



Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

Atena
Editora
Ano 2019

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)

Ciências da Saúde: Da Teoria à Prática

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Executiva: Prof^a Dr^a Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
Edição de Arte: Lorena Prestes
Revisão: Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Prof^a Dr^a Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof^a Dr^a Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof^a Dr^a Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof^a Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof^a Dr^a Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof^a Dr^a Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof.^a Dr.^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof.ª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista
Prof.ª Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof.ª Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
C569	Ciências da saúde [recurso eletrônico] : da teoria à prática / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Ciências da Saúde. Da Teoria à Prática; v. 1) Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-393-4 DOI 10.22533/at.ed.934191306 1. Saúde – Aspectos sociais. 2. Saúde – Políticas públicas. 3. Saúde – Pesquisa – Brasil. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da. II.Série. CDD 362.10981
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Com grande expectativa apresentamos o primeiro volume da coleção “Ciências da Saúde: da teoria à prática”. Ao todo são onze volumes que irão abordar de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos, revisões e inferências sobre esse amplo e vasto contexto do conhecimento relativo à saúde. A obra reúne atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas em diversas regiões do país, que analisam a saúde em diversos dos seus aspectos, percorrendo o caminho que parte do conhecimento bibliográfico e alcança o conhecimento empírico e prático.

Partindo da teoria e caminhando em direção à prática observamos fundamentos e características que influenciam o contexto da saúde e que necessariamente precisam ser analisados em todos os seus âmbitos. Por mais que as estratégias nem sempre sejam as melhores, o esforço e dedicação de diversos pesquisadores brasileiros tem fomentado e promovido a saúde.

Assim, nesse primeiro volume, observamos e selecionamos obras e trabalhos que agregassem conhecimento relevante associados à inteligência artificial, bioinformática, diagnóstico, avaliação clínica, terapêutica, doenças genéticas, intervenções farmacêuticas, avaliação de medicamentos, doenças virais dentre outras diversas temáticas ligadas à pesquisa básica e desenvolvimento.

Assim apresentamos nesse primeiro volume, conteúdo importante não apenas pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, mas também pela capacidade de professores, acadêmicos, pesquisadores, cientistas e principalmente da Atena Editora em produzir conhecimento em saúde nas condições ainda inconstantes do contexto brasileiro. Nosso profundo desejo é que este contexto possa ser transformado a cada dia, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Benedito Rodrigues da Silva Neto

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A AÇÃO DA CRANIOPUNCTURA ASSOCIADA A EXERCÍCIOS FÍSICOS NA REABILITAÇÃO DE INDIVÍDUOS COM DÉFICIT NEUROFUNCIONAL	
Carolina Maria Baima Zafino Carmen Silvia da Silva Martini Reginaldo Silva Filho Lorena Cristier Nascimento de Araújo Luhan Ammy de Andrade Picanço Jéssica Farias Macedo	
DOI 10.22533/at.ed.9341913061	
CAPÍTULO 2	13
A ASSOCIAÇÃO DA PARALISIA FACIAL COM OS VÍRUS DO HERPES	
Ariadna Cordeiro Andrade Cecília Corrêa Fernandes Maria Luiza Ruas Andrade Krystian Bernard Pereira Rocha Victor Rocha Dias	
DOI 10.22533/at.ed.9341913062	
CAPÍTULO 3	22
A INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA DERMATOLOGIA	
Sara Detomi Teixeira Henrique Alvarenga da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9341913063	
CAPÍTULO 4	29
ADENOCARCINOMA COLORRETAL COM METÁSTASE PERITONEAL: POSSIBILIDADES TERAPÊUTICAS NO RELATO DE UM CASO	
Marcelle Cronemberger de Miranda Carvalho Cássy Geovanna Ferreira Moura Luísa Almendra Freitas Cortez Maria Cristina Moura Parentes Sampaio Marília Medeiros de Sousa Santos Danilo da Fonseca Reis Silva	
DOI 10.22533/at.ed.9341913064	
CAPÍTULO 5	35
ANÁLISE DE PLATAFORMAS E METODOLOGIAS PARA INTERAÇÃO PROTEINA-PROTEINA COMO FERRAMENTA <i>IN SILICO</i>	
Rassan Dyego Romão Silva Benedito R. Da Silva Neto	
DOI 10.22533/at.ed.9341913065	
CAPÍTULO 6	47
ANEURISMA AÓRTICO: PRINCIPAIS FATORES DE RISCO PARA DIAGNÓSTICO	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Marcelo Melo Martins Rodolfo Cintra e Cintra	
DOI 10.22533/at.ed.9341913066	

