



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

  
Ano 2021



# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

Benedito Rodrigues da Silva Neto  
(Organizador)

  
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 Cremonesi

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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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. Adaylson 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. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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 Atilio 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> 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  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> 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

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremona  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

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

P912 Práticas preventivas e práticas curativas na medicina 4 /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-863-2

DOI 10.22533/at.ed.632210103

1. Medicina. 2. Saúde. I. Silva Neto, Benedito  
Rodrigues da (Organizador). II. Título.

CDD 610

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

## 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

A práticas preventivas e práticas curativas, que por muito tempo andavam separadas e aplicadas a momentos distintos dos processos de saúde e doença dos indivíduos, cada vez mais tem adquirido um aspecto complementar, principalmente quando consideramos a Saúde Pública como uma missão, no sentido de viabilizar um bem social comum garantindo as condições de saúde para a população.

Esse modo de pensar a medicina e a saúde coletiva tem orientado as mudanças nas políticas de saúde no Brasil, mais precisamente a partir da Constituição de 1988, onde o princípio do direito universal à atenção à saúde se fundamentou em diretrizes para a descentralização e integralidade das ações, e principalmente na participação comunitária.

A Medicina preventiva por conceito está voltada fundamentalmente aos cuidados rotineiros e antecipados, contemplando a adesão aos programas de vacinação, a realização de check-ups e exames periódicos, a prática de atividade física regular e iniciativas relacionadas à saúde mental, como a prática de meditação e psicoterapias. Já a Medicina curativa é aquela direcionada à cura de enfermidades e/ou tratamento de sintomas, evitando o agravamento e aparecimento de complicações. As estratégias são muitas e variadas, de acordo com a doença a ser combatida, podendo englobar tratamentos medicamentosos, terapias, intervenções cirúrgicas, etc.

Baseados nos conceitos, e no caminhar lado-a-lado dessas duas abordagens, propomos com esta obra oferecer ao leitor material de qualidade fundamentado produções acadêmicas, desenvolvendo os principais conceitos e discutindo diferentes métodos relacionados à temática central dos quatro volumes iniciais.

Finalmente destacamos a importância da Atena Editora como mecanismo de viabilização dos dados através de uma literatura, rigorosamente avaliada e fundamentada.

Desfrute ao máximo desta literatura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A APLICAÇÃO DE CANABINOIDES NO TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS EM IDOSOS**

Mônia Rieth Corrêa  
Anna de Paula Freitas Borges  
Jhenefr Ribeiro Brito  
Rildo Alves Junior  
Gabriela Cunha Fialho Cantarelli Bastos

**DOI 10.22533/at.ed.6322101031**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **A RELAÇÃO ENTRE O ATRASO DO NEURODESENVOLVIMENTO E O DIAGNÓSTICO PRECOZE DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Thaynara Aparecida Moura Araújo  
Bárbara Barboni Macedo Rosa  
Júlia Mata da Costa  
Isabelle Piazzzi Frota  
Matheus Fonseca Aarestrup  
Nataly Nunes Ladeira Ramalho Verissimo Campos  
Fabrizia Reis Pinto Brandão

**DOI 10.22533/at.ed.6322101032**

### **CAPÍTULO 3..... 17**

#### **ANÁLISE DAS VARIÁVEIS DE PRESSÃO PLANTAR EM ESCOLARES DO NORTE PIONEIRO DO PARANÁ**

Caroline Coletti de Camargo  
Rafaela Maria de Souza  
Brenda Carla de Sene Vaz  
Gustavo Carneiro Gomes  
Otávio Henrique Borges Amaral  
Gabriel Sgotti Hanczaryk dos Santos  
Ana Carolina de Jacomo Claudio  
Afonso de Mello Tiburcio  
Berlis Ribeiro dos Santos Menossi

**DOI 10.22533/at.ed.6322101033**

### **CAPÍTULO 4..... 25**

#### **AS IMPLICAÇÕES POSITIVAS E NEGATIVAS DA EXPOSIÇÃO AO SOL PARA A SAÚDE HUMANA**

Bianca Rodrigues do Nascimento  
Juan Diego Ferreira Lima  
Karine Rodrigues do Nascimento  
Erlon Azevedo Lima

**DOI 10.22533/at.ed.6322101034**

**CAPÍTULO 5.....29**

**AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE SÍNDROME DO ANTICORPO ANTIFOSFOLÍPIDE NOS PACIENTES DAS DISCIPLINAS DE HEMATOLOGIA E REUMATOLOGIA DO AMBULATÓRIO DE ESPECIALIDADES DA FACULDADE DE MEDICINA DE JUNDIAÍ E DO AMBULATÓRIO DE PRÉ-NATAL - SAÚDE DA MULHER/PMJ**

Leonardo Wilteburg Alves Todari  
Henrique Vivacqua Leal Teixeira da Siqueira  
Hélio Alvimar Lotério  
José Celso Giordan Cavalcanti Sarinho  
Marília Soares e Silva Arcadipane  
Ricardo Porto Tedesco

