

Trajетória e pesquisa nas ciências farmacêuticas

Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

2



Trajetória e pesquisa nas ciências farmacêuticas

Débora Luana Ribeiro Pessoa
(Organizadora)

2



Editora chefe

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Assistentes editoriais

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

Bibliotecária

Janaina Ramos

Projeto gráfico

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

Imagens da capa

iStock

Edição de arte

Luiza Alves Batista

Revisão

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 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 Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Daniel Richard Sant'Ana – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª 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
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Profª Drª 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
Profª Drª 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 Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federacl 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
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Trajatória e pesquisa nas ciências farmacêuticas 2

Diagramação: Camila Alves de Cremo
Correção: Mariane Aparecida Freitas
Revisão: Os autores
Organizadora: Débora Luana Ribeiro Pessoa

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

T768 Trajetória e pesquisa nas ciências farmacêuticas 2 /
Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-65-5983-342-9
DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.429212907>

1. Farmácia. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro
(Organizadora). II. Título.

CDD 615

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

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

A coleção “Trajetória e Pesquisa nas Ciências Farmacêuticas” é uma obra organizada em dois volumes que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus 35 capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Ciências da Saúde. A obra abordará de forma interdisciplinar trabalhos originais, relatos de caso ou de experiência e revisões com temáticas nas diversas áreas de atuação do profissional Farmacêutico nos diferentes níveis de atenção à saúde.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada e objetivo estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, farmacologia, saúde pública, controle de qualidade, produtos naturais e fitoterápicos, práticas integrativas e complementares, entre outras áreas. Estudos com este perfil podem nortear novas pesquisas na grande área das Ciências Farmacêuticas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos aqui com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela Farmácia, pois apresenta material que apresenta estratégias, abordagens e experiências com dados de regiões específicas do país, o que é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade.

Deste modo a obra “Trajetória e Pesquisa nas Ciências Farmacêuticas” apresenta resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Boa leitura!

Débora Luana Ribeiro Pessoa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1..... 1

INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO SITUACIONAL PARA FITOTERAPIA SEGUNDO A POLÍTICA NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPIC) EM UNIDADES DE SAÚDE

Kathiene Leite Reis

André Luis de Alcantara Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129071>

CAPÍTULO 2..... 13

ATIVIDADES BIOATIVAS PRESENTES NO ALECRIM (*Rosmarinus officinalis*)

Emmily Rafaela Soares Silva

José Ferreira da Silva Junior

João Paulo de Mélo Guedes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129072>

CAPÍTULO 3..... 21

ANSIOLÍTICOS FITOTERÁPICOS COMO ADJUVANTES NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ítalo Raniere Jacinto e Silva

Djalma Araújo Luz Júnior

Larissa Andrade Giló

Pedro Paulo Lopes Machado

Thais Barjud Dourado Marques

José Lopes Pereira Júnior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129073>

CAPÍTULO 4..... 31

BENEFÍCIOS DAS PLANTAS MEDICINAIS NO TRATAMENTO DA ANSIEDADE E DEPRESSÃO

Sannara Temoteo da Silva

José Edson de Souza Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129074>

CAPÍTULO 5..... 40

ISOLAMENTO E ATIVIDADE ANTICOAGULANTE DE POLISSACARÍDEOS SULFATADOS DE MACROALGAS MARINHAS VERMELHAS

Júlia de Lima Ferreira Nogueira

Bianca Barros da Costa

Thamyris Almeida Moreira

Jéssica Lopes D' Deigo Gianelli

Leonardo Paes Cinelli

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129075>

CAPÍTULO 6..... 54

SÍNTESE DE NOVOS DERIVADOS HETEROCÍCLICOS ANÁLOGOS DAS CHALCONAS

Tamires da Silva Alves
Sávio Mackingtouh Pompeu Greenwood
Mirella da Costa Botinhão
Evelynn Dalila do Nascimento Melo
Roiter Araujo da Silva Barcelos
Elaine dos Anjos da Cruz da Rocha
Paula Lima do Carmo
Carlos Rangel Rodrigues
Adriana de Oliveira Gomes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129076>

CAPÍTULO 7..... 66

AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE SUPLEMENTOS ALIMENTARES EM PRATICANTES DE ATIVIDADES FÍSICAS EM ACADEMIAS DA CIDADE DE MINEIROS-GO

Bruna Viana França
Camila Vicente de Miranda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129077>

CAPÍTULO 8..... 81

DETERMINAÇÃO DAS REAÇÕES ADVERSAS À ASPARAGINASE EM PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOBLÁSTICA AGUDA NO INSTITUTO DE HEMATOLOGIA DO RIO DE JANEIRO

