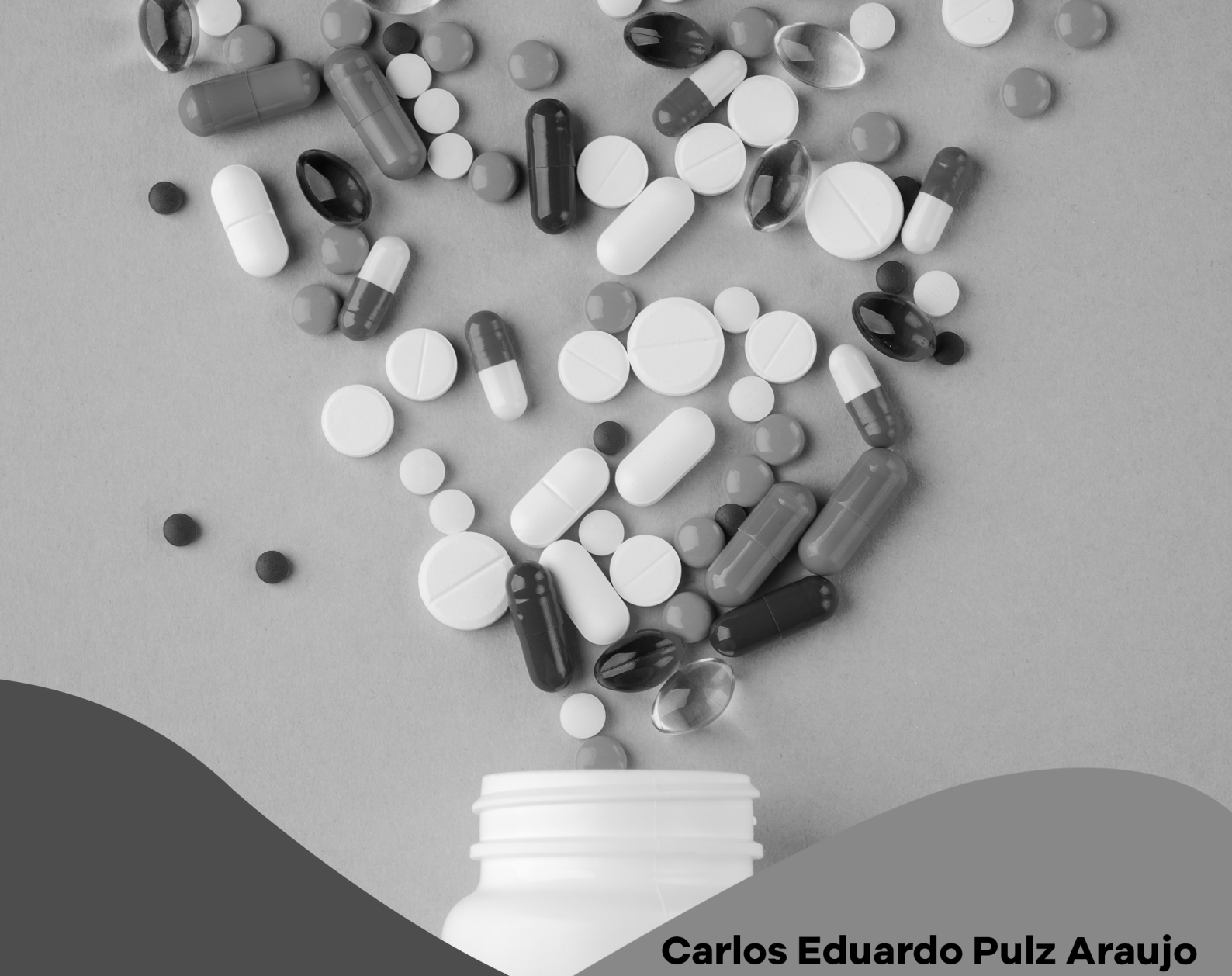




**Carlos Eduardo Pulz Araujo  
Iara Lúcia Tescarollo  
Márcia Aparecida Antônio  
(Organizadores)**

# **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**

**Atena**  
Editora  
Ano 2019



**Carlos Eduardo Pulz Araujo  
Iara Lúcia Tescarollo  
Márcia Aparecida Antônio  
(Organizadores)**

# **Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica**

**Atena**  
Editora

Ano 2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora  
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
Diagramação: Lorena Prestes  
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
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 Internazionele delle Figlie de 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 Pietrobom – 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. 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  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
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  
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  
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

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
F233	Farmácia clínica e atenção farmacêutica [recurso eletrônico] / Organizadores Carlos Eduardo Pulz Araujo, Iara Lúcia Tescarollo, Márcia Aparecida Antônio. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia. ISBN 978-85-7247-791-8 DOI 10.22533/at.ed.918191911  1. Farmácia. I. Araujo, Carlos Eduardo Pulz. II. Tescarollo, Iara Lúcia. III. Antônio, Márcia Aparecida.  CDD 615
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br

## APRESENTAÇÃO

A literatura especializada tornou-se uma consequência natural dos extraordinários avanços dos conhecimentos em todas as áreas de formação superior e nos diferentes planos da vida e da atividade de um profissional. Em face do acúmulo do saber e da crescente especialização das técnicas em cada ramo das ciências, o profissional moderno dificilmente se sentirá seguro apenas com os conhecimentos básicos de sua ciência e de sua profissão oferecidos pela graduação e à atividade cotidiana profissional.

Procurar aprimorar-se a partir de conteúdos inovadores e contemporâneos é uma decorrência natural da evolução das Ciências Farmacêuticas sendo esta percepção uma necessidade para aquele profissional que quer aperfeiçoar-se e destacar-se num mercado de trabalho cada vez mais competitivo, nesse sentido acreditamos que ter concluído uma graduação, por si, não seria sinônimo de evolução e sucesso profissional.

