

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE

IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020

FARMÁCIA E PROMOÇÃO DA SAÚDE

IARA LÚCIA TESCAROLLO
(ORGANIZADORA)



Atena
Editora
Ano 2020

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: Karine de Lima

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)**

F233 Farmácia e promoção da saúde 1 [recurso eletrônico] / Organizadora
Iara Lúcia Tescarollo. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia.

ISBN 978-65-81740-24-5

DOI 10.22533/at.ed.245200302

1. Atenção à saúde. 2. Farmácia – Pesquisa. I. Tescarollo, Iara
Lúcia.

CDD 615

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

As discussões sobre saúde, qualidade de vida e as novas demandas da sociedade moderna despertam preocupações em várias áreas do conhecimento. Nessa perspectiva, a promoção da saúde exige um posicionamento ativo e multidisciplinar dirigido a impactar favoravelmente a qualidade de vida. Envolve tanto questões políticas, econômicas, sociais, sanitárias, educacionais e científicas como também aspectos comportamentais e estilos de vida, impondo desafios históricos para farmacêuticos e outros profissionais da saúde. Nesse sentido, pesquisas voltadas à promoção da saúde em serviços públicos, hospitais privados, laboratórios de análises clínicas e áreas correlatas são bem-vindas. Da mesma forma, estudos envolvendo desenvolvimento de novos medicamentos e produtos farmacêuticos têm favorecido melhorias na saúde e qualidade de vida das pessoas.

Com o compromisso de divulgar e disseminar o conhecimento dentro da temática aqui abordada, a Atena Editora, através da coletânea “Farmácia e Promoção da Saúde”, busca desempenhar com competência o desafio de atender as demandas da modernidade, articuladas com o compromisso de contribuir com o progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Diversos e interessantes temas são discutidos em cada volume com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres, doutores, farmacêuticos e todos aqueles profissionais que, de alguma maneira, possam interessar por assuntos relacionados à Farmácia, especialmente “Promoção da Saúde”. Os volumes estão organizados em capítulos com temáticas que se complementam.

Neste primeiro volume estão 19 capítulos que relatam estudos com ênfase em plantas medicinais, produtos naturais, cuidados com a saúde, dentre eles o desenvolvimento farmacotécnico de produtos farmacêuticos e dermocosméticos empregando insumos de origem vegetal; prospecção tecnológica e avaliação de atividade terapêutica de derivados vegetais; estudo dos benefícios de probióticos e consumo de nutracêuticos; panorama atual dos medicamentos fitoterápicos e produtos homeopáticos, e outros temas de repercussão.

A coletânea traz, portanto, um rico material pelo qual será possível atender aos anseios daqueles que buscam ampliar seus conhecimentos em “Farmácia e Promoção de Saúde”. Boa leitura!

Iara Lúcia Tescarollo

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
LOÇÃO DE AVEIA COLOIDAL NO TRATAMENTO PALIATIVO DA PSORÍASE	
Iara Lúcia Tescarollo Gabriel Victor Almeida Mary Diogo	
DOI 10.22533/at.ed.2452003021	
CAPÍTULO 2	14
DESENVOLVIMENTO DE FORMA FARMACÊUTICA SEMISSÓLIDA A BASE DE EXTRATO DE CALÊNDULA E ÓLEO DE GIRASSOL PARA O TRATAMENTO DE FERIDAS CUTÂNEAS	
Maria Ellen Dayanne De Santana Amaral Pinheiro Maria Letícia De Brito Lidiany Da Paixão Siqueira	
DOI 10.22533/at.ed.2452003022	
CAPÍTULO 3	27
DESENVOLVIMENTO FARMACOTÉCNICO DE FORMA FARMACÊUTICA SEMISSÓLIDA À BASE DE RESVERATROL, COENZIMA Q10 E VITAMINA E COM AÇÃO ANTIRRUGAS E REJUVENESCIMENTO	
Stephanny Iris Costa Bezerra Geyzielle Nayara Silva Xavier Lidiany da Paixão Siqueira	
DOI 10.22533/at.ed.2452003023	
CAPÍTULO 4	44
HIDROGÉIS PARA INCORPORAÇÃO DE ÓLEO DE MELALEUCA EM DERMOCOSMÉTICOS PARA ACNE	
Giselly Silva Souza Alessandra Juca Ferreira Iara Lúcia Tescarollo	
DOI 10.22533/at.ed.2452003024	
CAPÍTULO 5	57
SISTEMA EMULSIONADO CONTENDO ÓLEO ESSENCIAL DE <i>MENTHA PIPERITA</i> E <i>ROSMARINUS OFFICINALIS</i> COM ATIVIDADE ANTIMICROBIANA FRENTE À <i>ESCHERICHIA COLI</i> DE ATCC 25922	
Morghana Rodrigues e Silva Monique Isabel Da Silva Tibério Cesar Lima de Vasconcelos	
DOI 10.22533/at.ed.2452003025	
CAPÍTULO 6	68
PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS E SENSORIAIS DE MÁSCARA FACIAL DE CARVÃO VEGETAL	
Laís de Oliveira Ternero Laís de Souza Cordeiro Iara Lúcia Tescarollo	
DOI 10.22533/at.ed.2452003026	
CAPÍTULO 7	80
AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE E ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DE COMPOSTOS BIOATIVOS DE EXTRATOS DE FOLHAS DE <i>SOLANUM PANICULATUM L.</i> FRENTE A CEPAS DE <i>STAPHYLOCOCCUS AUREUS</i>	
André Luiz Costa de Souza	