Jéssica Campista da Rocha
Sabrina Ribeiro Gonsalez

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129078>

CAPÍTULO 9..... 91

IDENTIFICAÇÃO DE MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INAPROPRIADOS PARA IDOSOS CONTIDOS NA RENAME 2020

Laura Alves Estevo
Luciana Vismari

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.4292129079>

CAPÍTULO 10..... 95

O USO DA TECNOLOGIA EM DISPOSITIVOS MÓVEIS COMO AUXÍLIO NA PROMOÇÃO DA SAÚDE

Verônica Dantas de Freitas
Ana Cláudia de Macêdo Vieira
Hilton Antônio Mata dos Santos
André Luis de Alcantara Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290710>

CAPÍTULO 11..... 106

ESTUDO DIAGNÓSTICO E SUA IMPORTÂNCIA PARA IMPLANTAÇÃO DA FITOTERAPIA

NO CONTEXTO DA POLÍTICA NACIONAL DE PRÁTICAS INTEGRATIVAS E COMPLEMENTARES (PNPIC): UM ESTUDO DE CASO NO RIO DE JANEIRO (RJ)

Catiane Menezes Duarte Vieira

Hilton Antônio Mata dos Santos

Ana Cláudia de Macêdo Vieira

André Luis de Alcantara Guimarães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290711>

CAPÍTULO 12..... 121

ABORDAGENS TERAPÊUTICAS USADAS NA COVID-19: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Lustarllone Bento de Oliveira

Eleuza Rodrigues Machado

Anna Maly de Leão e Neves Eduardo

Rafael Lucas de Assis Ferreira

Nadyellem Graciano da Silva

André Ferreira Soares

Axell Donelli Leopoldino Lima

Jessika Layane da Cruz Rocha

Rosimeire Faria do Carmo

Hudson Holanda de Andrade

Ana Célia Lima de Souza

Luana Guimarães da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290712>

CAPÍTULO 13..... 143

AVALIAÇÃO DA AÇÃO ANTIBACTERIANA DAS FOLHAS DE *Moringa oleifera* Lamark IN NATURA E PROCESSADA

Gabriela de Melo Santos

Edna Mori

Fabiola Fernandes Galvão Rodrigues

Ana Carolina Urbano Alencar

José Ramon Alcântara da Silva

Maria Danielle Ramalho

Maria Aparecida Muniz de Farias

Cicera Gabriela Viana da Silva

Maria de Fátima Salviano da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290713>

CAPÍTULO 14..... 150

EXTRAÇÃO DE CORANTES NATURAIS: PROPOSTA DE ENSINO PARA O CLUBE DE CIÊNCIAS E OS JOVENS CIENTISTAS

Graziella Melissa De Vignalli Florence Miola

Araceli Scalcon

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290714>

CAPÍTULO 15.....	156
MEDICAMENTOS À BASE DE CANABIDIOL NO BRASIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA Leandro dos Santos Pereira Fernanda Gonçalves de Oliveira  https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290715	
CAPÍTULO 16.....	168
CUIDADO FARMACÊUTICO: COMO REALIZAR O RASTREAMENTO DO DIABETES NA FARMÁCIA? Maria Aparecida Farias Souto Maior Carlos Eduardo Miranda de Sousa Raquel Brito de Almeida Couto Analúcia Guedes Silveira Cabral  https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290716	
CAPÍTULO 17.....	185
CONDUTA FARMACÊUTICA APLICADA A FARMÁCIAS DURANTE A PANDEMIA SARS-COV-2 (COVID-19) Heliude de Quadros e Silva Gisele Ricardo Jesiel Guedes dos Santos Mozart Arthor Bondan Youssef Elias Ammar Eduardo Barbosa Lopes Cristianne Confessor Castilho Lopes  https://doi.org/10.22533/at.ed.42921290717	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	194
ÍNDICE REMISSIVO.....	195

CAPÍTULO 17

CONDUTA FARMACÊUTICA APLICADA A FARMÁCIAS DURANTE A PANDEMIA SARS-COV-2 (COVID-19)

Data de aceite: 23/07/2021

Heliude de Quadros e Silva

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador – SC
<http://lattes.cnpq.br/7987673742009694>

Gisele Ricardo

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador – SC
<http://lattes.cnpq.br/3014779416753704>

Jesiel Guedes dos Santos

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador – SC
<http://lattes.cnpq.br/6986564571006326>

Mozart Arthor Bondan

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador – SC
<http://lattes.cnpq.br/5222610983539227>

Youssef Elias Ammar

Universidade do Sul de Santa Catarina
Tubarão – SC
<http://lattes.cnpq.br/8248841296138817>

