIÃO DE SAÚDE CEARENSE

Ellayne Maria Chaves Martins

Anna Thaís Martins Cardoso

Luana Cysne Gomes Paiva

Luiz Carlos Costa Madeira Alves

Paulo Leonardo Ponte Marques

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.47922130111>

CAPÍTULO 12..... 132

O MAPEAMENTO PSICOSSOCIAL COMO INSTRUMENTO DE INVESTIGAÇÃO-AÇÃO COM GRUPO DE MULHERES NA CIDADE DE FORTALEZA

Vitória Régia Abrantes Lopes

Aline Maria Barbosa Domício Sousa

Ada Raquel Teixeira Mourão

Aurélia Oliveira de Lima

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.47922130112>

CAPÍTULO 13..... 144

UTILIZAÇÃO DE MAPA CONCEITUAL NA FIXAÇÃO DO CONHECIMENTO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Charlyane Diógenes Brito

Ítalo Rigoberto Cavalcante Andrade

Emanuel Alves do Nascimento

Daiany Dântara de Sousa Barbosa

Gisele Martins Goes Bezerra

Larissa Bandeira Chaves

Karla Priscylla Feitosa Paiva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.47922130113>

SOBRE OS ORGANIZADORES 149

ÍNDICE REMISSIVO..... 150

PLANTAS MEDICINAIS DURANTE A GESTAÇÃO: PRÁTICAS E SABERES

Data de aceite: 10/01/2022

Data de submissão: 07/10/2021

Leticia de Araújo Almeida Freitas

Universidade Estadual do Ceará. Programa de Pós-graduação em Saúde Pública
Fortaleza – Ceará
<http://lattes.cnpq.br/3545203825641628>

RESUMO: Esta pesquisa teve como principal objetivo verificar a presença de consumo de plantas medicinais pelas gestantes assistidas numa Unidade Básica de Saúde da Família (UBASF) do município de Maracanaú. Foi realizado um estudo transversal do tipo descritivo com gestantes cadastradas e acompanhadas durante o pré-natal na UBASF, no período de junho a julho de 2015. Participaram da pesquisa 13 gestantes que responderam a um questionário semiestruturado. Durante a gravidez, 30,8% relataram fazer uso de plantas medicinais, sendo citadas: a erva cidreira *Lippia alba* (Mill), o capim-santo, *Cymbopogon citratus* (D.C.), o boldo, *Plectranthus barbatus* (Andr.) e o gengibre, *Zingiber officinale* (Rox). Sobre a origem das indicações, 15,4% relataram ter recebido a indicação da mãe ou avó. Quanto à forma de preparo, 61,5%, não sabiam realizar o preparo correto dos chás, xaropes ou balas de gengibre. Das gestantes entrevistadas, 23,1%, usavam plantas medicinais contraindicadas durante a gestação, sendo citadas: a erva cidreira, o capim-santo e o boldo. O uso de plantas medicinais

durante a gravidez deve ser visto com cautela, sobretudo pela identificação do uso de algumas plantas contraindicadas. Portanto, sugere-se uma intervenção educativa pela equipe de saúde que acompanha essas gestantes a fim de que esclarecimentos sobre o uso das plantas medicinais aconteçam, minimizando os riscos promovidos por esta prática durante a gestação.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais. Gestação. Toxicidade.

MEDICINAL PLANS DURING PREGNANCY: PRACTICES AND KNOWLEDGE

ABSTRACT: This research had as main objective to know medicinal plants used by pregnant women attended a Family Health Center (FHC) of the municipality of Maracanaú. A cross-sectional descriptive study was performed with pregnant women registered and monitored during the prenatal period in the FHC from June to July 2015. The sample included 13 pregnant women who responded to a semi-structured questionnaire. During pregnancy, 30.8% reported making use of medicinal plants, being mentioned: erva cidreira, *Lippia alba* (Mill); capim-santo, *Cymbopogon citratus* (D.C.); boldo, *Plectranthus barbatus* (Andr.) and gengibre, *Zingiber officinale* (Rox). About the origin of the information 15.4% (02) reported having received from the mother or grandmother. How to prepare, 61.5% didn't know the correct preparation of tea, syrups, and ginger drops. Of the total number of pregnant women interviewed, 23.1%, used medicinal herbs contraindicated during pregnancy, being cited: erva cidreira (*Lippia alba* (Mill)); capim-santo,

Cymbopogon citratus (D.C.); boldo, *Plectranthus barbatus* (Andr.). The use of medicinal herbs during pregnancy should be viewed with caution, especially for the identification of the use of some plants contraindicated. Therefore, it is suggested that an educational intervention by the health team that accompanies these pregnant women so that clarifications on the use of medicinal plants occur, minimizing the risks promoted by this practice during pregnancy.

KEYWORDS: Medicinal plants. Pregnancy. Toxicity.

1 | INTRODUÇÃO

O uso de plantas medicinais para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), a planta medicinal é definida como: “todo e qualquer vegetal que possui, em um ou mais órgãos, substâncias que podem ser utilizadas com fins terapêuticos ou que sejam precursores de fármacos semissintéticos” (WHO, 2007).