Tendo como compromisso ser formadora de uma nova sociedade, a Atena Editora, através deste livro, busca desempenhar com competência o desafio de atender aos desígnios da modernidade, articuladas com as questões concretas postas pela dinâmica da sociedade e da cultura e engajadas na humanização do progresso da ciência envolvendo a Profissão Farmacêutica. Portanto, diversos e interessantes temas são, deste modo, discutidos aqui 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 Assistência Farmacêutica, especialmente a Farmácia Clínica e Atenção Farmacêutica.

Para tanto, foram organizados 20 capítulos que apresentam temas como: a importância das intervenções farmacêuticas na prática clínica, na farmácia clínica e no uso indiscriminado de medicamentos; os riscos da polifarmácia; atenção farmacêutica aos pacientes com Alzheimer e pacientes gestantes; assistência farmacêutica no âmbito hospitalar brasileiro; análise do perfil de prescrição de antibióticos; análise da dispensação e uso irracional de medicamentos; avaliação da adesão à terapia antirretroviral em pacientes portadores de HIV/AIDS; manejo da dor oncológica; a importância da glicemia capilar como método de triagem no diagnóstico de diabetes; perfil microbiológico e bactérias resistentes à antimicrobianos; legislação dos fitoterápicos; polissacarídeos como fonte de novos recursos terapêuticos; desenvolvimento de loção contendo extrato de castanhola; influência da sazonalidade na atividade antimicrobiana da própolis vermelha e ainda, descarte consciente de medicamentos.

Portanto o presente livro traz um rico material pelo qual será possível atender aos anseios daqueles que buscam ampliar seus conhecimentos dentro da perspectiva da terapêutica medicamentosa e dos cuidados terapêuticos no universo Farmacêutico.

Boa leitura!

Carlos Eduardo Pulz Araújo  
Iara Lúcia Tescarollo  
Márcia Aparecida Antônio

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
<b>IMPORTÂNCIA DAS INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS NA PRÁTICA CLÍNICA</b>	
Cristiane Coimbra de Paula Gorete de Fátima de Oliveira Caroline Aquino Vieira de Lamare Walkiria Shimoya	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9181919111</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>11</b>
<b>FARMÁCIA CLÍNICA E O USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS: OS RISCOS DA POLIFARMÁCIA</b>	
Amanda de Carvalho Pereira Moraes Daniela Sachs Maria Luiza Carvalho Noronha Amanda Natalina de Faria	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9181919112</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>18</b>
<b>IMPLICAÇÕES DA POLIFARMÁCIA EM IDOSOS E O IMPORTANTE PAPEL DO FARMACÊUTICO NESSE PROCESSO</b>	
Maria das Graças Moraes de Medeiros Amanda Geovana Pereira de Araújo Marcus Vinicius Dutra dos Santos Ana Gabriela do Rêgo Leite Mariana Ferreira Nunes Parizia Raiane Araújo Dantas Tainá Oliveira de Araújo Carliane Rebeca Coelho da Silva Igor Luiz Vieira de Lima Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9181919113</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>29</b>
<b>ATENÇÃO FARMACÊUTICA AOS PACIENTES COM ALZHEIMER: ELABORAÇÃO DO PLANO FARMACOTERAPÊUTICO</b>	
José Nyedson Moura de Gois Jéssica Costa de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9181919114</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>39</b>
<b>ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA GESTAÇÃO</b>	
Larissa Souza Gonçalves Camila Calado de Vasconcelos Caroline da Mota Araújo Gabriella Alves Costa Ivelyne Jéssika Santos Araújo Kildare Márcio Magalhães Campos Cardoso Monique Yolanda Almeida Leal Olga Nathália de Albuquerque Coelho Rodrigo Neves Silva Kristiana Cerqueira Mousinho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.9181919115</b>	

**CAPÍTULO 6 ..... 49**

**ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO ÂMBITO HOSPITALAR BRASILEIRO**

Vitória de Souza e Souza  
Maria Patricia Alves de Santana Almeida  
Marcus Vinicius Peralva Santos  
Calila Santos Silva  
Jeane Soares Damacena  
Ludmila Araújo  
Maria do Socorro Nunes da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.9181919116**

**CAPÍTULO 7 ..... 59**

**ANÁLISE DO PERFIL DE PRESCRIÇÃO DE ANTIBIÓTICOS EM UMA UNIDADE DE PRONTO ATENDIMENTO DE PERNAMBUCO/PE**

Rosali Maria Ferreira da Silva  
Stefane Vasconcelos Pereira  
Januária Rodrigues de Lima  
Williana Tôrres Vilela  
Aline Silva Ferreira  
Emerson de Oliveira Silva  
Cindy Siqueira Britto Aguilera  
Talita Atanzio Rosa  
Maria do Carmo Alves de Lima  
Francisca Sueli Monte Moreira  
Silvana Cabral Maggi  
Pedro José Rolim Neto

**DOI 10.22533/at.ed.9181919117**

**CAPÍTULO 8 ..... 72**

**ANÁLISE DA DISPENSAÇÃO E USO IRRACIONAL DE DORFLEX®: RELAÇÃO SÓCIO CULTURAL, IMPACTOS DA AUTOMEDICAÇÃO/INTERAÇÃO MEDICAMENTOSA NA SAÚDE E PROPOSTA DE DISPENSAÇÃO RACIONAL**

Carine Lopes Calazans  
Ivan Rosa de Jesus Junior  
Mabel de Souza Sodré  
Morganna Thinesca Almeida Silva  
Elaine Alane Batista Cavalcante  
Joseneide Alves de Miranda  
José Marcos Teixeira de Alencar Filho

**DOI 10.22533/at.ed.9181919118**

**CAPÍTULO 9 ..... 85**

**PERFIL DE CONSUMO DE CLONAZEPAM EM CIDADE DA MICRORREGIÃO DO PAJEÚ EM PERNAMBUCO**

Aristéia Maria da Silva  
Auricélia Ferreira da Silva  
Jéssica da Silva Siqueira  
Lydja Rayhanne Dário Ferreira  
Gabriela Cavalcante da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.9181919119**

