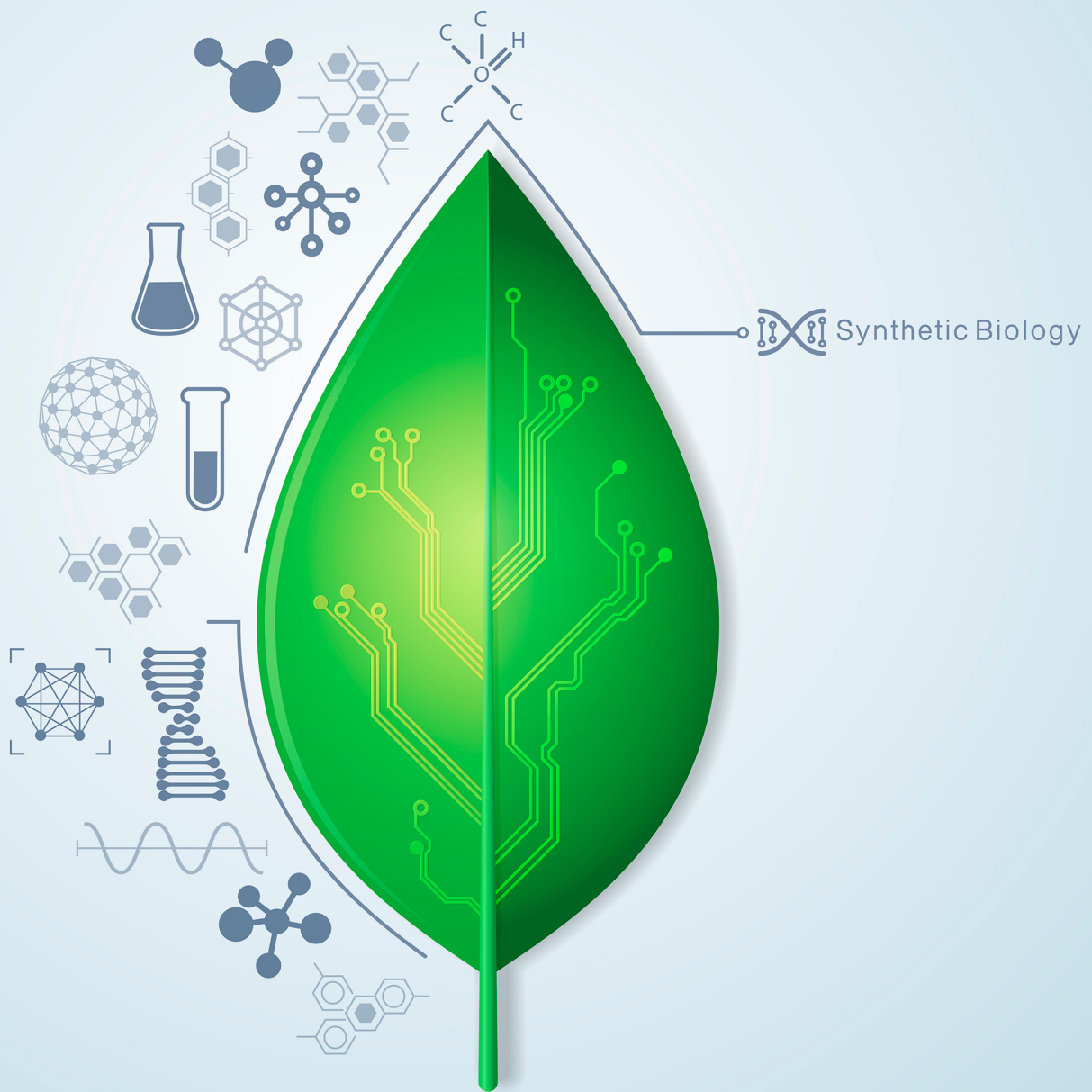


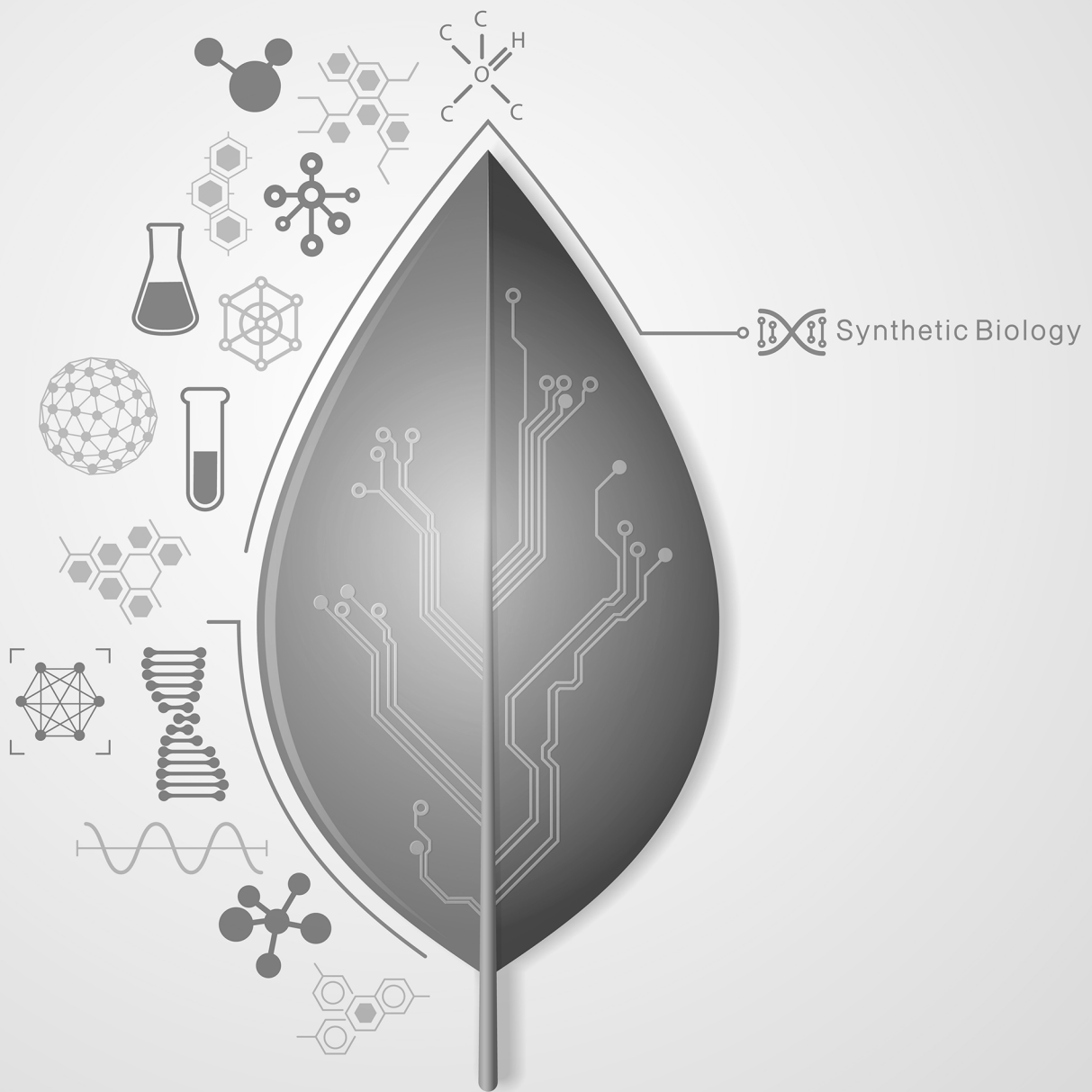
As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2

Eleuza Rodrigues Machado
(Organizadora)



As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2

Eleuza Rodrigues Machado
(Organizadora)



2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Natália Sandrini

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
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. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
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 Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
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. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

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. 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
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
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. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

C569 As ciências biológicas e a construção de novos paradigmas de conhecimento 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Eleuza Rodrigues Machado. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-86002-10-2

DOI 10.22533/at.ed.102200503

1. Biotecnologia – Pesquisa – Brasil. 2. Genética. I. Machado, Eleuza Rodrigues.

CDD 660

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

A proposta da obra “As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2” é uma e-book que tem como objetivo principal a apresentação de um conjunto de artigos científicos sobre diversas áreas do conhecimento em Ciências Biológicas, onde cada um dos artigos compõe um capítulo, sendo no total 32 capítulos, do volume 2 dessa obra. Essa coletânea de artigos foi organizada considerando uma sequência lógica de assuntos abordados nos trabalhos de pesquisas e revisão da literatura, mostrando a construção do pensamento e do conhecimento do homem nas diversas áreas das Ciências Biológicas.

O objetivo primário da obra consistiu em apresentar de forma clara as pesquisas realizadas em diferentes instituições de ensino e pesquisa do país como: Centros de Ensino Técnico e Superior, Colégios, Escolas Técnicas de Ensino Superior, Centro Universitários, Fundação de Ensino Médio e Superior, Instituto Federal, Faculdades de Ensino Superior Privado e Universidades Federais. Nos diferentes artigos foram apresentados aspectos relacionados a doenças causadas por Bactérias, Fungos, Parasitos, Virus, Genética, Farmacologia, Fitoterapia, Biotecnologia, Nutrição, Vetores biológicos, Educação e outras áreas correlatas.

Os temas são diversos e muito interessantes e foram elaborados com o intuito de fundamentar o conhecimento de discentes, docentes de ensino fundamental, médio, mestres, doutores, e as demais pessoas que em algum momento de suas vidas almejam obter conhecimentos sobre a saúde abrangendo agentes etiológicos das doenças, uso de substâncias para higienização bucal, aspectos nutricionais de alimentos, atividade de organismos na produção de alimentos, degradação de material orgânica e ciclo de nutrientes no meio ambiente, como capturar e controlar vetores de doenças, uso de plantas medicinais para cura de enfermidades, e sobre metodologias que podem ser usadas nas escolas para favorecer a aprendizagem dos estudantes.

