

---

# FÁRMACOS, MEDICAMENTOS, COSMÉTICOS E PRODUTOS BIOTECNOLÓGICOS

---

● Débora Luana Ribeiro Pessoa ●  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

---

# FÁRMACOS, MEDICAMENTOS, COSMÉTICOS E PRODUTOS BIOTECNOLÓGICOS

---

● Débora Luana Ribeiro Pessoa ●  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora

Ano 2021

**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



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

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

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

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

**Conselho Editorial****Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

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

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

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. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Instituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. 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  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> 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. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia



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

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Profª Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atílio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Profª Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Profª Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Profª Drª Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



## Fármacos, medicamentos, cosméticos e produtos biotecnológicos

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** David Emanuel Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadora:** Débora Luana Ribeiro Pessoa

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

F233 Fármacos, medicamentos, cosméticos e produtos biotecnológicos / Organizadora Débora Luana Ribeiro Pessoa. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF  
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
Modo de acesso: World Wide Web  
Inclui bibliografia  
ISBN 978-65-5706-786-4  
DOI 10.22533/at.ed.864212901

1. Farmácia. 2. Fármacos. 3. Medicamentos. 4. Cosméticos. I. Pessoa, Débora Luana Ribeiro (Organizadora). II. Título.

CDD 615

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

### Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

“Fármacos, Medicamentos, Cosméticos e Produtos Biotecnológicos” é uma obra que tem como foco principal a apresentação de trabalhos científicos diversos que compõe seus capítulos, relacionados às Ciências Farmacêuticas e Biotecnologia. O volume abordará de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e/ou revisões que transitam nas diversas áreas de atuação de profissionais relacionados aos medicamentos, cosméticos e Biotecnologia.

O objetivo central foi apresentar de forma sistematizada estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à atenção e assistência farmacêutica, farmacologia, pesquisa básica e clínica, cosméticos, gestão, produtos naturais, fitoterapia, biotecnologia e áreas correlatas. Estudos com este perfil são de extrema relevância, especialmente para a definição de políticas públicas de saúde e a implementação de medidas preventivas na atenção à saúde.

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

Deste modo a obra “Fármacos, Medicamentos, Cosméticos e Produtos Biotecnológicos” apresenta uma teoria bem fundamentada nos resultados obtidos pelos pesquisadores que, de forma qualificada desenvolveram seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e didática. Sabemos o quão importante é a divulgação científica, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem seus resultados.

Débora Luana Ribeiro Pessoa

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **SPONDIAS MOMBIN: PESQUISA E IMPRESSÕES DIGITAIS DE POLIFENÓIS**

Janaina Carla Barbosa Machado  
Máгда Rhayanny Assunção Ferreira  
Luiz Alberto Lira Soares

**DOI 10.22533/at.ed.8642129011**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **PERFIL QUÍMICO E EFEITO CICATRIZANTE DE *PALICOUREA RIGIDA* KUNTH (RUBIACEAE)**

Rafael Pimentel Pinheiro  
Glauciemar Del-Vechio-Vieira  
Orlando Vieira de Sousa

**DOI 10.22533/at.ed.8642129012**

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### **OBTENÇÃO E ESTUDO DE ESTABILIDADE PRELIMINAR DE NANOEMULSÃO CONTENDO ÓLEO DE MANGA (*MANGIFERA INDICA* L.) PELO MÉTODO DE TEMPERATURA DE INVERSÃO DE FASES**

Russany Silva da Costa  
Juliana Souza de Albuquerque  
Priscila Diamantino Reis  
Rosa Alcione Rodrigues Sodré  
José Otávio Carrera Silva Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.8642129013**

### **CAPÍTULO 4..... 43**

#### **DETERMINAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIOXIDANTE EM DIFERENTES ESPÉCIES DE *ALLIUM SATIVUM* L. E *ALLIUM CEPA* L. POR MEIO DE FERRAMENTAS ELETROQUÍMICAS**

Marcos Pereira Caetano  
Isaac Yves Lopes Macêdo  
Murilo Ferreira de Carvalho  
Eric de Souza Gil

**DOI 10.22533/at.ed.8642129014**

### **CAPÍTULO 5..... 51**

#### **ESTUDO DA REMOÇÃO DE PARACETAMOL E DE ÁCIDO ACETILSALICÍLICO DE ÁGUA UTILIZANDO BIOADSORVENTES OBTIDOS DE RESÍDUOS AGROINDUSTRIAIS**

Larissa Cristina Felix  
Marcelo Telascrea  
Raquel Teixeira Campos  
Pedro Carvo Del Rio  
Alexandre de Castro Campos

**DOI 10.22533/at.ed.8642129015**

**CAPÍTULO 6..... 65**

**ADULTERAÇÕES EM PRODUTOS DE ORIGEM VEGETAL E SEU RISCO PARA A SAÚDE HUMANA**

Bárbara Fernandes da Silva

Camila Aline Romano

**DOI 10.22533/at.ed.8642129016**

**CAPÍTULO 7..... 73**

**CONTROLE DE QUALIDADE EM FARMÁCIAS DE MANIPULAÇÃO: UMA REVISÃO SISTEMATIZADA**

Angélica Gomes Coelho

Francisco Valmor Macedo Cunha

Carolina Pereira Tavares

Aline Martins Diolindo Meneses

Samuel Guerra Torres

Adrielly Caroline Oliveira

Michely Laiany Vieira Moura

Conceição de Maria Aguiar Carvalho

Daniel Dias Rufino Arcanjo

Lívio César Cunha Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.8642129017**

**CAPÍTULO 8..... 91**

**ESTUDO COMPARATIVO DE DIFERENTES MÉTODOS DE HOMOGENEIZAÇÃO DE PÓS PARA PREPARO DE CÁPSULAS EM FARMÁCIA MAGISTRAL**

Mariana Ferreira Soares Chaves

Ana Clara Duarte dos Santos

Camila Cristina da Silva Miranda

Helena Rayssa Sousa Lima

Alice Lima Rosa Mendes

Luísa Vitoria De Sa Carneiro Souza

Victor Alexandre Cardoso Salazar

Andressa Amorim dos Santos

Francisco Valmor Macedo Cunha

Angélica Gomes Coelho

**DOI 10.22533/at.ed.8642129018**

**CAPÍTULO 9..... 108**

**O USO DO MULUNGU (*ERYTHRINA MULUNGU*) COMO ALTERNATIVA PARA O TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**