Eduardo Barbosa Lopes

Universidade Alto Vale do Rio do Peixe
Caçador – SC
<http://lattes.cnpq.br/6180464521509379>

Cristianne Confessor Castilho Lopes

Universidade da Região de Joinville
Joinville – SC
<http://lattes.cnpq.br/9902342956433771>

RESUMO: O novo Coronavírus (COVID-19),

já infectou mais de 5 milhões de pessoas em mais de 181 países, vem causando inúmeros problemas socioeconômicos e aumentando a morbimortalidade relacionada ao contágio. O vírus ainda não possui uma farmacoterapia adequada, efetiva e segura nem mesmo uma vacina eficaz, apenas em fase de teste. Então o foco tem sido a prevenção e promoção da saúde, contribuindo assim na redução da transmissão. Nesse contexto, o farmacêutico exerce papel fundamental e vital no controle da transmissão da doença e na atenção às necessidades de saúde da comunidade durante a crise, dissipando informações baseadas em evidências, controle epidemiológico e fortalecendo o uso racional de medicamentos. Este trabalho tem por objetivo abordar as condutas farmacêutica em farmácias durante a pandemia COVID-19. Com este estudo observa-se que farmácias se fortalecem como estabelecimentos de atenção primárias, o farmacêutico torna-se importante aliado a equipe multidisciplinar no controle de transmissão e prevenção passando aos pacientes informações confiáveis contribuindo para diminuição da sobrecarga sobre o sistema de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19, Farmácia, Conduta Farmacêutica, Farmácia Clínica

PHARMACEUTICAL CONDUCT APPLIED TO PHARMACIES DURING PANDEMIC SARS-COV-2 (COVID-19)

ABSTRACT: The new Coronavirus (COVID-19), has already infected more than 5 million people in more than 181 countries, has been causing numerous socioeconomic problems and increasing morbidity and mortality related to

contagion. The virus does not yet have an adequate, effective and safe pharmacotherapy or even an effective vaccine, only in the testing phase. So the focus has been on prevention and health promotion, thus contributing to reducing transmission. In this context, the pharmacist plays a fundamental and vital role in controlling the transmission of the disease and in meeting the health needs of the community during the crisis, dissipating information based on evidence, epidemiological control and strengthening the rational use of medicines. This work aims to address the pharmaceutical conduct in pharmacies during the COVID-19 pandemic. With this study, it is observed that pharmacies are strengthened as primary care establishments, the pharmacist becomes an important ally to the multidisciplinary team in the control of transmission and prevention, providing patients with reliable information, contributing to reduce the burden on the health system.

KEYWORDS: COVID-19, Pharmacy, Pharmaceutical Conduct, Clinical Pharmacy.

INTRODUÇÃO

O vírus causador da pandemia foi nomeado como SARS-CoV-2. Este Novo Coronavírus gera uma doença classificada como COVID-19, sendo agente de uma série de casos de pneumonia na cidade de Wuhan (China) (CRODA; GARCIA, 2020). Sem informações concretas sobre o mecanismo de ação, nem medidas de efetividade inquestionáveis para manejo clínico dos casos de infecção humana pelo SARS-CoV-2, restando ainda muitos detalhes a serem esclarecidos. No entanto, sabe-se que o vírus provoca uma síndrome respiratória aguda que varia de casos leves – cerca de 80% – a casos muito graves com insuficiência respiratória –entre 5% e 10% dos casos. Sua letalidade varia, principalmente, conforme a faixa etária e condições clínicas associadas (KENNETH MCINTOSH, MD; MARTIN S HIRSCH, MD; ALLYSON BLOOM, 2019).

O SARS-Cov-2 demonstrou ser um vírus com alta transmissibilidade desta forma decretou-se estado de alerta para pandemia e a Organização Mundial da Saúde decretou quarentena no Brasil.

O fácil acesso as farmácias comunitárias as tornam um ponto estratégico para gestão do cuidado aos suspeitos de Covid-19 e para encaminhamento do trabalho inter profissional na rede de atenção à saúde (CADOGAN; HUGHES, 2020; ZHENG et al., 2020).

Os farmacêuticos são os profissionais ideais para prevenção da automedicação inadequada, notificação de casos leves suspeitos e orientação de atendimento médico quando se faz necessário, pois os pacientes com preocupações relacionados à saúde optam por procurar farmácias como primeira forma de atendimento (PERROT et al., 2019).

A International Pharmaceutical Federation (FIP) definiu um rol de apanágios para os farmacêuticos durante a pandemia Covid-19: avaliação de casos suspeitos e confirmados, assim como sua estratificação de risco; determinação de casos para encaminhamento; prevenção de doenças, controle de infecções, informação e educação em saúde para o público, entre outras (SOUSA PINTO et al., 2021).