Assim, essa obra “As Ciências Biológicas e a Construção de Novos Paradigmas de Conhecimento 2” apresenta teorias fundamentadas em dados obtidas de pesquisas e práticas realizados por professores e acadêmicos de diversas áreas do conhecimento biológico, e que realizaram seus trabalhos com muita força de vontade, às vezes, com muitos poucos recursos financeiros, e organizaram e apresentaram os resultados alcançados de maneira objetiva e didática. Todos nós sabemos o quanto é importante a pesquisa em um país e a divulgação científica dos resultados obtidos para a sociedade. Dessa forma, a Athena Editora oferece uma plataforma consolidada e confiável para os pesquisadores divulgarem os resultados de suas pesquisas.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
INCIDÊNCIA E PREVALÊNCIA DE SÍFILIS, HEPATITES E HIV EM MORADORES DE RUA E ABRIGOS NO MUNICÍPIO DE CONTAGEM-MG	
Marcela Marísia Mayrink Pereira Esdras Ananias Ferreira Santos Jefferson Rodrigues Rodrigo Lobo Leite	
DOI 10.22533/at.ed.1022005031	
CAPÍTULO 2	9
FREQUÊNCIA E SENSIBILIDADE ANTIFÚNGICA DE <i>Candida</i> spp. ISOLADAS DE ÚLCERAS DE PÉ DIABÉTICO	
Aristides Ávilo do Nascimento Francisco Cesar Barroso Barbosa Ana Jessyca Alves Moraes Izabelly Linhares Ponte Brito Ludimila Gomes Pinheiro Maria Rosineida Paiva Rodrigues Francisco Ruliglésio Rocha Camila Gomes Virgínio Coelho Weveley Ferreira da Silva Marcela Paiva Bezerra	
DOI 10.22533/at.ed.1022005032	
CAPÍTULO 3	22
CULTIVO CELULAR COMO MÉTODO DE AVALIAÇÃO DA VIRULÊNCIA <i>in vitro</i> DE <i>Toxoplasma gondii</i>	
Mohara Bruna Franco Carvalho Murilo Barros Silveira Hânstter Hállison Alves Rezende	
DOI 10.22533/at.ed.1022005033	
CAPÍTULO 4	28
INIBIÇÃO DE BACTÉRIAS PATOGÊNICAS POR EXTRATO CONTENDO PRODUTOS DO METABOLISMO DE <i>LACTOBACILLUS REUTERI</i> E APLICAÇÃO EM IOGURTE	
Diana Melina Jované Garuz Carolina Saori Ishii Mauro Maria Thereza Carlos Fernandes Fernanda Silva Farinazzo Juliana Morilha Basso Rayssa da Rocha Amancio Débora Pinhatari Ferreira Adriana Aparecida Bosso Tomal Sandra Garcia	
DOI 10.22533/at.ed.1022005034	
CAPÍTULO 5	37
IDENTIFICAÇÃO MICROBIOLÓGICA EM BANHEIROS DO FUNEC- CENTEC E SEUS RISCOS PARA TRANSMISSÃO DE INFECÇÕES URINÁRIAS	
Camila Kathleen Aquino Silva Júlia Gabriela Machado da Silva Rodrigo Lobo Leite	

CAPÍTULO 6 45

IDENTIFICAÇÃO DE DELEÇÕES E DUPLICAÇÕES NO GENE CYP2A6 NA POPULAÇÃO DE GOIÂNIA – GO POR MLPA

Lucas Carlos Gomes Pereira
Nádia Aparecida Bérغامo
Elisângela de Paula Silveira-Lacerda
Jalsi Tacon Arruda

DOI 10.22533/at.ed.1022005036

CAPÍTULO 7 50

ANÁLISE DA QUANTIDADE DE FLÚOR INGERIDA POR PRÉ- ESCOLARES DEVIDO A UTILIZAÇÃO DE DENTIFRÍCIOS E CONSUMO DE ÁGUA FLUORETADA

Júlia Dias Cruz
Rafael Duarte Nascimento
Adriana Mara Vasconcelos Fernandes de Oliveira
Juliana Patrícia Martins de Carvalho
Victor Rodrigues Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.1022005037

CAPÍTULO 8 62

DESENVOLVIMENTO E AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES ANTISSÉPTICAS DE SABONETE LÍQUIDO PARA AS MÃOS ACRESCIDO DE ÓLEO ESSENCIAL DE ORÉGANO

Angela Hitomi Kimura
Mariane Beatrice Fortin
Marcelly Chue Gonçalves
Bianca Cerqueira Dias
Victor Hugo Clébis
Sara Scandorieiro
Audrey Alesandra Stingham Garcia Lonni
Gerson Nakazato
Renata Katsuko Takayama Kobayashi

DOI 10.22533/at.ed.1022005038

CAPÍTULO 9 75

CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO SENSORIAL DO KEFIR TRADICIONAL E DERIVADOS

Ana Carolina Resende Rodrigues
Lucas Soares Bento
Rodrigo Lobo Leite
Jefferson Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.1022005039

CAPÍTULO 10 83

DESESTABILIZAÇÃO DA EMULSÃO FORMADA DURANTE A EXTRAÇÃO ENZIMÁTICA DO ÓLEO DE GIRASSOL

Denise Silva de Aquino
Dieny Fabian Romanholi
Camila da Silva

DOI 10.22533/at.ed.10220050310

CAPÍTULO 11 89

EFEITO ALELOPÁTICO DO EXTRATO AQUOSO DE GIRASSOL SOBRE A GERMINAÇÃO DE

SEMENTES DE MILHO E CORDA DE VIOLA

Ana Carolina Perez de Carvalho dos Santos

Giselle Prado Brigante

Hebe Perez de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.10220050311

CAPÍTULO 12 103

APLICAÇÃO DE ENTEROCINA EM FILME BIODEGRADÁVEL DE AMIDO

Bruno Seben de Almeida

Luciana Furlaneto-Maia

DOI 10.22533/at.ed.10220050312

CAPÍTULO 13 112

BECA: ARMADILHA PARA CAPTURA DO MOSQUITO *Aedes aegypti*

Isadora Brandão Reis

Maria Luísa Silva Amancio

Maira Neves Carvalho

Rosiane Resende Leite

DOI 10.22533/at.ed.10220050313

CAPÍTULO 14 122

DETERMINAÇÃO DOS PADRÕES MORFOMÉTRICOS DA CABEÇA DOS ESPERMATOZÓIDES DE PIRAPITINGA (*PIARACTUS BRACHYPOMUS*)

Mônica Aline Parente Melo Maciel

Felipe Silva Maciel

Joao Paulo Silva Pinheiro

José Ferreira Nunes

Carminda Sandra Brito Salmito Vanderley

DOI 10.22533/at.ed.10220050314

CAPÍTULO 15 130

EFFECTOS DE LA FRAGMENTACION EN LA MORFOLOGIA DE LOS ORGANISMOS: VARIACION EN LOS PATRONES DE COLORACION DE ABEJAS Y AVISPAS (INSECTA: HYMENOPTERA) EN UN PAISAJE ALTAMENTE FRAGMENTADO DEL OESTE DE PARANÁ

Antony Daniel Muñoz Bravo

Luis Roberto Ribeiro Faria

DOI 10.22533/at.ed.10220050315

CAPÍTULO 16 138

EFEITO DO pH E DA TEMPERATURA NA BIOSSORÇÃO DE LARANJA SAFRANINA POR *AIPHANES ACULEATA*

Lennon Alonso de Araujo

Laiza Bergamasco Beltran

Eduarda Freitas Diogo Januário

Yasmin Jaqueline Fachina

Gabriela Maria Matos Demiti

Angélica Marquetotti Salcedo Vieira

Raquel Guttierres Gomes

Rosângela Bergamasco

DOI 10.22533/at.ed.10220050316

CAPÍTULO 17 144

EFEITO DA TEMPERATURA NO DESEMPENHO DE *Macrobrachium amazonicum* EM SISTEMA DE RECIRCULAÇÃO E EXTRAÇÃO DA QUITOSANA A PARTIR DO CEFALOTÓRAX PARA

PRODUÇÃO DE BIOMEMBRANA

João Pedro Silvestre Armani
Carlise Desbastiani
Eduardo Luis Cupertino Ballester

DOI 10.22533/at.ed.10220050317

CAPÍTULO 18 156

PRODUÇÃO DE BISCOITOS COM FARINHA DA SEMENTE DE *Leucaena Leucocephala* (LAM.) DE WIT. (FABACEAE)

Rosiane Resende Leite
Anna julia Oliveira
Maria Fernanda Santos Marins
Rubia Souza de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.10220050318

CAPÍTULO 19 168

ETNOVARIEDADES DE MANDIOCA CULTIVADAS NO ESTADO DE MATO GROSSO: CARACTERIZAÇÃO FENOTÍPICA POR MEIO DE DESCRITORES DE FLORES E FRUTOS

Eliane Cristina Moreno de Pedri
Elisa dos Santos Cardoso
Auana Vicente Tiago
Kelli Évelin Müller Zortéa
Mariéllen Schmith Wolf
Larissa Lemes dos Santos
Joameson Antunes Lima
Angelo Gabriel Mendes Cordeiro
Edimilson Leonardo Ferreira
Ana Paula Roveda
Patrícia Ana de Souza Fagundes
Ana Aparecida Bandini Rossi