No Brasil, foi aprovada, em 2006, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS, contemplando, entre outras, diretrizes e responsabilidades institucionais para implantação/adequação de ações e serviços de medicina tradicional e medicina complementar e alternativa, inserindo-se aqui as plantas medicinais e seus derivados que estão entre os principais recursos terapêuticos utilizados pela população brasileira nos seus cuidados com a saúde (Brasil, 2012).

O chá de plantas medicinais é uma bebida comumente consumida em todo o mundo. É preparada através da infusão de folhas e flores, e decocção de cascas e raízes da planta. Seja pelas suas propriedades medicinais ou gastronômicas, o chá faz parte do dia-a-dia de milhares de pessoas.

No entanto, deve-se ter cautela ao usar as plantas medicinais, a falta de informações suficientes sobre os seus benefícios e possíveis riscos de uso é um dos principais fatores que contribui para o uso indiscriminado de ervas (Fonteles *et al.*, 2008).

A representação de que “o natural não faz mal” precisa ser analisada e isto interessa especialmente quanto ao uso de plantas medicinais na gestação (Fugh-Berman, Lione & Scialli, 2005).

Segundo Weier & Beal (2004), gestantes comumente recorrem ao uso de plantas medicinais, por julgarem esta prática como natural e, portanto, inofensiva a sua saúde. Entretanto, é sabido que algumas destas possuem propriedades abortifacientes e podem ainda, acarretar danos ao desenvolvimento embrionário ou fetal.

Alguns constituintes das plantas podem não estar totalmente identificados ou ainda não se conhecem suas ações sobre o organismo. Além disso, as plantas medicinais podem interagir com os medicamentos eventualmente usados pelas gestantes (Mengue, Mentz & Shenkel, 2001).

Os efeitos adversos decorrentes do uso de plantas podem ocorrer através das interações dos próprios constituintes das plantas medicinais/fitoterápicos com outros

medicamentos, ou ainda relacionados às características da gestante. A identificação errônea das espécies vegetais, forma de preparo incorreta e o uso indiscriminado podem ser perigosos, levando a superdosagem, ineficácia terapêutica e efeitos indesejáveis, o que pode acarretar sérios danos à usuária e ao feto com o comprometimento da sua saúde (WHO, 2004 *Apud* Machado *et al.*, 2014; Balbino, Dias, 2010).

Os efeitos adversos, possíveis adulterações e toxicidade, bem como a interação entre as plantas podem ocorrer com frequência. As pesquisas realizadas para avaliação do uso seguro de plantas medicinais e fitoterápicos no Brasil ainda são incipientes, assim como o controle da comercialização pelos órgãos oficiais em feiras livres, mercados públicos ou lojas de produtos naturais (Veiga Junior, Pinto & Maciel, 2005).

Os efeitos mais preocupantes do uso indiscriminado de plantas medicinais são teratogênico, embriotóxico e abortivo, uma vez que os constituintes da planta podem atravessar a placenta, chegar ao feto e causar um desses efeitos (Rio de Janeiro, 2002). Para Embiruçui *et al.* (2005), os teratógenos constituem agentes ambientais, químicos, físicos e biológicos, que podem causar anormalidades obstétricas e/ou fetais. Algumas substâncias intoxicam o organismo provocando hemorragias que podem levar ao aborto (Arcanjo *et al.*, 2013).

Entre as plantas medicinais que podem causar riscos para mulheres grávidas, por estimular a motilidade uterina e provocar aborto, encontram, angélica (*Angelica archangelica*), arnica (*Arnica montana*), cânfora (*Cinnamomum canphora*), confrei (*Symphitum officinalis*), eucalipto (*Eucalyptus globulus*), alecrim (*Rosmarinus officinalis*), gengibre (*Zingiber officinalis*) e sene (*Cassia angustifolia* e *Cassia acutifolia*) (Rodrigues *et al.*, 2011).

Diante deste cenário, esta pesquisa tem como objetivo verificar a presença de consumo de plantas medicinais pelas gestantes assistidas na Atenção Básica do município de Maracanaú. Essa pesquisa também permite conhecer o uso das plantas medicinais segundo os saberes apresentados pelas gestantes, descrever o perfil socioeconômico delas e identificar se as plantas medicinais usadas são consideradas tóxicas ou contraindicadas na gestação.

Pretende-se ainda com este artigo possibilitar aos profissionais de saúde, difundir o conhecimento sobre as plantas medicinais, uma vez que, infelizmente os currículos e programas institucionais de graduação e/ou formação de tecnólogos não suprem essa lacuna de conhecimento sobre a fitoterapia, além das demais terapias alternativas.

2 | METODOLOGIA

Estudo transversal do tipo descritivo com gestantes cadastradas e acompanhadas durante o pré-natal numa UBASF sob jurisdição da Área de Vigilância da Saúde V do município de Maracanaú, no período de junho a julho de 2015.

O município de Maracanaú, outrora predominantemente indígena, atualmente consiste em município com predominância industrial apresentando intensa urbanização, descaracterizando os aspectos culturais da região, assim como as influências indígenas nos cuidados em saúde. Atualmente, o município possui 30 Unidades Básicas de Saúde da Família, separadas por 06 Áreas de Vigilância da Saúde (AVISA), sendo em cada AVISA um Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), possui também 44 equipes de Programa Saúde da Família, com uma cobertura de 75,97% das famílias (Secretaria de Saúde de Maracanaú, 2015; Diniz, 2010).