Marcony Luiz Silva
Maria Jaenny Siqueira da Silva
Taís Domingos da Silva
Rebeca Xavier da Cunha
Anna Paula Sant'Anna da Silva
Nicácio Henrique da Silva
Vera Lúcia de Menezes Lima
Caíque Silveira Martins da Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.2452003027

CAPÍTULO 8 94

PROSPECÇÃO TECNOLÓGICA DAS PROPRIEDADES FARMACOLÓGICAS DA PIMENTA
(*CAPSICUM*)

Graziella Freitas da Costa Carneiro
Wybson Fontinele Lima
Geovane Soares Mendes
Mariana de Jesus Galeno Gomes
Isabela Hellen Bandeira Mesquita
David dos Reis Silva Filho
José Alan Ferreira Ximendes
Taynar dos Reis Firmo
Sofia Isis de Oliveira Ibiapina
Eduardo Batista Macêdo de Castro
André Luis de Araújo Pereira
Lisy Magaly Santana Ribeiro

DOI 10.22533/at.ed.2452003028

CAPÍTULO 9 102

TRIAGEM FITOQUÍMICA DE PLANTAS MEDICINAIS DA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL
INHAMUM, CAXIAS, MA

Nádia Livia Amorim da Silva Câmara
Alberto Alencar Miranda

DOI 10.22533/at.ed.2452003029

CAPÍTULO 10 113

AVALIAÇÃO DA HIDRATAÇÃO, OLEOSIDADE E PH DA PELE DE PACIENTES DIABÉTICOS DA
CIDADE DE CARUARU, PERNAMBUCO

Yuri Cavalcante Luna
Williane Ribeiro da Silva
Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

DOI 10.22533/at.ed.24520030210

CAPÍTULO 11 124

DETERMINAÇÃO DA MOTIVAÇÃO DE COMPRA DE ÔMEGA 3 E FAIXA ETÁRIA DOS SEUS
COMPRADORES EM UMA FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO

Camila Trigueiro de Lima
William Batista da Silva
José Hildoberto de Lima Junior
Jayne Sousa Lima Dantas
Ariane Oliveira
Elias Alejandro da Silva

DOI 10.22533/at.ed.24520030211

CAPÍTULO 12	136
ATIVIDADE TERAPÊUTICA DA <i>CAMELLIA SINENSIS</i> (CHÁ VERDE) COMO AUXILIAR NO TRATAMENTO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO DE LITERATURA	
Jéssica Raiane Bezerra João Paulo de Melo Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.24520030212	
CAPÍTULO 13	147
USO DE MEDICAMENTOS HOMEOPÁTICOS E FITOTERÁPICOS DERIVADOS DE <i>ATROPA BELLADONNA</i> EM CRIANÇAS	
Thiago Rodrigues de Souza Neiliana Machado Pontes Ianna Paula Miranda Escórcio Guilherme Antônio Lopes de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.24520030213	
CAPÍTULO 14	151
AS PROPRIEDADES BENÉFICAS DO KEFIR COMO PROBIÓTICO PARA A SAÚDE HUMANA: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Ana Célia de Oliveira Guedes Tatianny de Assis Freitas Souza	
DOI 10.22533/at.ed.24520030214	
CAPÍTULO 15	160
MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS: UMA ANÁLISE DO ÓLEO DE <i>COPAÍBA</i> E SUAS PROPRIEDADES MEDICINAIS	
Marcos Antônio da Silva Gonçalves Tatianny de Assis Freitas Souza	
DOI 10.22533/at.ed.24520030215	
CAPÍTULO 16	170
SITUAÇÃO DOS REGISTROS ATIVOS DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS NO BRASIL	
Camila Vitória Pinto Teixeira Maurício Almeida Cunha Josélia Martins de Medeiros João Batista Rabelo Leonilde Ferraz Maia Ianca Dhéssica Mendes Costa Gizelli Santos Lourenço Coutinho Flávia Costa Mendonça Sinara de Fátima Freire dos Santos Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro	
DOI 10.22533/at.ed.24520030216	
CAPÍTULO 17	177
POTENCIAL ANTI-INFLAMATÓRIO DA <i>CÚRCUMA LONGA L.</i> ATRIBUÍDA AS SUAS ATIVIDADES ANTI-CARCINOGENICAS	
Ana Paula Medeiros Santos Ismael Manassés da Silva Santos Jennefer Laís Neves Silva Kelly Ferreira Teixeira da Silve Neri Mariana de Oliveira Santos Micaelle Batista Torres Mônica Carla Silva Tavares	