CAPÍTULO 7	50
ANÁLISE DOS OVÓCITOS DO <i>Phragmatopoma caudata</i> UTILIZANDO A TÉCNICA HISTOLÓGICA DO PAS	
Maria Gabriela Vieira Oliveira da Silva Betty Rose de Araújo Luz Júlio Brando Messias Sura Wanessa Nogueira Santos Rocha Mônica Simões Florêncio	
DOI 10.22533/at.ed.9341913067	
CAPÍTULO 8	58
AVALIAÇÃO DA AUTOMEDICAÇÃO EM CRIANÇAS ANTES DA INTERNAÇÃO HOSPITALAR	
Alanne Kelly Mamede da Silva Karla Veruska Marques Cavalcante Costa Diego Nunes Guedes Nadja de Azevedo Correia Katy Lisias Gondim Dias de Albuquerque	
DOI 10.22533/at.ed.9341913068	
CAPÍTULO 9	73
AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA EXPOSIÇÃO AOS POLUENTES DO AR NAS INTERNAÇÕES POR DOENÇAS RESPIRATÓRIAS EM CRIANÇAS, SEGUNDO O SEXO	
Tatiane Cristino Costa Ana Cristina Gobbo César	
DOI 10.22533/at.ed.9341913069	
CAPÍTULO 10	89
COMPARAÇÃO ENTRE A AVALIAÇÃO CLÍNICA E A UTILIZAÇÃO DE SOFTWARE DIGITAL NA CARACTERIZAÇÃO DE FERIDAS	
Thauana Sanches Paixão Márcia Aparecida Nuevo Gatti Sandra Fiorelli de Almeida Penteado Simeão	
DOI 10.22533/at.ed.93419130610	
CAPÍTULO 11	100
COMUNIDADE DE ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO TÉCNICO-CIENTÍFICO DOS CAMPOS GERAIS NA ANÁLISE DE PROCESSOS LINFOPROLIFERATIVOS NA DOENÇA DE HODGKIN	
Fábio Henrique Carneiro Iara Iasmin Lima Grandó Wesley Lirani Luana Lopes Évelyn Amanda Baller Mario Rodrigues Montemor	
DOI 10.22533/at.ed.93419130611	

CAPÍTULO 12 105

CONCORDÂNCIA NO RISCO CARDIOVASCULAR NO DOENTE RENAL CRÔNICO A PARTIR DE INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS

Raimunda Sheyla Carneiro Dias
Elton Jonh Freitas Santos
Cleodice Alves Martins
Antônio Pedro Leite Lemos
Heulenmacya Rodrigues de Matos
Elane Viana Hortegal Furtado

DOI 10.22533/at.ed.93419130612

CAPÍTULO 13 116

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAL E FITOTERÁPICOS

Fernanda Bezerra Borges
Diêla dos Santos Cunha
Walkelândia Bezerra Borges
Lucilândia de Sousa Bezerra
Darkianne Leite da Silva
Maria Aurilene Feitosa de Moura Gonçalves
Aryella Daianny Dias Ferreira
Nerley Pacheco Mesquita
Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira
Rita de Cassia Dantas Moura
Rayara Isabella Pereira

DOI 10.22533/at.ed.93419130613

CAPÍTULO 14 125

DIETILCARBAMAZINA (DEC) PROTEGE CONTRA HEPATOTOXICIDADE AGUDA INDUZIDA POR TETRACLORETO DE CARBONO (CCl₄) EM CAMUNDONGOS, POR REDUZIR MARCADORES PRÓ-INFLAMATÓRIOS E ESTRESSE OXIDATIVO

Sura Wanessa Santos Rocha
Bruna Viviane Silva Rufino
Lorena Alves Cordeiro Barros
Débora Raquel Bezerra Albuquerque
Luana Caroline da Silva Feijó
Christina Alves Peixoto

DOI 10.22533/at.ed.93419130614

CAPÍTULO 15 130

ELABORAÇÃO DE PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR PARA PACIENTE ACOMETIDO DE AVE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Leandro Cardozo dos Santos Brito
Ana Paula Vieira da Costa
Bianca Stéfany Aguiar Nascimento
Walana Érika Amâncio Sousa
Sara Ferreira Coelho
Andreia Nunes Almeida Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.93419130615

CAPÍTULO 16	145
ESCLEROSE MÚLTIPLA, MEMÓRIA VISUOMOTORA E IMAGEM RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL	
Carmen Silvia da Silva Martini Manuel Ferreira da Conceição Botelho	
DOI 10.22533/at.ed.93419130616	
CAPÍTULO 17	163
ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE ESCLEROSE MÚLTIPLA E <i>HLA-DRB1*</i> EM UMA POPULAÇÃO MISCIGENADA DE SALVADOR, BA	
Thaiana de Oliveira Sacramento Roberto José Meyer Denise Carneiro Lamaire Maria Teresita Bendicho	
DOI 10.22533/at.ed.93419130617	
CAPÍTULO 18	176
ESTUDO DE CASOS: DOENÇA DE CREUTZFELDT-JAKOB	
Tiberio Silva Borges dos Santos Franciluz Morais Bispo Marcília Fellippe Vaz de Araújo Marx Lincoln Lima De Barros Araújo Bruna Rufino Leão Isabella Silva Sombra Isadora Maria de Carvalho Marques Kelvin Hagi Silva Fonseca Pedro Jorge Luz Alves Cronemberger Vinícius Veras Pedrosa	
DOI 10.22533/at.ed.93419130618	
CAPÍTULO 19	183
FABRICAÇÃO DE PRÓTESES DE MÃO COM O USO DE IMPRESSORA 3D DE PEQUENO PORTE	
Júlia Vaz Schultz Maria Isabel Veras Orselli	
DOI 10.22533/at.ed.93419130619	
CAPÍTULO 20	193
HIPERTIREOTROPINEMIA TRANSITÓRIA E ALTERAÇÃO DA 17-OH-PROGESTERONA EM LACTENTE NEUROPATA	
Jussara Silva Lima Valéria Cardoso Alves Cunali Luciana de Azevedo Tubero Vandui da Silva dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.93419130620	
CAPÍTULO 21	202
HOMENS CEARENSES E OBESIDADE MÓRBIDA: PERFIL E PERCEPÇÕES NA PERSPECTIVA FENOMENOLÓGICA	
Francisco Ricardo Miranda Pinto Carlos Antonio Bruno da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93419130621	