Considerando o exposto, é possível compreender a relevância em se executar com excelência a conduta farmacêutica, a importância dos cuidados farmacêuticos, desta forma reduzindo a sobrecarga de trabalho gerada ao sistema de saúde durante a pandemia Covid-19.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Na cidade de Wuhan, na China, no fim do ano de 2019, surgiu uma série de casos de pneumonia de etiologia desconhecida a qual gerava uma síndrome respiratória severa aguda (DI GENNARO et al., 2020; LAKE, 2020). Em janeiro de 2020, poucas semanas depois com amostra do trato respiratório inferior foi identificado o novo Coronavírus (SARS-CoV-2) como agente causador da patologia (HUANG et al., 2020).

Da família Coronaviridae o novo Coronavírus apresenta características comuns aos outros membros desta família. O vírus apresenta RNA de fita simples como material genético (KANNAN et al., 2020) although the 2019 novel coronavirus (COVID-19).

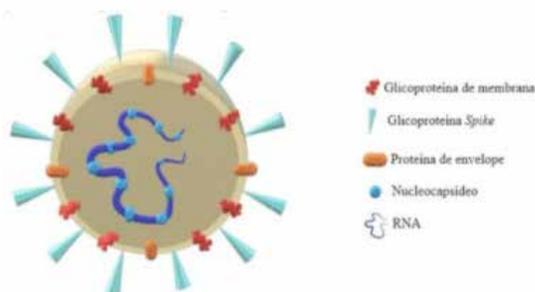


Figura 1: Morfologicamente, o Coronavírus é envelopado, predominantemente esférico, com aproximadamente 150 a 160 nm de diâmetro. Sua denominação tem origem na presença de espículas que se projetam a partir do envelope viral dando um aspecto de coroa (do latim corona) (Figura 1). O genoma do Coronavírus codifica para quatro ou cinco proteínas estruturais, sendo elas: glicoproteína Spike (S), glicoproteína de membrana (M), proteína de envelope (E), nucleocapsídeo (N) e hemaglutinina-esterase (HE). (KANNAN et al., 2020) although the 2019 novel coronavirus (COVID-19). Imagem: (TÚLIO DI ORLANDO CAGNAZZO*, 2020).

O período de incubação da COVID-19 é de aproximadamente 5 dias, podendo variar entre 3 e 14 dias (LI; DE CLERCQ, 2020). O tempo de surgimento dos sintomas até o desfecho fatal, quando ocorre, é de aproximadamente 6-41 dias, com uma média de 14 dias (ROTHAN; BYRAREDDY, 2020).

Segundo Bulut e Kato (2020) a Covid-19 pode ser classificada quanto a sua seriedade em 5 grupos: I - Infecção Assintomática: quando não há nenhum sintoma com diagnóstico positivo para SARSCoV-2; II - Sintomas leves: sintomas de infecção respiratória do trato superior, incluindo febre, fadiga, mialgia, tosse, dor de garganta, coriza e espirros, sem pneumonia; III - Moderado: com pneumonia, febre frequente e tosse; pode haver chiado,

mas não hipoxemia como falta de ar; IV - Severo: rápida progressão em torno de uma semana, dispneia com cianose central, saturação de oxigênio menor que 92% e outras manifestações de hipoxemia; Crítico: pacientes com Síndrome de Aflição Respiratória Aguda (ARDS) ou falência respiratória, choque, falência dos órgãos.

Com tudo, protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas para orientação da prática clínica têm sido elaborado por países e organizações de saúde(MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020). Como resultância, mesmo sem fortes evidências científicas, muitos medicamentos têm sido utilizados empiricamente na tentativa de minimizar a letalidade da COVID19. Tal situação vem sendo assistida nos diferentes níveis de atenção à saúde e alerta para o risco de iatrogênica no cuidado em saúde (PAU et al., 2021).

Serviços Farmacêuticos voltados à promoção do Uso Racional de Medicamentos (URM), compreende uma prescrição adequada à condição de saúde, o acesso oportuno e a utilização, com intervalo e tempo definidos, de medicamentos custo-efetivos, seguros, eficazes e de qualidade (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

Um estudo realizado por ZHENG et al. (2020) indicam um modelo de serviço farmacêutico durante a pandemia de COVID-19. Tais autores relatam que a farmácia, por meio dos farmacêuticos, pode promover abordagem dos pacientes na interação direta entre profissional e paciente a Figura 2 mostra seis serviços farmacêuticos a serem prestados pelo profissional.