Tatiane Marculino da Silva
Lidiany da Paixão Siqueira
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.24520030217

CAPÍTULO 18 182

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA PUNICA GRANATUM SOBRE ESPÉCIES MICROBIOLÓGICAS DO BIOFILME DENTAL

Maria Gabriella Grayce Santana Silva
Karen Millena da Silva Souza
Lidiany da Paixão Siqueira
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.24520030218

CAPÍTULO 19 186

A UTILIZAÇÃO DO ÓLEO ESSENCIAL DE *CYMBOPOGON CITRATUS* (CAPIM-LIMÃO) COMO AGENTE ANTIBACTERIANO E ANTIFÚNGICO

Ana Paula Medeiros Santos
Ismael Manassés da Silva Santos
Jennefer Laís Neves Silva
Kelly Ferreira Teixeira da Silve Neri
Mariana de Oliveira Santos
Micaelle Batista Torres
Mônica Carla Silva Tavares
Tatiane Marculino da Silva
Lidiany da Paixão Siqueira
Severina Rodrigues de Oliveira Lins

DOI 10.22533/at.ed.24520030219

SOBRE A ORGANIZADORA..... 191

ÍNDICE REMISSIVO 192

SITUAÇÃO DOS REGISTROS ATIVOS DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS NO BRASIL

Data de aceite: 22/01/2020

MA

Camila Vitória Pinto Teixeira

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Maurício Almeida Cunha

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Josélia Martins de Medeiros

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

João Batista Rabelo

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Leonilde Ferraz Maia

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Ianca Dhéssica Mendes Costa

Discente do curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis -

Gizelli Santos Lourenço Coutinho

Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras,
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Flávia Costa Mendonça

Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras,
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Sinara de Fátima Freire dos Santos

Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras,
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

Aruanã Joaquim Matheus Costa Rodrigues Pinheiro

Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Pitágoras,
Av. São Luis Rei de França, 32 - Turu, São Luis - MA

1 | INTRODUÇÃO

A palavra fitoterapia é derivada do grego *apeas phitos* que significa terapia com plantas. A fitoterapia está presente desde os primórdios da humanidade antes mesmo de haver a escrita, pois existem relatos de 60.000 anos em que já se utilizavam plantas com finalidades terapêuticas. Nesse sentido, a difusão desses

conhecimentos foi sendo passada de geração pra geração o que fez com que o uso plantas medicinais se tornassem algo tradicional e cultural (DEHGHANI et al., 2019).

O século XIX foi marcado por grandes avanços medicinais, pois em 1803 o farmacêutico Friedrich Wilhelm Adam Sertürner conseguiu isolar a morfina da espécie *Papaver somniferum*. Tal acontecimento foi um marco crucial para o início do processo de isolamento de princípios ativos de espécies vegetais, pois pouco tempo depois no ano de 1819 ocorreram as extrações da quinina e quinidina obtidas da espécie *Cinchona spp* e, posteriormente a atropina da espécie *Atropa belladonna* em 1831 (PUNDARIKAKSHUDU et al., 2018; OZBUNAR et al., 2019).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) é o órgão regulador de registro de medicamentos no Brasil, além de promover o controle sanitário e de qualidade dos produtos e insumos produzidos e que são sujeitos a tal situação. Foi esse órgão que publicou as políticas e resoluções que regem a fabricação e utilização de medicamentos fitoterápicos e plantas medicinais no país (GEYER et al., 2018).

Segundo a RDC Nº 26 de 13 de maio de 2014 da ANVISA, são considerados medicamentos fitoterápicos os obtidos com emprego exclusivo de matérias-primas ativas vegetais. Não se considera medicamento fitoterápico aquele que inclui na sua composição substâncias ativas isoladas, sintéticas ou naturais, nem as associações dessas com extratos vegetais.