**DOI 10.22533/at.ed.6322101035**

**CAPÍTULO 6.....40**

**CONHECIMENTO DO TERRITÓRIO SOB A ÓTICA DA DETERMINAÇÃO SOCIAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Luiza Pimenta Lima Santos  
Manoela Amaral Francisco  
Mariana Lauer Sarmento Vaz Gonçalves  
Mariana Rabello Andrade Silva  
Valquíria Fernandes Marques  
Victor Silame Braga

**DOI 10.22533/at.ed.6322101036**

**CAPÍTULO 7.....53**

**CORRELAÇÃO ENTRE CIRCUNFERÊNCIA ABDOMINAL E DISFUNÇÃO ERÉTIL**

Felipe Eduardo Valencise  
Maria Betânia de Oliveira Garcia  
Nilton José de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.6322101037**

**CAPÍTULO 8.....64**

**CORRELAÇÃO ENTRE RETINOPATIA DIABÉTICA E ALBUMINÚRIA: ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DUAS COMPLICAÇÕES MICROVASCULARES**

Miguel Rassi Fernandes Lopes  
Luísa Nunes Roriz  
Mariana Vieira de Andrade  
Guilherme Henrique Pires de Carvalho Ortegall  
Luiz Fernando Bueno Azeredo D´Avila  
Luciana Vieira Queiroz Labre

**DOI 10.22533/at.ed.6322101038**

**CAPÍTULO 9.....73**

**ENSINO-APRENDIZAGEM EM COMUNIDADE TERAPÊUTICA COM JOVENS DEPENDENTES QUÍMICOS EM RECUPERAÇÃO: A EXTENSÃO CONTRIBUINDO PARA SAÚDE MENTAL**

Neudson Johnson Martinho  
Ruth Guimarães da Silva Soares

Victor Homero Barbosa

**DOI 10.22533/at.ed.6322101039**

**CAPÍTULO 10..... 81**

**FATORES ASSOCIADOS À DEPRESSÃO EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Luiza Dandara de Araújo Felix  
Ana Priscila Ferreira Almeida  
Hirley Rayane Silva Balbino de Mélo  
Leonardo Souza de Oliveira  
Louise Moreira Ferro Gomes  
Maíra Macedo de Gusmão Canuto  
Maria Clara Mota Nobre dos Anjos  
Nataly Oliveira Vilar  
Nathalia Comassetto Paes  
Thais Madeiro Barbosa Lima

**DOI 10.22533/at.ed.63221010310**

**CAPÍTULO 11 ..... 87**

**FATORES QUE INDICAM A NECESSIDADE DE DOSAGEM E REPOSIÇÃO DA VITAMINA D**

Elisa Milagres Maciel  
Caroline Rodarte Ferreira  
Carolina dos Santos Cruz  
Letícia Lamas Matos  
Marianne dos Santos Victória

**DOI 10.22533/at.ed.63221010311**

**CAPÍTULO 12..... 92**

**GEMELARES COM RAQUITISMO: RELATO DE CASO**

Adriany Soares Arruda  
Endy Layne Guimarães Silva  
Carla Adriana de Souza Oliveira Franco  
Rosânea Meneses de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.63221010312**

**CAPÍTULO 13..... 98**

**HEMORRAGIA DIGESTIVA ALTA - ABORDAGEM E MANEJO**

Wellington Carlos Marques Botelho  
Luiz Augusto Sacramento Gomes  
Marina Moreira Machado  
Gustavo Ribeiro de Souza Filho  
Samuel Vasconcelos de Faria  
Fernanda Maria Lopes Morais  
Maria Caroline Leite Oliveira  
Márcio Pimenta Vani Bemfica  
Iury Marques Paiva