A UBASF localizada no conjunto Novo Maracanaú possui duas equipes de Saúde da Família, composta por nove agentes comunitários de saúde, dois enfermeiros, dois médicos e um médico de apoio, atendendo 7.820 pessoas do bairro. Contando com o suporte dos profissionais do NASF: assistente social, psicólogo, fonoaudiólogo, farmacêutico, terapeuta ocupacional e fisioterapeuta.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão gestantes cadastradas e acompanhadas no pré-natal em qualquer período gestacional e que aceitassem participar do estudo, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Como critérios de exclusão, gestantes apenas cadastradas, ou seja, que não estavam sendo acompanhadas no pré-natal pela equipe da UBASF ou que procurassem serviços particulares.

O número de gestantes cadastradas em Maracanaú são 1.155; cadastradas e acompanhadas são 1.108; sendo que na unidade estudada, tem-se 31 gestantes cadastradas, e apenas 01 não está sendo acompanhada (Secretaria de Saúde de Maracanaú, 2015). Dentre as 30 gestantes acompanhadas, foram entrevistadas 13 gestantes, que preencheram os critérios de inclusão e aceitaram participar do estudo.

As variáveis avaliadas foram: fazer uso de plantas para fins medicinais, tipo de planta medicinal utilizada, tipo de preparação, modo de preparo, indicação terapêutica, resultado alcançado, se informaram ao médico sobre a prática do uso de plantas medicinais.

Como instrumento de coleta de dados foi utilizado um questionário semiestruturado. As informações coletadas foram analisadas, obtendo quadros e gráficos, com o auxílio do Excel 2010 e IBM SPSS Statistics 20 para melhor distribuição de dados e análise dos resultados obtidos.

O projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará, obedecendo aos preceitos éticos e legais preconizados pela Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Foi aprovado no dia 15 de maio de 2015 pelo CEP/CONEP sob o número do CAAE 44461315.7.0000.5534 e do parecer 1065433.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Perfil socioeconômico das gestantes entrevistadas

As gestantes participantes tinham faixa etária de 15 a 34 anos de idade com média de 22,62 anos com desvio padrão de $\pm 4,75$. Quanto ao estado civil, a maioria 53,8% (07) eram solteiras e com renda familiar de 1 a 2 salários mínimos com 76,9% (10). Além da baixa renda, o grau de escolaridade da maioria das gestantes chegava até o ensino médio completo, representando 38,5% (05), sendo também este mesmo valor para as gestantes que se registraram tendo como ocupação “senhoras do lar”.

Esses dados corroboram com a pesquisa de Macena, Nascimento, Krambeck & Silva (2012), onde a faixa etária das gestantes entrevistadas era de 15-40 anos e a renda familiar, entre 1 a 3 salários mínimos.

De acordo com Campesato (2005), a maior parte da população brasileira, de baixa renda, recorre às plantas medicinais como um auxílio na cura de suas doenças, o que requer atenção especial.

Segundo Amorozo (2002), a maioria das plantas utilizadas pela população, é cultivada em seus próprios quintais, devido ao baixo custo e seu fácil acesso e o fato de existir situações de risco pela falta de saneamento básico é um fator preocupante. Todas as gestantes referiram morar em casa com saneamento básico.

Em relação ao perfil das gestantes segundo o número de partos, 69,2% (09) eram nulíparas, 100% (13) referiram não ter nenhum natimorto nem aborto induzido, enquanto 15,4% (02) relataram aborto espontâneo anterior. Gestantes nulíparas e grandes multíparas apresentam maior suscetibilidade de seus filhos nascerem de baixo peso e pré-termo e consequentemente pode ocorrer um aumento de morbi-mortalidade infantil (Oliveira, 2011).

Em relação ao período gestacional, 23,1% (03) das gestantes participantes estavam no período de 09-12 semanas e 23,1% (03) no período de 36-40 semanas. O risco teratológico existe durante todo período gestacional, no entanto é maior na fase de embriogênese, quando ocorrem à diferenciação tecidual e organogênese. É ainda possível que o desenvolvimento no período pós-natal possa sofrer alterações estruturais e metabólicas, à custa de substâncias utilizadas no período pré-natal (Rodrigues *et al.*, 2011).

Países, como o Brasil, apresentam aspectos socioeconômicos que podem expor gestantes a eventuais riscos teratogênicos, tais como: baixos níveis econômicos e educacionais da população, alta frequência de doenças infectocontagiosas, facilidade de obtenção de medicamentos sem prescrição médica e automedicação (Mengue SS, Schenkel EP, Schmidt MI & Duncan BB, 2004).

3.2 Forma de utilização das plantas medicinais referida pelas gestantes

Foi perguntado às gestantes se já haviam tido alguma experiência com plantas medicinais antes da gravidez e se as consideravam como remédios. Segundo a Agência

Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA (Brasil, 2010), “a ideia de remédio está associada a todo e qualquer tipo de cuidado utilizado para curar ou aliviar doenças, sintomas, desconforto e mal-estar”, neste caso, um preparo caseiro de plantas medicinais seria um exemplo de remédio.