**CAPÍTULO 10 ..... 96**

**AVALIAÇÃO DA ADESÃO À TERAPIA ANTIRRETROVIRAL EM PACIENTES PORTADORES DE HIV/AIDS**

Aline Gonçalves Monteles  
Fernanda de Oliveira Holanda  
Maria Victória Souto Silva  
Fernanda Karolinne Melo Fernandes  
Itallo Patrick Sousa Amorim  
Jhady Steffane Silva Duailibe Pereira  
Alanna Rubia Ribeiro  
Lucas Girão Ferreira  
Saulo José Figueiredo Mendes

**DOI 10.22533/at.ed.91819191110**

**CAPÍTULO 11 ..... 108**

**MANEJO DA DOR ONCOLÓGICA: UMA ABORDAGEM TERAPÊUTICA**

Maria Eduarda de Oliveira Pereira Rocha  
Camila Calado de Vasconcelos  
Camila Maria Beder Ribeiro Girish Panjwani  
Euclides Maurício Trindade Filho  
Kevan Guilherme Nóbrega Barbosa  
Roberta Adriana Oliveira Estevam  
Rodolfo Tibério Ferreira Silva  
Rodrigo Neves-Silva  
Shyrlene Santana Santos Nobre  
Thamara Guedes Araújo Cavalcante  
Zelma Holanda do Nascimento  
Kristiana Cerqueira Mousinho

**DOI 10.22533/at.ed.91819191111**

**CAPÍTULO 12 ..... 118**

**A IMPORTÂNCIA DA GLICEMIA CAPILAR COMO MÉTODO DE TRIAGEM NO DIAGNÓSTICO DE DIABETES**

Juliano Oliveira Santana  
Ana Carolina Moraes de Santana

**DOI 10.22533/at.ed.91819191112**

**CAPÍTULO 13 ..... 127**

**PERFIL MICROBIOLÓGICO CONTENDO BACTÉRIAS QUE CONFEREM RESISTÊNCIA A FÁRMACOS ANTIMICROBIANOS EM INFECÇÕES DE SÍTIO CIRÚRGICO DE PACIENTES DO HOSPITAL DE URGÊNCIA DE GOIÂNIA – HUGO**

Alexsander Augusto da Silveira  
Álvaro Paulo Silva Souza  
Adibe Georges Khouri  
Adeliane Castro da Costa  
Sara Rosa de Souza Andrade  
Ana Claudia Camargo Campos

**DOI 10.22533/at.ed.91819191113**



**CAPÍTULO 14 ..... 138**

**LEGISLAÇÃO DOS FITOTERÁPICOS: LEIS QUE REGULAMENTAM O USO NO BRASIL**

Aline Alves de Jesus Nakamura  
Giovanna Masson Conde Lemos Caramaschi  
Jocivaldo Rodrigues da Silva (*in memoria*)  
Nathalia Carvalho de Araújo  
Iriani Rodrigues Maldonade  
Eleuza Rodrigues Machado

**DOI 10.22533/at.ed.91819191114**

**CAPÍTULO 15 ..... 149**

**POLISSACARÍDEOS COMO FONTE DE NOVOS RECURSOS TERAPÊUTICOS PARA O FORTALECIMENTO DO SISTEMA IMUNOLÓGICO**

Caio César de Andrade Rodrigues Silva  
Graziella Silvestre Marques  
Williana Tôrres Vilela  
Camila Bezerra Melo Figueirêdo  
Anna Carolina Araújo Ferreira Silva  
Rosali Maria Ferreira da Silva  
Giovanna Christinne Rocha de Medeiros  
Thaís Pachêco Freitas.  
Talita Atanazio Rosa  
André Luiz Moreira Domingues de Sousa  
Larissa Araújo Rolim  
Pedro José Rolim Neto

**DOI 10.22533/at.ed.91819191115**

**CAPÍTULO 16 ..... 165**

**DESENVOLVIMENTO DE UMA LOÇÃO TOQUE SECO CONTENDO EXTRATO DE CASTANHOLA (*Terminalia catappa* L.)**

Erivan de Souza Oliveira  
Ana Carolina Pereira Ferreira  
Angelo Roncalli Alves e Silva

**DOI 10.22533/at.ed.91819191116**

**CAPÍTULO 17 ..... 171**

**INFLUÊNCIA DA SAZONALIDADE NA ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA PRÓPOLIS VERMELHA DE ALAGOAS**

Karwhory Wallas Lins da Silva  
Daniela Calumby de Souza Gomes  
Crisliane Lopes da Silva  
Márcia Adriana Pessoa de Oliveira Esteves  
Sâmea Keise de Oliveira Silva  
Thaynná Silva Neri  
José Eraldo dos Santos Neto  
Kézia Kewyne Lins da Silva  
Antônio Eusébio Goulart Sant'Ana  
Thiago José Matos Rocha  
Aldenir Feitosa dos Santos  
Saskya Araújo Fonseca

**DOI 10.22533/at.ed.91819191117**

<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>184</b>
<b>DESCARTE CONSCIENTE DE MEDICAMENTOS</b>	
Bárbara da Silva e Souza Lorca Fernanda Marques Peixoto Carlos Eduardo Collazo Pontes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.91819191118</b>	
<b>CAPÍTULO 19</b> .....	<b>194</b>
<b>COLECALCIFEROL: UMA ANÁLISE CRÍTICA DE PRODUTOS MANIPULADOS E INDUSTRIALIZADOS</b>	
Stephanye Carolyne Christino Chagas Maria Amélia Paiva Ferrucci Julia Celly de Moraes Carvalho Asley Thalia Medeiros Souza Davi Pereira de Santana Leila Bastos Leal	
<b>DOI 10.22533/at.ed.91819191119</b>	
<b>CAPÍTULO 20</b> .....	<b>210</b>
<b>ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA: INSTRUMENTO PARA AVALIAR A TERAPIA DE PACIENTES DIABÉTICOS</b>	
Matheus Oliveira do Nascimento Dinayra Oliveira do Nascimento Carla Solange de Melo Escórcio Dourado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.91819191120</b>	
<b>SOBRE OS ORGANIZADORES</b> .....	<b>221</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO</b> .....	<b>223</b>

## FARMÁCIA CLÍNICA E O USO INDISCRIMINADO DE MEDICAMENTOS POR IDOSOS: OS RISCOS DA POLIFARMÁCIA

### **Amanda de Carvalho Pereira Moraes**

Centro Universitário de Itajubá (FEPI), Itajubá - Minas Gerais.