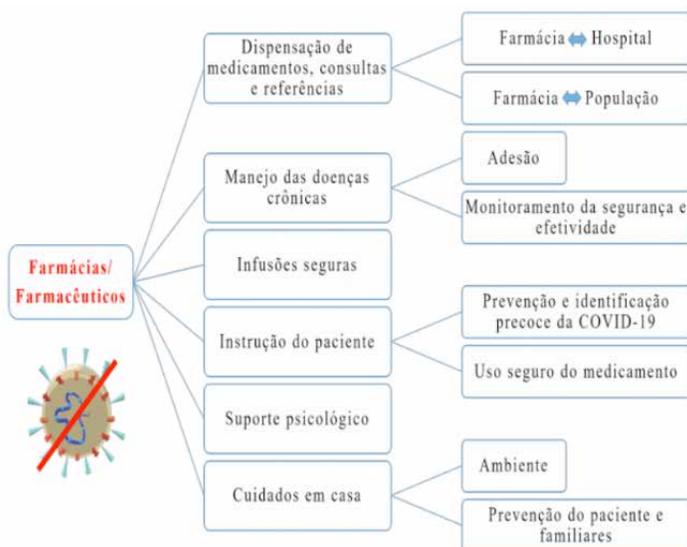


Figura 2 – Modelo de serviço farmacêutico durante a pandemia de COVID-19.

Fonte: Modificado de (ZHENG et al., 2020).

MÉTODOS

Este estudo constitui-se em revisão da literatura, classificada como exploratória e descritiva. O trabalho realizado é de caráter quali-quantitativo. A análise qualitativa dos dados é realizada de forma intuitiva e indutiva durante o levantamento do referencial teórico. É também quantitativo pelo emprego do método multicritério. A pesquisa bibliográfica, foi realizada nas seguintes bases de dados: *US National Library of Medicine* (Pub Med), *Scientific Electronic Library on-line* (SCIELO), Sistema Latino-Americano do Caribe de informação em Ciências da Saúde (LILACS), *Science Direct* (Elsevier) e Embase.

A busca nas bases de dados foi realizada utilizando às terminologias cadastradas nos Descritores em Ciências da Saúde criados pela Biblioteca Virtual em Saúde desenvolvido a partir do *Medical Subject Headings* da *U.S. National Library of Medicine*, que permite o uso da terminologia comum em português, inglês e espanhol.

As palavras-chave utilizadas em língua portuguesa para a pesquisa nas bases de dados foram: Coronavírus, COVID-19, SARS-CoV-2, Atenção farmacêutica. Como ferramenta para apoio a decisão na seleção e a priorização de artigos, foram considerados um conjunto de critérios como essenciais para representar o estado da arte do tema objeto da pesquisa. Esse método possui as seguintes características: (i) lógica rigorosa permite a aceitação do método como ferramenta de apoio à decisão; (ii) simples de ser entendido e aplicado com resultados de fácil interpretação.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Conselho Federal de Farmácia estabelece as etapas recomendada internacionalmente:

PREPARAR

IDENTIFICAR

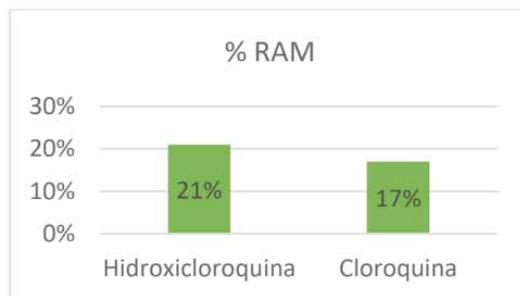
ISOLAR

CONTER

PREPARAR	<ul style="list-style-type: none">• Adquirir, armazenar e distribuir medicamentos e outros produtos para a saúde, para suprir a demanda;• Gerenciar a farmácia de forma que o fluxo de casos suspeitos e casos minimizem a disseminação do vírus;• Definir uma área isolada para atendimento de casos confirmados, casos prováveis de covid-19, com base em parâmetros técnicos;• Desenvolver planos de emergência e fluxo de trabalho local;
IDENTIFICAR	<ul style="list-style-type: none">• Efetuar a triagem clínica e testes rápidos em casos suspeitos, contato próximo e contato domiciliar que acessarem a farmácia;• Notificar casos confirmados e casos suspeitos;
ISOLAR	<ul style="list-style-type: none">• Direcionar os casos confirmados ou suspeito, conforme gravidade e risco de complicações para atenção primária à saúde, ou isolamento domiciliar;• Acompanhar a evolução de casos confirmados, casos prováveis e casos suspeitos sintomáticos leves;• Acompanhar o estado de saúde da equipe e recomendar isolamento se algum membro atender à definição de caso confirmado ou suspeito;