Mônica Carla Silva Tavares

Lidiany da Paixão Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.8642129019**

**CAPÍTULO 10..... 119**

**O USO DE FITOTERÁPICOS E PLANTAS MEDICINAIS NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE-SUS**

Roberto Leal Cordeiro

João Paulo de Mélo Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.86421290110**

**CAPÍTULO 11..... 123**

**AVALIAÇÃO DA GESTÃO DE ESTOQUE EM FARMÁCIA DE MANIPULAÇÃO PARA PRODUÇÃO DE DERMOCOSMÉTICOS**

Glauciely Aparecida Torres Silva

Lavínia Adelina da Silva

Rhuann Pontes Ivo

Flávia Rafaela Bezerra Monteiro

Tibério César Lima Vasconcelos

**DOI 10.22533/at.ed.86421290111**

**CAPÍTULO 12..... 134**

**ATIVIDADE DA NITAZOXANIDA EM TRATAMENTOS CONTRA AGENTES MICROBIANOSE PARASITÁRIOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

João Pedro de Oliveira Barbosa

Maurício Freire de Araújo

João Paulo Guedes

**DOI 10.22533/at.ed.86421290112**

**CAPÍTULO 13..... 143**

**A IMPORTÂNCIA USO DA CANNABIS E DERIVADOS COMO TERAPIA FARMACOLÓGICA DE PACIENTES COM ALZHEIMER**

Francisca Aline Gomes

José Edson de Souza Silva

**DOI 10.22533/at.ed.86421290113**

**CAPÍTULO 14..... 151**

**ANÁLISE QUANTITATIVA DE POLIFARMACIA EM CLIENTES IDOSOS DE UM POSTO DE DISTRIBUIÇÃO DE MEDICAMENTOS DA CIDADE MARAIAL - PE**

Genyslandia Karina Oliveira da Silva

Maria Gerlandia Oliveira da Silva

Tibério Cesar de Lima Vasconcelos

**DOI 10.22533/at.ed.86421290114**

**CAPÍTULO 15..... 161**

**USO IRRACIONAL DE AINES PELA POPULAÇÃO IDOSA DO BAIRRO DIVINÓPOLIS, CARUARU-PE**

Suelem Maria da Silva Albuquerque

Ester Elaine Santos Torres

Lidiany da Paixão Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.86421290115**

**CAPÍTULO 16..... 174**

**FATORES ASSOCIADOS AO CRESCIMENTO E USO INDISCRIMINADO DE METILFENIDATO NO BRASIL**

Aline Pacheco Moreira



Jefferson Moreira da Silva

João Gomes Pontes Neto

**DOI 10.22533/at.ed.86421290116**

**CAPÍTULO 17..... 187**

**ANÁLISE DA ROTULAGEM DE PRODUTOS COSMÉTICOS COMERCIALIZADOS EM SALÕES DE BELEZA NA CIDADE DE SANTA CRUZ DO CAPIBARIBE – PE**

Natália Maria Galdino da Silva

Jean Pierre Silva

Tibério Cesar Lima de Vasconcelos

**DOI 10.22533/at.ed.86421290117**

**CAPÍTULO 18..... 195**

**O USO INADEQUADO DO CLONAZEPAN E A SUA CONTRIBUIÇÃO PARA UMA DEPENDÊNCIA MEDICAMENTOSA A LONGO PRAZO: UM ESTUDO DE REVISÃO NARRATIVA**

Danila de Lira Pontes

Marcela Alves da Silva

João Gomes Pontes Neto

**DOI 10.22533/at.ed.86421290118**

**CAPÍTULO 19..... 203**

**IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM DROGARIAS COM PACIENTES HIPERTENSOS**

Luiz Marques dos Santos Júnior

Marlon Soares da Silva

Lidiany da Paixão Siqueira

**DOI 10.22533/at.ed.86421290119**

**CAPÍTULO 20..... 217**

**SUPLEMENTAÇÃO COM TRIPTOFANO COMO TRATAMENTO ADJUVANTE NA DEPRESSÃO**

Maria Luiza Andrade Quirino

José Edson de Souza Silva

**DOI 10.22533/at.ed.86421290120**

**CAPÍTULO 21..... 230**

**INVESTIGAÇÃO DA ATIVIDADE ESPASMOLÍTICA DO EXTRATO ETANÓLICO OBTIDO DAS PARTES AÉREAS DE *SOLANUM STIPULACEUM* ROEM & SCHULT (SOLANACEAE)**

Sarah Rebeca Dantas Ferreira

Giulyane Targino Aires Moreno

Indyra Alencar Duarte Figueiredo

Filipe Rodolfo Moreira Borges de Oliveira

Tania Maria Sarmiento da Silva

Fabiana de Andrade Cavalcante

**DOI 10.22533/at.ed.86421290121**

<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>243</b>
<b>SÍNTESE DE ARGILA INTERESTRATIFICADA PARA INCORPORAÇÃO DE APOCAROTENÓIDES EXTRAÍDOS DE SEMENTES DE URUCUM</b>	
Nayara Bach Franco de Aquino Cintia Hisano Graciele Vieira Barbosa Alberto Adriano Cavalheiro	
<b>DOI 10.22533/at.ed.86421290122</b>	
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>255</b>
<b>ANÁLISE DO RÓTULO DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS COM AÇÕES ANSIOLÍTICAS ALIADAS AO EMAGRECIMENTO, VENDIDOS EM DROGARIAS</b>	
Katarine Leite da Silva Erika de Sarges Moreira Mello Cintia Dantas dos Santos Mayara Cardoso Lima Matheus Sobral Silveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.86421290123</b>	
<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>266</b>
<b>CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DA DROGA VEGETAL <i>Ocotea duckei</i> VATTIMO</b>	
Laisla Rangel Peixoto Natanael Teles Ramos de Lima Gabriela Ribeiro de Sousa Josean Fechine Tavares Fabio Santos de Souza José Maria Barbosa Filho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.86421290124</b>	
<b>CAPÍTULO 25.....</b>	<b>277</b>
<b>ANÁLISE DESCRITIVA DE DADOS APLICADA À DROGARIA COMO DIRECIONAMENTO PARA O CUIDADO FARMACÊUTICO</b>	
Nathally Rannielly Mendonça da Paz Monteiro Tibério Cesar Lima de Vasconcelos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.86421290125</b>	
<b>CAPÍTULO 26.....</b>	<b>287</b>
<b>A <i>CANNABIS SATIVA</i> PARA FINS TERAPÊUTICOS: UMA ANÁLISE DOS RISCOS E BENEFÍCIOS</b>	
Amanda Rafaela Carvalho da Silva Severina Rodrigues de Oliveira Lins	
<b>DOI 10.22533/at.ed.86421290126</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADORA.....</b>	<b>301</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>302</b>