DOI 10.22533/at.ed.10220050319

CAPÍTULO 20 180

ESTUDO FITOQUÍMICO E POTENCIAL BIOLÓGICO DE FOLHAS DE *Schinus molle* L. (ANACARDIACEAE)

Rosi Zanoni da Silva
Camila Dias Machado
Juliane Nadal Dias Swiech
Traudi Klein
Luciane Mendes Monteiro
Wagner Alexander Groenwold
Daniela Gaspar do Folquitto
Vanessa Lima Gonçalves Torres
Adalci Leite Torres
Vitoldo Antonio Kozlowski Junior
Jane Manfron Budel
Lorene Armstrong

DOI 10.22533/at.ed.10220050320

CAPÍTULO 21 190

PRESCRIÇÃO DE FITOTERÁPICOS POR NUTRICIONISTAS – DE ACORDO COM ASBRAN

Vanderlene Brasil Lucena
Whandra Braga Pinheiro de Abreu
Karuane Sartunino da Silva Araujo
Diana Augusta Guimarães de Lima

Thyago Santos Donadel

DOI 10.22533/at.ed.10220050321

CAPÍTULO 22 208

POTENCIAL INSETICIDA E REPELÊNCIA PARA ALIMENTAÇÃO DE *Schinus molle* L. (Anacardiaceae) SOBRE *CHINAVIA IMPICTICORNIS* (STÅL, 1872) (HEMIPTERA: PENTATOMIDAE)

Vanessa Lima Gonçalves Torres

Rosi Zanoni da Silva

Camila Dias Machado

Juliane Nadal Dias Swiech

Traudi Klein

Luciane Mendes Monteiro

Wagner Alexander Groenwold

Daniela Gaspar do Folquitto

Adalci Leite Torres

Vitoldo Antonio Kozłowski Junior

Jane Manfron Budel

Lorene Armstrong

DOI 10.22533/at.ed.10220050322

CAPÍTULO 23 217

RISCOS DE ALIMENTOS GENETICAMENTE MODIFICADOS PARA O MEIO AMBIENTE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DE LITERATURA

Isadora Farinacio Camillo

Ana Vitória de Brito Heler

Dorine Marcelino de Santana

DOI 10.22533/at.ed.10220050323

CAPÍTULO 24 222

OCORRÊNCIA DE LEPIDOPTERA (NYMPHALIDAE) EM FRAGMENTOS DE MATA ATLÂNTICA NA RESERVA BIOLÓGICA GUARIBAS, MAMANGUAPE-PB

Janderson Barbosa da Silva

Rafael Petrucci Marques Pinto

David Lucas Amorim Lopes

Afonso Henrique Santos Maia Leal Gantus Francisco

Getúlio Luis de Freitas

DOI 10.22533/at.ed.10220050324

CAPÍTULO 25 231

PSEUDOTRIMEZIA SPECIOSA (*Iridaceae*, *Trimezieae*), NOVA COMBINAÇÃO DE PSEUDOTRIMEZIA DOS CAMPOS RUPESTRES DE MINAS GERAIS

Nadia Said Chukr

DOI 10.22533/at.ed.10220050325

CAPÍTULO 26 243

OBSERVAÇÃO DE HERBIVORIA EM MANACÁ-DE-CHEIRO (*BRUNFELSIA UNIFLORA*) NAS REGIÕES DE BORDA E INTERIOR DA MATA

Fernanda Marinho Sarturi

Juliana Tunnermann

Paola Cristiane Vidor

Vidica Bianchi

DOI 10.22533/at.ed.10220050326

CAPÍTULO 27 248

COMPORTAMENTO DA REMOÇÃO DE MATÉRIA ORGÂNICA E NITROGÊNIO EM REATOR DE LEITO ESTRUTURADO OPERADO COM E SEM RECIRCULAÇÃO

Edgar Augusto Aliberti
Janaina Casado Rodrigues da Silva
Alex da Cunha Molina
Kátia Valéria Marques Cardoso Prates
Camila Zoe Correa
Deize Dias Lopes

DOI 10.22533/at.ed.10220050327

CAPÍTULO 28 253

DISPOSITIVO PARA CAPTURA E PROCESSAMENTO DE IMAGENS TÉRMICAS PARA DETECÇÃO DE ESTRESSE HÍDRICO

Júlio Anderson de Oliveira Júnior
Marcelo Gonçalves Narciso

DOI 10.22533/at.ed.10220050328

CAPÍTULO 29 262

CONTRIBUIÇÕES DAS ATIVIDADES INVESTIGATIVAS: A LUDICIDADE A FAVOR DO EXPERIMENTAL E NA FORMAÇÃO DOS PROFESSORES

Marcos de Oliveira Rocha
Eliane de Oliveira Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.10220050329

CAPÍTULO 30 281

INIBIÇÃO ENZIMÁTICA: A EXPERIMENTAÇÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM BIOQUÍMICA APLICADA

Alcione Silva Soares
Dieisy Martins Alves

DOI 10.22533/at.ed.10220050330

CAPÍTULO 31 289

UMA EXPERIÊNCIA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO FUNDAMENTAL DE BRASÍLIA, DF
AN EXPERIENCE IN ENVIRONMENTAL EDUCATION IN BRASÍLIA, DF

Andréa Ferreira Souto

DOI 10.22533/at.ed.10220050331

CAPÍTULO 32 296

TRANSPASSANDO AS PAREDES DA SALA DE AULA: USO DE PROJETO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA NUMA ESCOLA PÚBLICA, PIMENTA BUENO-RO

Priscila Cofani Costa Pomini
Eunice Silveira Martello Lobo
Maria Rosangela Soares

DOI 10.22533/at.ed.10220050332

CAPÍTULO 33 303

CONHECIMENTO TECNOLÓGICO PEDAGÓGICO DE CONTEÚDO NA PRÁTICA DOCENTE NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: POTENCIALIDADES E COMPETÊNCIAS

Joseval Freitas dos Santos
Erica Pinheiro de Almeida
Aliane da Fe Silva

DOI 10.22533/at.ed.10220050333

CAPÍTULO 34 316

ASPECTOS BIOLÓGICOS-MOLECULARES DO ENVELHECIMENTO CUTÂNEO

Moisés H. Mastella

Neida L.K. Pellenz

Liana Marques dos Santos

Jéssica de Rosso Motta

Thamara Graziela Flores

Nathália Cardoso de Afonso Bonotto

Ednea Aguiar Maia- Ribeiro

Ivana B. M. da Cruz

Fernanda Barbisan

DOI 10.22533/at.ed.10220050334

SOBRE O ORGANIZADORA 332

ÍNDICE REMISSIVO 333

PRESCRIÇÃO DE FITOTERÁPICOS POR NUTRICIONISTAS – DE ACORDO COM ASBRAN

Data de aceite: 14/02/2020

Vanderlene Brasil Lucena

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão
- UNISULMA
Imperatriz-MA
Email: vanda_brasil@hotmail.com

Whandra Braga Pinheiro de Abreu

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão
- UNISULMA
Email:whandra_pinheiro@hotmail.com
Imperatriz-MA

Karuane Sartunino da Silva Araujo

Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão -UEMASUL
Email: karuane@gmail.com
Imperatriz-MA

Diana Augusta Guimarães de Lima

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão-
UNISULMA
Email: dianarecanto@hotmail.com
Imperatriz-MA

Thyago Santos Donadel

Unidade de Ensino Superior do Sul do Maranhão
- UNISULMA
Email: thyago.donadel@hotmail.com
Imperatriz-MA

RESUMO: O crescimento do uso de plantas medicinais, através da fitoterapia tem

aumentado na população, ampliando assim a prescrição por profissionais da área de saúde. Após a autorização do Conselho Federal de Nutrição, por meio da Resolução número 402/2007, os nutricionistas incorporaram os fitoterápicos ao tratamento dietoterápico de forma complementar. O objetivo da pesquisa foi identificar como está sendo realizada a prescrição de fitoterápicos por nutricionistas da cidade de Imperatriz. Aderiu-se a uma pesquisa quantitativa, descritiva e transversal, utilizando roteiro de questionário semiestruturado, aplicado aos prescritores de fitoterápicos atuantes no Maranhão. Dos 32 entrevistados, 97% eram mulheres entre uma média de idade de 25 a 29 anos através de pesquisa preconizada por aplicativo de formulário (Google Forms), entrevistando os profissionais. Verificou-se que 46,9% dos entrevistados concluiu a graduação de Nutrição há pelo menos 4 anos, 53,3% não realizou curso de especialização em fitoterapia, porém 53% realiza prescrição para os casos de obesidade, ansiedade entre outros. Os motivos para prescreverem ou não, vai desde a falta de conhecimento, passando pela ausência do tema na graduação até a credibilidade do produto. Portanto evidencia-se com base nos resultados que não está sendo estabelecido nas Resoluções nº 402/2007 e nº 525/2013, pois a maioria não possui especialização para

prescrição, sendo que a competência para prescrição de fitoterápicos e de preparações magistrais é atribuída exclusivamente ao nutricionista portador de título de especialista ou certificado de pós-graduação lato *sensu* nessa área. Contudo, a legislação afirma que os nutricionistas só poderão realizar a indicação de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais, quando devidamente capacitados, no qual o medicamento em questão seja isento de prescrição médica, e que sua indicação terapêutica esteja relacionada com o seu campo de conhecimento específico.

PALAVRAS-CHAVE: Plantas medicinais, Fitoterápicos, Nutricionistas.