CAPÍTULO 22	213
IDENTIFICANDO E PREVENINDO A OCORRÊNCIA DE TRAUMA MAMILAR EM PUÉRPERAS ATENDIDAS NO PROJETO CEPP	
Ana Paula Xavier Ravelli Fabiana Bulchodz Teixeira Alves Laryssa De Col Dalazoana Baier Pollyanna Kássia de Oliveira Borges Suellen Viencoski Skupien	
DOI 10.22533/at.ed.93419130622	
CAPÍTULO 23	220
INCIDÊNCIA DE INCOMPATIBILIDADES MEDICAMENTOSAS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL, UM ESTUDO DE ESTRATÉGIA PREVENTIVA	
Alessandra Couto Boava Fabiana da Silva Fisnack Ronque Cristiane Eloíza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago Silva	
DOI 10.22533/at.ed.93419130623	
CAPÍTULO 24	230
INSUFICIÊNCIA CARDÍACA À DIREITA E SUA MODIFICAÇÃO ESTRUTURAL	
Paulo Ricardo dos Santos Miliane Gonçalves Gonzaga Paulinne Junqueira Silva Andresen Strini Polyanne Junqueira Silva Andresen Strini	
DOI 10.22533/at.ed.93419130624	
CAPÍTULO 25	234
INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS REALIZADAS NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL (UTIN) DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO SÃO FRANCISCO (HUSF)	
Fabiana da Silva Fisnack Alessandra Couto Boava Cristiane Eloiza Venâncio Guedes Andreia Cristina Zago da Silva Flavia Rigos Salgueiro	
DOI 10.22533/at.ed.93419130625	
CAPÍTULO 26	244
LEISHMANIOSE VISCERAL NO MUNICÍPIO DE SÃO LUÍS – MA	
Fernanda de Castro Lopes Rita Rozileide Nascimento Pereira Marcelino Santos Neto Mara Ellen Silva Lima Mirtes Valéria Sarmento Paiva Atilla Mary Almeida Elias	
DOI 10.22533/at.ed.93419130626	

CAPÍTULO 27 249

O CONHECIMENTO DE GESTANTES SOBRE O DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DO BEBÊ

Fernanda Anversa Bresolin
Flávia Menezes
Ester Vacaro
Morgana Ieda Vanelli
Luciane Najjar Smeha
Nadiesca Taisa Filippin

DOI 10.22533/at.ed.93419130627

CAPÍTULO 28 262

OCORRÊNCIA DE FIBRILAÇÃO ATRIAL NO PÓS-OPERATÓRIO IMEDIATO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

Ana Maria Rodrigues Martins
Maria de Fátima Rodrigues de Sousa
Maria Ducarmo Pereira Barros Sousa
Sílvia Emanoella Silva Martins de Souza
André Ribeiro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.93419130628

CAPÍTULO 29 279

PRESENÇA DE LACTOSE EM MEDICAMENTOS ISENTOS DE PRESCRIÇÃO

Marcia Otto Barrientos
Fernanda Cristina Figueira Teixeira
Roberto Paulo Correia Araújo

DOI 10.22533/at.ed.93419130629

CAPÍTULO 30 293

RESPOSTA VIROLÓGICA DOS PACIENTES COM HEPATITE CRÔNICA C AO TRATAMENTO COM ANTIVIRAIS DE AÇÃO DIRETA EM UM CENTRO DE REFERÊNCIA NA AMAZÔNIA OCIDENTAL BRASILEIRA

Sílvia Grescia de Almeida Quispe

DOI 10.22533/at.ed.93419130630

CAPÍTULO 31 306

TERAPIA POR ONDA DE CHOQUE EM PACIENTE COM LESÃO MUSCULOTENDÍNEA E OSTEOMIOARTICULARES

Roberta Mara de Carvalho Reis
Ernesto de Pinho Borges Júnior
Ingrid Limeira da Silva
Leila Maria da Silva costa
Renandro de Carvalho Reis
Maria Augusta Amorim Franco de Sá .