## ANÁLISE DO RÓTULO DE MEDICAMENTOS FITOTERÁPICOS COM AÇÕES ANSIOLÍTICAS ALIADAS AO EMAGRECIMENTO, VENDIDOS EM DROGARIAS

Data de aceite: 04/02/2021

Data de submissão: 05/11/2020

### **Katarine Leite da Silva**

Centro Universitário Estácio da Bahia, Curso de Nutrição  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/6674912933544135>

### **Erika de Sarges Moreira Mello**

Centro Universitário Estácio da Bahia, Curso de Nutrição  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/5965599297435761>

### **Cintia Dantas dos Santos**

Centro Universitário Estácio da Bahia, Curso de Nutrição  
Salvador-Bahia  
<https://orcid.org/0000-0003-1823-7527>

### **Mayara Cardoso Lima**

Centro Universitário Estácio da Bahia, Curso de Nutrição  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/3532967919585828>

### **Matheus Sobral Silveira**

Centro Universitário Estácio da Bahia, Curso de Nutrição  
Salvador-Bahia  
<http://lattes.cnpq.br/1303597595680249>

**RESUMO:** Introdução: A rotulagem dos medicamentos é extremamente importante, principalmente pelo seu poder de informação

ao usuário, além de muitas vezes, ser o único documento que fornece instruções básicas. Objetivo: Verificar se o rótulo dos medicamentos fitoterápicos isentos de prescrição médica, coadjuvantes no emagrecimento e comercializados em drogarias online, estão de acordo com os requisitos previstos pela RDC nº 71/09. Método: Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido através da análise do rótulo de medicamentos fitoterápicos. A amostra foi representada pelos medicamentos que agem como controladores da ansiedade e que podem ser prescritos por nutricionistas especialistas, sendo estes comercializados em drogarias online na cidade de Salvador, Bahia. Utilizou-se como instrumento de coleta uma lista de checagem, contendo os itens de exigências e obrigatoriedades previstos na RDC Nº 71, de 22 de dezembro de 2009. Análise estatística realizada de forma descritiva, com detalhamento dos resultados obtidos. Resultados: Quanto à composição, tratam-se de medicamentos simples à base da espécie *Passiflora Incarnata L.* e da associação *Passiflora Incarnata L.*, *Crataegus Oxyacantha L.* e *Salix Alba L.* Após a aplicação da lista de checagem e a posterior análise dos rótulos dos 14 medicamentos fitoterápicos, foram identificados que 64% dos rótulos constavam irregularidades e apenas 36% estavam de acordo com a legislação. Os itens que apresentaram maior inadequação foram: especificação do derivado vegetal (50%); concentração do princípio ativo (35,71%); via de administração (28,57%); a frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO” (21,42%); e o número de registro no Ministério da Saúde (21,42%). Conclusão: A análise

dos rótulos demonstrou que a maioria não estava em conformidade, pois não constavam alguns itens exigidos pela RDC nº 71/09. Portanto, é notório que ocorre uma deficiência na fiscalização da embalagem secundária dos medicamentos fitoterápicos comercializados nos sites das drogarias. Salienta-se que tais informações são importantes para promoção do uso racional de medicamentos.

**PALAVRAS – CHAVE:** Medicamentos fitoterápicos; rotulagem; controle de ansiedade; embalagem secundária.

## ANALYSIS OF THE LABEL OF PHYTOTHERAPY MEDICINES WITH ANSIOLYTIC ACTIONS ALLYED TO WEIGHT LOSS, SOLD IN DRUGS

**ABSTRACT:** Introduction: The labeling of medicines is extremely important, mainly due to its power of information to the user, in addition to often being the only document that provides basic instructions. Objective: To verify if the label of herbal medicines that are exempt from medical prescription, assist in weight loss and sold in online drugstores, are in accordance with the requirements provided by RDC nº 71/09. Method: This is a cross-sectional study, developed through the analysis of the label of herbal medicines. The sample was represented by the drugs that act as anxiety controllers and that can be prescribed by specialist nutritionists, which are marketed in online drugstores in the city of Salvador, Bahia. A checklist was used as a collection instrument, containing the items of requirements and obligations provided for in RDC No. 71, of December 22, 2009. Statistical analysis performed in a descriptive manner, with details of the results obtained. Results: Regarding the composition, these are simple medicines based on the species *Passiflora Incarnata* L. and the association *Passiflora Incarnata* L., *Crataegus Oxyacantha* L. and *Salix Alba* L. After the application of the checklist and the subsequent analysis of the labels of the 14 herbal medicines, it was identified that 64% of the labels contained irregularities and only 36% were in accordance with the legislation. The items that showed the greatest inadequacy were: specification of the vegetable derivative (50%); concentration of the active ingredient (35.71%); route of administration (28.57%); the phrase “PHYTOTHERAPY MEDICINE” (21.42%); and the registration number with the Ministry of Health (21.42%). Conclusion: The analysis of the labels showed that the majority was not in conformity, as there were no items required by RDC No. 71/09. Therefore, it is notorious that there is a deficiency in the inspection of the secondary packaging of herbal medicines sold on drugstore websites. It is emphasized that such information is important to promote the rational use of medicines.

**KEYWORDS:** Herbal medicines; labeling; anxiety control; secondary packaging.

## 1 | INTRODUÇÃO

A rotulagem dos medicamentos é extremamente importante, principalmente pelo seu poder de informação e influência ao usuário, além de muitas vezes, ser o único documento de consulta que fornece instruções básicas, utilizado após a dispensação e prescrição. No entanto, não havendo rotulagem adequada que garanta informações precisas, o consumidor fica vulnerável à utilização indevida de determinado produto (NASCIMENTO JUNIOR; NASCIMENTO; COSTA, 2019; LOPES, 2018).

No que diz respeito aos medicamentos fitoterápicos, é preciso estar atento aos riscos associados, pois como qualquer outro medicamento, é necessário que o paciente tenha acesso à informação correta sobre a utilização (SILVA *et al.*, 2016).