**DOI 10.22533/at.ed.63221010313**

<b>CAPÍTULO 14.....</b>	<b>109</b>
<b>IMPLEMENTACIÓN DE 8 AÑOS DE UN PROGRAMA DE SALUD AUDITIVA EN LA REGIÓN DEL MAULE – CHILE</b>	
Daniel Felipe Jiménez Acuña	
Carolina Haydée Gajardo Contreras	
Paula Macarena Caballero Moyano	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010314</b>	
<b>CAPÍTULO 15.....</b>	<b>122</b>
<b>INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL APLICADA À OTIMIZAÇÃO DO DIAGNÓSTICO POR IMAGEM</b>	
Natanael Matos Santos	
Cassio Fabian Sarquis de Campos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010315</b>	
<b>CAPÍTULO 16.....</b>	<b>136</b>
<b>MEDICINA &amp; ARTE: PARCERIA DE SUCESSO PARA TODA A COMUNIDADE</b>	
Felipe de Andrade Bandeira	
Matheus Henrique de Abreu Araújo	
Thaisla Mendes Pires	
Thalia Tibério dos Santos	
Bruno Leotério dos Santos	
Ana Elisa Pereira Braga	
Luciana Ruivo Dantas	
Edlaine Faria de Moura Villela	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010316</b>	
<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>144</b>
<b>METEMOGLOBINEMIA POR USO DE DAPSONA: UM RELATO DE CASO</b>	
Gabrielle Simon Tronco	
Lucas Fernando Fabra	
Amanda Lorenzi Negretto	
Renatha Araújo Marques	
Luíze Soares Friedrich	
Carolina Gross Sostizzo	
<b>DOI 10.22533/at.ed.63221010317</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>148</b>
<b>OPÇÕES TERAPÊUTICAS E PROFILÁTICAS DA DOR DO MEMBRO FANTASMA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA</b>	
Letícia Romeira Belchior	
Caio de Almeida Lellis	
Weldes Francisco da Silva Junior	
Rodrigo Souza Ramos	
Gabriel Cerqueira Santos	
Marcondes Bosso de Barros Filho	
Yuri Borges Bitu de Freitas	

Jhenefr Ribeiro Brito  
Christyan Polizeli de Souza  
Kamylla Lohannye Fonseca e Silva  
Natalia Guisolphi  
Pedro Henrique Alves Tertuliano

**DOI 10.22533/at.ed.63221010318**

**CAPÍTULO 19..... 157**

**ABLAÇÃO ENDOMETRIAL EM CONTRASTE À HISTERECTOMIA NO CONTEXTO DO SANGRAMENTO UTERINO ANORMAL**

Juliana Fialho Caixeta Borges  
Samyra Sarah Souza Marques  
Jordana Fialho Caixeta Borges  
Camila Fialho Caixeta Borges  
Pedro Maciel Pereira  
Pedro Henrique Rodrigues  
Lucas Borges Mendes  
José Helvécio Kalil de Souza

**DOI 10.22533/at.ed.63221010319**

**CAPÍTULO 20..... 165**

**PANORAMA DA PESQUISA SOBRE ANTICORPOS MONOCLONAIS NO BRASIL E NO EUA: UMA REALIDADE A SER EXPLORADA**

Lucas Zantut  
Rogério Saad Vaz

**DOI 10.22533/at.ed.63221010320**

**CAPÍTULO 21..... 168**

**SÍNDROME DE PARKES-WEBER: UM RARO CASO DE COMPLICAÇÃO COM INSUFICIÊNCIA CARDÍACA**

Lara Letícia Freitas Agi  
Luana Oliveira Carrijo  
Daniel Botelho Mariano

**DOI 10.22533/at.ed.63221010321**

**CAPÍTULO 22..... 175**

**SÍNDROME DE PRADER- WILLI: CAUSAS, FENÓTIPOS COMPORTAMENTAIS, FÍSICOS E DEMAIS COMPLICAÇÕES**

Eduarda Silva Feliciano  
Fábio Roberto de Guimarães Escocard  
Hugo Fernandes Candido  
Ludmilla Rangel Resgala

**DOI 10.22533/at.ed.63221010322**

**CAPÍTULO 23..... 184**

**DISSECÇÃO ESPONTÂNEA DE CARÓTIDA: RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA**

Jocefábia Reika Alves Lopes

João Antonio Correa  
Ana Lígia de Barros Marques  
Gustavo Macena Correia de Lima

**DOI 10.22533/at.ed.63221010323**

**CAPÍTULO 24..... 192**

**A IMPORTÂNCIA DA QUALIDADE DE VIDA DOS ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS  
E A VIVÊNCIA DO PROJETO AÇÕES INTEGRADAS DE EXTENSÃO À SAÚDE  
ESTUDANTIL**

Karina Damasceno Soares  
Carla Brenda Dias Souza  
Jaene Santos dos Santos  
Ana Yasue Yokoyama

**DOI 10.22533/at.ed.63221010324**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 203**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 204**

# CAPÍTULO 1

## A APLICAÇÃO DE CANABINOIDES NO TRATAMENTO DE DORES CRÔNICAS EM IDOSOS

Data de aceite: 26/02/2021

Data de submissão: 05/01/2020

### Mônia Rieth Corrêa

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Departamento de Medicina  
Goiânia - Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/2653381036259236>

### Anna de Paula Freitas Borges

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Departamento de Medicina  
Goiânia - Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/5508931725562967>

### Jhenefr Ribeiro Brito

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Departamento de Medicina  
Goiânia - Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/6888373777852052>

### Rildo Alves Junior

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Departamento de Medicina  
Goiânia - Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/3802289551061963>

### Gabriela Cunha Fialho Cantarelli Bastos

Pontifícia Universidade Católica de Goiás,  
Departamento de Medicina  
Goiânia - Goiás  
<http://lattes.cnpq.br/5915397492724544>