Assim, neste contexto, 61,5% (08) das gestantes mencionaram que usaram as plantas medicinais como remédio, sendo identificadas as seguintes plantas: erva cidreira, capim-santo, erva-doce, boldo, macela, gengibre, malva-santa, courama. Também foi relatado o uso de garrafada por apenas uma das gestantes, contudo a mesma não identificou as ervas medicinais utilizadas na preparação.

O uso das plantas medicinais pelas gestantes, no período anterior a gravidez, teve como justificativa as seguintes indicações terapêuticas: dores de estômago ou de “barriga”, tendo sido utilizado para esta indicação o uso do chá de boldo 23,1% (03) e/ou erva cidreira 7,7% (01); seguido do uso da malva e/ou courama para gripe 7,7% (01); o uso do gengibre para o alívio dos enjoos 7,7% (01) e, por último, a garrafada (não identificada pela gestante) para inflamação 7,7% (01).

Existem muitos equívocos em relação às plantas medicinais, sendo um desses a sua denominação, pois a mesma planta pode ter vários nomes populares ou o mesmo nome popular para espécies de plantas diferentes, que provavelmente terão ações farmacológicas distintas, podendo causar fragilidades nas indicações terapêuticas.

Em relação ao boldo existe o boldo verdadeiro que é o *Peumus boldus* (boldo-do-chile) e o falso boldo (*Plectranthus barbatus*) que, apesar de aparentemente terem indicações terapêuticas semelhantes, seu modo de ação é diferente.

O boldo do chile, devido a sua ação hiposecretora gástrica, faz diminuir o volume e a acidez da secreção do estômago, por isso alivia o mal-estar causado por exageros no beber e no comer, confundindo-se nos tratamentos caseiros como “males do fígado”. Diferentemente do falso boldo que age diretamente no fígado, contraíndo a vesícula biliar e aumentando o fluxo da bile para o intestino (Matos, 2007).

A malva-santa ou o falso boldo não tem ação contra gripe, havendo um equívoco comum, pois, a planta usada para tratar afecções respiratórias é o malvarisco (*Plectranthus amboinicus*). Elas são visivelmente muito semelhantes, distinguindo-se apenas do aroma, folhas mais duras e quebradiças, não tendo sabor amargo.

Em relação ao uso da courama, esta possui ação antibacteriana mas não sendo corretamente indicada para tratar a gripe (Matos, 2007).

A erva cidreira relatada pelas gestantes foi para o uso em problemas estomacais. No entanto, a erva cidreira tem ação mais eficiente nas cólicas uterinas e intestinais por promover o relaxamento do tecido muscular liso (Ferro, 2008 *Apud* Macena, Nascimento, Krambeck & Silva, 2012). Para o uso em problemas estomacais, o boldo-do-chile seria mais apropriado.

Quanto ao gengibre, este é utilizado na medicina tradicional chinesa para alívio de

enjoos, sendo comprovada em um estudo farmacológico sua eficácia no tratamento de náuseas e vômitos quando comparado ao placebo, no entanto, seu mecanismo de ação não está ainda elucidado (Marcus & Snodgrass, 2005).

Para 38,4% (05) das gestantes que informaram não fazer uso de plantas medicinais, suas respostas foram as mais diversas: não considerar como remédio, não sentir sintomas para justificar uso de chás, não gostar de chás, não precisar, e por último pelo fato de não conhecer plantas medicinais.

Essas respostas são indicativas da não compreensão do valor terapêutico que as plantas medicinais possuem, bem como a falta de conhecimento sobre as mesmas. Entretanto, no estudo de Rangel & Bragança (2009), foi observado, que os relatos de não uso de plantas medicinais estavam associados às seguintes ideias: “zelo pela gravidez saudável, desconhecimento da fitomedicina, atenção às recomendações obstétricas e avaliação das plantas medicinais como perigosas ou tóxicas”.

Quanto ao conhecimento da finalidade terapêutica das plantas medicinais, duas gestantes referiram usar as plantas medicinais para dores de estômago (**boldo**), outra fez menção de uso para dor de cabeça (erva cidreira e capim-santo) e uma outra mencionou o uso do gengibre para os enjoos da gravidez. As indicações mencionadas coincidem com aquelas que são citadas na literatura científica.

Em relação ao preparo das plantas medicinais, as respostas das gestantes foram bem interessantes, apesar de não descreverem o passo a passo da preparação caseira feita por elas, 38,5% (05) referiram saber preparar o chá a partir de folhas e cascas, enquanto 61,5% (08) não sabiam como preparar, e 15,4% (02) gestantes nada informaram.

A etapa do preparo das plantas medicinais deve ser bem orientada pelo profissional farmacêutico, visto que, se não for realizado corretamente pode ser um interferente para a eficácia da planta medicinal.

As transcrições de algumas das falas das gestantes, no preparo das plantas medicinais, revelam o desconhecimento de como proceder o preparo adequado dos chás e outras formas de uso das plantas medicinais.

Pego a planta (folhas) e coloco dentro d'água e boto no fogo (30 min) depois eu esfrio e bebo.

Não sei como prepara.

Folhas na água e ferve.

Para chá, ferve a água e coloco a planta já lavada dentro e depois bebo.

*Já usei de modo infervesente. Coloca um pouco de água na panela, acrescenta a folha (**boldo** ou **sidreira**) com casca de laranja, deixa ferve e pronto!*

Feito chá.