No âmbito da nutrição, os medicamentos fitoterápicos costumam ser indicados como coadjuvantes na perda de peso, muitas vezes em função de suas ações ansiolíticas, termogênicas, antioxidantes, entre outras (PAVANELLI; MEZA; TIYO, 2011).

Desde 2015, com o estabelecimento da nova Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas nº 556, de 11 de abril de 2015, é permitida ao profissional nutricionista com especialidade em Fitoterapia, a prescrição de medicamentos fitoterápicos de uso oral, sejam estes a droga vegetal in natura ou em suas diversas formas farmacêuticas. De acordo com a mesma Resolução, esta prescrição fica vedada aos fitoterápicos isentos de prescrição médica inclusos na Instrução Normativa nº 02, de 13 de maio de 2014 (BRASIL, 2015; BRASIL, 2014).

Algumas patologias possuem um apelo maior com relação ao uso de medicamentos fitoterápicos, dentre elas a obesidade. Por ser uma das doenças multifatoriais mais complexas, não é de surpreender que haja a comercialização de produtos auxiliares para o emagrecimento, que visam satisfazer a necessidade de alternativas terapêuticas. No entanto, embora estes possuam menores interações, também existem efeitos colaterais associados (ELDALO *et al.*, 2017; HASANI-RANJBAR *et al.*, 2009; YIMAM *et al.*, 2019).

Uma das possíveis causas da obesidade na população mundial é a ansiedade. Alguns estudos apontam que citocinas cerebrais pró-inflamatórias (como TNF- $\alpha$ ) estão relacionadas ao aumento de peso, e a ansiedade fornece pistas importantes sobre como elas podem atuar, pois está diretamente associada à inflamação e alterações cognitivas neste contexto causando influência nos padrões de sono, ingestão de alimentos, adiposidade abdominal e os efeitos de intervenções para perda de peso. (FOURRIER *et al.*, 2019; AMIRI; BEHNEZHAD, 2019).

Os fitoterápicos com propriedades ansiolíticas podem ser usados pela população como coadjuvantes na perda de peso, mas é necessário assegurar o efeito antiobesidade, os mecanismos subjacentes de ação, segurança a longo prazo e efeitos colaterais e toxicológicos. Uma questão importante a ser abordada é se o efeito alcançado provém de doses apropriadas e seguras (ASTELL; MATHAI; SU, 2013; CERCATO *et al.*, 2015).

Diante disso, o uso correto de medicamentos vem sendo discutido ao longo dos anos com o objetivo de proteger a saúde da população contra o consumo indiscriminado e inadequado desse arsenal terapêutico. Uma ferramenta de suma importância que pode garantir a utilização racional é a propagação eficiente de informação de qualidade para o usuário e o prescritor (RAMALHO, 2012).

Embora haja publicação e atualização de normas reguladoras pela ANVISA, ainda são encontrados produtos que não estão em conformidade com as exigências legais, sendo possível perceber que muitas empresas menosprezam os cuidados com a rotulagem

(SILVA, 2013; NUNES, 2014).

Portanto, o objetivo desta pesquisa foi verificar se o rótulo dos medicamentos fitoterápicos isentos de prescrição médica, coadjuvantes no emagrecimento e comercializados nas drogarias online, estão de acordo com os requisitos previstos pela RDC nº 71/09.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido através da análise do rótulo de medicamentos fitoterápicos, no período de março a maio de 2020. A amostra foi representada pelos medicamentos que agem como controladores da ansiedade e que podem ser prescritos por nutricionistas, comercializados nas drogarias online.

A utilização de drogarias online deve-se à condição de pandemia causada pela disseminação da COVID-19, que impossibilitou a pesquisa de campo, no entanto condicionou um novo âmbito de análise.

Como critério de inclusão, a coleta de dados foi realizada nos sites das drogarias da cidade de Salvador, que apresentaram no sítio eletrônico a opção de pesquisa pelo medicamento fitoterápico e a foto ilustrativa legível da embalagem. Na busca, três redes atenderam aos critérios de análise, sendo descritas como drogarias A, B e C, que por questões éticas, não possuem os nomes oficiais mencionados na pesquisa.

Utilizou-se como instrumento de coleta uma lista de checagem, contendo os itens de exigências e obrigаторiedades previstos na RDC Nº 71, de 22 de dezembro de 2009, que estabelece as regras para a rotulagem de medicamentos, com as informações mínimas necessárias na embalagem secundária, assim como informações que devem conter no rótulo dos medicamentos de venda sem exigência de prescrição médica. A mesma foi reformulada para adequar-se ao que pode ser identificado na imagem da embalagem do medicamento comercializado no site da drogaria. Assim, foram retirados os seguintes itens: gênero, espécie, endereço completo, CNPJ, “INDÚSTRIA BRASILEIRA”, SAC, responsável técnico, lote, fabricação, vencimento e selo lacre. As frases “Descrição do derivado vegetal”; “Conteúdo (Peso líquido/Volume/Unidades farmacêuticas)”; “Denominação “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO” com tamanho mínimo de 30% da altura do maior caractere do nome comercial”; “Restrição de uso por faixa etária: “USO ADULTO”, “USO ADULTO E PEDIÁTRICO ACIMA DE \_\_\_”, “USO PEDIÁTRICO ACIMA DE \_\_\_””; “Sigla e número de registro no MS” e “Composição qualitativa e quantitativa”, foram modificadas para “Quantidade total de peso líquido, volume e unidade farmacêutica”; “Restrição de uso por faixa etária”; “Frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO””; “Especificação do derivado vegetal, após ou abaixo do nome botânico”; “Número de registro no MS” e “Composição quantitativa de cada princípio ativo”. Ao final, foi elaborada uma planilha para verificar a presença de 13 itens da RDC no rótulo dos medicamentos.



Na pesquisa foram avaliados diversos medicamentos fitoterápicos sendo eles simples e compostos, onde segundo a ANVISA entende-se por simples aquele medicamento constituído por apenas uma planta medicinal, enquanto que o fitoterápico composto é aquele obtido a partir de mais de uma planta (BRASIL, 2014).

Como critério de exclusão, não foram analisadas amostras repetidas que continham nos sites das diferentes drogarias.