**RESUMO: INTRODUÇÃO:** A dor limita a funcionalidade dos idosos e tem impacto na sua qualidade de vida. A dor crônica constitui

um sério problema de saúde pública, sendo muitas vezes atribuída ao processo fisiológico do envelhecimento e, portanto, negligenciada. Quando tratada, pode levar o paciente à intolerância ou dependência de analgésicos, principalmente opioides. É crescente o interesse no uso de canabinoides como terapia alternativa ou complementar. **OBJETIVO:** Explorar os achados bibliográficos sobre os efeitos dos canabinoides na dor crônica para a população idosa. **MÉTODOS:** Consiste em uma revisão integrativa realizada na base de dados PubMed. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Estudos sugerem que a terapia com Cannabis medicinal é complemento válido à terapia analgésica tradicional, sendo eficaz para o manejo da dor crônica, com maior redução da intensidade da dor e melhorias na funcionalidade diária e saúde mental. O canabidiol (CBD) apresentou capacidade de neutralizar efeitos colaterais de psicoatividade atribuídos ao  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol (THC). Ambos parecem ter caráter “poupador de opiáceos”, melhorando a qualidade de vida. A Cannabis inalada para dor neuropática crônica apresentou redução a curto prazo de ao menos 30% da dor. O Nabiximols foi utilizado para dor crônica com aprovação em 30 países para sintomas neurológicos. No entanto, há estudos que não encontraram evidências de melhora nos resultados da dor crônica com Cannabis. A Cannabis herbácea apresentou um perfil de segurança razoável. **CONCLUSÃO:** É necessário desenvolver terapêuticas alternativas aos opioides para o manejo da dor crônica. A Cannabis medicinal e os canabinoides têm se inserido nesse contexto de maneira cada vez

mais promissora, lentamente se afastando do estigma relacionado à guerra às drogas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Cannabis; Dor Crônica; Idoso

## APPLICATION OF CANNABINOIDS IN TREATMENT OF CHRONIC PAIN IN ELDERLY

**ABSTRACT: INTRODUCTION:** Pain limits the functionality of the elderly and has an impact on their quality of life. Chronic pain is a serious public health problem, often attributed to the physiological process of aging and, therefore, neglected. When treated, it can lead the patient to intolerance or dependence on painkillers, especially opioids. Interest in the use of cannabinoids as an alternative or complementary therapy is growing. **GOAL:** To explore bibliographic findings on the effects of cannabinoids on chronic pain for the elderly. **METHODS:** Consists of an integrative review made in the PubMed database. **RESULTS AND DISCUSSION:** Studies suggest that medical Cannabis therapy is a valid complement to traditional analgesic therapy, effective for the management of chronic pain with greater reduction in pain intensity and improvements in daily functionality and mental health. Cannabidiol (CBD) was able to neutralize side effects of psychoactivity attributed to  $\Delta 9$ -tetrahydrocannabinol (THC). Both seem to have an “opiate-sparing” character, improving the quality of life. Inhaled Cannabis for chronic neuropathic pain showed short-term reduction of at least 30% in pain. Nabiximols has been used for chronic pain with approval in 30 countries for neurological symptoms. However, there are studies that have found no evidence of improvement in chronic pain results with Cannabis. Herbal Cannabis had a reasonable safety profile. **CONCLUSION:** It is necessary to develop alternative therapies to opioids for the management of chronic pain. Medical Cannabis and cannabinoids have been inserted in this context in an increasingly promising way, slowly moving away from the stigma related to the war on drugs.

**KEYWORDS:** Cannabis; Chronic pain; Elderly

## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, houve uma importante modificação na estrutura da pirâmide etária brasileira. Este fato foi motivado pela transformação do perfil demográfico do país devido ao aumento da expectativa de vida. O envelhecimento populacional no Brasil deu-se pela base, às custas da redução da taxa de fecundidade, e foi impulsionado pelo maior controle das doenças cujo aumento da prevalência e incidência ocorrem com a senilidade. O envelhecimento populacional é uma grande conquista em termos de saúde individual e coletiva. Entretanto, trata-se também de um grande desafio. O crescimento da população idosa está relacionado à maior prevalência de doenças crônico-degenerativas e incapacitantes. Nesse contexto, é de fundamental relevância atentar-se para as queixas relativas à dor (CELICH; GALON, 2009).

Em recente revisão publicada pela Associação Internacional para o Estudo da Dor (IASP, sigla em inglês), a definição de dor foi atualizada. Foram incluídos os aspectos dos comportamentos não verbais, de expressivo valor no cuidado de populações fragilizadas

e/ou negligenciadas, que abrangem casos de comprometimento cognitivo ou linguístico. A nova recomendação descreve a dor como “uma experiência sensitiva e emocional desagradável associada, ou semelhante àquela associada a uma lesão tecidual real ou potencial” e aconselha a inclusão da etimologia na lista de notas explicativas (RAJA et al., 2020). A revisão adequou-se também para preservar a individualidade e a perspectiva daquele que sente a dor, buscando englobar todos os seus tipos, independentemente de mecanismos fisiopatológicos. Trata-se, pois, de uma manifestação subjetiva que, em consonância aos esforços mundiais por uma saúde única e holística, compreende não somente características biológicas, mas também psíquicas, afetivas, espirituais, socioeconômicas, histórico-culturais e ambientais.