CONTER	<ul style="list-style-type: none"> • Promover a contenção da infecção e o alívio sintomático de casos confirmados leves e casos suspeitos; • Renovar receitas de medicamentos de uso contínuo a pacientes assintomáticos com doenças crônicas não Promover a contenção da infecção e o alívio sintomático de casos confirmados leves e casos suspeitos; • Renovar receitas de medicamentos de uso contínuo a pacientes assintomáticos com doenças crônicas não transmissíveis; • Educar a equipe e estabelecer processos de trabalho que propiciem proteção ambiental e ocupacional visando minizar os riscos de contaminação; • Informar e educar a comunidade, a equipe de trabalho e o gestor do serviço com informações oficiais e baseadas em evidência científica. transmissíveis; • Educar a equipe e estabelecer processos de trabalho que propiciem proteção ambiental e ocupacional visando minizar os riscos de contaminação; • Informar e educar a comunidade, a equipe de trabalho e o gestor do serviço com informações oficiais e baseadas em evidência científica.
---------------	---

Seguindo a Nota técnica Nota Técnica 03/2020 a Cloroquina/hidroxicloroquina, estão sendo utilizado com plano de contingência para COVID-19 em hospitais e Unidades de Pronto Atendimento (UPAs), com especial atenção para prolongamento do intervalo QT, enzimas cardíacas elevadas e distúrbios hidroeletrólíticos importantes. Tendo em vista a estreita margem terapêutica de cloroquina e hidroxicloroquina e seus possíveis efeitos adversos (prolongamento do intervalo QT, enzimas cardíacas elevadas e distúrbios hidroeletrólíticos importantes), a SESA publicou a Nota Técnica N° 04, de 12 de abril, em que orienta os profissionais da saúde para a necessidade de notificar o uso e as suspeitas de reações adversas aos medicamentos hidroxicloroquina e cloroquina.



Reações adversas associadas à utilização de cloroquina e hidroxicloroquina desde 1968, até novembro do ano de 2020 foram responsáveis por 21% das notificações de RAM à cloroquina e 17% de RAM atribuídas ao uso de hidroxicloroquina. Considerada toda a série histórica, o ano de 2020 foi o que apresentou maior número de RAM para cloroquina e a terceira maior incidência de RAM para pacientes utilizando hidroxicloroquina.

Fonte: LINDQUIST, 2008.

Em um estudo realizado no Ceara no período de abril a maio de 2020, foram notificados 996 usos de hidroxicloroquina (ou cloroquina) e azitromicina no tratamento de pacientes internados com COVID-19. Nas notificações constavam alguns medicamentos que foram introduzidos devido ao agravamento do quadro clínico do paciente. 98,8% dos

casos foram reportados por farmacêuticos e os EAM mais reportadas foram insuficiência renal (CABRAL, *et. al.*, 2020).

Segundo Rismanbaf e Zarei (2020), fígado e rins podem ser danificados em pacientes com COVID-19, o que pode dificultar o alcance da dose terapêutica dos medicamentos e aumentar o risco de reações adversas.

A criação de um formulário de monitoramento do uso e de registro de eventos adversos a medicamentos, elaborada na urgência das ações suscitadas pela pandemia de COVID-19, foi pensada como um instrumento de auxílio para acompanhar o uso dos medicamentos, auxiliando a evitar o uso irracional de medicamentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A experiência da utilização de medicamentos não conhecidos na sua finalidade de tratar a COVID-19 propicia uma oportunidade para o exercício do uso racional de medicamentos, na medida em que podem ser definidos doses e esquemas posológicos mais adequados aos pacientes. Além disso, a monitorização do uso e o acompanhamento das reações adversas aos medicamentos podem resultar na redução de danos pessoais e evitar possíveis desperdícios financeiros.

Considerando o exposto, é possível compreender a relevância em se executar com excelência a conduta farmacêutica, a importância dos cuidados farmacêuticos auxiliando na prevenção da transmissão do COVID-19 e orientando o uso racional de medicamentos, desta forma reduzindo a sobrecarga de trabalho gerada ao sistema de saúde durante a pandemia de Covid-19.

Observou-se a necessidade do farmacêutico deixar claro que ainda não há vacina efetiva ou terapêutica específica para a COVID-19. No caso de sintomas suspeitos como febre, tosse e fadiga, os indivíduos devem ser orientados a procurar auxílio médico e seguir as orientações do profissional, explicando todos os cuidados desde a boa higienização ao isolamento social principalmente em casos suspeitos.