Realizou-se a análise estatística de forma descritiva, com detalhamento dos resultados obtidos, utilizando-se o programa Microsoft Excel como recurso para formatar ilustração.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

As amostras foram coletadas no site das 3 drogarias que apresentaram a comercialização dos medicamentos fitoterápicos online, as mesmas serão identificadas como drogaria A, B e C, sendo analisados no total 14 rótulos de medicamentos fitoterápicos, equivalentes a 11 embalagens secundárias encontradas na drogaria A, 2 na drogaria B e 1 na C. Quanto à composição, tratam-se de medicamentos simples à base da espécie *Passiflora Incarnata L.* e da associação *Passiflora Incarnata L., Crataegus Oxyacantha L. e Salix Alba L.*, conforme classificados no quadro 1.

Drogarias	Total de amostras (n°)	Total de amostras (%)
<b>Drogaria A</b>	<b>11</b>	<b>78,57</b>
<i>Passiflora Incarnata</i>	8	57,14
<i>Passiflora Incarnata L., Crataegus Oxyacantha L. e Salix Alba L.</i>	3	21,43
<b>Drogaria B</b>	<b>2</b>	<b>14,28</b>
<i>Passiflora Incarnata</i>	1	7,14
<i>Passiflora Incarnata L., Crataegus Oxyacantha L. e Salix Alba L.</i>	1	7,14
<b>Drogaria C</b>	<b>1</b>	<b>7,14</b>
<i>Passiflora Incarnata</i>	1	7,14

Quadro 1 - Quantidade e percentual dos rótulos analisados de medicamentos fitoterápicos em cada drogaria.

Fonte: dados coletados no site das drogarias, 2020.

Diante desta análise inicial, percebeu-se que todos os medicamentos encontrados possuem a *Passiflora Incarnata L.* em sua composição. Estudos apontam que esse extrato pode aumentar a resiliência e a qualidade de vida dos pacientes com ansiedade, reduzindo

assim os sintomas relacionados ao estresse, à instabilidade emocional e auxiliando no tratamento de pessoas com queixas de distúrbios do sono (GUERRERO; MEDINA, 2017; SAMPATH *et al.*, 2011).

De acordo com o que prevê a RDC nº71/09, os rótulos das embalagens secundárias dos medicamentos devem conter algumas informações e constitui um elemento importante na eficácia e segurança do emprego destes produtos, devendo ser avaliada por suas finalidades técnicas, informativas, mercadológicas e sociais (BRASIL, 2009).

Conforme o *check list* realizado e a descrição do quadro 2, do total de 14 rótulos avaliados, os itens que apresentaram maior inadequação foram: a especificação do derivado vegetal, correspondente a 7 amostras (50%); concentração do princípio ativo, com 5 amostras (35,71%); via de administração, 4 amostras (28,57%); a frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO” e o número de registro no MS, ambos equivalentes a 3 amostras (21,42%).

Itens exigidos	Não conformidade (%)		
	Drogaria A 11 amostras	Drogaria B 2 amostras	Drogaria C 1 amostra
Nome comercial	0	0	0
Nomenclatura botânica	0	0	0
Concentração do princípio ativo	18,18	100	100
Via de administração	27,27	0	100
Quantidade total de peso líquido, volume e unidade farmacêutica	7,14	0	0
Forma farmacêutica	7,14	0	0
Restrição de uso por faixa etária	7,14	0	0
Nome do fabricante	7,14	0	0
Indicação do medicamento	0	0	0
Frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO”	27,27	0	0
Especificação do derivado vegetal, após ou abaixo do nome botânico	54,54	0	100
Composição quantitativa de cada princípio ativo	7,14	0	0
Número de registro no MS	0	100	100

Quadro 2 - *Check list* de não conformidades dos dados exigidos legalmente nos rótulos de medicamentos fitoterápicos, de acordo com a RDC nº 71/09.

Fonte: dados coletados na pesquisa, 2020.

Conforme descrito no quadro 2, observou-se a ausência de itens exigidos pela legislação, podendo comprometer o tratamento dos usuários de medicamentos fitoterápicos. É possível identificar que o rótulo das embalagens de medicamentos é de suma importância, por possuir caráter formal e pelo poder de propagar informação ao consumidor, além de ser um documento imprescindível de consulta, diante disso, as informações descritas precisam

estar adequadas à legislação vigente (SILVA, 2013).

Conforme os achados da pesquisa, percebeu-se que o item com maior inadequação foi a especificação do derivado vegetal com 50%. Sua definição está associada como o produto da extração da planta medicinal in natura ou da droga vegetal, podendo ocorrer na forma de extrato, tintura, alcoolatura, óleo fixo e volátil, cera, exsudato e outros (BRASIL, 2014).

A descrição do derivado da droga vegetal é de suma importância, pois é caracterizado pela reprodutibilidade e constância da qualidade das substâncias responsáveis pela ação terapêutica (BRASIL, 2013).

A concentração de cada princípio ativo, representando 35,71%, D foi outro item com maior inadequação e conforme especifica a RDC nº 71/09 no inciso 3º do art. 5º, essa informação deve ser expressa pela concentração de cada derivado vegetal e a composição do medicamento deve indicar a relação real (em peso ou volume do derivado vegetal utilizado), a correspondência em marcadores e a descrição do derivado (BRASIL, 2009).

De acordo com o estudo realizado por Monteiro (2016), a concentração do princípio ativo é de grande valor na utilização de qualquer medicação seja ela fitoterápica ou não, pois pode levar ao uso de sub-dosagem ou causar interferência entre fármacos, caso o paciente faça uso de algum outro medicamento, acarretando efeitos colaterais e possíveis danos à saúde.

Foram observados que 28,57% dos medicamentos apresentaram irregularidades no item “Via de administração”, seguido da frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO”, onde 21,42% dos medicamentos comercializados não apresentaram a informação na embalagem.

No quesito “Via de administração”, se o medicamento for conduzido por vias diferentes da indicada pelo fabricante, pode representar variação na biodisponibilidade do fármaco e, portanto, modificar a resposta terapêutica, causando possíveis efeitos colaterais e danos à saúde (GIMENES *et al*, 2011).

Com relação à frase “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO”, Moura, Carvalho e Falcão (2014), descrevem que a ANVISA exige que seja inserida nos rótulos, pois além de medicamentos fitoterápicos, outros derivados de plantas medicinais podem ser registrados, como alimentos ou cosméticos.

Exige-se a utilização de “MEDICAMENTO FITOTERÁPICO”, para que não haja associação com a simples indicação de “FITOTERÁPICO”, que segundo o Programa da Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos, seria qualquer produto obtido de planta medicinal, ou de seus derivados, exceto substâncias isoladas, com finalidade profilática, curativa ou paliativa (BRASIL, 2009).