Como chá. Consinho a planta na água e tomo.

Não utilizo.

Água coloca para ferver e depois joga as folhas. Coa e toma.

Em chá ou bala de gengibre.

Xarope, mas minha mãe que fazia.

3.3 Plantas medicinais consideradas contraindicadas na gestação

Das gestantes entrevistadas, 23,1% (03) usavam plantas medicinais contraindicadas durante a gestação, sendo citadas: a erva cidreira, o capim-santo e o boldo. Quando indagadas sobre quem as havia indicado duas delas relataram ter recebido indicação da mãe ou avó, outra havia realizado pesquisa na internet e a uma delas já tinha conhecimento prévio.

A indicação da família, no caso, mãe e avó, é encontrada também em outros estudos como os de Macena, Nascimento, Krambeck & Silva (2012), Rangel & Bragança (2009), cujas gestantes afirmaram que o conhecimento sobre o modo de uso e indicações feitas, principalmente, por familiares como mãe, avó e sogra, reforça a presença da mulher nos cuidados com a saúde.

A erva cidreira, em ambas as espécies, são espasmolíticas, ou seja, causam relaxamento do músculo liso, logo, provoca relaxamento do útero, sendo, portanto, um risco para gravidez. O capim-santo, também conhecido como capim-cidreira, capim-limão e capim-cheiroso é um relaxante do útero, sendo considerada uma planta abortiva e seu uso interno contraindicado na gravidez (Ferro, 2008 *Apud* Macena, Nascimento, Krambeck & Silva, 2012).

De acordo com Fischer-Rasmussen, Kjaer, Dahl & Asping (1991), gengibre é indicado para hiperemese gravídica (vômitos excessivos / persistentes). Além disso, esta planta também é aprovada pela OMS para o uso na prevenção de enjoos do movimento (WHO, 1999).

3.4 Motivo do uso das plantas medicinais pelas gestantes

Os sintomas mais comumente identificados durante a gestação que levavam as mulheres grávidas a usarem plantas medicinais foram: dores de cabeça – tendo como recurso terapêutico (relatado por elas) capim-santo ou erva cidreira 7,7% (01); dor de estômago causado pela intolerância a lactose – tendo como recurso terapêutico o boldo 7,7% (01); e, por último, o enjoo – tendo como recurso terapêutico o gengibre 7,7% (01).

Num estudo de caso-controle, realizado por Campesato (2005), que objetivou estimar frequência do uso de plantas medicinais e seus derivados durante a gestação, identificou como os sintomas mais frequentes das gestantes, respectivamente os casos e os controles: azia, dor de cabeça, náusea, estresse ou irritabilidade, dor nas costas e gripe.

3.5 Aquisição de plantas medicinais pelas gestantes

Sobre a forma como adquiriram as plantas medicinais, uma das gestantes mencionou

que já tinha “plantado em casa” ou comprava, outra conseguia na casa da avó e duas compravam no mercado.

Atualmente, não existem meios de fiscalização que garantam um controle de qualidade das ervas comercializadas, principalmente àquelas vendidas em mercados ou feiras populares. Muitas vezes a contaminação de espécies vegetais é de caráter acidental. No entanto, a adulteração é, por definição, fraudulenta. Deve-se ter cautela também na compra de plantas medicinais de origem chinesa ou indiana, devido ao seu modo de cultivo ser muito diferente. Há estudos que comprovam contaminação de plantas medicinais por metais pesados, principalmente chumbo e mercúrio nestes países (Veiga Junior, Pinto & Maciel, 2005). Além disso, os produtores costumam utilizar pesticidas, tais como inseticidas e fungicidas para proteger as culturas contra insetos e infestações de doenças. Existem evidências que alguns chás contenham resíduos detectáveis de pesticidas, incluindo organofosforados e organoclorados (Wang, Cheung & Leung, 2014). A exposição de mulheres grávidas aos organofosforados está inversamente associado com a idade gestacional e o peso ao nascer (Colapinto, Arbuckle, Dubois & Fraser, 2015). Estes atravessam a barreira placentária e colocam o feto em risco (Aylward *et al.*, 2014).

A exposição a níveis elevados destes pesticidas potencialmente neurotóxicos durante o primeiro trimestre pode ser motivo de preocupação, uma vez que o primeiro trimestre é um período de rápido crescimento e desenvolvimento fetal, em particular o sistema nervoso (Sengpiel *et al.*, 2013).

O município de Maracanaú é fundamentalmente industrial e, portanto, precisa ser considerada a significativa possibilidade de contaminação das plantas medicinais cultivadas em domicílio pelos poluentes oriundos das indústrias.

As respostas mais frequentes para o uso das plantas medicinais pelas gestantes foram: “Quando o medicamento não faz efeito” 37% (04) e “Recomendação de parentes” 18% (02). Esse achado corrobora com o de Faria, Ayres & Alvim (2004), que verificaram que o emprego de plantas medicinais pelas gestantes atribuía-se a sua eficácia, associada ao menor preço, além do uso herdado sócio culturalmente, sendo esta maneira responsável pela transmissão do conhecimento.

Dentre as gestantes, 60% (06) afirmaram que o uso de plantas medicinais teve um resultado parcial de seu efeito, provavelmente este resultado pode ter sido devido ao modo de preparo inadequado ou a indicação terapêutica equivocada ou até mesmo a influência das alterações fisiológicas da gravidez.