No mercado de medicamentos, os fitoterápicos sempre tiveram uma parcela significativa de contribuição. Contudo, não há dados oficiais atualizados desta contribuição, porém estima-se que, no Brasil, essa contribuição gire em torno de US\$ 160 milhões por ano. Esse crescimento no mercado de plantas medicinais é uma consequência do aumento de consumo de produtos naturais, o fácil acesso por pessoas de baixa renda e o tratamento mais fidedigno (HASENCLEVER et al., 2017).

O Brasil detém a maior biodiversidade genética do mundo, estima-se que exista entre 350 a 550 mil espécies catalogadas, e o uso de plantas medicinais está vinculado à tradição e conhecimento popular que é passado de geração pra geração. Porém, apesar da grande riqueza da biodiversidade brasileira nos últimos 20 anos, informações sobre plantas medicinais tem crescido apenas 8% anualmente (MUSHER et al., 2019).

De acordo com a Política de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, por mais que o Brasil seja um país rico em biodiversidade vegetal, o desenvolvimento de novos possíveis fármacos e refinamento da matéria-prima para a indústria farmacêutica vem sendo cada vez mais escasso. Talvez por falta de desenvolvimento e inovação, custo de pesquisa, testes clínicos e rigidez durante o processo regulatório (MATTOS et al., 2018).

Visando a publicação do artigo “A situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil” na Revista Brasileira de Farmacognosia em 2008, o objetivo desse artigo é fazer uma atualização sobre o assunto visando dar um panorama atual sobre a situação dos registros ativos de medicamentos fitoterápicos no Brasil.

2 | METODOLOGIA

As pesquisas foram realizadas no período de janeiro a outubro de 2019. Para isso, foram verificadas e listadas as espécies vegetais que estão presentes na 5ª edição da Farmacopeia Brasileira de 2010, e analisaram-se as variedades e sinônimos botânicos populares e científicas das espécies vegetais. Dessa forma, este trabalho foi realizado com o intuito de analisar a situação dos registros ativos de medicamentos fitoterápicos no Brasil. Posteriormente, por meio do site de consultas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) <https://consultas.anvisa.gov.br/#/medicamentos> foram submetidas os nomes das espécies de forma individual para a consulta. Ademais, as buscas foram feitas por meio do preenchimento do tópico “princípio ativo” onde foi submetido o nome da espécie em questão e em seguida foram filtradas através das opções: “situação de registro válido” e “situação de registro caduco/cancelado”. Além disso, foram aplicados filtros para a busca de medicamentos fora das espécies pesquisadas individualmente e os resultados obtidos foram organizados em figuras e tabelas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Por meio da metodologia supracitada encontrou-se um total de 932 registros de medicamentos fitoterápicos registrados no Brasil até o ano de 2019 (Figura 1). Assim, nota-se que houve um grande aumento desses registros nos últimos 11 anos quando comparamos a pesquisa feita por Carvalho (2008).

Além disso, observou-se que dos 241 medicamentos fitoterápicos com registro válido, 92,12% deles eram simples (uso de apenas uma espécie vegetal); e apenas 7,05% eram compostos (obtido a partir de mais de uma espécie vegetal), como mostra a Figura 2.

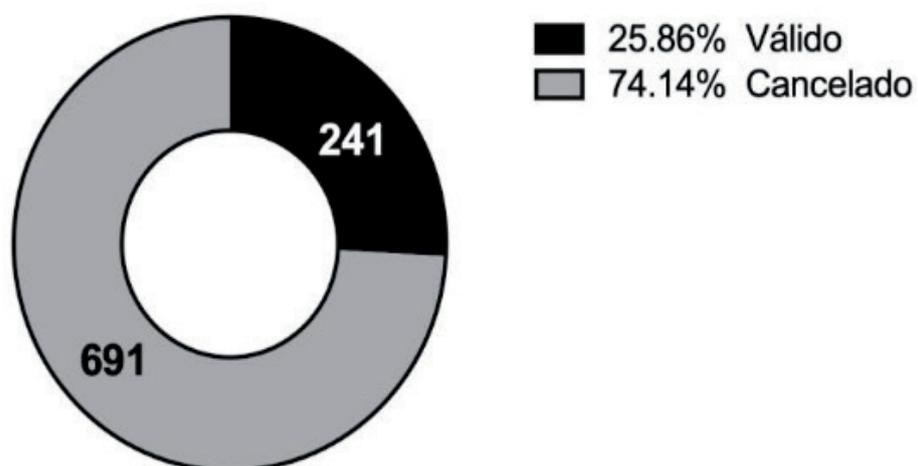


Figura 1: Total de Registros de Medicamentos Fitoterápicos.