DOI 10.22533/at.ed.93419130631

CAPÍTULO 32 313

TRIAGEM AUDITIVA EM USUÁRIOS DE FONE DE OUVIDO DA COMUNIDADE JARACATY

Julliana Borges Vieira
Elias Victor Figueiredo dos Santos
Rachel Costa Façanha

DOI 10.22533/at.ed.93419130632

CAPÍTULO 33 327

USO PROLONGADO DE FÁRMACOS INIBIDORES DA BOMBA DE PRÓTONS: EFEITOS DELETÉRIOS NUTRICIONAIS E GASTROESOFÁGICOS

Maria Tereza Pereira Gonçalves
Regislene Bomfim de Almeida Brandão
Maria Clara Marinho Egito Santos Macedo
Kalina Marques Linhares
Ticiane Brito da Costa
Keila Regina Matos Cantanhede

DOI 10.22533/at.ed.93419130633

SOBRE O ORGANIZADOR..... 335

CONHECIMENTO E PERCEPÇÃO DOS PROFISSIONAIS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA SOBRE USO DE PLANTAS MEDICINAL E FITOTERÁPICOS

Fernanda Bezerra Borges

Graduada em Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, Picos-Piauí.

Diêla dos Santos Cunha

Graduada em Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, Picos-Piauí.

Walkelândia Bezerra Borges

Graduanda em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí (UESP) Universidade, Campos Professor Barros Araújo.

Lucilândia de Sousa Bezerra

Graduanda em Bacharelado em Engenharia Agrônômica pela Universidade Estadual do Piauí (UESP) Universidade, Campos Professor Barros Araújo.

Darkianne Leite da Silva

Graduada em Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, Picos-Piauí.

Maria Aurilene Feitosa de Moura Gonçalves

Graduada em Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, Picos-Piauí.

Aryella Daianny Dias Ferreira

Graduada em Bacharelado em Nutrição pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Campus Senador Helvídeo Nunes de Barros, Picos-Piauí.

Nerley Pacheco Mesquita

Graduanda em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí (UESP) Universidade, Campos Professor Barros Araújo.

Kaliny Vieira dos Santos Alves Pereira

Graduanda em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí (UESP) Universidade, Campos Professor Barros Araújo.

Rita de Cassia Dantas Moura

Graduanda em Bacharelado em Enfermagem pela Universidade Estadual do Piauí (UESP) Universidade, Campos Professor Barros Araújo.

Rayara Isabella Pereira

Nutricionista da Atenção Básica/NASF de Oeiras-PI; Nutricionista Clínica do SEST SENAT Unidade C 108, Picos-PI.

RESUMO: O presente estudo objetivou-se avaliar por meio de uma revisão o conhecimento e percepção dos profissionais da estratégia de saúde da família sobre uso de plantas medicinais e fitoterápicos. A pesquisa de esforço bibliográfica possui caráter qualitativo. O material foi colhido através de um levantamento de dados bibliográficos e da revisão de literatura. Por meio de buscas nas bases de dados Scielo, Lilacs e BVS utilizando-se os descritores: “Estratégia de Saúde da Família and Fitoterapia”, “Plantas Medicinais or Medicamentos Fitoterápicos”. Resultou-se que a política quanto normativa, se desconhece porem, há profissionais que adotam o uso de plantas medicinais. Quanto ao acesso e ao conhecimento da existência de legislação que

abrange a fitoterapia e Práticas Integrativas e Complementares, um estudo constatou que dos 68 entrevistados (85,3%) não obteve acesso a qualquer política, programa ou normatização associada à fitoterapia, e que 79,4% dos profissionais de saúde que utilizam plantas medicinais e/ou fitoterápicos, 57,4% não adquiriram conhecimento algum sobre fitoterapia durante a formação acadêmica. Com isso se percebe a necessidade de capacitação e educação permanente dos profissionais que atuam na Estratégia de Saúde da Família e de uma reavaliação dos responsáveis pelas instituições de ensino, formadoras de profissionais da saúde, da necessidade de incluir na grade curricular a temática dos fitoterápicos e plantas medicinais.

PALAVRAS-CHAVE: Estratégia de Saúde da Família, Plantas medicinais, Fitoterapia, Medicamentos Fitoterápicos.

KNOWLEDGE AND PERCEPTION OF PROFESSIONALS OF THE FAMILY HEALTH STRATEGY ON THE USE OF MEDICINAL AND PHYTOTHERAPY PLANTS

ABSTRACT: This study aimed to evaluate through a review of the knowledge and perception of the health strategy of the professional family on the use of medicinal plants and herbal medicines. The bibliographic research effort has qualitative character. The material was collected through a survey of bibliographic data and literature review. Through searching the databases Scielo, lilacs and BVS using the descriptors: "Health Strategy for the Family AND herbal medicine", "Medicinal Plants OR Herbal Medicines". It resulted that the political and normative, it is unknown however, there are professionals who adopt the use of medicinal plants. With regard to access and knowledge of the existence of legislation covering herbal medicine and Integrative and Complementary Practices, one study found that of the 68 respondents (85.3%) did not get access to any policy, program or regulation associated with herbal medicine, and that 79.4% of health professionals who use medicinal and / or herbal plants, 57.4% not acquired any knowledge about herbal medicine during their academic training. Thus it is clear the need for training and continuing education for professionals working in the family health strategy and a reassessment of those responsible for educational institutions, trainers of health workers, the need to include in the curriculum the subject of herbal medicines and medicinal plants.