O número do registro do medicamento no MS, é uma importante informação que precisa ser descrita no site para que o consumidor possa realizar a consulta e se certificar do registro do medicamento (BRASIL, 2010). Estes são representados em sua totalidade

por 21,42% dos rótulos que apresentavam a inconformidade.

Com a aplicação da lista de checagem e a posterior análise dos rótulos dos 14 medicamentos fitoterápicos para controle da ansiedade como coadjuvantes para perda de peso, foram identificados que 64% (n=9) dos rótulos constavam com irregularidades e apenas 36% (n=5) estavam de acordo com a legislação (Gráfico 1).

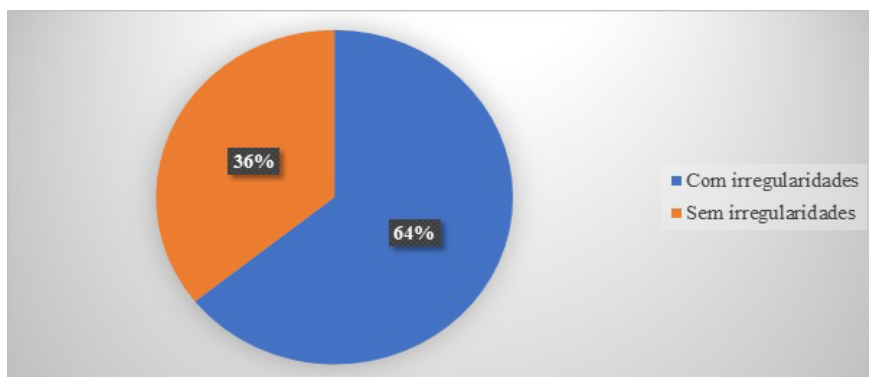


Gráfico 1 - Percentual de rótulos dos medicamentos fitoterápicos com irregularidades e sem irregularidades.

Fonte: dados da pesquisa, 2020.

Através das análises observa-se que a maioria das embalagens dos medicamentos fitoterápicos encontra-se inadequada, pois estas ainda não estão totalmente de acordo com a legislação vigente, deixando faltar informações importantes aos pacientes, podendo resultar na má utilização do produto e conseqüente ineficácia do mesmo (FREITAS; TIUMAN, 2013).

No estudo de Silva (2013), foram analisadas 9 embalagens secundárias de medicamentos disponíveis em duas grandes redes de drogarias do Rio de Janeiro, onde apenas 33,33% atenderam a todos os itens da rotulagem analisados de acordo com as exigências legais. Através desse estudo, foi possível compreender que os desvios encontrados podem levar a uma utilização incorreta dos medicamentos, interferindo na eficácia e até mesmo na segurança do produto.

## 4 | CONCLUSÃO

Portanto, a análise dos rótulos dos medicamentos fitoterápicos encontrados mostrou que a maioria não estava em conformidade, pois deixaram de apresentar alguns itens exigidos pela RDC nº 71/09. As informações que estavam ausentes são importantes para promoção do uso racional de medicamentos, e para que o consumidor tenha a garantia de

estar adquirindo um produto adequado e eficaz, conforme afirmado em estudos anteriores.

Foram encontradas dificuldades na busca de estudos que abordem a análise de rotulagens dos medicamentos fitoterápicos comercializados em sítio eletrônico, sendo interessante o surgimento de estudos ampliados para esse contexto, pois tem sido crescente a aquisição desses produtos através de plataformas online.

Observou-se uma deficiência na fiscalização da rotulagem de medicamentos fitoterápicos comercializados nos sites das drogarias, pois os elementos ausentes estão previstos como obrigatórios na legislação vigente. Sendo assim, esta pesquisa se faz importante, pois traz um diagnóstico dos atuais problemas existentes nessa comercialização, além disso, reforça a necessidade de ações de monitoramento e penalidade mais eficazes da vigilância sanitária, assim como reforços para a promoção da saúde, educando a sociedade para que sejam conferidos os dados disponibilizados no site da ANVISA.

Levando em consideração o número de materiais analisados nesta pesquisa e a limitação de espécies encontradas com efeitos ansiolíticos coadjuvantes no emagrecimento, frente à extensa gama de fitoterápicos existentes, o trabalho também se mostra útil para impulsionar mais estudos acerca de outros grupos de plantas medicinais efetivas.

## REFERÊNCIAS

AMIRI, S.; BEHNEZHAD, S. **Obesity and anxiety symptoms: a systematic review and meta-analysis**. *Neuropsychiatry*. Irã, v.33, n.2, p.72-89, 2019. DOI:10.1007/s40211-019-0302-9. Disponível em: <https://europepmc.org/article/med/30778841>. Acesso em: 18 maio 20.

ASTELL, K. J.; MATHAI, M. L.; SU, X. Q. **Plant extracts with appetite suppressing properties for body weight control: A systematic review of double blind randomized controlled clinical trials**. *Complementary Therapies in Medicine*. Austrália, v.21, n.4, p.407-416, 2013. DOI:10.1016/j.ctim.2013.05.007. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/252322964\\_Katie's\\_systemic\\_review\\_paper\\_PDF](https://www.researchgate.net/publication/252322964_Katie's_systemic_review_paper_PDF). Acesso em: 18 maio 20.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. **Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos** / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Assistência Farmacêutica e Insumos Estratégicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/images/pdf/2015/janeiro/05/programa-nacional-plantas-medicinais-fitoter--picos-pnpmf.pdf>. Acesso em: 14 maio 20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 71, de 22 de dezembro de 2009**. Estabelece regras para a rotulagem de medicamentos. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 23 de dezembro de 2009. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0071\\_22\\_12\\_2009.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2009/res0071_22_12_2009.html). Acesso em: 10 fev 20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 14, de 31 de março de 2010**. Dispõe sobre o registro de medicamentos fitoterápicos. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 5 de abril de 2010. Disponível em: <https://www.diariodasleis.com.br/busca/exibelinck.php?numlink=213878>. Acesso em: 10 mar 20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução CFN nº 525, de 25 de junho de 2013.** Regulamenta a prática da Fitoterapia pelo nutricionista, atribuindo-lhe competências 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. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 28 de junho de 2013. Disponível em: Acesso em: 10 fev 20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Instrução Normativa nº 2, de 13 de maio de 2014.** Publica a “Lista de medicamentos fitoterápicos de registro simplificado” e a “Lista de produtos tradicionais fitoterápicos de registro simplificado”. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 14 de maio de 2014. Disponível em: [http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3295949/IN\\_02\\_2014\\_COMP.pdf/173d7c28-f985-4976-b8b5-268d911e997a](http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3295949/IN_02_2014_COMP.pdf/173d7c28-f985-4976-b8b5-268d911e997a). Acesso em: 10 mar 20.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução CFN 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. D.O.U. - Diário Oficial da União; Poder Executivo, de 14 de maio de 2015. Disponível em: [https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res\\_556\\_2015.htm](https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/Res_556_2015.htm). Acesso em: 10 fev 20.