A dor crônica, por sua vez, é uma importante fonte de sofrimento que requer cuidados especiais. Sua definição é compreendida como aquela que se mantém ou recorre por tempo maior que 3 a 6 meses ou apresenta período de recuperação acima do esperado para o fator causal, perdendo sua função típica de alerta nociceptivo (CELICH; GALON, 2009; TREEDE et al., 2015). Condição frequente, afeta cerca de 20% das pessoas em todo o mundo e é responsável por 15% a 20% de todas as consultas médicas (TREEDE et al., 2015).

Com particular impacto sobre a qualidade de vida da população idosa, a dor crônica pode levar a estados de depressão, dependência funcional, isolamento social, instabilidade financeira, alterações na dinâmica familiar, fadiga, anorexia, constipação, náuseas, desesperança, sentimento de morte, dificuldade de concentração, dentre outros. Sabe-se, ainda, que a dor dos longevos é uma das principais causas de procura por atendimento em todos os níveis de atenção, o que a torna um sério problema de saúde pública, não raramente atribuído ao processo fisiológico do envelhecimento e, portanto, negligenciado (DELLAROZA; PIMENTA; MATSUO, 2007). Quando tratada, normalmente leva o paciente à dependência de analgésicos, principalmente opioides (WALITT et al., 2016).

Outra atualização recente e muito valiosa nesse cenário surgiu com a nova Classificação Internacional de Doenças (CID), que foi lançada a partir de uma força-tarefa organizada pela IASP e pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e entrará em vigor em 2022. Ao contrário da vigente CID-10, que inclui alguns códigos de diagnóstico para condições de dor crônica sem, porém, tipificá-los de maneira sistemática, a CID-11 trouxe uma nova categoria para “Dor crônica”, que visa sanar falhas na aquisição de dados epidemiológicos precisos relacionados a essa condição, bem como amparar o faturamento adequado para despesas de saúde relacionadas ao seu tratamento e o desenvolvimento e implementação de novas terapias (TREEDE et al., 2015).

Devido à sua alta prevalência, difícil manejo e baixa responsividade a tratamentos convencionais, têm sido estudadas cada vez mais terapias alternativas ou complementares para dor crônica. Uma possibilidade promissora trata justamente da manipulação do sistema endocanabinoide, que está distribuído por todo o sistema nervoso central e periférico. Ele

desempenha múltiplas funções na homeostase do organismo (inclusive a modulação da dor), nas respostas imunológica/inflamatória e no estresse (BARON et al., 2018; WALITT et al., 2016). Esse sistema também tem papel importante em uma série de outras funções fisiológicas que podem apresentar relações com a dor, como cognição, memória, função endócrina, náuseas, vômitos e até mesmo anticoncepção (WALITT et al., 2016).

Seu mecanismo de funcionamento se baseia na inibição do impulso nervoso da dor através da supressão da enzima amplificadora adenilato ciclase, dessa forma, fechando os canais de cálcio, abrindo os de potássio e estimulando as proteínas quinases. A repercussão disso é a redução na liberação de neurotransmissores responsáveis pela dor (GÓIS, 2019).

Em 2014, a Canadian Pain Society atualizou sua declaração, para recomendar canabinoides como uma terapia de terceiro nível para a dor neuropática crônica. E em 2017, uma declaração publicada pelas Academias Nacionais de Ciências, Engenharia e Medicina sustentaram, à luz de ensaios clínicos bem controlados, evidências substanciais de que o uso de Cannabis é eficaz para a analgesia em adultos. Apesar da escassez de estudos controlados de boa qualidade, indícios recentes também apontam o êxito da Cannabis no tratamento de outras condições como a migrânea, cefaleia em salvas, cefaleias crônicas, cefaleia por uso excessivo de medicamentos (CEM), hipertensão intracraniana idiopática e neuralgia trigeminal associada à esclerose múltipla (BARON et al., 2018).

Motivado pelo crescente interesse no uso da Cannabis como ferramenta de gestão dos níveis álgicos de pacientes com dor crônica (ASCENÇÃO; LUSTOSA; SILVA, 2016; GÓIS, 2019), seja como terapia alternativa ou complementar, de notoriedade cada vez maior no cenário mundial, este artigo busca enriquecer o repertório de estudos sobre os efeitos terapêuticos dos canabinoides na dor crônica para a população idosa.

## 2 | OBJETIVO

Explorar os achados bibliográficos sobre os efeitos terapêuticos dos canabinoides na dor crônica para a população idosa.