Os nossos achados foram diferentes dos encontrados por Faria, Ayres & Alvim (2004), onde em seu estudo, 69,2% (25) das entrevistadas relataram obter resultado alcançado totalmente; 23,1% (08) resultado parcial e 7,7% (03) não alcançou resultado desejado. No entanto, nesta pesquisa, os autores perceberam que as mesmas só alcançaram um resultado favorável devido ao uso correto das plantas medicinais no que se referem às indicações, contraindicações e posologia.

4 | CONCLUSÃO

O perfil socioeconômico das gestantes desta pesquisa reflete um cenário comum da maior parte dos brasileiros e em principal àqueles que acessam os serviços públicos de saúde: um grau de escolaridade baixo, seguido de uma baixa renda, que, por sua vez, interfere nos resultados dos cuidados em saúde.

Em relação ao conhecimento, destas gestantes, sobre o modo de uso e indicações das plantas medicinais geralmente é um conhecimento passado entre gerações familiares que podem estar coerentes ou não com o conhecimento científico. A utilização das plantas medicinais na forma de chás é a maneira de preparação mais utilizada e as indicações relacionam-se aos problemas e desconfortos gastrointestinais e sintomas do resfriado comum. Algumas vezes a utilização das plantas não está de acordo com as indicações preconizadas, configurando uma situação na qual a resolução do problema de saúde além e não ser alcançada pode levar a situações de agravamento da saúde ou até intoxicações, o que torna a situação ainda mais agravante, visto que foi possível observar o desconhecimento e equívocos quanto aos saberes e práticas.

Diante do exposto, recomenda-se uma maior interação entre a equipe de saúde da família que acompanha as gestantes a fim de que se possa dar mais informações sobre o uso das plantas medicinais na gestação, minimizando os riscos promovidos por esta prática e a possibilitando um uso racional das mesmas.

É importante que os profissionais de saúde recebam capacitação sobre plantas medicinais, seus benefícios e riscos, podendo contribuir de maneira relevante para a promoção da saúde das gestantes usuárias do Sistema Único de Saúde na Atenção Primária.

REFERÊNCIAS

Amorozo MCM. Uso e diversidade de plantas medicinais em Santo Antônio do Leverger – MT, Brasil. **Acta. Bot. Brasilica**. 2(16): 189-203, 2002.

Arcanjo GMG; Medeiros MLFS; Azevedo RRS; Griz SAS, Rocha TJM, Mousinho KC. Estudo da utilização de plantas medicinais com finalidade abortiva. **REB**. 6(3): 234-250, 2013.

Aylward LL; Hays SM; Kirman CR; Marchitti SA; Kenneke JF; English C, Mattison DR; Becker RA. Relationship of chemical concentrations in maternal and cord blood: a review of available data. **J. Toxicol. Environ. Health. B. Crit. Rev**. 17(3): 175-203, 2014.

Balbino EE; Dias MF. Farmacovigilância: um passo em direção ao uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos. **Rev. Bras. Farmacogn**. 20(6): 992-1000, 2010.

Brasil. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). O que devemos saber sobre medicamentos? Brasília, DF: ANVISA, 2010. 104p.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Práticas integrativas e complementares: plantas medicinais e fitoterapia na Atenção Básica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012. 156 p.

Campestrato VR. **Uso de plantas medicinais durante a gravidez e risco para malformações congênitas**. 2005. 138 p. Tese (Doutorado em Ciências) – Departamento de Genética e Biologia Molecular, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

Colapinto CK; Arbuckle TE; Dubois L; Fraser W. Tea consumption in pregnancy as a predictor of pesticide exposure and adverse birth outcomes: the MIREC study. **Environ. Res.** 142: 77-83, 2015.

Diniz RLP. **Crescimento e desenvolvimento da criança indígena: um estudo da etnia Pitaguary – Ceará**. 2010. 179 p. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Departamento de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo.

Embiruçu EK; Sorte NB; Vidal R; Lessa L; Panão E; Mota AC, Santana T; Araújo I; Toralles MB; Acosta AX. Risco teratogênico: a percepção em diferentes segmentos da população. **Rev. Ci. Méd. Biol.** 4(3): 201-207, 2005.

Faria PG; Ayres A, Alvim NAT. O diálogo com gestantes sobre plantas medicinais: contribuições para os cuidados básicos de saúde. **Acta. Sci. Health Sci.** 26(2): 287-294, 2004.

Ferro D. Capítulo XV. *In*: Fitoterapia: conceitos clínicos. São Paulo: Atheneu, 2008, p. 211-214. *Apud* Macena L.M, Nascimento ASS, Krambeck K, Silva FA. Plantas medicinais utilizadas por gestantes atendidas na unidade de saúde da família (USF) do bairro Cohab Tarumã no município de Tangará da Serra, Mato Grosso. **BioFar.** 7(1), 2012. 7(1):143-155. <http://revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/2414/1372>

Fischer-Rasmussen W; Kjaer SK; Dahl C; Asping U. Ginger treatment of hyperemesis gravidarum. **Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.** 38(1): 19-24, 1991.