KEYWORDS: Family Health Strategy, medicinal plants, herbal medicine, Herbal Medicines.

1 | INTRODUÇÃO

O uso das plantas medicinais sempre apresentou uma ampla relevância nas tradições culturais, na alimentação das diversas sociedades mundiais e na medicina (Antônio, *et al.*, 2013).

Apesar do conhecimento adquirido através de diversos estudos sobre o consumo, a toxicidade, e o efeito das plantas medicinais, na literatura ainda pouco se sabe

como elas são utilizada, quais os seus benefícios e de que forma poderá habilitar os profissionais do Sistema Único de Saúde (SUS) para dar a assistência no uso como medicina integrativa (Santos *et al.*, 2011).

Embora as plantas medicinais estejam inseridas no conhecimento tradicional há muito tempo, o interesse pela fitoterapia em meio aos pesquisadores, usuários e serviços de saúde teve um crescimento gradual nas últimas décadas. E conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS) 85% da população de países em desenvolvimento fazem uso de plantas medicinais ou formas de preparações destas e 80% utilizam práticas tradicionais nos cuidados básicos de saúde. À vista disso, a OMS tem divulgado seu posicionamento no que diz respeito à valorização da utilização das plantas medicinais, que se faz necessária no setor sanitário e na atenção básica à saúde (Sousa *et al.*, 2013).

A procura de serviços que apresentem Práticas Integrativas e Complementares (PIC) tornou-se uma rotina comum no país, sobretudo no que diz respeito a plantas medicinais e a fitoterapia, que são práticas usadas em várias doenças como forma de tratamento, na atenção primária, especialmente na Estratégia de Saúde da Família (ESF). No entanto, as plantas medicinais são recomendadas especialmente por pessoas próximas como familiares e amigos, tornando a participação do profissional de saúde insignificante nesse procedimento. Não o bastante os fitoterápicos aparentemente seguem a mesma tendência (Varela; Azevedo, 2014). O que explicaria o fato de que uso de plantas medicinais em geral é confundido por fitoterapia pela população (Santos *et al.*, 2011).

Com o decorrente fortalecimento e estruturação das PIC, na qualidade de atenção básica, ouve a necessidade de novos estudos a respeito da ciência dos profissionais no que diz respeito à categoria terapêutica e a finalidade da utilização, a aceitabilidade da população a qual usufrui do sistema, o conflito antropológico a respeito da integralidade, as especificidade de obtenção adequada de plantas medicinais pela população, além de outros aspectos relacionados aos profissionais, ao público e aos órgãos governamentais (Caccia-Bava *et al.*, 2017).

Ainda que o campo de fitoterápicos encontra-se gradativamente popular e desenvolvido, a utilização de fitoterápicos pela população brasileira ainda é extremamente preocupante, devido à escassez de capacitação de profissionais deste campo (Santos *et al.*, 2011).

O presente estudo tem como objetivo avaliar por meio de uma revisão, o conhecimento e percepção dos profissionais da Estratégia de Saúde da Família sobre uso de plantas medicinais e fitoterápicos, visando à importância da qualificação da equipe multidisciplinar, para que assim possam estar aptos a prescrever, orientar e instruir os usuários da Atenção Básica, por meio de um atendimento singular e integral.

2 | MATERIAL E MÉTODO

A presente pesquisa de esforço bibliográfica possui caráter qualitativo e teve seu percurso metodológico definido conforme o eixo investigativo proposto para guiar da melhor forma possível.

A primeira fase da inserção da pesquisa consistiu num estudo do material colhido através de um levantamento de dados bibliográficos e da revisão de literatura necessária ao domínio teórico da temática. Na segunda fase, deu-se continuidade ao aprofundamento teórico e realizou-se análise de dados sobre o tema, por último teve-se a sistematização das informações pesquisadas em forma de artigo científico, aqui apresentado. Por meio de buscas nas bases de dados Scielo, Lilacs e BVS utilizando-se os descritores: “Estratégia de Saúde da Família and Fitoterapia,” “Plantas Medicinais or Medicamentos Fitoterápicos,” nos quais encontrou-se um total de 1.264 artigos.

Conforme o objetivo do estudo e de acordo com os critérios de exclusão (artigos estrangeiros, artigos repetidos e incoerência temática) e critérios de inclusão (artigos brasileiros publicados nos últimos 10 anos, artigos em idiomas português, inglês e espanhol) selecionou-se 18 artigos, os quais foram analisados para o desenvolvimento da pesquisa.