ABSTRACT: The growth in the use of medicinal plants through herbal medicine has increased in the population, thus increasing the prescription by health professionals. After the authorization of the Federal Council of Nutrition, through Resolution number 402/2007, the nutritionists incorporated the herbal medicines in the dietary treatment in a complementary way. The objective of the research was to identify how the prescription of herbal medicines is being performed by nutritionists from the city of Imperatriz. It adhered to a quantitative, descriptive and cross-sectional research, using a semi-structured questionnaire script, applied to phytotherapeutic prescribers working in Maranhão. Of the 32 respondents, 97% were women between an average age of 25-29 through a form application survey (Google Forms), interviewing professionals. It was found that 46.9% of respondents completed the degree of Nutrition at least 4 years ago, 53.3% did not take specialization course in herbal medicine, but 53% prescribe for cases of obesity, anxiety among others. The reasons for prescribing or not, ranging from lack of knowledge, through the absence of the subject in graduation to the credibility of the product. Therefore, it is evident from the results that are not being established in Resolutions No. 402/2007 and No. 525/2013, since most do not have specialization for prescribing, and the competence for prescribing herbal medicines and master preparations is attributed exclusively to nutritionist holding a specialist title or postgraduate certificate lato *sensu* in this area. However, the legislation states that nutritionists may only refer herbal medicines and medicinal plants, when properly trained, in which the drug in question is exempt from medical prescription, and that their therapeutic indication is related to their specific field of knowledge.

KEYWORDS: Medicinal plants, Herbal medicines, Nutritionists.

1 | INTRODUÇÃO

Na busca pelo corpo ideal, algumas pessoas utilizam plantas para auxiliar na perda de peso. Os fitoterápicos, de fato, quando utilizados de forma correta, podem auxiliar o paciente a obter bons resultados, em especial uma melhora em sua saúde (UYEDA, 2015).

A incorporação da fitoterapia na prática do nutricionista, ainda que

recomendada por organismos internacionais e regulamentada pelo Ministério da Saúde, significa um novo momento na qualificação desse profissional, de forma a permitir que os objetivos de segurança e eficácia propostos pela Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos sejam alcançados. Essas considerações são especialmente importantes quando se trata de prática que tem base teórica própria, e reconhecidos efeitos adversos e interação com outras plantas, medicamentos e alimentos (YPIRANGA, 1990).

Contudo a prescrição de medicamentos fitoterápicos, de produtos tradicionais fitoterápicos e de preparações magistrais de fitoterápicos, como complemento de prescrição dietética, é permitida ao nutricionista desde que seja portador do título de especialista em Fitoterapia. Regulamenta a prática da fitoterapia pelo nutricionista, atribuindo-lhe competência para, nas modalidades que especifica prescrever plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos como complemento da prescrição dietética e, dá outras providências (CFN, 525/2013).

Este trabalho tem como objetivo identificar como está sendo realizada a prescrição de fitoterápicos por nutricionistas em uma cidade no estado do Maranhão. E como objetivos específicos, apresentar as características sócio demográficas dos entrevistados, identificar a área e tempo de atuação dos profissionais, identificar a prevalência dos profissionais com especialização na área de fitoterapia, listar os fitoterápicos mais prescritos, além de identificar a prevalência em adultos.

2 | FITOTERÁPICOS

A palavra Fitoterapia deriva da junção de dois termos em grego, “*Phyton*” que significa vegetal e “*Therapeia*” cujo significado é terapia, originando o termo “terapia utilizando plantas”. A Organização Mundial de Saúde (OMS) define fitoterápicos como um termo amplo que inclui ervas, materiais à base de plantas, preparações à base de plantas e produtos acabados a base de ervas. O termo erva, inclui material de planta em bruto, tais como folhas, flores, frutos, sementes, caules, madeira, casca, raízes, rizomas ou outras partes da planta, que pode ser inteiro, fragmentado ou em pó e processadas por métodos locais e utilizado como estabelecido tradicionalmente (BUENO, 2016).

A Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, foi aprovada através do decreto nº 5.813, de 22 de junho de 2006 onde fala que os nutricionistas poderão realizar a indicação de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais, desde que devidamente capacitados, que o medicamento em questão seja isento de prescrição médica, e que sua indicação terapêutica esteja relacionada com o seu campo de conhecimento específico (BRASIL, 2009).

Infelizmente, a maior parte dos fitoterápicos que são utilizados atualmente por automedicação ou por prescrição médica não tem o seu perfil tóxico bem conhecido. Por outro lado, a utilização inadequada de um produto, mesmo de baixa toxicidade, pode induzir problemas graves desde que existam outros fatores de risco tais como contraindicações ou uso concomitante de outros medicamentos (CAPASSO *et. al.*, 2000).

2.1 A história da fitoterapia

A utilização de plantas para o tratamento de doenças acontece em todo o mundo e há muito tempo. Médicos famosos na antiguidade, como Hipócrates e Avicenna, já faziam uso de plantas medicinais. Em países como a China, essa prática é seguida há muitos séculos. No Brasil, as plantas eram usadas pelos povos indígenas em rituais de cura, da mesma maneira que os povos africanos faziam sua associação com rituais religiosos (ALVES, 2004).

Historicamente o uso de plantas medicinais remonta a eras pré-históricas e a convivência do homem com estas é antropológica. Após ingerir determinada planta experimentou melhora ou piora de algum padecimento que o acometia. Observou, também, esses efeitos entre os animais do habitat que compartilhavam. Com o tempo pela observação pode chegar à alguns grupos de plantas que traziam alívio dos sintomas em detrimento de outras que os agravavam. E algumas delas, provavelmente, levando até mesmo à morte devido a uma maior toxicidade. Esse conhecimento foi passado para as próximas gerações, nascendo assim a fitoterapia enquanto prática terapêutica tradicional (ROSSATO, *et al.*, 2012).

2.2 Fitoterapia / Botânicos ou Fitoervas

A fitoterapia é a ciência do uso de substâncias derivadas de plantas para tratar e prevenir enfermidade. Tecnicamente essas plantas – inclusive suas folhas, flores, caules, rizomas e raízes – são chamados botânicos ou fitoervas, mas os termos erva e botânico são com frequência usados de modo permutável. Erva tecnicamente se refere apenas a uma planta com um caule não lenhoso que resseca a partir das extremidades dos ramos no inverno (MAHAN; ECOTT-STUMP, 2005).

A fitoterapia abrange a maior parte das especialidades médicas e o uso de fitoterápicos no tratamento de diversas enfermidades vem sendo cada vez mais utilizado. Sua segurança e qualidade estão asseguradas pela rigorosa legislação a qual estes estabelecimentos estão submetidos, segundo as normas da ANVISA. Segundo a Portaria nº 971, de 3 de maio de 2006, a fitoterapia é uma “terapêutica caracterizada pelo uso de plantas medicinais em suas diferentes formas farmacêuticas, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal” (SRIVASTAVA; SHANKAR; GUPTA, 2010).

2.3 Tipos de fitoterápicos

Para muitos produtos botânicos, os ingredientes ativos e o modo de ação foram definidos, outros ainda estão sendo pesquisados. A base científica para esse medicamento pode ser investigada com as mesmas ferramentas científicas que as drogas por prescrição (por exemplo, experiências clínicas duplo-cegas, controladas por placebo). As informações de pesquisa sobre fitoterapia como uma modalidade de terapia complementar estão começando a surgir (MAHAN; ESCOTT-STUMP, 2005).

A diversidade de espécies e famílias botânicas é um fator complicador na correta identificação das plantas medicinais. Devido ao regionalismo, uma mesma espécie pode apresentar uma variedade de nomes populares, por exemplo, a erva medicinal que no Norte/Nordeste é chamada de chá-de-pedestre, no Sul/Sudeste é conhecida como erva-cidreira-de-rama. Também pode ocorrer que um mesmo nome popular indique plantas medicinais diferentes em regiões distintas, como no caso espinheira-santa, nome popular que normalmente se refere ao gênero *Maytenus*, em algumas regiões são confundidas com outras espécies e famílias como a da família das leguminosas, devido à semelhança morfológica de suas folhas (GOBBO; LOPES, 2007).

O primeiro critério para a utilização das plantas medicinais é a identificação botânica. Um dos aspectos mais delicados na fitoterapia está na identidade das plantas. Por ser baseada em nomes vernaculares, a verdadeira identidade de uma planta recomendada pode variar enormemente de região para região. “Plantas, completamente distintas, podem ter o mesmo nome popular, algumas acumulam elevado número deles para a mesma espécie” (LORENZI; MATOS, 2008).

2.4 Aquisição de insumos, processos de preparação e estabilização da droga vegetal

A flora brasileira abriga uma riqueza imensurável quando se fala de tratamentos médicos naturais. As florestas do País guardam a maior biodiversidade do planeta, com mais de 50 mil espécies de plantas. Entre toda essa variedade, apenas 10% dos vegetais já têm a propriedade conhecida e explorada pelos fabricantes de medicamentos fitoterápicos. Para que seja possível extrair o melhor dessas plantas, é preciso seguir um processo rigoroso, desde o plantio até a manipulação dos extratos. Qualquer mudança dentro do processo altera o resultado final desejado (BRAGANÇA, 1996).

A parte da planta a ser utilizada também tem grande influência no tipo de medicamento que se quer obter, isto porque a distribuição das substâncias ativas numa planta pode ser bem irregular. Alguns grupos de substâncias localizam-se preferencialmente em partes específicas: os flavonoides, de maneira geral, estão

mais concentrados na parte aérea da planta. Na camomila, as substâncias estão mais concentradas nas flores (ARAUJO, 2002).

2.5 Espécies e Formas de Fitoterápicos

O Brasil abriga cerca de 55 mil espécies de plantas, aproximadamente um quarto de todas as espécies conhecidas. Quanto maior o número de espécies, maior o potencial de novos medicamentos. Apesar dos mais de 50 anos de pesquisa com plantas medicinais no país, o número de espécies estudadas ainda é muito reduzido (DI STASI, 1996).