REFERÊNCIAS

BULUT, C.; KATO, Y. Epidemiology of COVID-19. **Turkish journal of medical sciences**, v. 50, n. SI-1, p. 563–570, 2020.

CABRAL, F. F. EVENTOS ADVERSOS A MEDICAMENTOS NO TRATAMENTO DA COVID-19 NO CEARÁ COVID-19 IN CEARÁ ORIGINAL. v. 14, n. 1, p. 30–37, 2020.

CADOGAN, C. A.; HUGHES, C. M. On the frontline against COVID-19: Community pharmacists' contribution during a public health crisis. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, n. March, p. 1–4, 2020.

CRODA, J. H. R.; GARCIA, L. P. Resposta imediata da Vigilância em Saúde à epidemia da COVID-19. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 29, n. 1, Mar. 2020.

DI GENNARO, F. et al. Coronavirus diseases (COVID-19) current status and future perspectives: A narrative review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 17, n. 8, 2020.

HUANG, Z. et al. Occupational exposure to SARS-CoV-2 in burns treatment during the COVID-19 epidemic: Specific diagnosis and treatment protocol. **Biomedicine and Pharmacotherapy**, v. 127, n. April, p. 110176, 2020.

KANNAN, S. et al. Covid-19. **Africa Research Bulletin: Economic, Financial and Technical Series**, v. 57, n. 5, p. 2006–2011, 2020.

KENNETH MCINTOSH, MD; MARTIN S HIRSCH, MD; ALLYSON BLOOM, M. **Coronavirus disease 2019 (COVID-19)**. Disponível em: <<http://www.toledo.ufpr.br/portal/wp-content/uploads/2020/04/Doença-por-coronavírus-2019-UPTODATE.pdf>>.

LAKE, M. A. What we know so far: COVID-19 current clinical knowledge and research. **Clinical Medicine, Journal of the Royal College of Physicians of London**, v. 20, n. 2, p. 124–127, 2020.

LI, G.; DE CLERCQ, E. Therapeutic options for the 2019 novel coronavirus (2019-nCoV). **Nature Reviews Drug Discovery**, v. 19, n. 3, p. 149–150, 10 Mar. 2020.

LINDQUIST, M. VigiBase, the WHO Global ICSR Database System: Basic Facts. **Drug Information Journal**, v. 42, n. 5, p. 409–419, 30 Sep. 2008.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **POLÍTICA NACIONAL DE MEDICAMENTOS**. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_medicamentos.pdf>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Protocolo de Manejo Clínico da Covid-19 na Atenção Especializada**. Disponível em: <<https://portalarquivos.saude.gov.br/images/pdf/2020/Abril/14/Protocolo-de-Manejo-Clinico-para-o-Covid-19.pdf>>.

PAU, A. K. et al. Convalescent Plasma for the Treatment of COVID-19: Perspectives of the National Institutes of Health COVID-19 Treatment Guidelines Panel. **Annals of Internal Medicine**, v. 174, n. 1, p. 93–95, Jan. 2021.

PERROT, S. et al. Self-medication in pain management: The state of the art of pharmacists' role for optimal Over-The-Counter analgesic use. **European Journal of Pain (United Kingdom)**, v. 23, n. 10, p. 1747–1762, 2019.

RISMANBAF, A.; ZAREI, S. Liver and Kidney Injuries in COVID-19 and Their Effects on Drug Therapy; a Letter to Editor. **Archives of academic emergency medicine**, v. 8, n. 1, p. e17, 2020.

ROTHAN, H. A.; BYRAREDDY, S. N. The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. **Journal of autoimmunity**, v. 109, p. 102433, 2020.

SOUSA PINTO, G. et al. FIP's response to the COVID-19 pandemic: Global pharmacy rises to the challenge. **Research in social & administrative pharmacy : RSAP**, v. 17, n. 1, p. 1929–1933, 2021.

TÚLIO DI ORLANDO CAGNAZZO*, B. G. C.-A. Artigo de Divulgação. **R Dental Press Ortodon Ortop Facial**, v. 6, n. 4, p. 61–65, 2020.

ZHENG, S. QIAN et al. Recommendations and guidance for providing pharmaceutical care services during COVID-19 pandemic: A China perspective. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, n. 49, p. 0–1, 2020.