É importante notar que a pesquisadora realizou as atividades de estudo e investigação com total dedicação e objetividade a fim de colaborar concretamente na execução desse processo investigativo bibliográfico, fazendo uma seleção minuciosa do material colhido, tão importante para obter resultados concretos da realidade e assim poder intervir de forma eficaz diante da problemática abordada, pois, esta é a verdadeira finalidade da pesquisa.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao procurar por serviços de saúde no SUS é de se esperar que os profissionais atuantes no sistema, estejam capacitados para prestar os serviços exigidos pela população atendida. Nesse sentido, a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares foi desenvolvida, e espera-se, que os profissionais encontrem-se habilitados, a orientar aos usuários quanto à forma adequado do uso de fitoterápicos e plantas medicinais (Brasil, 2005).

A incorporação e implementação das Práticas Integrativas e Complementares no SUS, foi estabelecida em 2006, incluindo a fitoterapia, na perspectiva da prevenção de agravos e da promoção e recuperação da saúde, indicando a atenção básica como local recomendado para execução das praticas, direcionando o cuidado continuado, humanizado e integral em saúde (Brasil, 2006). Podendo as equipes multiprofissionais de a ESF desenvolver estas ações (Pires *et al.*, 2014).

Em relação à Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos (PNPMF) enquanto parte do processo de trabalho dos enfermeiros, Souza *et al.* (2016) observou

entre os 21 entrevistados muitas divergências nas respostas, prevalecendo à falta de conhecimento e de acesso a política. No entanto 11 dos enfermeiros entrevistados mencionaram que além de utilizarem as plantas medicinais indicam-nas em seu método de trabalho e cotidiano familiar. Percebe-se que a política quanto normativa, se desconhece porém, há profissionais que adotam o uso de plantas medicinais. Segundo, Fontenele et al. (2013), 79,4% a maior parte dos profissionais de saúde, já utilizou plantas medicinais ou fitoterápicos.

Em relação ao conhecimento em PIC, Varela e Azevedo (2014), observaram que 22% dos profissionais estudaram alguma disciplina exclusiva a cerca deste tema durante a graduação, e 22% haviam cursado alguns curso de curta duração, na área de plantas medicinais e fitoterápicos.

Apesar da falta de conhecimento das normas e das políticas, a recomendação de plantas medicinais, bem como o alto consumo, tem se tornado algo comum para esses profissionais, os quais menos da metade obteve alguma formação específica para estas praticas.

Quanto ao acesso e ao conhecimento da existência de legislação que abrange a fitoterapia e PIC, Fontenele *et al.* (2013), constatou que dos 68 profissionais (36 enfermeiros, 18 médicos e 14 odontólogos) das ESF do município de Teresina, a maior parte dos entrevistados (85,3%) não obteve acesso a qualquer política, programa ou normatização associada à fitoterapia. No entanto, os demais referiram ter ciências destas políticas, porém não souberam relatar quais são. Nesse mesmo estudo foi constatado também que 79,4% dos profissionais de saúde que utilizam plantas medicinais e/ou fitoterápicos, 57,4% não adquiriram conhecimento algum sobre fitoterapia durante a formação acadêmica.

O fato desses profissionais das ESF não saberem a respeito das legislações específicas para fitoterapia e PIC, esta relacionado muitas vezes com a ausência desse tema na graduação. Porém, não os impediu de fazerem uso de plantas medicinais e fitoterápicos.

No entanto, a utilização admissível sem a informação médico/especializado de qualquer medicamento pode tornar-se um risco à saúde devido aos efeitos colaterais, além de possíveis interações medicamentosas, entretanto alguns usuários utilizam plantas medicinais e medicamentos alopáticos simultaneamente (Zeni, 2017). Contudo é imprescindível, que os profissionais de saúde estejam cientes dos tipos de interações que podem ocorrer, e assim repassarem as devidas orientações aos pacientes.

Em pesquisa realizada na ESF do município de Caicó, interior do Rio Grande do Norte, com todos os médicos da ESF, dos quais participaram nove médicos, o estudo indicou que os entrevistados apresentam conhecimento precário em relação às PIC, especialmente a respeito dos fitoterápicos. Os mesmos informaram ainda que nunca tiveram educação permanente em saúde (ESP) a despeito desse assunto no serviço de saúde e que, apenas uma pequena parte dos entrevistados, teve contato com o conteúdo durante a graduação ou em cursos específicos na área. Além disso, as

declarações dos médicos insinuaram que é de incumbência da graduação prepará-los para prescrever fitoterápicos nos serviços de saúde. Nesse sentido o profissional apresenta tendência a exibir deficiências, em caso de ausência de conhecimento durante a formação (Varela; Azevedo, 2014).

De fato a falta de uma abordagem maior do tema durante a formação profissional, bem como da ausência de uma educação permanente, que possibilite a qualificação necessária, tem sido uma das principais causas de falhas dos profissionais. Além de desconhecerem conceitos importantes comumente utilizados como fitoterápicos e homeopáticos.