## 3 | MÉTODOS

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura, que se motivou a responder à pergunta: quais são as evidências atuais sobre os efeitos terapêuticos dos canabinoides na dor crônica para os idosos? Para isso, foi traçada uma estratégia de busca de artigos utilizando a plataforma PubMed, uma das maiores bases de dados online de pesquisa, que oferece acesso público e gratuito a referências e resumos de revistas científicas da área médica, desenvolvida pelo National Center for Biotechnology Information (NCBI) dos Estados Unidos.

Visando um melhor enfoque quanto ao alvo da pesquisa, pacientes idosos com dor

crônica em terapia com canabinoides, foram aplicados por associação dos descritores em inglês “aged”, “chronic pain” e “cannabis” vinculados ao operador Booleano “AND”. Para refinar a busca, foram selecionados, dentre os artigos disponibilizados, textos completos gratuitos publicados nos últimos 5 anos, cuja amostra populacional se constituía de pessoas com 65 anos ou mais.

Foram encontrados ao todo 17 trabalhos, dentre os quais 10 foram excluídos após análise criteriosa de títulos e resumos por fugirem ao tema proposto. Resultaram, assim, 7 artigos que preencheram os critérios de inclusão estabelecidos, sendo devidamente revisados, e direcionados segundo os objetivos para constituir este artigo.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Bem descrito ao longo da história, particularmente no tratamento da dor crônica, o uso de Cannabis medicinal continua a aumentar globalmente e vem ganhando notoriedade na literatura médica (BARON et al., 2018), com evidências de efeitos também no apetite, sono e humor (WALITT et al., 2016). Dentre seus mais de 450 compostos e pelo menos 70 fitocannabinoides, dois são de particular interesse para a ciência médica: o delta 9-tetrahidrocanabinol (delta 9-THC), principal constituinte ativo, com propriedades psicoativas e analgésicas; e o canabidiol (CBD), de menor afinidade pelos receptores canabinoides, mas com potencial para neutralizar os efeitos negativos do THC, além de um efeito relevante na modulação da dor (WALITT et al., 2016).

O sistema endocanabinoide tem sua atividade baseada nos receptores canabinoides 1 (CB1), mais associados às sensações psicotrópicas, e 2 (CB2), além de um terceiro, denominado CB3, podendo atuar na modulação de vias de dor envolvendo opioides, serotonina e receptores NMDA. O THC, agonista parcial de CB1, tem benefícios analgésicos e anti-inflamatórios notáveis, na medida em que potencializa analgésicos agonistas do receptor opioide kappa e estimula a produção de beta-endorfina e proencefalina envolvidas no processamento da dor. Possui ação anti-inflamatória 20 vezes maior que a aspirina e duas vezes maior que a hidrocortisona (BARON et al., 2018).

O CBD também apresenta efeitos importantes, com evidências de modulação alostérica positiva sobre os receptores de glicina  $\alpha 1$  e  $\alpha 1\beta$ , o que sugere um papel na dor crônica após inflamação ou lesão nervosa. Com a vantagem de não apresentar evidências de abuso, potencial de dependência, ou problemas relacionados à saúde pública associados ao seu uso puro, o CBD dispõe de potencial anti-inflamatório centenas de vezes mais alto que a aspirina. Como antagonista de CB1, tem, ainda, ação neutralizante sobre efeitos colaterais como ansiedade, taquicardia e sedação, causados pelo THC, podendo atenuar alguns deles quando em razão mínima (CBD:THC) de 8:1 ou potencializá-los quando em proporção de aproximadamente 2:1 (BARON et al., 2018).

Ambos canabinoides parecem aumentar os efeitos dos opioides, tendo sido

associados à diminuição do uso de opiáceos, melhora na qualidade de vida e menos efeitos colaterais. Estudos mostraram prospectivamente que o uso de cannabis concomitante à terapia com opioides não só foi eficaz no manejo da dor, mas também foi capaz de reduzir os requisitos de dose de opiáceos sem afetar seus níveis séricos. Observou-se também que os agonistas dos receptores canabinoides podem aumentar a liberação de peptídeo opioide endógeno, e que a superexpressão de seu gene precursor está associada ao uso crônico de THC. Considerados por esse motivo como “poupadores de opiáceos”, podem vir a permitir a utilização de doses mais baixas de opioides em terapias combinadas, na medida em que facilitam a desintoxicação e o desmame, auxiliando na redução da mortalidade por overdose e da morbidade associada ao uso de opioides. Ensaio anteriores afirmam que pacientes com dor crônica em uso de Cannabis melhoraram a dor e os resultados funcionais e obtiveram uma redução significativa no uso de opiáceos, apresentando melhora na qualidade de vida e melhor perfil de efeitos colaterais em uma pesquisa transversal retrospectiva (BARON et al., 2018).