### **Daniela Sachs**

Universidade Federal de Itajubá (UNIFEI), Itajubá - Minas Gerais.

### **Maria Luiza Carvalho Noronha**

Centro Universitário de Itajubá (FEPI), Itajubá - Minas Gerais.

### **Amanda Natalina de Faria**

Centro Universitário de Itajubá (FEPI), Itajubá - Minas Gerais.

Instituto de Assistência Médica ao Servidor Público Estadual de São Paulo (IAMSPE), São Paulo - São Paulo.

**RESUMO:** Com a elevação da expectativa de vida e o crescimento da população idosa em todos os continentes, doenças crônicas e degenerativas passam a assumir um papel de destaque no cenário da saúde. Assim, uma população com idade mais avançada reflete no aumento do número de medicamentos utilizados. Esta situação pode acarretar o uso de medicamentos potencialmente inadequados para idosos, com conseqüente aumento na ocorrência de interações medicamentosas e reações adversas a medicamentos, além de resultar em ineficácia da terapia medicamentosa. Tais fatores podem levar

a uma redução da segurança acerca do uso de medicamentos, o que compromete a qualidade de vida do idoso além de aumentar os custos e o tempo da internação. Dessa forma, a atenção farmacêutica, juntamente com a medicina e outras áreas da saúde, se mostram extremamente necessárias, para a prevenção e monitorização do tratamento dos idosos, a fim de evitar o uso indiscriminado de medicamentos, e assim, elevar a sua qualidade e expectativa de vida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Idosos; Polifarmácia; Atenção farmacêutica; Interações medicamentosas; Farmácia clínica

### CLINICAL PHARMACY AND INDISCRIMINATED USE OF DRUGS BY ELDERLY PEOPLE: THE RISKS OF POLYPHARMACY

**ABSTRACT:** Due to the increase in life expectancy and the growth of the elderly population in all continents, chronic and degenerative diseases assume a prominent role in the health scenario. Thus, an older population reflects the increasing number of used medicines. This may lead to the use of potentially inappropriate medications for the elderly, with a consequent increase in the occurrence of drug interactions and adverse drug reactions, in addition to resulting in ineffective drug therapy.

These factors may reduce the safety of medication use, compromising the quality of life of the elderly, as well as increasing costs and length of stay. Thus, pharmaceutical attention, together with medicine and other health areas, are extremely necessary for the prevention and monitoring of the treatment of the elderly, in order to avoid the indiscriminate use of medicines, thus increasing its quality and life expectancy.

**KEYWORDS:** Seniors; Polypharmacy; Pharmaceutical care; Drug interactions; Clinical Pharmacy.

## INTRODUÇÃO

Atualmente, o principal alvo da atenção farmacêutica é a interação direta do farmacêutico com o paciente, com o objetivo de atendê-los segundo às suas necessidades em relação aos medicamentos. Idealmente, esta interação deverá resultar em orientações para uma farmacoterapia racional que leva a uma melhoria da qualidade de vida do paciente. A atenção farmacêutica é uma ferramenta da Farmácia Clínica, uma especialidade da área da saúde relacionada à atividade e ao serviço do farmacêutico clínico para desenvolver e promover o uso racional de medicamentos (PEREIRA e FREITAS, 2008). A atenção farmacêutica é necessária para facilitar a interação entre o paciente e o farmacêutico e assim tornar mais fácil a manutenção da farmacoterapia, adesão aos tratamentos e identificação dos problemas relacionados aos medicamentos. Dessa forma, não existe a prática da farmácia clínica sem atenção farmacêutica, independentemente do local onde o paciente se encontra.

O seguimento farmacoterapêutico é uma ferramenta para a prática da atenção farmacêutica, visando a detecção, prevenção e resolução de Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRM), de forma continuada, sistematizada e documentada, em colaboração com o próprio paciente e com a equipe multidisciplinar. O Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica define PRM como “um problema de saúde, relacionado ou suspeito de estar relacionado à farmacoterapia, que interfere ou pode interferir nos resultados terapêuticos e na qualidade de vida do usuário” (SANTOS, 2013). Cerca de 30% das internações hospitalares, no Brasil, tem origem em problemas relacionados a medicamentos (PRM). Os números de internações são, ainda, maiores (57%) entre os idosos. A relação de problemas é vasta e inclui a administração errada do fármaco, características do usuário, conservação inadequada do medicamento, contraindicação, dose, esquema posológico e duração do tratamento não adequado; duplicidade, erros na prescrição, não adesão ao tratamento, interações, tratamento afetado por problema de saúde, efeitos adversos, entre outros (CFF, 2017).

Diante deste contexto, fica evidente que o farmacêutico, como o profissional de saúde mais acessível à população, tem em suas mãos a oportunidade de oferecer sua contribuição efetiva no contexto multidisciplinar no qual a saúde do paciente depende do sucesso do seu tratamento. O seguimento farmacoterapêutico pode garantir ao paciente maior efetividade do seu tratamento, menores quantidades de

PRMs e melhorar a adesão ao tratamento.