Devido à grande extensão territorial, o Brasil tem, em cada região, características edafoclimáticas peculiares a cada região, que podem interferir no desenvolvimento das espécies nativas ou introduzidas, mesmo que as condições sejam semelhantes às do local de origem. Portanto, antes de iniciar o cultivo, especialmente em escala comercial, é necessário conhecer o comportamento da espécie em relação aos efeitos climáticos da região do plantio, os tratamentos culturais e os fatores bióticos que são responsáveis pelo desenvolvimento da planta. A falta de domínio tecnológico em todas as etapas de desenvolvimento levará, provavelmente, à baixa qualidade da biomassa e redução nos teores dos principais constituintes químicos do óleo essencial, assim como no rendimento (MARCHESE; FIGUEIRA, 2005).

3 | O NUTRICIONISTA

Todo nutricionista especialista pode prescrever métodos de tratamento caracterizado pela utilização de plantas medicinais em suas diferentes preparações, sem a utilização de substâncias ativas isoladas, ainda que de origem vegetal, sob orientação de um profissional habilitado. A fitoterapia engloba a utilização de plantas medicinais in natura, de drogas vegetais, de derivados de drogas vegetais e de medicamentos fitoterápicos (BRASIL, 2015).

O Código de Ética do Nutricionista, aprovado pela Resolução CFN nº 334/2004, que no seu artigo 1º estabelece o Princípio Fundamental de atender aos “princípios da ciência da Nutrição para contribuir para a saúde dos indivíduos e da coletividade” e determina, no inciso IV do artigo 5º, o dever do nutricionista de “utilizar todos os recursos disponíveis de diagnóstico e tratamento nutricionais ao seu alcance, em favor de indivíduos e coletividade sob sua responsabilidade profissional” (BRASIL, 2007).

3.1 Fitoterapia pelo profissional nutricionista

Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas, que regulamenta a prática da Fitoterapia pelo nutricionista, atribui competência para, nas modalidades

que especifica prescrever plantas medicinais e chás medicinais, medicamentos fitoterápicos, produtos tradicionais fitoterápicos e preparações magistrais de fitoterápicos como complemento da prescrição dietética e dá outras providências (BRASIL, 2015).

A discussão da utilização pelo nutricionista da fitoterapia iniciou -se em 2002, sendo aprovada em 2007, a Resolução CFN nº 402 no Diário Oficial da União em 6 de agosto de 2007, regulamentando, então, a prescrição pelo profissional nutricionista de fitoterápicos de plantas in natura frescas, ou como droga vegetal nas suas diferentes formas farmacêuticas. (CFN, 2007).

É importante ressaltar que a prescrição destas substâncias exige do profissional o estudo de cada um dos princípios ativos, partes das plantas a serem utilizadas, modo de preparo, dosagens, contraindicações, reações adversas, dentre outros aspectos. O paciente confia em quem faz a prescrição, e este é um ato de extrema responsabilidade que pode, inclusive, prejudicar o paciente quando feito de maneira errada. Os nutricionistas têm em suas mãos mais uma ferramenta que, sendo utilizada com adequação, conhecimento e responsabilidade, são mais uma aliada na conquista de novos mercados (CFN, 2007).

4 | LEGISLAÇÃO DOS MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS

De acordo com a CFN nº 402/2007, o nutricionista terá total autonomia para prescrever os produtos objetos desta Resolução, quando julgar conveniente a necessidade de complementação da dieta de indivíduos ou grupos, atuando isoladamente ou como membro integrante de uma equipe multiprofissional de saúde (JANAU, *et. al.*, 2010).

Atualmente, a prescrição de fitoterápicos faz parte da rotina dos profissionais da saúde, tais como nutricionistas, enfermeiros e médicos. Os insumos farmacêuticos da categoria *dos* fitoterápicos são comercializados nas farmácias de manipulação, em diferentes formas (CFN, 2007).

A resolução CFN nº 402 de 2007, regulamenta a prescrição fitoterápica pelo nutricionista, na forma de planta in natura frescas, ou como droga vegetal nas suas diferentes formas farmacêuticas. Nela, evidencia-se a importância da formação do Nutricionista na prescrição de plantas medicinais, já que este conteúdo ainda não faz parte das matrizes curriculares de cursos e Nutrição. É fundamental, para a adequada prescrição de fitoterápicos, que o Nutricionista busque um profundo conhecimento científico na área, visto que vários fitoterápicos apresentam interações com nutrientes, medicamentos e até mesmo efeitos colaterais (KALLUF, 2007).

Desde que foi lançado, em 2006, o Título de Especialista em Nutrição é o

reconhecimento de sua capacitação técnica e científica, no desempenho das especialidades profissionais. Ele só pode ser conferido pela ASBRAN, seja por meritocracia ou por prova escrita, conforme a resolução CFN nº 416/2008, e abrange as áreas de alimentação coletiva, nutrição clínica, saúde coletiva e nutrição em esportes. Agora, também irá conferir o Título de Especialista em Fitoterapia, conforme Resolução publicada pelo CFN em 2015, título de especialista em fitoterapia (BRASIL, 2008).

Segundo o ato normativo, a partir de 2018 só poderão prescrever medicamentos fitoterápicos, como complemento de prescrição dietética, nutricionistas que sejam portadores do Título de Especialista em Fitoterapia, conferido pela ASBRAN. A prescrição também poderá ser feita por profissionais que iniciaram ou já concluíram a pós-graduação nesta área antes da publicação da Resolução em 2015. Podem se inscrever profissionais que tenham, no mínimo, dois anos de experiência como nutricionista, sendo um deles comprovado em Nutrição Clínica (CFN, 2013).

Ao adotar a estratégia de complementação dietética com fitoterápicos, o Nutricionista deve observar as indicações e ações terapêuticas do medicamento para que estejam em consonância com a área de competência profissional estabelecida na Lei Federal nº 8.234/1991 e a Resolução CNE/CES Nº 5/2001.

5 | METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo

A pesquisa realizada é do tipo descritiva, transversal e quantitativa.

5.2 Local de estudo

O estudo foi realizado no município de Imperatriz. Segundo IBGE (2018) é a segunda maior cidade do estado do Maranhão, tem uma população aproximada de 258 mil pessoas, geograficamente, Imperatriz faz fronteira com Cidelândia, São Francisco do Brejão, João Lisboa, Davinópolis, Governador Edison Lobão.

5.3 Universo e amostra

Inicialmente pesquisou-se em órgãos como o CRN 6, e farmácias de manipulação da cidade de Imperatriz, porém não foi possível ter o acesso a dados e quantidade exata de profissionais, uma vez que, os órgãos não disponibilizaram esses dados, então a amostra foi obtida através de grupos de aplicativo de celular.

O universo desse estudo foi composto por 32 profissionais de nutrição que trabalham na cidade de Imperatriz e de outros estados ou cidades vizinhas que participam de grupos de aplicativo de celular direcionado para nutricionistas.

5.4 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos neste estudo, profissionais que estavam interligados nos grupos de aplicativo de celular direcionado para nutricionistas que atuam na cidade de Imperatriz e região.

5.5 Coleta de dados

Por não ter acesso às informações dos órgãos foi utilizado a amostra por conveniência em rede (amostragem não probabilística) devido não disponibilizarem os contatos dos profissionais.

Foi utilizado para coleta de dados o instrumento contemplando questões objetivas através de um questionário das quais indagava-se sobre sexo, idade, quanto tempo de formado, se trabalha com prescrição de fitoterápicos, se tem especialização em fitoterapia, para que finalidade são indicados os fitoterápicos mais prescritos, para que idade é mais indicado o uso de fitoterápicos e se é explicado as contraindicações do uso.

A coleta de dados para esta pesquisa se desenvolveu em três momentos distintos. Inicialmente, foi apresentado para a orientadora do estudo, no qual é nutricionista, onde a mesma enviou para os grupos de aplicativo de celular direcionado aos nutricionistas no período de fevereiro a abril de 2019 convidando os profissionais a participarem e responderem o estudo, sendo devidamente esclarecidos quanto aos seus objetivos, riscos e benefícios.

O questionário foi aplicado através de um aplicativo de celular (*Google Forms*) e identificado por meio de números, portanto, foram assegurados o sigilo e o anonimato dos profissionais que compuseram a amostra do estudo. Assim, os riscos referentes à participação dos mesmos foram mínimos e decorrentes da possibilidade de algum tipo de constrangimento ou incômodo em responder ao questionário, contudo, as medidas de proteção e prevenção puderam minimizá-los ou extingui-los.

No segundo momento foi feita outra tentativa para obter mais resposta no período de maio a julho de 2019. E para encerrar a pesquisa, no período de agosto a outubro de 2019, foi enviado para os grupos mais uma vez. Tanto na segunda e terceira tentativa as respostas que vieram foram checadas para não haver duplicidade de respostas. Dessa forma, o restante dos nutricionistas que não responderam o questionário, foi excluído.

5.6 Análises dos dados

Os dados foram agrupados, categorizados e apresentados por meio de gráficos, bem como de forma descritiva e foram tratados no *Software Excel* e *Google Forms*.

5.7 Aspectos éticos

Diretrizes e normas regulamentadoras estabelecidas na resolução devem ser cumpridas nos projetos de pesquisa envolvendo seres humanos que devem ainda atender aos fundamentos éticos e científicos também elencados na resolução nº 466/ 2012 do CNS.

Dentre as exigências da resolução, está a obrigatoriedade de que os participantes, ou representantes deles, sejam esclarecidos sobre os procedimentos adotados durante toda a pesquisa e sobre os possíveis riscos e benefícios conforme o TCLE (Apêndice B).