A coorte multicêntrica de WARE *et al.*, de 2015, acompanhou por 1 ano pacientes de dor crônica não oncológica refratária aos tratamentos convencionais, com duração mínima de 6 meses e intensidade moderada a grave. Dentre os 431 participantes, 215 fizeram uso de Cannabis como parte do regime de manejo da dor em 7 centros clínicos no Canadá entre janeiro de 2004 e abril de 2008. A maioria (60,5%) dos participantes relatou administração por combinação de fumo, oral e vaporização, 27% usaram o fumo como a única via de administração e 7,9%, apenas a via oral (WARE et al., 2015).

Nesse estudo, utilizou-se Cannabis herbácea com 12,5% de THC (+/- 1,5%) na dosagem média de 2,5g ao dia, valores que se relacionaram a uma melhora significativa na intensidade da dor quando os tratamentos convencionais foram considerados clinicamente inadequados. A intensidade da dor foi medida por escalas visuais analógicas, e sua qualidade, por meio do Questionário de Dor McGill, que analisa as dimensões sensoriais, afetivas e avaliativas da dor. Houve melhora significativa também na dimensão física da qualidade de vida ao longo de 1 ano, nas medidas do componente sensorial da dor, angústia dos sintomas e transtorno total do humor em comparação com o grupo controle. Todavia, o risco de eventos adversos não apresentou diferença significativa (WARE et al., 2015).

Em 2016, ANDREAE *et al.* realizaram uma meta-análise de resposta bayesiana individual para estudar se a Cannabis inalada proporciona alívio para a dor neuropática crônica. A amostra do estudo incluiu 178 participantes de meia-idade, de cinco ensaios clínicos diferentes, com neuropatia dolorosa de pelo menos 3 meses de duração, e escores de dor de pelo menos 3/10. Todos os cinco estudos usaram a planta inteira de Cannabis de forma comparativa ao placebo. A partir dos resultados, foi possível estimar uma chance de redução de mais de 30% nos escores de dor em resposta à Cannabis inalada versus o placebo para neuropatia dolorosa crônica, sendo que os efeitos parecem aumentar com o conteúdo de THC. Entretanto, tais descobertas aguardam confirmação em ensaios de

longo prazo (ANDREAE et al., 2016).

POLI *et al.* publicaram em 2018 um ensaio clínico prospectivo não randomizado, realizado com pacientes de dor crônica, que objetivava avaliar a eficácia da Cannabis como coadjuvante da terapia analgésica tradicional. A amostra foi composta por 338 pacientes, acometidos por fibromialgia, radiculopatia, cefaleia, artrite, várias formas de dor neuropática e outras condições caracterizadas por dor crônica. A droga usada continha nível padronizado de 19% de THC e 1% CBD. Após 12 meses de seguimento, a intensidade da dor, a ansiedade e a depressão mostraram melhora substancial (POLI et al., 2018). Logo, o uso de Cannabis medicinal pode ser um complemento válido para a terapia farmacológica tradicional de doenças com dor crônica. Ressalta-se a possível conjugação da terapia com Cannabis e analgésicos como potencial para obter não só uma maior redução da intensidade da dor, mas também melhorias substanciais da ansiedade e da depressão, duas características estreitamente relacionadas à dor.

Outro achado desse ensaio aponta para uma melhora da incapacidade da dor: os sujeitos pesquisados que não conseguiam realizar suas atividades diárias normais por causa da dor melhoraram após o tratamento com Cannabis, refletindo uma evolução no estado psicológico e no desempenho individual em tarefas cotidianas, pois a dor contínua não permite que os pacientes levem uma vida serena e relaxada durante o dia (POLI et al., 2018).

O estudo experimental randomizado realizado em 2019 por VAN DE DONK *et al.* visou analisar os efeitos analgésicos da Cannabis em pacientes com dor crônica por fibromialgia (FM). Os participantes foram divididos em 4 grupos, tratados com Cannabis de diferentes teores de THC e CBD, além de realizaram dois testes experimentais e terem sua dor avaliada em uma escala visual analógica, antes da inalação de Cannabis e em 1, 2 e 3 horas após. Observou-se que quando inalados simultaneamente, THC e CBD interagem com farmacocinética sinérgica, mas com interações farmacodinâmicas antagônicas. A eficácia analgésica do tratamento ativo foi limitada às variedades que continham THC e contemplada exclusivamente no modelo de dor por pressão evocada. Nenhum dos tratamentos ativos foi mais eficaz na redução dos escores de dor espontânea do que o placebo (VAN DE DONK et al., 2019). Neste contexto, mais estudos são necessários para determinar os efeitos do tratamento de longo prazo nos escores de dor espontânea, nas interações THC-CBD e no papel dos sintomas psicotrópicos no alívio da dor.