## **MEDICAMENTOS POTENCIALMENTE INADEQUADOS PARA PACIENTES IDOSOS**

Quando se administra um medicamento, na dose terapêutica, além dos efeitos benéficos esperados, podem ocorrer efeitos indesejados e nocivos ao paciente. Este efeito é chamado de reação adversa ao medicamento (RAM), que pode ser leve, mas também pode ser grave e até ocasionar a morte do paciente. Os pacientes hospitalizados recebem em média dez diferentes tipos de medicamentos, e se o paciente for idoso este número é muito maior. Quanto mais fármacos, maiores são as chances de se ter reações adversas aos medicamentos. Quando um paciente recebe 6 medicamentos diferentes durante a hospitalização, existe 5% de chance de ocorrer reações adversas, mas se o paciente receber mais de 15 medicações, a probabilidade aumenta para 40% (BISSON, 2016, p.60).

As RAMs são mais frequentes em pacientes idosos por diversos motivos. Nesta fase da vida, os processos patológicos são mais graves e a farmacocinética está modificada. Processos de absorção são comprometidos pela diminuição do suco gástrico, esvaziamento gástrico mais lento e diminuição da irrigação sanguínea intestinal. A distribuição fica comprometida em idosos pelo fato de se ter uma quantidade reduzida de proteínas plasmáticas. O teor de água corporal é menor e o tecido adiposo se encontra mais evidente, fazendo com que medicamentos lipossolúveis permaneçam depositados nesses locais, prolongando sua meia vida e o efeito. Com o avanço da idade existe uma redução da taxa de filtração glomerular, levando a um declínio da atividade renal, reduzindo a eliminação de muitos medicamentos. A presença de outras doenças (comorbidades) tende a potencializar as alterações fisiológicas que ocorrem nos idosos. Diante destes fatores citados, garantir a segurança medicamentosa dos pacientes idosos é um desafio, sendo esta tarefa mais difícil do que em outras faixas etárias.

Segundo o Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos (ISMP Brasil, 2017) alguns exemplos de prescrições potencialmente inadequadas para pacientes idosos são: Benzodiazepínicos, antipsicóticos na presença de doença de Parkinson, ácido acetilsalicílico em idosos com mais de 80 anos, interação entre corticosteroide e anti-inflamatório não esteroidal, dabigatrana em paciente idoso com disfunção renal, medicamento com atividade anticolinérgica acentuada como amitriptilina. Os medicamentos classificados como potencialmente perigosos aos idosos estão associados a um maior risco de ocorrência de efeitos adversos como quedas, fraturas, confusão pós-operatória, sangramentos gastrintestinais, constipação, depressão, disfunção renal, dentre outros exemplos. Estes medicamentos também estão associados ao aumento da taxa de hospitalização e mortalidade entre os idosos (ISMP Brasil, 2017 num. 3).

Uma reação adversa muito preocupante em pacientes idosos é o aumentado risco de quedas que muitos medicamentos podem provocar. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), queda é a segunda causa de morte acidental no mundo (424 mil por ano). Outro dado relevante, segundo a OMS, entre as quedas não fatais, aproximadamente 37 milhões requerem cuidado médico (ISMP Brasil, 2017 num.1). Os medicamentos podem potencializar o risco de queda diretamente causando efeitos como hipotensão ortostática, disfunção cognitiva, distúrbios de equilíbrio, tontura, sonolência, disfunção motora, alterações visuais e parkinsonismo, e indiretamente como os diuréticos. Pesquisa feita pelo ISMP Canadá descreveu as classes de medicamentos mais associadas ao risco de queda, são elas: opioides, antipsicóticos, hipnóticos sedativos, antidepressivos, diuréticos, insulina e outros antihipoglicemiantes (ISMP Brasil, 2017 num. 1).

## **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS MAIS FREQUENTES EM IDOSOS HOSPITALIZADOS**

A interação medicamentosa é um tipo de PRM que contribui para um maior tempo de hospitalização, aumenta os custos da instituição e também o risco de danos potencialmente graves. Cerca de 15% dos pacientes admitidos nos hospitais podem apresentar uma interação medicamentosa no momento da admissão (SANTOS, 2013), sendo esta, uma situação clínica em que dois ou mais fármacos desencadeiam uma resposta que seja divergente da resposta desenvolvida por esses fármacos quando utilizados isolados (PASINA, 2013). No caso de pacientes idosos, há maiores riscos de se ter interação medicamentosa, pois esta tende a aumentar a sua probabilidade com um maior número de medicamentos prescritos, número de classes terapêuticas e idade (CRUCIOL-SOUZA, 2006). Para garantir segurança na utilização de medicamentos é importante identificar as interações medicamentosas que podem manifestar clinicamente como reação adversa ao medicamento (RAM) e os seus riscos potenciais.

Um estudo realizado entre 2006 e 2007 em um hospital de referência no Brasil mostrou que nas prescrições de 155 pacientes idosos foram encontradas 705 potenciais interações medicamentosas, aproximadamente 4 reações por paciente. Segundo a classificação de severidade, 201 (28%) eram de severidade maior e 504 (72%) moderada. O alto índice de interações medicamentosas encontradas neste estudo alerta para a necessidade de avaliar e monitorar a terapêutica medicamentosa no idoso no sentido de tentar prevenir e diminuir as consequências dos efeitos decorrentes de potenciais interações medicamentosas (LOCATELLI, 2007). Assim, investigar potenciais interações medicamentosas durante a internação é de extrema relevância, pois contribui para a definição e desenvolvimento de estratégias junto à equipe multiprofissional para que possam otimizar a prevenção e manejo clínico dessas interações e seus desfechos negativos em idosos.