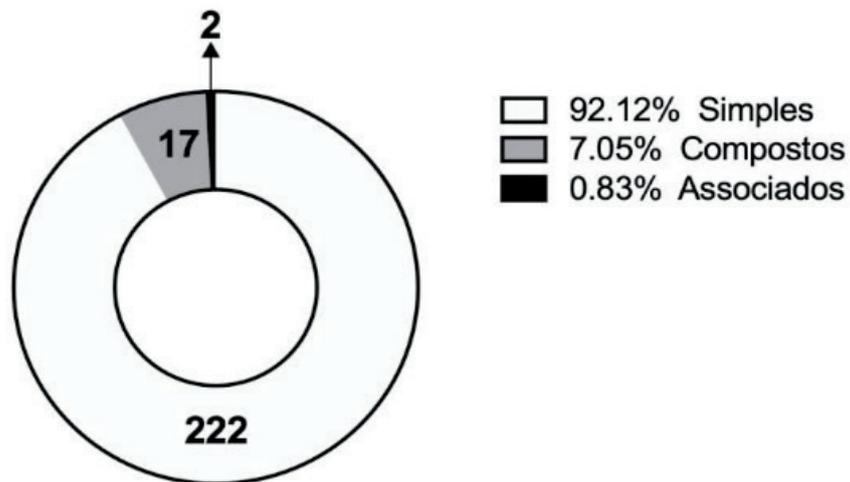


Figura 2: Total de Registros Válidos de Medicamentos Fitoterápicos.

A Figura 3 mostra que dentre os 932 medicamentos registrados cerca de 810 apresentam-se na forma simples, derivados de uma única forma vegetal, onde 222 estão com registros válidos e os outros 588 com registros vencidos (3A). Ademais, constatou-se que 100 medicamentos foram registrados como compostos e apenas 17 estão com os registros válidos (3B), e por fim foram encontrados 22 medicamentos associados onde 2 estão com registros válidos (3C).