A resolução traz termos e condições a serem seguidos e trata do Sistema CEP/ CONEP, integrado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP/CNS/ MS do CN) e pelos Comitês de Ética em Pesquisa (CEP) compondo um sistema que utiliza mecanismos, ferramentas e instrumentos próprios de inter-relação que visa à proteção dos participantes de pesquisa. Foi cumprido o que está preconizado na resolução nº 466/ 2012 do CNS.

6 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

No estudo foram avaliados 32 (trinta e dois) nutricionistas. Foi realizado um estudo com alguns nutricionistas prescritores e não prescritores de fitoterápicos para se obter informações sócio demográficas e de importância relevante para o trabalho.

Com a realização do questionário pôde-se coletar dados sobre o sexo dos entrevistados preconizados em 31 mulheres (97%) e 1 homem (3%). É uma característica sócio demográfica responsável por nos mostrar que atualmente no mercado de profissionais em um município do Maranhão, a maioria das mulheres optou pela área de prescrição como forma de crescimento profissional, enriquecimento curricular e especialização para atendimento à população.

A predominância feminina que trabalha na área de saúde tem sido evidenciada por muitos estudiosos, que observaram que as atividades de cuidar frequentemente de indivíduos, têm sido exercidas por mulheres (ROSA; CARLOTTO, 2005).

6.1 Idade e período de atuação no mercado dos entrevistados

Em relação à idade, os mesmos foram divididos em faixas etárias distintas, a faixa etária predominante foi de 22 a 26 anos preconizados em (41%). No gráfico 01, estão expressos os resultados referentes à idade:

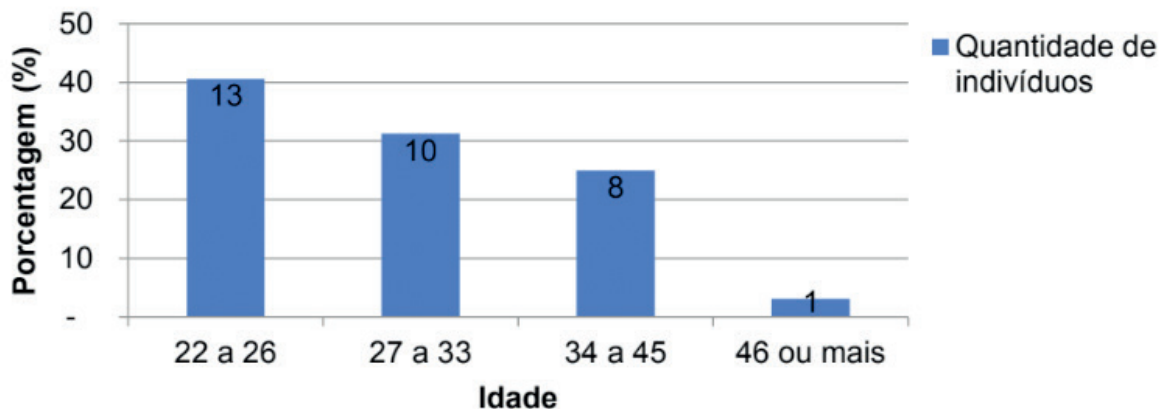


Gráfico 01 – Idade dos entrevistados

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Nota-se que a maioria dos entrevistados têm idade inferior a 30 anos, indicando uma faixa etária mais jovem e que foram formados recentemente.

Segundo Silva (2017), é notável que essa relação idade e tempo de atuação no trabalho revelam o acúmulo de experiência, conhecimento, dedicação, compromisso, realização pessoal e profissional dos sujeitos da pesquisa.

Em relação ao período de atuação no mercado, 15 entrevistados contemplaram que a maior predominância de indivíduos formados é de 1 a 4 anos, preconizados em (46,88%), representado no gráfico 02:

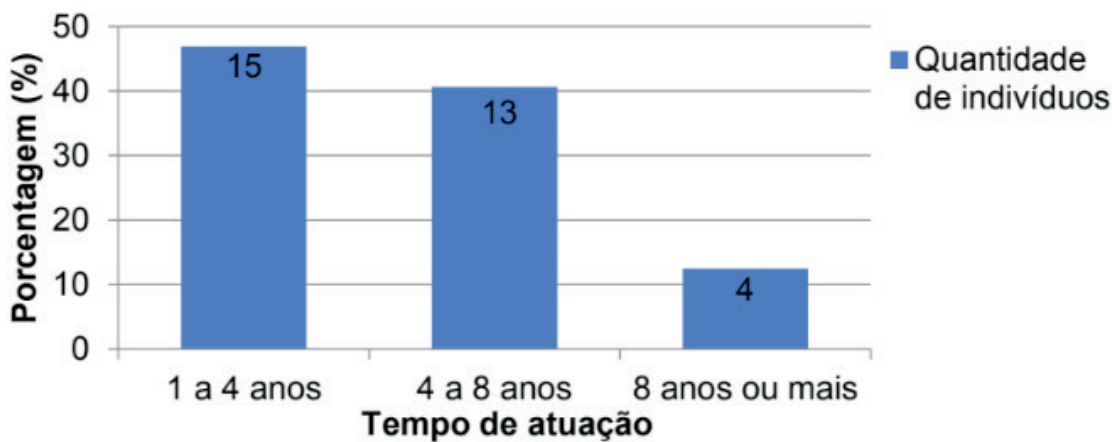


Gráfico 02 – Período de atuação no mercado

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

O período de atuação no mercado é um fator relevante para aquisição de experiência profissional, administração, prescrição e análise da necessidade em aprimorar as técnicas voltadas para a qualidade de vida e bem-estar dos indivíduos.

Esta nova realidade, referente à maior prescrição de plantas medicinais por agentes capacitados, sinaliza a busca e interesse dos profissionais de saúde em

adquirirem qualificação específica sobre o tema de plantas medicinais (OLIVEIRA; LUCENA, 2015).

6.2 Tipos de especialização

Com relação à área de especialização dos entrevistados, a área de nutrição clínica apresenta maior predominância com 11 indivíduos (34,38%), conforme o gráfico 03. Esta área é responsável por tratamentos de diversas doenças através da alimentação, onde provavelmente se há mais profissionais que optam por prescrição de medicamentos à base de plantas medicinais.

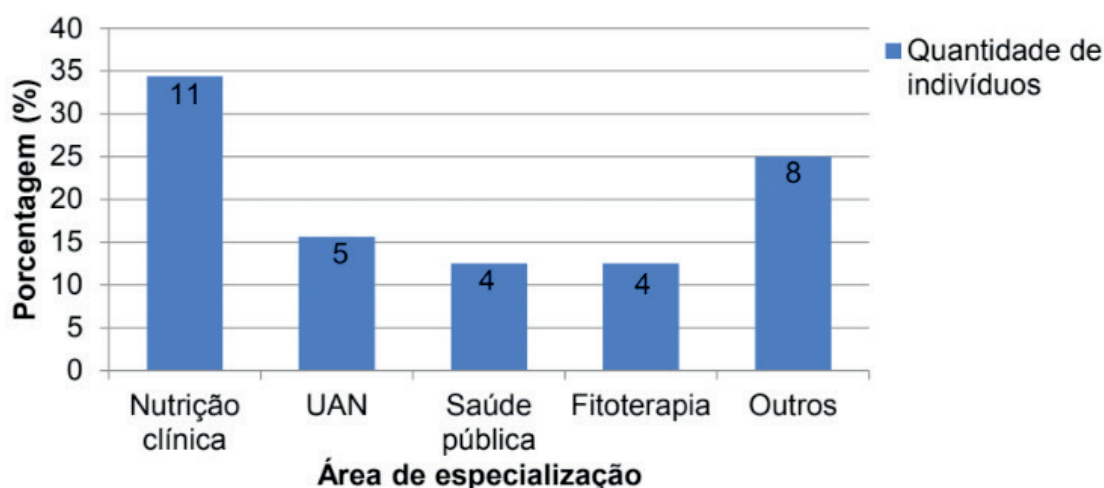


Gráfico 03 – Área de especialização dos entrevistados

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Nascimento Júnior *et al.* (2016), relacionam a frequência de prescrições com a familiaridade dos profissionais com os medicamentos alternativos. Isso é reflexo dos conhecimentos adquiridos, seja pelo aprendizado no período acadêmico ou com cursos de qualificação sobre o tema e até mesmo pelo próprio consumo destes produtos pelos agentes responsáveis por prescrevê-los.

6.3 Prescrição, especialização e finalidades

A pergunta realizada aos entrevistados foi: Você trabalha com a prescrição de fitoterápicos? Os dados coletados respondidos indicam que a maior predominância foi de 17 indivíduos (53,1%), que não trabalham com prescrição de fitoterápicos e 15 respostas para indivíduos que trabalham com a prescrição, caracterizados por (46,9%).

A prescrição de fitoterápicos requer capacitação de profissionais qualificados como nutricionistas e especialistas em fitoterapia. Pelos resultados obtidos nessa pesquisa, pode-se avaliar que a maioria dos entrevistados não prescreve o uso de fitoterápicos, pois a maioria não possui especialização.

Pontes, *et al.*, (2007), menciona que muitos estudos indicam que grande parte dos profissionais de saúde não prescreve fitoterápicos, muitas vezes por falta de conhecimento e, 98% destes profissionais admitem que deveriam conhecer melhor a utilização das plantas medicinais.