CERCATO, L. M. *et al.* **A systematic review of medicinal plants used for weight loss in Brazil: Is there potential for obesity treatment?** Journal of Ethnopharmacology. Irlanda, v.176, p. 286–296, 2015. DOI: 10.1016/j.jep.2015.10.038. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0378874115301975>. Acesso em: 20 maio 20.

ELDALO, A. S. *et al.* **Use of Herbal Medicines in the Treatment of Obesity in Taif, Saudi Arabia.** Arábia Journal of Medicine & Medical Sciences. Arábia Saudita, v. 5, n.2, p.149-154, 2017. DOI: 10.4103/1658-631X.204862. Disponível em: <https://europepmc.org/backend/ptpmrender.fcgi?accid=PMC6298359&blobtype=pdf>. Acesso em:18 maio 20.

FOURRIER, C. *et al.* **Brain tumor necrosis factor- $\alpha$  mediates anxiety-like behavior in a mouse model of severe obesity.** Brain, behavior, and immunity. França, v. 77, p. 25-36, 2018. DOI:10.1016/j.bbi.2018.11.316. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0889159118302897?via%3Dihub>. Acesso em:18 maio 20.

FREITAS, J. L.; TIUMAN, T. S. **Análise das bulas e embalagens secundárias de medicamentos fitoterápicos comercializados em Terra Roxa, PR.** Voos Revista Polidisciplinar Eletrônica da Faculdade Guairacá, Paraná, v. 4, n. 2, p. 03-20, 2013. Disponível em: <http://www.revistavoos.com.br/seer/index.php/voos/article/viewArticle/181>. Acesso em: 25 out. 2019.

GUERRERO, F.A.; MEDINA G.M. **Effect of a medicinal plant (*Passiflora incarnata* L) on sleep.** Sleep Sci. México, v.10, n.3, p. 96-100, 2017. DOI:10.5935/1984-0063.20170018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29410738/>. Acesso em: 15 mai 20.

HASANI-RANJBAR, S. *et al.* **A systematic review of the efficacy and safety of herbal medicines used in the treatment of obesity.** World J Gastroenterol. 2010;15(25):3073-3085. DOI:10.3748/wjg.15.3073

JÚNIOR, W. N.; NASCIMENTO, W. L; COSTA, D. A. F. **Análise da adequação de embalagens, bulas e peças publicitárias de medicamentos fitoterápicos.** Infarma - Ciências Farmacêuticas. Teresina, v. 31, n.1, p. 54-62, 2019. Disponível em: <http://revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=2410>>. Acesso em: 28 out. 2019.



LOPES, L. C. **Regulamentação da Rotulagem da Presença de Alimentos Alérgenos em Medicamentos, Cosméticos, Perfumes e Saneantes Domissanitários: A Tutela Jurisdicional Coletiva.** Dissertação apresentada à Banca Pública de Defesa do Programa de Mestrado Profissional em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos (MPPJDH), da Universidade Federal do Tocantins (UFT) em parceria com a Escola Superior da Magistratura Tocantinense (ESMAT), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre. Palmas, 2018. Disponível em: <http://umbu.uft.edu.br/bitstream/11612/991/1/Lilian%20Carvalho%20Lopes%20-%20Dissertação.pdf>. Acesso: 27 out 2019.

MONTEIRO, D. C. **Análise da conformidade dos rótulos de medicamentos fitoterápicos comercializados nas redes de drogarias de Manaus.** Projeto PIBIC/PAIC (relatório final), UFAM- Universidade Federal do Amazonas. Amazonas, 2015. Disponível em: [http://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5329/1/RelatorioDiana\\_Final-2015-Geral\\_Modifica%C3%A7%C3%A3o\\_03.pdf](http://riu.ufam.edu.br/bitstream/prefix/5329/1/RelatorioDiana_Final-2015-Geral_Modifica%C3%A7%C3%A3o_03.pdf). Acesso em: 26 out. 2019.

MOURA, C. M.; CARVALHO, A. C.B.; FALCÃO, D. P. **Rotulagem de medicamentos fitoterápicos industrializados: está adequada às diretrizes legais?** Vigilância sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia. São Paulo, v. 2, n. 2, p. 60-66, 2014. Disponível em: [https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaem\\_debate/article/view/140](https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaem_debate/article/view/140). Acesso em: 28 out. 2019.

NUNES, A. S. **Análise dos Produtos de Origem Vegetal Disponíveis Em Uma Farmácia No Município De Nova Veneza - Sc.** Monografia apresentada à Diretoria de Pós-graduação da Universidade do Extremo Sul Catarinense- UNESC, para a obtenção do título de especialista em farmacologia Latu- Sensu. Criciúma, 2014. Disponível em: <http://repositorio.unesc.net/handle/1/2372>. Acesso em: 26 out. 2019.

PAVANELLI, M.F.; MEZA, S.K.L., TIYO, R. **Fitoterápicos mais prescritos por nutricionistas de um município paranaense.** In: VII EPCC – ENCONTRO INTERNACIONAL DE PRODUÇÃO CIENTÍFICA CESUMAR Out 25-28, 2011, Maringá. Anais eletrônicos... Paraná: CESUMAR, 2011. Disponível em: [http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/sheila\\_karina\\_luders\\_meza\(1\).pdf](http://www.cesumar.br/prppge/pesquisa/epcc2011/anais/sheila_karina_luders_meza(1).pdf). Acesso em: 10 maio 20.

RAMALHO, L. S. **Informações sobre medicamentos fitoterápicos: análise de bulas e propagandas em revistas populares.** 2012. ix, 117 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade de Brasília, Brasília, 2012.

SILVA, D. T. **Análise comparativa de embalagens contendo Ginkgo biloba L.** Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu como requisito para obtenção do título de Especialista em Tecnologias Industriais Farmacêuticas. Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/ricict/7767/2/5.pdf>. Acesso em: 25 out. 2019.