Em outro estudo, foi observado que 95 profissionais (29 médicos, 36 enfermeiros, 22 Cirurgiões Dentistas, 6 Farmacêuticos e 2 Nutricionistas) afirmaram que os profissionais de saúde necessitam ter conhecimento a respeito da utilização e das recomendações de fitoterápicos. Já em relação à compreensão sobre a diferença exata entre fitoterápicos e homeopáticos, foi verificado que 64 dos profissionais (13 médicos, 28 enfermeiros, 18 Cirurgiões Dentistas, 3 Farmacêuticos e 2 Nutricionistas) afirmaram que não sabem a diferença. Quando cruzada com as variáveis profissão ($p=0,01$) e Instituição de graduação ($p=0,028$) os resultados foram estatisticamente significantes. O que sugere a necessidade imprescindível da capacitação desses profissionais sobre o uso dessa terapia complementar (Nascimento Júnior *et al.*, 2016).

De acordo com o ministério da saúde fitoterapia trata-se de uma “terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diversas formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal”. Em quanto que homeopatia, trata-se de um “sistema médico complexo de caráter holístico, é baseada no princípio vitalista e no uso da lei dos semelhantes, enunciada por Hipócrates no século IV a.C.” (Brasil, 2015).

Saber as recomendações e como utilizar as plantas medicinais e fitoterápicos é essencial para poder prescrevê-los, de forma segura e eficaz. Mas faz-se, necessário, o acesso às informações, contidas nas legislações específicas a cada área de atuação do profissional de saúde, bem como o domínio das informações por parte dos mesmos. Pois muitos dos profissionais se sentem despreparados a inserir na sua prática profissional esse tipo de terapia complementar por falta de informação e conhecimento.

Em relação à prática fitoterápica na odontologia Evangelista *et al.* (2013) verificou que 90,0% dos Cirurgiões Dentistas se sentem incapacitados para empregar essa terapia, sendo que alguns afirmaram não encontrar-se preparado para utilizar essa terapêutica no seu processo de trabalho. Entretanto tendo em vista a redução do consumo empírico e defender o uso de plantas medicinais fundamentadas em evidências científicas é imprescindível que os Cirurgiões Dentistas tenham conhecimento dos tipos de plantas medicinais comercializadas e recomendadas para os distúrbios da cavidade oral.

Em estudo semelhante realizado com Cirurgiões Dentistas observou que 58,1%

destes desconhecem a legislação - Resolução do CFO 82/2008 que reconhece e regulamenta o uso de práticas integrativas e complementares à saúde bucal, e 72,4% dos Cirurgiões Dentistas declararam não conhecerem a Portaria do MS/GM nº 971/2006 que aprova a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC) no SUS. O que indica a falta de fundamento teórico durante sua formação profissional, pois, a falta de conhecimento é o principal motivo pelo qual os Cirurgiões Dentistas se sentem inseguros para adicionar os fitoterápicos a sua prática clínica (Reis *et al.*, 2014).

Para os municípios que almejem estimular o uso de plantas medicinais é necessário que os mesmos proporcionem formas de capacitação às equipes de saúde, pois, a instrução e informação sobre a utilização desta terapêutica não estão comumente presentes nos currículos das faculdades, como por exemplo, nos cursos de enfermagem e medicina. Apesar de que, o uso de plantas medicinais e fitoterápicos serem práticas incentivadas pelo Ministério da saúde (Zeni, 2017).

Embora já exista há mais de seis anos a PNPIC, são poucos os profissionais do campo da saúde que conhecem a respeito desta política, justificando a carência de divulgação e de mais capacitações pautadas nesse tema de terapias integrativas e complementares, voltadas para os trabalhadores do SUS. Visto que há necessidade de utilizar mais esse assunto nas atividades de educação com os profissionais, onde se possa ser esclarecido os conceitos heterogênicos de cada prática (Machado *et al.*, 2012).

Em pesquisa realizada na cidade de Picos por Pereira *et al.* (2015) foi ressaltado que os principais motivos que desanimam os profissionais de saúde a aceitar os fitoterápicos como componente terapêutico e a não os prescrever, são a falta de conhecimento das características biológicas das plantas mais empregadas e a necessidade de pesquisas, a respeito da toxicologia, farmacocinética e farmacodinâmica das mesmas.

Para Nascimento *et al.* (2017) a disponibilidade insuficiente dos fitoterápicos é um dos motivos que apontam a necessidade do uso de técnicas em prol da execução da PNPIC no país, com o intuito de garantir a adesão de alternativas contemporâneas e que contribua para sociedade. Pois com a maior diversidade vegetal do mundo, o Brasil tem muitos benefícios e possibilidades para a execução das práticas integrativas e complementares.

Contudo pode se observar neste levantamento que muitos dos profissionais da ESF desconhecem as políticas e diretrizes que normatizam e regulamentam a prática e o uso de fitoterápicos e plantas medicinais, mas que além de fazer uso pessoal indicam-nas aos seus pacientes, apesar de alguns destes profissionais não saberem ao menos a diferença conceitual de algumas das Práticas. E esses são fatores que necessitam de uma intervenção, visando prevenir possíveis complicações decorrentes de imperícia profissional.