Ao decorrer da realização do questionário foi solicitado que apenas os nutricionistas prescritores continuassem a pesquisa, e que os nutricionistas que não tivessem a prática de prescrição, encerrassem o questionário. Em relação à especialização dos prescritores, a maior predominância contempla a especialização na área em andamento, ao todo 9 respostas (60%), conforme demonstrado no gráfico 04:

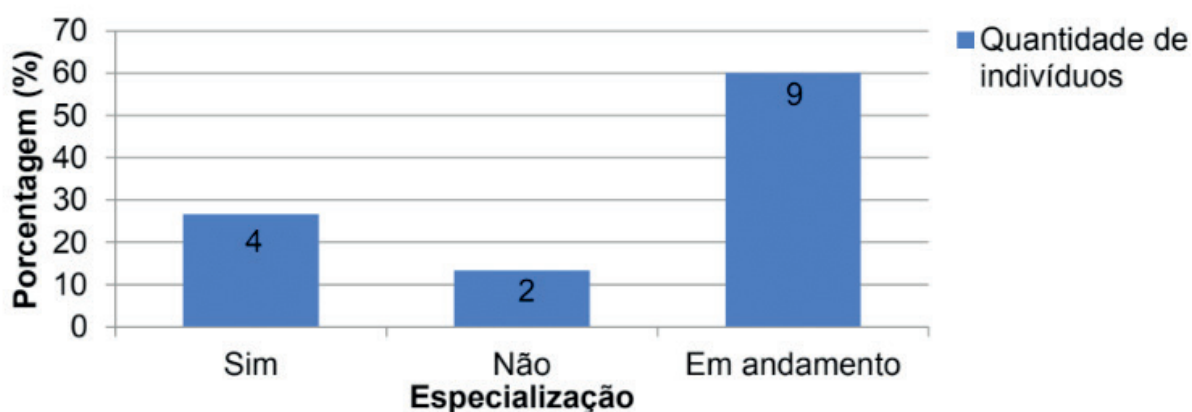


Gráfico 04 – Especialização em fitoterapia

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

A busca de jovens por especialização na área de fitoterapia ocorre devido ao grande interesse pela prescrição de medicamentos fitoterápicos, e conhecimentos aplicados na população que necessita da utilização dos fármacos, principalmente na atenção básica a saúde (BRASIL, 2009).

A diversificação das práticas de atendimento à saúde é de conveniência acadêmica, socioeconômica e cultural, sendo assim, a aplicação das plantas medicinais e fitoterápicas é um possível meio de ampliação da área de trabalho dos profissionais de saúde que ainda estão pouco informados e preparados para lidar com esses recursos alternativos (RIBEIRO; MOSEGUI; VIANNA, 2012).

Em relação para quais finalidades são utilizados os medicamentos fitoterápicos, houve predominância para emagrecimento, onde 7 pessoas (46,25%) responderam para esta opção conforme o gráfico 05:

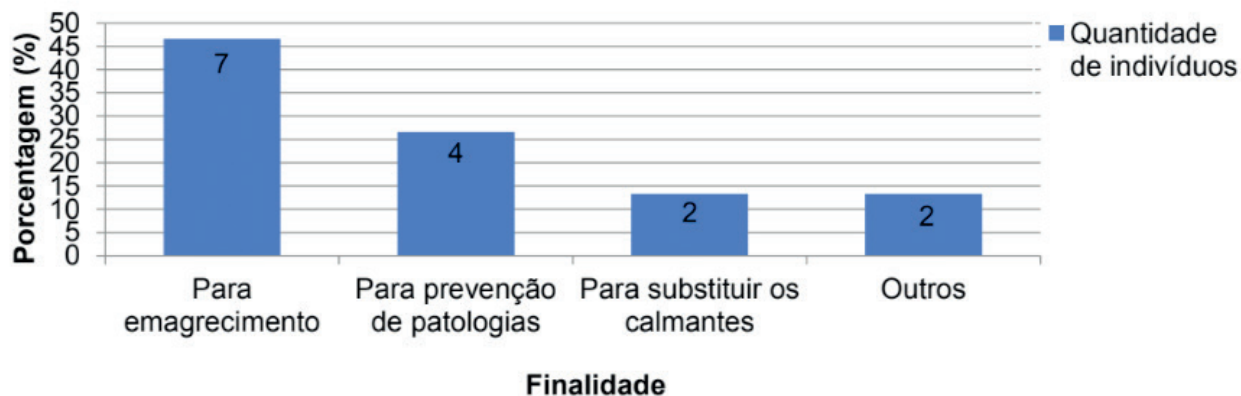


Gráfico 05 – Finalidade dos medicamentos fitoterápicos

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Para quem realizava prescrição/orientação fitoterápica (plantas medicinais), as condições clínicas mencionadas foram para os casos de obesidade (emagrecedor), moderador de apetite, ansiedade, compulsão, insônia, dispepsia, retenção hídrica, constipação/diarreia, má digestão, hepatoprotetor.

Atualmente, o mercado brasileiro comercializa diversos medicamentos fitoterápicos, simples e associados, com atuação em várias áreas do organismo humano (BRASIL, 2019).

6.4 Grupos que utilizam fitoterápicos

O grupo que mais utiliza fitoterápicos, segundo os entrevistados, são os adultos. Em relação a essas faixas-etárias preconiza a maior predominância em 12 respostas (80%) para adultos, conforme o gráfico 06:

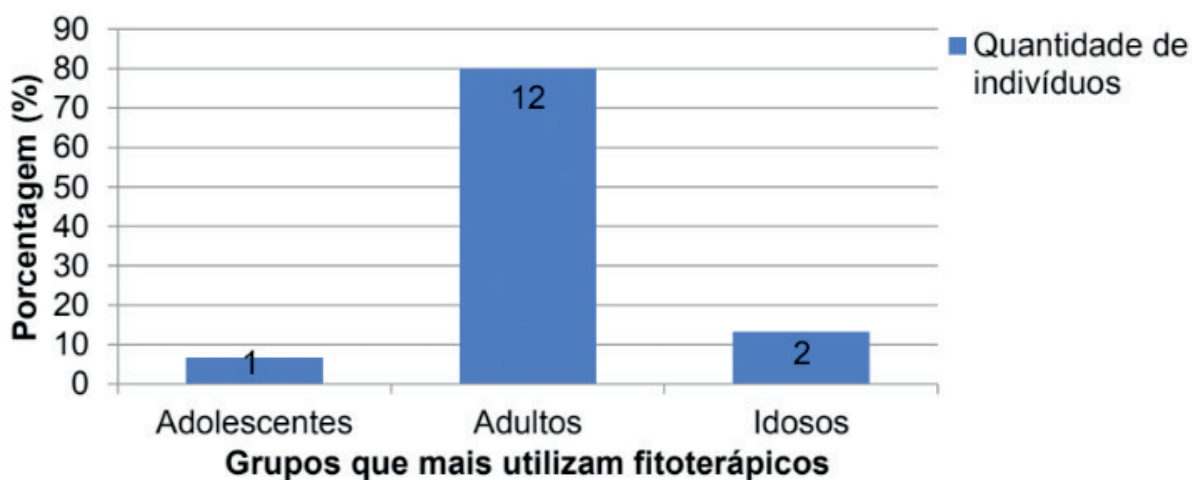


Gráfico 06 – Grupos mais indicados para o uso de medicamentos fitoterápicos

Fonte: Pesquisa de campo, 2019.

Foram expostos mais grupos na pesquisa, como crianças, gestantes e

atletas, porém não contemplaram resultados na coleta de dados, portanto para os entrevistados, esses grupos não contemplam requisitos para o uso de medicamentos à base de plantas medicinais.

No Brasil, o mercado de medicamentos fitoterápicos tem aumentado continuamente, acompanhando o crescimento da indústria farmacêutica como um todo. Apesar disso, estima-se que apenas 10% das pessoas consomem esse tipo de produto. Há um potencial ainda muito grande a ser explorado. O principal desafio esbarra no desconhecimento dos efeitos dos fitoterápicos principalmente pela classe médica (BRASIL, 2009).

Com relação às contraindicações, foi solicitado que os entrevistados respondessem com sim ou não, se há contraindicações informativas para a utilização dos medicamentos fitoterápicos. Foi preconizado com 10 respostas (66,6%), que se é fornecido as contraindicações, ao oposto das outras respostas, 5 pessoas (33,3%) indicaram que não há explicações para contemplar as contraindicações.

O profissional ao prescrever fitoterápicos, deve basear-se em evidências científicas quanto à indicação, critérios de eficácia e segurança dos produtos prescritos, bem como de suas contraindicações, efeitos colaterais, e interações com outras plantas, drogas vegetais, medicamentos e alimentos. Os fitoterápicos prescritos devem possuir indicações de uso relacionadas com o campo de atuação do nutricionista. Além destes aspectos técnicos, o nutricionista deve também observar os aspectos legais que regulamentam a notificação e o registro de plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos, observando sempre as restrições de prescrição e comercialização destes produtos (BRASIL, 2016).

7 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a realização da pesquisa foi possível coletar os dados necessários e de relevância para o trabalho, onde a predominância foi de mulheres, entre 22 a 26 anos, com tempo de atuação no mercado entre 1 a 4 anos, advindas da área de nutrição clínica, na qual a maioria não possui especialização, ou com a especialização em andamento, que prescrevem fitoterápicos com a finalidade para emagrecimento, e o grupo que mais utiliza desses produtos à base de plantas medicinais são os adultos, sendo fornecidas as informações acerca das contraindicações para os mesmos.

A realização de mais estudos voltados para a prescrição de fitoterápicos pelos nutricionistas torna-se importante, pois investigará, após o conhecimento e aprovação de resoluções mais recentes, a prática, adequação e percepção desses profissionais. Esse estudo mostrou-se relevante, pois, além de caracterizar alguns nutricionistas que prescrevem fitoterápicos, revelou as condições clínicas associadas

a essas recomendações, bem como desvelou os sentimentos de alguns profissionais diante dessa atividade.