As interações medicamentosas mais frequentes em idosos hospitalizados envolvem aumentados riscos de sangramento por serem interações que aumentam a atividade do anticoagulante. Locatelli (2007) demonstrou em seu estudo que 36% das interações medicamentosas identificadas envolviam o aumento do risco de sangramento e que 68% dessas interações envolviam a Varfarina. Os principais medicamentos listados neste estudo que estavam interagindo com a Varfarina são Omeprazol, Levotiroxina, Enoxaparina, Paracetamol, dentre outros. Neste estudo, 18% das interações medicamentosas envolviam riscos de causar hipoglicemia ou hiperglicemia, sendo que a interação entre betabloqueadores e insulina e/ou hipoglicemiantes orais foram as mais frequentes, seguidas da interação entre quinolonas e insulina e/ou hipoglicemiantes orais. Ainda neste mesmo estudo, foi observado que 11% das interações medicamentosas tinham como possíveis efeitos a cardiotoxicidade, sendo que a mais frequente envolvia amiodarona, seguida do fluconazol. Outras interações medicamentosas identificadas com frequência, incluem efeitos como toxicidade digital (10%) (com omeprazol, furosemida amiodarona, etc.), toxicidade fenitoína (com omeprazol, ciprofloxacina, etc), (9%), depressão respiratória aditiva (7%) (benzodiazepínico com opióide), hipercalemia (5%) (envolvendo inibidores da enzima conversora de angiotensina com diuréticos poupadores de potássio) e diminuição da absorção de levotiroxina (4%) (cálcio, fenitoína, etc).

Muitos hospitais têm alterado o seu quadro de profissionais, permitindo divisões de tarefas entre farmacêuticos. É necessário que um farmacêutico coloque o paciente em foco e outros trabalhem com outras atividades no hospital. O farmacêutico focado no paciente irá dispensar os medicamentos requeridos na prescrição médica. Além disso, ele deve conferir todas as prescrições que chegam até ele e, deve buscar o melhor para o paciente com relação às reações adversas, dados farmacocinéticos e perfil farmacoterapêutico do paciente. (BISSON, 2016, p. 13).

## **AS REAÇÕES ADVERSAS EM IDOSOS PODEM SER PREVISTAS?**

O tratamento medicamentoso é essencial para cura de doenças, melhora dos sintomas, evitar a progressão de enfermidades, auxílio em exames de diagnóstico e até para prevenções de eventos futuros. O problema existe no fato de nenhum medicamento ser totalmente seletivo somente para a ação terapêutica, e dessa não seletividade total surgem os efeitos adversos ao medicamento. Em aspectos epidemiológicos, prever as reações adversas em idosos, é um fato que trará um benefício financeiro para instituições de saúde, como foi demonstrado de 5 a 10% do total de custos hospitalares é resultado de interações medicamentosas (ONDER, et al, 2002). Uma referência muito útil para consultas com relação à medicação inapropriada aos pacientes idosos é o Critério de Beers, que foi criado em 1991 e já se encontra com 4 atualizações, sendo a última de 2015. O Critério de Beers é

uma ferramenta para avaliação da utilização de medicamentos inapropriados para idosos e que possui limitações e não substitui a decisão clínica, porém pode alertar os profissionais a prescrição inadequada.

As reações adversas podem ser classificadas conforme sua gravidade em graves e não graves. As reações adversas graves são aquelas que colocam em risco a vida do paciente, ou que pode levar a sequelas permanentes ou ainda àquelas que podem prolongar o tempo de internação do paciente. Podem ser classificadas também em A) como comuns, prevalentes, esperadas e doses dependentes, em B) como raras, associadas a uma elevada proporção de morbidade e mortalidade e independente da dose. Em um estudo realizado por Passarelli e Filho (2007) com 186 idosos internados na enfermaria da clínica médica, foi verificado que 61,8% dos pacientes apresentaram no mínimo 1 RAM, sendo que 91% eram do tipo A, ou seja previsíveis com base no perfil farmacológico do medicamento.

O uso preferencial de medicamentos com uma janela terapêutica maior, o conhecimento preciso da farmacologia, o uso do menor número possível de medicamentos, da menor dosagem eficaz, a utilização pelo menor tempo possível e evitar interações medicamentosas e indicações de medicamentos inapropriados, são condutas que devem ser adotadas pelos prescritores para minimizar a chance de ocorrências de RAM em idosos.

## CONCLUSÃO

A presença de polifarmácia, reações adversas ao medicamento, interações medicamentosas e prescrição de medicamentos inapropriados são fatores que tornam a saúde do idoso mais vulnerável ao aumento de risco de hospitalização, gastos em saúde, da morbidade e até da mortalidade. Dessa forma, este trabalho veio a avaliar se é possível prever as interações medicamentosas e reações adversas aos medicamentos em pacientes idosos.

A escolha do medicamento apropriado para idosos é uma etapa fundamental na prevenção de problemas relacionados aos medicamentos. Vários medicamentos possuem efeitos farmacológicos e adversos já previsíveis que podem colocar em risco a saúde e até a vida do paciente idoso. Estes medicamentos são considerados como potencialmente inadequados e devem ser evitados a sua prescrição para os idosos.

Para garantir segurança na utilização de medicamentos é importante identificar as interações medicamentosas que podem manifestar clinicamente como reação adversa ao medicamento e os seus riscos potenciais. É necessária uma interação estreita entre o prescritor e o farmacêutico clínico para que seja realizada análise da prescrição com objetivo de se prevenir esses tipos de problemas relacionados aos medicamentos em idosos, pois as mais frequentes reações adversas em idosos são previsíveis e, portanto preveníveis.



## REFERÊNCIAS

AMERICAN GERIATRICS SOCIETY. BEERS CRITERIA UPDATE EXPERT PANEL. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. **J Am Geriatr Soc.** 2015;63(11):2227-46.