No entanto, muitos dos profissionais se sentem despreparados para inserir essas práticas no trabalho. Atribuindo essa falta de conhecimento, a ausência dessa temática

na graduação ou durante formação profissional, em forma de matérias específicas. Com isso, se percebe a necessidade de capacitação e educação permanente dos profissionais que atuam nas ESF, bem como uma reavaliação dos responsáveis pelas instituições de ensino, formadoras de futuros profissionais da saúde, que possivelmente atuaram neste campo, reverem a necessidade de incluir na grade curricular a temática dos fitoterápicos, plantas medicinais e PIC.

REFERÊNCIAS

ANTONIO, G. D.; TESSER, C. D.; MORETTI-PIRES, R. O. **Contribuciones de las plantas medicinales para el cuidado y promoción de la salud en la atención primaria.** *Interface*, Botucatu, v. 17, n. 46, p. 615-33, Aug. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política nacional de práticas integrativas e complementares no SUS: atitude de ampliação de acesso / Ministério da Saúde.** – 2. ed. – Brasília, 2015. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/manual_implantacao_servicos_pics.pdf>. Acesso em: 09 agosto 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos.** Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_fitoterapicos.pdf>. Acesso em: 09 agosto 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proposta de Política de Medicina Natural e Práticas Complementares no SUS,** Brasília: Ministério da Saúde, 2005, 49p.

CACCIA-BAVA, M. C. G. G. et al. **Disponibilidade de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais nas unidades de atenção básica do Estado de São Paulo: resultados do Programa Nacional de Melhoria do Acesso e da Qualidade da Atenção Básica (PMAQ).** *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 22, n. 5, p. 1651-1659, maio. 2017.

EVANGELISTA, S. S. et al. **Fitoterápicos na odontologia: estudo etnobotânico na cidade de Manaus.** *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Botucatu, v. 15, n. 4, p. 513-519, fev. 2013.

FONTENELE, R. P. et al. **Fitoterapia na Atenção Básica: olhares dos gestores e profissionais da Estratégia Saúde da Família de Teresina (PI), Brasil.** *Ciência e Saúde Coletiva*, [S.L.], v. 18, n. 8, p. 2385-2394, nov. 2013.

MACHADO, D. C.; CZERMAINSKI, S. B. C.; LOPES, E. C. **Percepções de coordenadores de unidades de saúde sobre a fitoterapia e outras práticas integrativas e complementares.** *Saúde em Debate*, Rio de Janeiro, v. 36, n. 95, p. 615-623, dez. 2012.

NASCIMENTO JÚNIOR, B. J. et al. **Avaliação do conhecimento e percepção dos profissionais da estratégia de saúde da família sobre o uso de plantas medicinais e fitoterapia em Petrolina-PE, Brasil.** *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Campinas, v. 18, n. 1, p. 57-66, jul. 2016.

NASCIMENTO, R. C. R. M. et al. **Disponibilidade de medicamentos essenciais na atenção primária do Sistema Único de Saúde.** *Revista de Saúde Pública*, [S.L.], v.51, n.2, p. 1-10, jan. 2017.

PEREIRA, J. B. A. et al. O papel terapêutico do Programa Farmácia Viva e das plantas medicinais no centro-sul piauiense. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais*, Campinas, v. 17, n. 4, p. 550-561, dez. 2015.

PIRES, I. F. B. et al. **Plantas medicinais como opção terapêutica em comunidade de Montes**

Claros, Minas Gerais, Brasil. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v. 16, n. 2, p. 426-433, fev. 2014.

REIS, L. B. M. et al. **Conhecimentos, atitudes e práticas de Cirurgiões-Dentistas de Anápolis-GO sobre a fitoterapia em odontologia.** *Revista de Odontologia da UNESP*, Araraquara, v. 43, n. 5, p. 319-325, out. 2014.

RICARDO, L. M.; GOULART, E. M. A.; BRANDÃO, M. G. L. **Plantas medicinais da Bacia do Rio das Velhas: avaliação das condições para produção e uso em saúde pública.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v. 17, n. 3, p. 398-406, set. 2015.

SANTOS, R. L. et al. **Análise sobre a fitoterapia como prática integrativa no Sistema Único de Saúde.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu, v. 13, n. 4, p. 486-491, jul. 2011.

SOUZA, A. D. Z. et al. **O Processo de trabalho dos enfermeiros da atenção primária e a Política Nacional de Plantas Mediciniais/Fitoterápicos.** *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais*, Botucatu v. 18, n. 2, p. 480-487, maio. 2016.

VARELA, D. S. S.; AZEVEDO, D. M. **Saberes e Práticas Fitoterápicas de Médicos na Estratégia Saúde da Família.** *Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro v. 12, n. 2, p. 273-290, ago. 2014.

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

SOBRE O ORGANIZADOR

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia. Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática. Também possui seu segundo Pós doutoramento pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com Análise Global da Genômica Funcional e aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Palestrante internacional nas áreas de inovações em saúde com experiência nas áreas de Microbiologia, Micologia Médica, Biotecnologia aplicada a Genômica, Engenharia Genética e Proteômica, Bioinformática Funcional, Biologia Molecular, Genética de microrganismos. É Sócio fundador da “Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde” (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Como pesquisador, ligado ao Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (IPTSP-UFG), o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-393-4