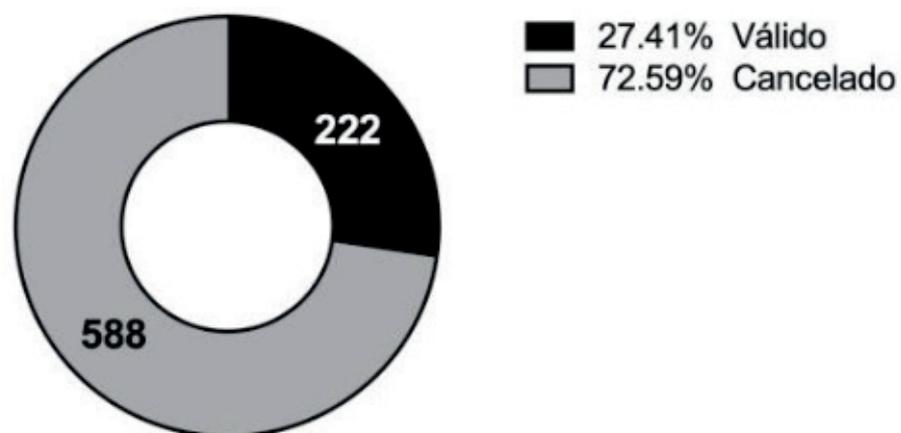


Figura 3A: Registros Válidos e Cancelados de Medicamentos Fitoterápicos

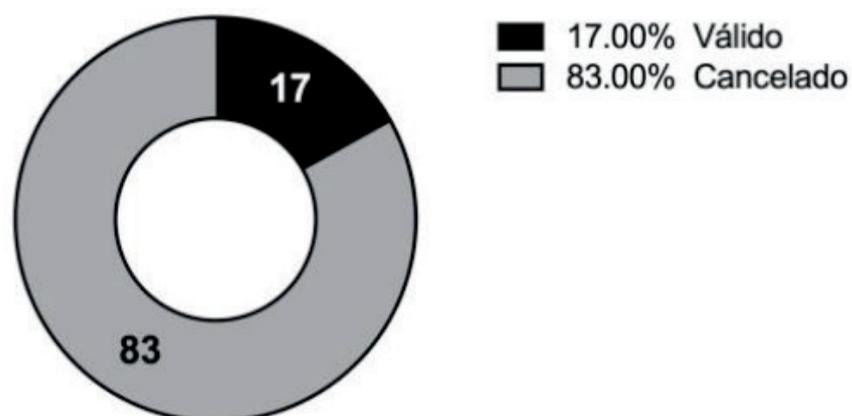


Figura 3B: Registros Válidos e Cancelados de Medicamentos Fitoterápicos

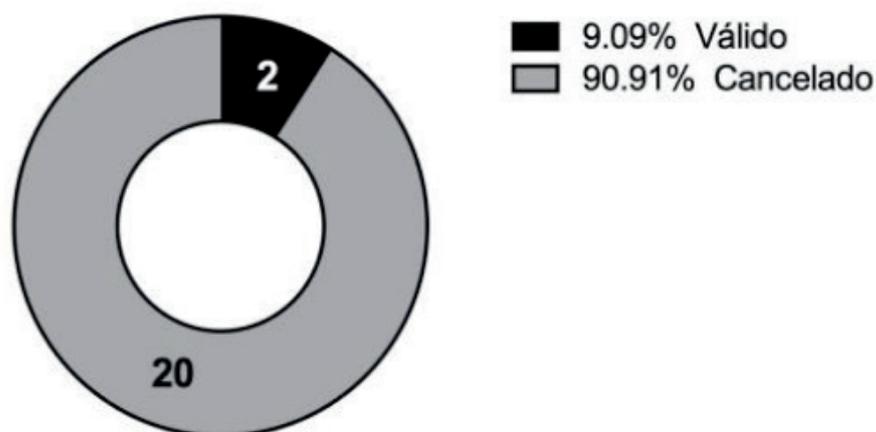


Figura 3C: Registros Válidos e Cancelados de Medicamentos Fitoterápicos

Seguindo a análise dos dados constatou-se que de todas as formas farmacêuticas utilizadas na fabricação dos medicamentos fitoterápicos registrados, existe uma grande prevalência das formas farmacêuticas orais sólidas, visto que as de maior percentual foi cápsula correspondendo a 53,9%, seguido de pílula com 20,7% (Figura 4). Essa grande proporção pode-se dar pelo fato das formas farmacêuticas sólidas serem de fácil administração, boa conservação, melhor estabilidade físico-química e principalmente, serem de baixo custo, possibilitando que o paciente tenha uma melhor adesão ao tratamento. Esses resultados estão em consonância com os encontrados por Carvalho (2008) o que demonstra que mesmo depois de 11 anos ainda há uma grande preferência por esse tipo de forma farmacêutica.

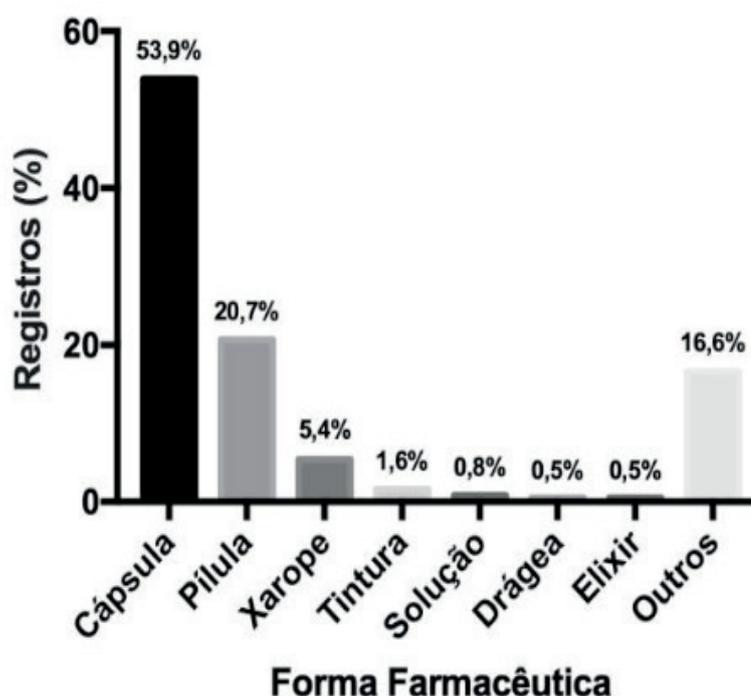


Figura 4: Registro de Medicamentos Fitoterápicos por Forma Farmacêutica .

Sobre a origem dos registros de medicamentos fitoterápicos, a empresa com maior número de registros válidos ainda é a Herbarium Laboratório Botânico Ltda com 21 registros. De acordo com os dados da Tabela 1, nota-se uma grande mudança nas principais empresas detentoras de registros quando comparadas ao estudo de Hasenclever (2017) onde a empresa Ativus Farmacêutica Ltda e Bionatus Laboratório Botânico Ltda estavam em segundo e terceiro lugar respectivamente. Atualmente, Laboratório Vitalab Ltda e Natulab Laboratório ocuparam esse lugar.

O maior número de registros de medicamentos está na região sudeste (55,2%) e sul (35,7%) como pode-se observar no gráfico 7. Apesar da maioria maçante da biodiversidade do país estar presente no Norte e Nordeste, as grandes indústrias e laboratórios estão localizados no Sudeste e Sul do país o que gera um paradoxo sobre a exploração dos recursos de uma região e o desenvolvimento tecnológico de outras.