SOBRE A ORGANIZADORA

DÉBORA LUANA RIBEIRO PESSOA - Possui graduação em Farmácia, com habilitação em Análises Clínicas pela Universidade Federal do Maranhão (2005). Em 2007 se especializou em Hematologia Clínica, pela Universidade Federal do Maranhão. Possui também especializações em Saúde da Família (Universidade Cândido Mendes – 2010), Tecnologias e Educação à distância (Universidade Cidade de São Paulo – 2011), Docência do Ensino Superior (Faculdades Signorelli – 2012) e Farmacologia Aplicada à prática clínica (Unileya – 2019). Obteve seu Mestrado em Ciências da Saúde pela Universidade Federal do Maranhão (2008) e o Doutorado em Biotecnologia – Rede Nordeste de Biotecnologia (2016) da Universidade Federal do Maranhão, na área de concentração em Produtos Naturais. Professora Adjunta desde 2014 na Universidade Federal do Maranhão, Campus Pinheiro, dos cursos de Medicina e Enfermagem, nas áreas de Aspectos Morfofuncionais do ser humano (Farmacologia) e Epidemiologia. Atua como Pesquisadora vinculada ao Laboratório de Pesquisa e Pós-graduação em Farmacologia, no Departamento de Ciências Fisiológicas da Universidade Federal do Maranhão, nas áreas de Toxicologia e Farmacologia de produtos naturais, com ênfase em atividade gástrica. Também desenvolve pesquisas na área de Práticas Integrativas e Complementares em saúde. Consultora da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Maranhão - FAPEMA. Membro Pesquisador do Consórcio Acadêmico Brasileiro de Saúde Integrativa (CABSin). Atualmente a autora tem se dedicado a projetos de pesquisa e extensão desenvolvendo estudos na área da Farmacologia de Produtos Naturais e Práticas Integrativas e complementares em saúde com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Academia de ginástica 66
Análogos de chalconas 55
Ansiedade 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 112, 133, 157, 158, 159, 163
Antibacteriano 134, 144
Antibacterianos 122, 145
Anticoagulantes 41, 122, 123, 136
Antivirais 122, 131, 132, 135
Anxiety 18, 22, 24, 28, 29, 30, 31
Anxiolytic 22, 24, 28, 29, 30, 38
Aplicativos 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105
Asparaginase 81, 82, 83, 89, 90
Atividades bioativas 13, 14, 15, 16, 18
Avaliação 1, 3, 4, 5, 7, 11, 19, 37, 38, 42, 44, 48, 66, 68, 69, 77, 78, 81, 84, 88, 99, 103, 104, 108, 110, 115, 137, 143, 144, 149, 164, 172, 177, 178, 180, 183, 184, 186

B

Betacaroteno 150

C

Canabidiol 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167
Cannabis 30, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167
Clorofila 41, 150, 152
Coagulação sanguínea 40, 47, 48
Conduta farmacêutica 185, 187, 191
Corante 150, 154
Corticoides 122, 136, 177
Covid-19 79, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193

D

Depressão 22, 23, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 159, 163, 165, 174
Derivados heterocíclicos 54, 55
Diabetes mellitus 128, 168, 169, 170, 171, 172, 177, 178, 181, 182, 183, 184

F

Farmacêutica 9, 1, 2, 11, 33, 56, 66, 68, 77, 79, 94, 95, 104, 106, 109, 143, 144, 177, 179, 185, 187, 189, 191

Farmácia clínica 168, 185

Fitoterapia 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 15, 21, 23, 38, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

Fitoterápicos 9, 1, 2, 3, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 20, 21, 23, 24, 28, 37, 39, 98, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 118, 119, 120

G

Gestão do SUS 107, 119

H

Heparina 40, 42, 47, 48, 122, 124, 136

Hipersensibilidade 81, 82, 83, 84, 85, 88, 90

I

Idosos 20, 80, 91, 92, 93, 94, 123, 136, 166, 169, 182

L

Legislação 7, 67, 156, 160, 165

Leucemia linfoblástica aguda 81, 82

M

Macroalga marinha 40

Moringa oleífera 148, 149

P

Phytotherapy 1, 2, 14, 19, 20, 22, 24, 30, 107

Plantas medicinais 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 20, 23, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 118, 119, 120, 148, 149, 160

PNPMF 1, 2, 3, 6, 7, 106, 107, 109, 112, 113

R

Reação adversa 81, 86

RENAME 91, 92, 93, 94, 98, 115

Rosmarinus officinalis 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 38

S

Suplementos alimentares 66, 67, 69, 74, 77, 78, 79, 80

SUS 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 93, 98, 107, 108, 109, 110, 111, 113, 115, 118, 119, 120, 169

T

Tecnologia móvel em saúde 96

U

Uso de medicamentos 5, 6, 8, 9, 10, 35, 91, 106, 109, 110, 112, 120, 123, 160, 165, 172, 174

Uso terapêutico 156, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 166, 167

Trajетória e pesquisa nas ciências farmacêuticas 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

Trajetória e pesquisa nas ciências farmacêuticas 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 