Fonteles MMF; Venâncio ET; Rios VER; Bessa BMB; Francelino EV; Carvalho, DMS, Coelho HLL. Vigilância pós-comercialização da Aguardente Alemã® (*Operculina macrocarpa* e *Convolvulus scammonia*). **Rev. Bras. Farmacogn.** 18: 748-753, 2008.

Fugh-Berman A; Lione A; Scialli AR. Do no harm: avoidance of herbal medicines during pregnancy. **Obstet. Gynecol.** 105: 1119-1122, 2005.

Macena L.M; Nascimento ASS; Krambeck K; Silva FA. Plantas medicinais utilizadas por gestantes atendidas na unidade de saúde da família (USF) do bairro Cohab Tarumã no município de Tangará da Serra, Mato Grosso. **BioFar.** 7(1), 2012. 7(1):143-155. <http://revista.uepb.edu.br/index.php/biofarm/article/view/2414/1372>

Marcus DM; Snodgrass WR. Do no harm: avoidance of herbal medicine during pregnancy. **Obstet. Gynecol.** 105(5): 1119-1122, 2005.

Matos FJA. **Plantas medicinais: guia de seleção e emprego de plantas usadas em fitoterapia no nordeste do Brasil**. 3. ed. Fortaleza: Imprensa Universitária, 2007. 394 p.

Mengue S; Mentz L, Shenkel E. Uso de plantas medicinais na gravidez. **Rev. Bras. Farmacogn.** 1(11): 21-35, 2001.

Mengue SS; Schenkel EP; Schmidt MI; Duncan BB. Fatores associados ao uso de medicamentos durante a gestação em seis cidades brasileiras. **Cad. Saúde Públ.** 20(6): 1602-1608, 2004.

Oliveira JR. **Estudo etnofarmacológico de plantas medicinais utilizadas por usuárias gestantes do IV Distrito Sanitário do Recife – PE.** 2011. 62 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Ciências Farmacêuticas, Universidade Federal de Pernambuco, Recife.

Rangel M; Bragança FCR. Representações de gestantes sobre o uso de plantas medicinais. **Rev. Bras. Plantas Méd.** 11(1): 100-109, 2009.

Rio de Janeiro (Estado). Resolução SES Nº1757, de 18 de fevereiro de 2002.

Rodrigues HG; Meireles CG; Lima JTS; Toledo GP; Cardoso JL; Gomes SL. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. **Rev. Bras. Plantas Méd.** 13(3): 359-366, 2011.

Sengpiel V; Elind E; Bacelis J; Nilsson S; Grove J; Myhre R; Haugen M; Meltzer HM; Alexander J; Jacobsson B; Brantsaeter A. Maternal caffeine intake during pregnancy is associated with birth weight but not with gestational length: results from a large prospective observational cohort study. **BMC Med.** 11(42): 1-18, 2013.

Veiga Junior VF; Pinto AC; Maciel MAM. Plantas medicinais: cura segura? **Quím. Nova.** 28(3): 519-528, 2005.

Wang J; Cheung W; Leung D. Determination of pesticide residue transfer rates (percent) from dried tea leaves to brewed tea. **J. Agric. Food Chem.** 62(4): 966-983, 2014.

Weier KM; Beal M. Complementary therapies as adjuncts in the treatment of postpartum depression. **J. Midwifery Womens Health.** 49(2): 96-104, 2004.

WHO *monographs on selected medicinal plants.* 289 p. 1999. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/pdf/s2200e/s2200e.pdf>>. Acesso em: 06 abr. 2015.

WHO *guidelines for assessing quality of herbal medicines with reference to contaminants and residues,* 2007. Disponível em: <<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s14878e/s14878e.pdf>>. Acesso em: 15 jan. 2016.

WHO *guidelines on safety monitoring of herbal medicines in pharmacovigilance systems.* 2004. 68p. *Apud* Machado HL, Moura VL, Gouveia NM, Costa GA, Espindola FS; Botelho FV. Pesquisa e atividades de extensão em fitoterapia desenvolvidas pela Rede FitoCerrado: uso racional de plantas medicinais e fitoterápicos por idosos em Uberlândia-MG. **Rev. Bras. Plantas Méd.** 16(3): 527-533, 2014.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Afrodisíaco 33, 35

Antibióticos 44, 45, 88

Aprendizagem significativa 144, 145

Ascidiacea 86, 87

Atenção básica 12, 20, 22, 30, 82, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Atenção farmacêutica 22, 29, 30, 31, 32, 112, 121

Atividade antimicrobiana 44, 45, 51, 52, 54, 55, 66, 68, 78, 89, 96

Atividade farmacológica 60, 69, 71, 72, 81

C

Cerrado 105, 106, 107, 110, 111, 120

Compostos bioativos 43, 75, 86, 87

Compostos químicos 58, 60, 63, 66, 71, 87

Cromatografia 50, 56, 57, 58, 59, 65, 68, 91

D

Disfunção erétil 33

Doenças 2, 3, 4, 5, 6, 11, 14, 15, 18, 23, 34, 36, 37, 39, 41, 44, 49, 68, 76, 88, 90, 99, 113, 119

E

Ecossistema marinho 87

Espécie nativa 105

Esquemas gráficos 145

Estimulante sexual 33, 35, 42

Etnobotânica 112, 114, 121

F

Farmacovigilância 19, 70

Fitoterapia 1, 2, 3, 8, 9, 12, 20, 21, 23, 101, 121

G

Gestação 10, 11, 12, 17, 19, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 120