EMPRESA	REGISTROS VÁLIDOS
HERBARIUM LABORATORIO BOTANICO S.A - 78.950.011/0001-20	21
LABORATÓRIO VITALAB LTDA - 56.646.953/0001-86	12
NATULAB LABORATÓRIO S.A - 02.456.955/0001-83	12
BIONATUS LABORATÓRIO BOTÂNICO LTDA - 68.032.192/0001-51	11
LABORATORIO QUIMICO FARMACEUTICO TIARAJU LTDA. - 94.022.654/0001-60	10

Tabela 1: Principais Laboratórios Detentores de Registro de Medicamentos Fitoterápicos.

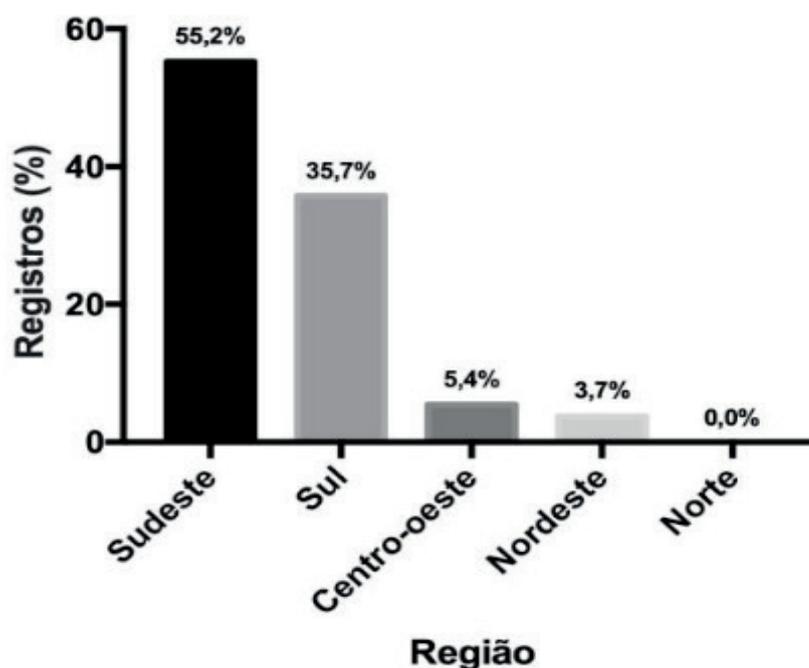


Figura 5: Registro de Medicamentos Fitoterápicos por Região.

4 | CONCLUSÃO

Pode-se concluir que houve um grande aumento de registro de medicamentos fitoterápicos nos últimos 11 anos e que atualmente existem 932 medicamentos registrados no Brasil onde a maioria está na forma simples e na forma farmacêutica de cápsula. Constatou-se também que o Sudeste continua sendo a região com maior número de registro de medicamentos, porém a empresa que lidera o Ranking brasileiro continua sendo a Herbarium Laboratório Botânico Ltda. que é da região Sul do Brasil.

Assim, mesmo que constatado um crescente no número de registro de medicamentos fitoterápicos, ainda é necessário um maior investimento em pesquisa e desenvolvimento para as plantas medicinais e biotecnologia, visto que muitas espécies são nativas, pois o Brasil dispõe de uma grande biodiversidade que deveria ser entendida de uma forma mais completa e organizada pelo público científico.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Resolução RDC nº 26, de 13 de maio de 2014. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos e o registro e a notificação de produtos tradicionais fitoterápicos. Órgão emissor: **ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Disponível em: www.anvisa.gov.br =>. Acessado em 14 de setembro de 2019.

CARVALHO, A. C. B. et al. Situação do registro de medicamentos fitoterápicos no Brasil. **Rev Bras Farmacogn**, v. 18, n. 2, p. 314-319, 2008.

DEGHANI, S. M. et al. A randomized controlled double blinded trial to evaluate efficacy of oral administration of black strap molasses (sugarcane extract) in comparison with polyethylene glycol on pediatric functional constipation. **J Ethnopharmacol**, p. 111845, 2019.

GEYER, A. R. C.; SOUSA, V. D.; SILVEIRA, D. Quality of medicines: Deficiencies found by Brazilian Health Regulatory Agency (ANVISA) on good manufacturing practices international inspections. **PLoS One**, v. 13, n. 8, p. e0202084, 2018.

HASENCLEVER, L. et al. The Brazilian phytotherapies industry: challenges and opportunities. **Cien Saude Colet**, v. 22, n. 8, p. 2559-2569, 2017.