BISSON, M. P. Farmácia clínica & atenção farmacêutica 3. ed. Barueri, SP. **Manole**, 2016.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF) .<http://www.cff.org.br/noticia.php?id=4394&titulo=PRM+como+causa+de+hospitaliza%C3%A7%C3%B5es+%C3%A9+tema+da+%22Entrevista+Farmac%C3%AAutica%22>. 2017.

CRUCIOL-SOUZA J. M., THOMSON J. C. Prevalence of potential drug-drug interactions and its associated factors in a Brazilian teaching hospital. **J Pharm Pharm Sci**, 9(3):427-433, 2006.

LOCATELLI J. Drug interactions in hospitalized elderly patients. **Einstein**. 5(4):343-346, 2007.

Medicamentos Associados à Ocorrência de Quedas. **Boletim Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Brasil**. Vol.6 Num.1 2017.

Medicamentos Potencialmente Inadequados para Idosos. **Boletim do Instituto para Práticas Seguras no Uso de Medicamentos Brasil**. Vol.6 Num.3 2017.

PASINA, L.; DJADE, C. D.; NOBILI, A.; TETTAMANTI, M.; FRANCHI, C.; SALERNO, F.; CORRAO, S.; MARENGONI, A.; IORIO, A.; MARCUCCI, M.; MANNUCCI, P. Drug-drug interactions in a cohort of hospitalized elderly patients. **Pharmacoepidemiol Drug Saf**, 22(10):1054-1060, 2013.

ONDER G, PEDONE C, LANDI F, CESARI M, et al. Adverse drug reactions as cause of hospital admissions: results from the Italian Group of Pharmacoepidemiology in the elderly (GIFA). **J Am Geriatr Soc.** 2002;50(12):1962-68.

PASSARELLI MCG, WILSON JF. Reações adversas a medicamentos em idosos: como prevê-las? **Einstein**. 2007; 5(3):246-251.

PEREIRA, L. R. L.; FREITAS, O. A evolução da atenção farmacêutica e a perspectiva para o Brasil. **Rev Bras Ciênc Farm.** 44. 601-612. 2008.

RODRIGUES, M. C. S; OLIVEIRA, C. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** 24:e2800, 2016.

SANTOS, L.; TORRIANI, M. S.; BARROS, E. Medicamentos na Prática da Farmácia Clínica. Porto Alegre, RS. **Artmed**, 2013.

## **SOBRE OS ORGANIZADORES**

**Carlos Eduardo Pulz Araujo** - Possui graduação em Farmácia pela Universidade Metodista de Piracicaba - UNIMEP, Mestrado e Doutorado em Ciências - Área de Farmacologia pela Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP. Professor Associado Doutor da Universidade São Francisco de Bragança Paulista – USF, exercendo atividades docentes junto aos Cursos de Farmácia e Medicina. Coordenador Pedagógico e Docente do Programa Lato sensu de Pós-Graduação em Farmácia Clínica e Prescrição Farmacêutica (Campinas e Bragança Paulista) – USF. Coordenador da Comissão de Residência Multiprofissional em Saúde – COREMU, Coordenador do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Intensiva. Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/USF. Membro da Comissão de Simulação Realística - USF. Avaliador Institucional e de Cursos do SINAES/INEP/MEC. Avaliador Institucional junto ao Conselho Estadual de Educação do Estado de São Paulo (CEE-SP). Docente com ampla experiência em Cursos de Pós-Graduação Lato sensu, tendo como áreas de atuação: Farmacologia Clínica, Farmácia Clínica, Farmácia Hospitalar e Atenção Farmacêutica. Autor e coautor de livros e artigos científicos na área da Farmacologia Clínica, Farmácia Clínica, Atenção Farmacêutica e Metodologias Ativas com Enfoque em Simulação Realística. Possui artigos, livros e capítulos de livros publicados na área farmacêutica.

**Iara Lúcia Tescarollo** - Possui graduação em Ciências Farmacêuticas pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas), mestrado e doutorado em Fármacos e Medicamentos pela Universidade de São Paulo (USP/SP), área de Produção e Controle Farmacêuticos. Foi Coordenadora da Assistência Farmacêutica na Prefeitura Municipal de Itatiba onde desenvolveu projetos de Atenção Farmacêutica relacionados ao uso racional de medicamentos. Foi professora da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) e Faculdade de Americana (FAM). Na Universidade São Francisco (USF) foi Coordenadora do Curso de Farmácia – Campus Bragança Paulista, atualmente é Coordenadora do Programa Institucional de Iniciação Científica, Tecnológica e de Extensão, é Coordenadora do Núcleo de Pesquisa Acadêmica, professora do Curso de Farmácia, membro do Grupo de Pesquisa em Meio Ambiente e Sustentabilidade (GPMAS/CNPq) e Grupo de Pesquisa em Educação, Tecnologias e Inovação (GPETI-USF). Faz parte do Comitê de Ética em Pesquisa da USF. Desenvolve projetos voltados à produção e avaliação de formas farmacêuticas e cosméticas com ênfase no emprego de insumos e processos ambientalmente amigáveis. Também orienta projetos tendo como referência o estudo do impacto da implementação de Metodologias Ativas como Aprendizagem Baseada em Projetos e Sala de Aula Invertida nos cursos de graduação. Possui patentes, artigos e capítulos de livros publicados dentro do universo acadêmico-científico.