SILVA, J.D. *et al.* **Qualidade das bulas de fitoterápicos no Brasil.** Vigilância sanitária em debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia, São Paulo, v.4, n.2, p. 56-64, 2016. Disponível em: <https://visaemdebate.incqs.fiocruz.br/index.php/visaemdebate/article/view/677>. Acesso em: 27 out. 2019.

SAMPATH, C. *et al.* **Anxiolytic effects of fractions obtained from Passiflora incarnata L. in the elevated plus maze in mice.** Phytotherapy Research. v.25, n.6, p.789-795, 2011. DOI:10.1002/ptr.3332. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ptr.3332>. Acesso em: 15 mai 20.

YIMAM, M. *et al.* **Evaluation of Natural Product Compositions for Appetite Suppression.** J Diet Suppl. 2019;16(1):86-104. DOI:10.1080/19390211.2018.1429518

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adulteração 65, 67

Alho 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49

Alternativo 62, 221, 227, 287

Anti-Inflamatórios 161, 162, 171, 172, 173, 219, 223, 277, 278, 279, 280, 282, 284, 285, 286

Antiparasitários 134, 142

Apocarotenóides 10, 243, 246, 247, 248, 251, 252

Argila 10, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252

Atenção Farmacêutica 9, 161, 167, 169, 171, 173, 193, 203, 204, 205, 209, 210, 211, 213, 214, 283

Atividade Espasmolítica 9, 230, 231, 232, 235, 237, 239, 240, 241

### B

Benzodiazepínicos 114, 195, 196, 198, 200, 202, 293

Bioadsorvente 51, 59, 60, 61, 62

### C

Cajazeira 1, 2, 3

Canabidiol 143, 148, 149, 150, 287, 288, 289, 297, 299

Cápsulas 7, 79, 80, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 97, 100, 101, 102, 105, 106, 107, 272, 297

Cebola 43, 44, 45, 46, 47, 48

Clonazepam 195, 196, 197, 198, 200, 201, 202

Controle de ansiedade 256

Controle de qualidade 7, 1, 67, 68, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 82, 92, 93, 96, 97, 104, 105, 106, 107, 274

Cosméticos 2, 5, 9, 26, 29, 30, 33, 39, 106, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 261, 265

Cuidados Farmacêuticos 277, 282, 285

### D

Dependência Medicamentosa 9, 195, 197, 198, 200, 201

Depressão 7, 9, 108, 109, 110, 111, 116, 117, 118, 199, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229

Dermocosméticos 8, 123, 126, 127

## **E**

Efeito cicatrizante 6, 12, 20, 21

## **F**

Farmacêutico 10, 26, 27, 68, 70, 74, 75, 94, 123, 124, 132, 151, 152, 153, 159, 161, 163, 165, 169, 171, 172, 173, 193, 194, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 277, 282, 291

Farmácia magistral 7, 73, 81, 83, 87, 91, 131

Fármacos 2, 5, 26, 28, 29, 33, 39, 51, 52, 53, 55, 56, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 69, 74, 82, 86, 102, 105, 111, 115, 137, 138, 152, 162, 164, 166, 170, 171, 218, 221, 222, 231, 233, 243, 245, 261, 285, 289, 290, 293, 294, 295

Fitoterápicos 7, 10, 13, 65, 66, 67, 71, 85, 108, 112, 118, 119, 120, 121, 122, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 290, 291

## **G**

Gestão de estoque 8, 123, 124, 125, 126, 127, 130, 131, 132

## **H**

Hipertensão 155, 162, 167, 168, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 230, 235, 237

## **L**

Lauraceae 266, 267, 268, 275, 276

Legislação 78, 79, 83, 187, 189, 191, 192, 193, 204, 210, 255, 260, 261, 262, 263, 289, 299

## **M**

Medicamentos 2, 5, 8, 10, 13, 29, 38, 52, 53, 63, 66, 68, 70, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 83, 88, 89, 90, 93, 106, 107, 108, 116, 117, 119, 120, 121, 124, 137, 138, 148, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 175, 178, 183, 185, 186, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 223, 231, 233, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 267, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 286, 289, 290, 291, 294, 297

Metilfenidato 8, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186

Mieloperoxidase 12, 15, 22, 24

Mulungu 7, 108, 109, 110, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118

Músculo liso 231, 232, 235, 236

## **N**

Nanoemulsão 6, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40

Nitazoxanida 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142

NITAZOXANIDA 8, 134, 139, 141, 142

## O

Ocotea 10, 266, 267, 275, 276

Óleos Vegetais 27, 29, 40

## P

Plantas medicinais 7, 22, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 108, 112, 117, 119, 120, 121, 122, 144, 149, 240, 242, 261, 263, 264, 275, 290, 291

## Q

Quercetina 3-6-O-acetil- $\beta$ -glicosídeo 12

## R

Rotulagem 9, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 255, 256, 257, 258, 262, 263, 265

Rotulagem de produtos 9, 187, 189, 192

## S

Serotonina 217, 218, 219, 220, 222, 223, 224, 226, 229

Sistema Único de Saúde 7, 71, 119, 120, 121, 148, 159

Solanaceae 9, 230, 231, 232, 235, 239, 240, 242

## T

TDAH 174, 175, 176, 177, 178, 180, 182, 183, 184

Tratamento 7, 9, 1, 2, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 39, 40, 44, 52, 53, 62, 63, 64, 66, 74, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 116, 117, 118, 120, 121, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 147, 148, 149, 150, 152, 155, 157, 161, 163, 167, 169, 171, 172, 175, 178, 183, 188, 193, 194, 196, 198, 199, 200, 203, 204, 208, 210, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 231, 238, 243, 248, 260, 266, 267, 268, 277, 278, 282, 284, 287, 289, 290, 291, 295

Tratamento de Alzheimer 143

Triptofano 9, 217, 219, 222, 223, 224, 225, 226, 227

## U

Uso irracional 8, 68, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 168, 170, 171, 173, 184

---

# FÁRMACOS, MEDICAMENTOS, COSMÉTICOS E PRODUTOS BIOTECNOLÓGICOS

---

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

---

# FÁRMACOS, MEDICAMENTOS, COSMÉTICOS E PRODUTOS BIOTECNOLÓGICOS

---

🌐 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
✉ [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
📷 @atenaeditora  
📘 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021