MATTOS, G. et al. [Medicinal plants and herbal medicines in Primary Health Care: the perception of the professionals]. **Cien Saude Colet**, v. 23, n. 11, p. 3735-3744, 2018.

MUSHER, L. J. et al. Why is Amazonia a 'source' of biodiversity? Climate-mediated dispersal and synchronous speciation across the Andes in an avian group (Tityrinae). **Proc Biol Sci**, v. 286, n. 1900, p. 20182343, 2019.

OZBUNAR, E. et al. Morphine Concentrations in Human Urine Following Poppy Seed Paste Consumption. **Forensic Sci Int**, v. 295, p. 121-127, 2019.

PUNDARIKAKSHUDU, K. et al. Development and Validation of a High-Performance Thin-Layer Chromatographic (HPTLC) Method for Simultaneous Quantification of Reserpine, Atropine, and Piperine in Sarpagandha Ghanvati, a Classical Ayurvedic Preparation. **J AOAC Int**, 2018.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ação Antirrugos 27, 28, 35, 41
Acne 44, 45, 46, 50, 54, 55, 56
Analgésico 95, 163
Anti-carcinogênica 153, 178, 179
Anti-inflamatória 144, 178
Anti-inflamatório 160, 161, 165, 166, 167, 168, 177, 180
Atropa Belladonna 147, 148, 149, 150
Avena 1, 2, 3, 12, 13

B

Benefícios 2, 3, 9, 11, 16, 29, 30, 70, 104, 125, 133, 134, 136, 140, 151, 153, 154, 156, 157, 167, 184

C

Calendula officinalis 14, 15, 16, 17, 25, 26
Camellia sinensis 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146
Capsicum 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101
Carvão 68, 70, 71, 73, 74, 76, 77, 78, 79, 163
Chá verde 136, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146
Cicatrização 14, 15, 16, 25, 26, 70, 156, 163
Controle de Qualidade 4, 11, 14, 15, 18, 27, 28, 32, 54, 55, 71, 77, 191
Cosméticos 1, 2, 4, 11, 12, 19, 25, 27, 29, 43, 46, 50, 54, 55, 68, 70, 71, 72, 77, 78, 95, 99, 101, 166
Cúrcuma longa L 177, 178, 179

D

Dermatopatias 113
Diabetes Mellitus 113, 114, 115, 116, 121, 122, 123, 146, 158
Doença Crônica 113, 121

E

Emulsões 1, 6, 7, 26, 30, 32, 33, 42, 50, 57
Envelhecimento 27, 28, 41, 82

F

Fitoquímica 87, 92, 102, 103, 104, 105, 109, 112, 161
Fitoterapia 91, 101, 160, 166, 168, 169, 170, 178
Fitoterápicos 25, 70, 103, 112, 136, 137, 138, 139, 145, 146, 147, 149, 150, 160, 162, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 188
Formulação Cosmética 27, 28, 31, 32, 35, 37, 41

H

Helianthus annus L. 14, 15, 16, 193

Hidrogéis 44, 46, 47, 50, 52, 54, 69

Hipoglicemiantes 113, 123

K

Kefir 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159

M

Máscara facial 68, 70, 71, 72, 74, 75, 76

Metabólitos 83, 87, 90, 92, 102, 103, 104, 108, 110, 111, 112, 187, 188, 189, 190

Microbiota 151, 152, 154, 157, 158, 159

Microrganismo 50, 57, 58, 62

N

Nutracêuticos 13, 56, 124, 125, 126, 134, 135, 146

O

Obesidade 96, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 144, 145, 146

Óleo de Copaíba 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168

Óleo essencial de Melaleuca 44

Óleos essenciais 16, 57, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 93

Ômega 3 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134

P

Pele 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 16, 17, 27, 28, 29, 30, 37, 39, 42, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 68, 69, 70, 73, 78, 96, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 148, 167, 179, 180, 184

Plantas medicinais 14, 15, 16, 25, 57, 58, 66, 67, 81, 87, 91, 92, 93, 102, 103, 104, 105, 112, 137, 138, 139, 145, 146, 161, 168, 169, 171, 176, 177, 179, 180, 182, 183, 185

Prescrição 123, 124, 125, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 137, 145, 147, 149, 150

Probiótico 151, 152, 153, 154, 155, 157, 158

Prospecção 92, 94, 95, 97, 102, 105, 106, 108, 109, 111, 112, 185

Psoríase 1, 2, 3, 5, 6, 7, 11, 13

R

Relatos De Casos 147, 148

S

Saúde Humana 140, 151, 157

T

Termogênico 95, 101, 142, 143, 145

Toxicidade De Medicamentos 147

 **Atena**
Editora

2 0 2 0