REFERÊNCIAS

ALVES, Flávia Neves Rocha, **Desafios para o desenvolvimento de fitomedicamentos no Brasil no contexto da indústria farmacêutica**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca; 2004.

ARAÚJO, Melvina Afra Mendes. **Das ervas medicinais à fitoterapia**. Ateliê Editorial, 2002.

BRAGANÇA, L. A. R. **Plantas medicinais antidiabéticas: uma abordagem multidisciplinar**. Niterói: EDUFF, v. 278, 1996.

BRASIL. **Conselho Federal de Nutricionistas**. Resolução CFN nº 402 de 2007. Regulamenta a prescrição fitoterápica pelo nutricionista de plantas in natura frescas, ou como droga vegetal nas suas diferentes formas farmacêuticas, e dá outras providências. Brasília, DF.

BRASIL, **CONASS. Conselho Nacional de Secretários de Saúde**. Atenção Primária–Seminário do CONASS para construção de Consensos, CONASS Documenta, v. 2, 2007.

BRASIL. **Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo**. Departamento de Apoio Técnico e Educação Permanente. Comissão Assessora de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. Plantas Mediciniais e Fitoterápicos. / Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo. – São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. 4ª edição.

BRASIL. Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Momento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira**. 1 ed, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde, AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. Instrução Normativa– IN Nº 5, de 11 de dezembro de 2008. Determina a publicação da “lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado”. **Diário Oficial da União** nº 242, Brasília, 12 de dezembro de 2008 (p.56 a 58).

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. p.57.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 87, de 21 de novembro de 2008. Altera o Regulamento Técnico sobre as Boas Práticas de Manipulação em Farmácias. Brasília: **Diário Oficial da União**; 2008. p.22.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Programa Nacional de Plantas Mediciniais e Fitoterápicos / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. – Brasília: Ministério da Saúde, 2009. p. 26.

BRASIL. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução Nº 556, de 11 de abril de 2015. Altera as Resoluções nº 416, de 2008, e nº 525, de 2013, e acrescenta disposições à regulamentação da prática da Fitoterapia para o nutricionista como complemento da prescrição dietética. Brasília: **Diário Oficial da União**; 2015.

BUENO, M. J. A. (Coord.) **Manual de plantas medicinais e fitoterápicos utilizados na cicatrização**

de feridas / coordenação de Maria José Adami Bueno; colaboração de Beatriz Bertolaccini Martinez e Jospe Carlos Bueno. Pouso Alegre: Univás, 2016.

CAPASSO, Raffaele et al. Phytotherapy and quality of herbal medicines. **Fitoterapia**, v. 71, p. S58-S65, 2000.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). **Resolução CFN nº 402** de 6 de agosto de 2007. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2007/res402.pdf>. Acesso em 21 de Set. de 2019.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **RESOLUÇÃO CFN Nº 402/2007**. Regulamenta a prescrição fitoterápica pelo nutricionista de plantas in natura frescas, ou como droga vegetal nas suas diferentes formas farmacêuticas, e dá outras providências. Diário Oficial da União, 06 de agosto de 2007.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. **Resolução CFN nº 525/2013**: Regulamenta a Prática da Fitoterapia pelo Nutricionista, atribuindo-lhe competência para, nas modalidades que especifica, prescrever plantas medicinais, drogas vegetais e fitoterápicos como complemento da prescrição dietética e, dá outras providências. 2013.

DI STASI, Luiz Cláudio. Plantas medicinais: arte e ciência. **Um guia de estudo interdisciplinar- Editora da Universidade Estadual Paulista-São Paulo -SP**, 1996. 230 p.

GOBBO-NETO, Leonardo; LOPES, Norberto P. **Plantas medicinais: fatores de influência no conteúdo de metabólitos secundários**. Química nova, v. 30, n. 2, p. 374, 2007.

JANAU, Sur T.K., MAITY L.N., DEBNATH P.K., BHATTACHARYYA D. **A clinical study on the management of generalized anxiety disorder with Centella asiatica**. Nepal Med Coll J. 2010 Mar;12(1):8-11. 18.

KALLUF, L. J. H. **A realidade da fitoterapia na prática do nutricionista**. CRN-3 Notícias, p. 36-7, 2007.

LORENZI, H.; MATOS, Francisco. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas cultivadas**. 2 ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia. **Krause, alimentos, nutrição & dietoterapia**. editora roca, 2005.

MARCHESE, José Abramo; FIGUEIRA, Glyn Mara. O uso de tecnologias pré e pós-colheita e boas práticas agrícolas na produção de plantas medicinais e aromáticas. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 7, n. 3, p. 86-96, 2005.

OLIVEIRA, D. M. S.; LUCENA, E. M. P. O uso de plantas medicinais por moradores de Quixadá-Ceará. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 17, n. 3, p. 407– 412, 2015.

PONTES, Rossana Michelli F. de; MONTEIRO, Pedro Sadi; RODRIGUES, Maria Cristina Soares. O uso da fitoterapia no cuidado de crianças atendidas em um centro de saúde do Distrito Federal. **Comun. ciênc. saúde**, p. 129-139, 2007.

RIBEIRO Bruning, Maria Cecilia Ribeiro; MOSEGUI, Gabriela Bittencourt Gonzalez; VIANNA, Cid Manso de Melo. A utilização da fitoterapia e de plantas medicinais em unidades básicas de saúde nos municípios de Cascavel e Foz do Iguaçu-Paraná: a visão dos profissionais de saúde. **Ciência & saúde coletiva**, v. 17, p. 2675-2685, 2012.

ROSA, C. D., CARLOTTO M.S. Síndrome de Burnout e satisfação no trabalho em profissionais de uma instituição hospitalar. **Rev SBPH**, 2005. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rsbph/v8n2/>

v8n2a02.pdf Acesso em: 12 de fevereiro de 2019.

ROSSATO, Angela Erna et al. Fitoterapia racional: aspectos taxonômicos, agroecológicos, etnobotânicos e terapêuticos. 2012.

SRIVASTAVA, Janmejai K.; SHANKAR, Eswar; GUPTA, Sanjay. Chamomile: A herbal medicine of the past with a bright future. **Molecular medicine reports**, v. 3, n. 6, p. 895-901, 2010.

UYEDA M. Hibisco e o processo de emagrecimento: uma revisão da literatura. **Revista saúde em foco**, Teresina, Edição nº: 07/Ano: 2015.

YPIRANGA, Lúcia. Delimitação do objeto de trabalho do nutricionista: subsídios para uma discussão. **Saúde debate**, n. 29, p. 62-9, 1990.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácido cítrico 65, 281, 282, 284, 285, 286
Ácido clorogênico 89, 91, 92, 95, 96, 100, 282, 284, 286
Aedes aegypti 112, 113, 115, 116, 120, 121
Aeração intermitente 248, 249, 250, 251, 252
Aleloquímico 96
Aroeira 180, 181, 209

B

Bacteriocinas 35, 103, 104, 105
Banheiros 37, 38, 39, 40, 42, 43, 44
Beca 112, 113, 116, 117, 118, 119, 120
Biologia floral 169
Biossorvente 138, 139, 140, 141, 142
Biotecnologia 102, 138, 168, 169, 217, 218, 220, 253
Borboletas Frugívoras 222, 223, 224, 226, 227, 229, 230
Brunfelsia uniflora 243, 244

C

Candida albicans 10, 11, 15, 16, 18, 332
Carcinicultura 144, 145, 146, 149
Chinavia impicticornis 208, 209, 210
Citocromo P450 46
Conscientização ambiental 289

D

Desemulsificação 83, 85, 86, 87

E

Educação Ambiental 289, 290, 292, 294, 295
Efluente de laticínio 248
Ensino-aprendizagem 262, 268, 270, 276, 277, 282, 284, 296, 297, 301, 303, 305, 308, 309
Ensino de Biologia 50, 262, 273, 278, 296, 297, 298, 301
Enterococcus durans 103, 104, 106

F

Farinha de *Leucaena* 159
Fitoterápicos 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203, 204, 205, 206
Fluorose dentária 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 60

Fragmentación de áreas verdes 130

G

Grãos de Kefir 75, 76, 77, 78

H

HIV 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8

I

Infecções trato urinário 38

J

Jogos Didáticos 262, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 273, 276, 277, 278

L

Lactobacillus reuteri 28, 29, 30, 31, 36

Lepton 253, 254, 255, 256, 261

Lúdico 262, 266, 268, 269, 270, 271

M

Macrobrachium amazonicum 144, 145, 146, 154

Manihot esculenta 169, 170, 171, 178, 179

Mata Atlântica 136, 222, 223, 224, 228, 229, 247

Mimosina 156, 157, 158, 159, 160, 161, 163, 164, 165

Modificação Genética 217

Moradores de rua 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Morfometria espermática 123, 125, 126

N

Novos antimicrobianos 63

O

Óleo essencial de orégano 62, 63, 64, 65, 69, 73

P

Parque Nacional Iguazú 130, 133

Pé Diabético 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20

Piaractus brachypomus 122, 123, 124, 129

Plantas medicinais 100, 102, 182, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 332

Polimorfismo 46, 48, 173, 177, 330

Probióticos 75, 76, 77

Pseudotrimezia 231, 232, 233, 234, 235, 237, 238, 239, 241, 242

R

Reuterina 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35

S

Saponinas 87, 181, 182, 184, 188

Schinus molle 180, 181, 186, 187, 188, 189, 208, 209, 210

Sementes 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 192, 234, 284

Sífilis 1, 2, 3, 6, 7, 8

T

Técnicas de cultivo de células 22

Toxoplasma gondii 22, 23, 24, 26, 27

Tratamento de água 138, 139

 **Atena**
Editora

2 0 2 0