Gestão em saúde 123

Grupo de mulheres 132, 136, 137, 138

I

Intervenção comunitária 132, 133, 134, 140, 141

Invertebrados marinhos 86, 87

Investigação ação-participativa 132

L

Leguminosa 105

M

Mapa conceitual 144, 147, 148

Medicina popular 32, 44, 51, 106

O

Óleos voláteis 57

P

Perfil fitoquímico 69, 71, 72, 74, 81

Plantas medicinais 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 42, 44, 45, 50, 57, 68, 70, 81, 83, 84, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120, 121, 122

R

Regionalização 123

Resistência antimicrobiana 44

Rinite alérgica 1, 2, 3, 9

S

Saúde da gestante 22

Savana 106, 107

Serviços de saúde 123, 124, 125, 128, 130, 131

Sistema imunológico 1, 78

Sistema único de saúde 19, 23, 24, 70, 120

T

Terpenos 47, 50, 56, 57, 59, 71, 74

Toxicidade 10, 12, 69, 71, 72, 79, 80, 81, 86, 88, 94, 98, 100

Tratamentos alternativos 33, 34, 57

U

Umbuzeiro 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54

Unidade básica de saúde 10, 22, 24, 31

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos




Atena
Editora
Ano 2022

www.atenaeditora.com.br 

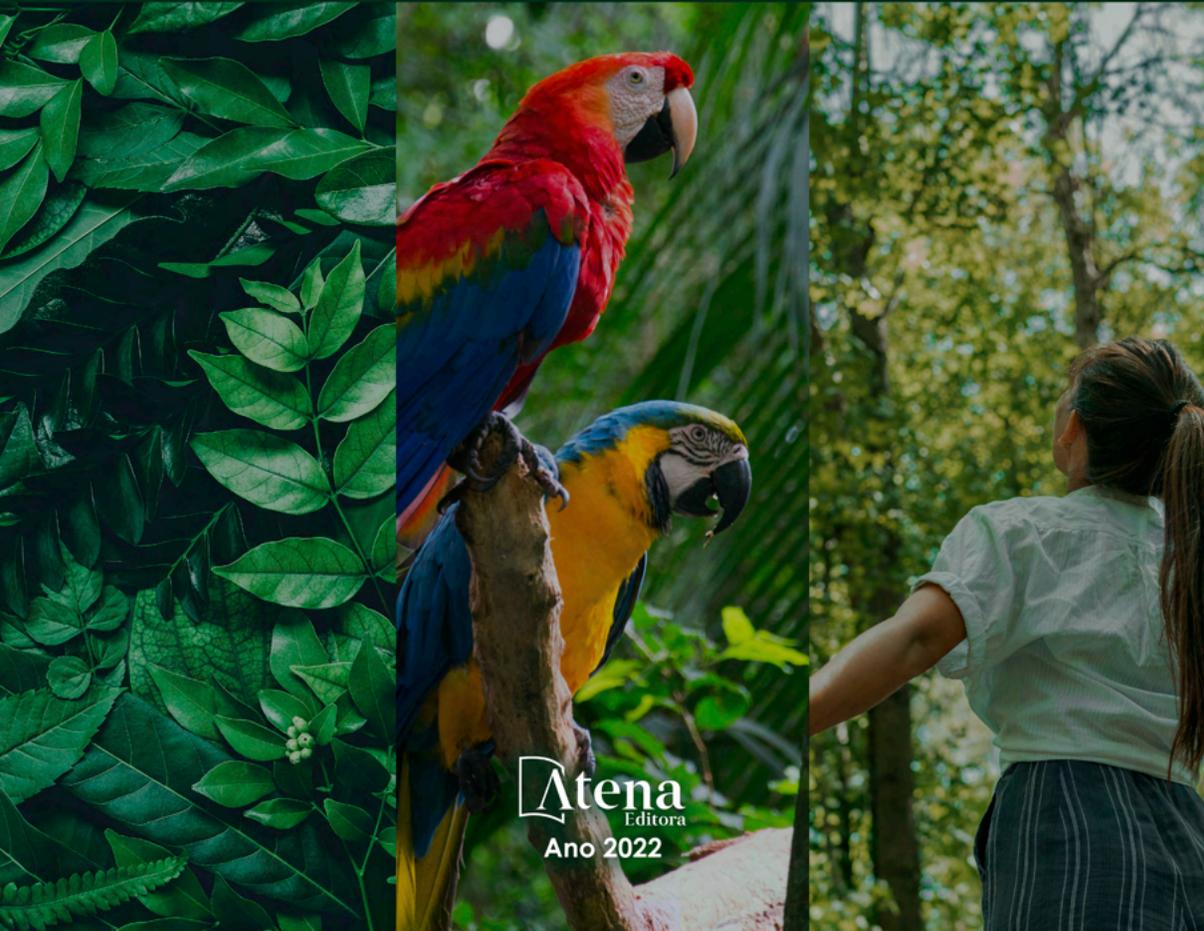
contato@atenaeditora.com.br 

@atenaeditora 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Ciências da vida:

Estudo das plantas, animais e seres humanos




Atena
Editora
Ano 2022