**Márcia Aparecida Antônio** - Farmacêutica formada pela Universidade Metodista de Piracicaba, Mestre em Farmacologia pelo Depto. de Farmacologia da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP e Doutora em Clínica Médica, área de Ciências Básicas pelo Depto. de Clínica Médica da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Especialista em Preceptoría no SUS pelo Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa - IEP. Professor Adjunto Doutor na Universidade São Francisco (USF). Na USF atuou como Supervisor de Projetos de Extensão Comunitária na área de Atenção Farmacêutica, Coordenadora do Curso de Farmácia, Coordenadora do Núcleo de Pós-

Graduação Lato Sensu e Diretora do Campus Bragança Paulista. Atuou como pesquisador colaborador na Divisão de Farmacologia e Toxicologia do Centro Pluridisciplinar de Pesquisas Químicas, Biológicas e Agrícolas (CPQBA) da UNICAMP. Faz parte do Banco de Avaliadores (BASis) do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) do Ministério da Educação, capacitada para realização de avaliação para reconhecimento ou renovação de reconhecimento de curso. É membro do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade São Francisco. Atualmente é Investigadora Principal da Unidade Integrada de Farmacologia e Gastroenterologia da Casa de Nossa Senhora da Paz - Ação Social Franciscana. Possui artigos publicados e patentes na área de pesquisa e desenvolvimento de medicamentos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acompanhamento farmacoterapêutico 1, 5, 8, 9, 26, 44, 52, 84, 99, 104, 195, 197, 207, 217  
Adesão ao tratamento 3, 5, 12, 13, 36, 46, 96, 98, 99, 101, 103, 104, 107, 184, 210, 217, 219, 220  
Antibióticos 24, 44, 59, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 128, 134, 137, 187  
Anti-infecciosos 44, 60, 71  
Assistência farmacêutica 7, 20, 33, 35, 45, 46, 47, 49, 51, 52, 54, 55, 56, 57, 58, 74, 140, 148, 217  
Atenção farmacêutica 2, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 29, 33, 35, 37, 39, 41, 42, 44, 46, 47, 51, 55, 56, 58, 72, 74, 97, 101, 103, 104, 107, 217, 218, 219  
Atividade citotóxica 158  
Automedicação 5, 10, 19, 24, 25, 26, 34, 42, 44, 45, 47, 72, 73, 74, 77, 80, 83, 84, 88, 93, 184, 185, 186, 191, 205, 206, 215  
Automonitoramento 119, 125, 218

### C

Câncer 8, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 149, 158  
Cicatrização 165, 166  
Clonazepam 85, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 93, 94, 95

### D

Dependência 30, 31, 86, 87, 90, 93, 94  
Descarte de medicamentos 184, 187, 188, 192, 193  
Diabetes mellitus 125, 126, 153, 218, 219, 220  
Doença de alzheimer 31, 34  
Dor oncológica 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117

### E

Expectativa de vida 11, 19, 22, 30, 31, 37, 96, 97  
Extrato 153, 155, 157, 158, 163, 165, 166, 167, 169, 171, 174, 175, 176, 177, 179, 180, 182

### F

Farmacêutico 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 30, 33, 36, 37, 39, 41, 42, 44, 45, 47, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 70, 72, 74, 75, 80, 84, 85, 94, 96, 98, 101, 103, 104, 105, 106, 124, 173, 185, 191, 194, 197, 205, 206, 207, 217  
Farmácia clínica 1, 2, 3, 10, 11, 12, 17, 57  
Farmácia hospitalar 49, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 58  
Farmacologia clínica 1  
Farmacoterapia 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 22, 25, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 41, 45, 55, 74, 98, 210, 215, 216, 217, 219  
Fitoquímica 171, 174, 175, 176, 177, 178, 180, 181

## G

Gestação 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 119, 204, 213

Glicemia capilar casual 118

## I

Idosos 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 31, 38, 66, 90, 94, 95, 206, 209, 219

Imunidade 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 159, 161

Imunodeficiências 150, 151, 152, 160

Imunoestimulantes 150, 151, 154, 156, 160

Imunomodulação 152, 156

Índice glicêmico 118, 121

Infecções 25, 44, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 71, 96, 97, 98, 102, 104, 107, 109, 127, 128, 129, 131, 132, 135, 136, 137, 174, 212

Interações medicamentosas 11, 14, 15, 16, 20, 24, 26, 52, 72, 74, 77, 78, 80, 84, 206

## L

Legislação 138, 140, 144, 145, 184, 188, 191, 205, 206

Loção toque seco 165, 166, 167

## M

Medicamentos 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 70, 72, 74, 75, 77, 78, 80, 83, 84, 86, 88, 90, 93, 94, 95, 98, 103, 104, 105, 106, 109, 110, 112, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 154, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203, 208, 209, 215, 216, 217, 221, 222

Ministério da saúde 97, 140, 144

## O

Organização Mundial da Saúde 31, 33, 139, 212

## P

Plantas medicinais 46, 138, 139, 140, 142, 143, 147, 148, 151, 153, 154, 155

Polifarmácia 11, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28

Polissacarídeos 149, 150, 151, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160

Prescrição 1, 4, 5, 12, 15, 16, 21, 22, 24, 25, 39, 42, 43, 47, 53, 57, 59, 61, 65, 68, 71, 72, 74, 77, 78, 83, 88, 91, 93, 94, 95, 186, 191, 194, 196, 197, 203, 205, 206, 221

Produtos naturais 150, 174

Própolis vermelha 171, 172, 173, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 182

Protocolos clínicos 53

## R

Reações adversas 11, 13, 15, 16, 17, 20, 23, 100, 102, 103, 104, 139, 153, 217

Resistência aos antimicrobianos 127, 174

Revisão integrativa 38, 39, 41, 46, 117

## T

Taninos 165, 166, 169, 170, 175, 176, 177

Terapia antirretroviral 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106

Terminalia 165, 166, 170

Tratamento 1, 2, 3, 5, 11, 12, 13, 15, 21, 24, 25, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 38, 39, 44, 46, 47, 53, 56, 61, 62, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 80, 85, 86, 87, 88, 92, 94, 95, 96, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 135, 136, 139, 149, 150, 155, 157, 159, 184, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 197, 198, 200, 204, 208, 210, 212, 214, 215, 217, 218, 219, 220

Triagem fitoquímica 171, 174, 175, 176, 177, 181

## U

Uso indiscriminado 11, 20, 24, 42, 71, 80, 85, 86, 87, 92, 93, 94

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-791-8



9 788572 477918