Ademais, a distribuição de receptores de canabinoides no cérebro parece indicar um alvo preferencial dos canabinoides para as qualidades afetivas da dor. Inclusive, sugestões presentes na bibliografia indicam que uma deficiência clínica de endocanabinoides pode ser subjacente à fisiopatologia de doenças como a FM. Apesar da carência de evidências claras, a hipótese se centra no potencial dos canabinoides para reduzir a sensibilização das vias sensoriais nociceptivas e alterar o processamento cognitivo e autonômico em estados de dor crônica (WALITT et al., 2016).

Em revisão bibliográfica, WALITT *et al.* (2016) avaliaram a eficácia, tolerabilidade e segurança dos canabinoides para FM, encontrando apenas evidências de terceiro nível que indicaram superioridade do canabinoide sintético nabilona sobre a amitriptilina na melhoria da qualidade do sono, mas não para dor e qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). Os resultados demonstraram mais eventos adversos não graves (tontura, sonolência, boca seca e vertigem) para os pacientes em uso da nabilona, em comparação ao placebo e à amitriptilina, evidenciando baixa tolerabilidade para esses pacientes. Os estudos analisados, porém, foram pequenos e de curta duração, com baixa completude geral e limitada aplicabilidade (WALITT *et al.*, 2016).

Em pesquisa eletrônica, BARON *et al.* (2018) avaliaram dados demográficos e padrões de uso de Cannabis, incluindo métodos, frequência, quantidade, cepas de preferência e seus perfis de canabinoides e terpenos de 2.032 pacientes de diversas condições crônicas. Os relatos abrangeram 21 doenças primárias tratadas com Cannabis medicinal, sendo dor crônica a doença primária relatada com mais frequência (29,4%), seguida por artrite (9,3%) e cefaleia (3,7%), que também foi o principal sintoma. Quanto às cepas analisadas, os tipos preferidos consistiram em *Cannabis indica*, *Cannabis sativa*, e híbridas em composições de alto teor de THC ou maior concentração de CBD (3:1 CBD:THC, ou 1:1 CBD:THC). As variantes híbridas obtiveram maior preferência em todos os grupos de dor, mas quando excluídos os pacientes de cefaleia, o grupo de artrite preferiu as cepas indica. Outras condições também foram analisadas segundo a cepa de preferência, como nos casos de estado de saúde mental ou transtorno de estresse pós-traumático (TEPT); insônia ou distúrbios do sono; distúrbios gastrointestinais ou doença de Crohn; sendo preferidas, respectivamente: *C. sativa*, *C. indica* e híbridas. Apesar da riqueza de dados em relação à variante preferente, não foram considerados suficientes para análise estatística. Quanto à dose utilizada, o grupo com cefaleia apresentou em média 11,4 g semanais, 1,7 g ao dia ou 0,66 g por tratamento, com frequência de 6,4 dias por semana e 3,9 vezes por dia. Os medicamentos prescritos que foram substituídos por Cannabis medicinal compreenderam opiáceos/opioides (43,4%), antidepressivos/ansiolíticos (39%), AINEs/analgésicos (21%), triptanos (8,1%), anticonvulsivantes (7,7%), relaxantes musculares (7%) e alcaloides de ergot (0,4%) (BARON *et al.*, 2018).

Um ensaio cruzado randomizado, duplo-cego e ativo-controlado sobre CEM refratária ao tratamento demonstrou que uma dose diária de 0,5 mg de nabilona foi superior na redução da ingestão diária de analgésicos, da intensidade da dor, do nível de dependência de medicamentos e da melhora na qualidade de vida dos pacientes. Outro estudo prospectivo, que avaliou o uso de canabinoides como profilaxia e tratamento agudo para enxaqueca crônica e cefaleia em salvas crônica, verificou que doses orais de 200 mg administradas durante crises enxaquecosas foram capazes de diminuir a intensidade da dor aguda em 55%. A profilaxia para migrânea com combinação de THC e CBD proporcionou uma porcentagem de melhora ligeiramente maior que a amitriptilina, alcançando 43,5%

de alívio da intensidade da dor com dosagem aguda adicional de THC + CBD 200 mg. Não está claro, contudo, se certas cepas de Cannabis com combinações específicas de canabinoides, terpenos ou outras propriedades bioquímicas são mais ou menos eficazes para tipos específicos de dor, uma vez que os estudos existentes não se centram nessa diferenciação (BARON et al., 2018).

Os benefícios do spray Nabiximols (Sativex), formulado para dose padronizada de 2,7 mg de THC e 2,5 mg de CBD, além de canabinoides, flavonoides e terpenos adicionais em pequenas quantidades não medidas, foram confirmados por diversos estudos e validados com aprovação em 30 países para vários sintomas neurológicos, incluindo dor crônica. Um estudo comparativo de três variedades desse spray concluiu que as formulações que continham THC atingiram maior benefício para a dor, em relação àquelas que continham apenas CBD. Fortes benefícios antieméticos do THC também foram bem documentados (BARON et al., 2018). Entretanto ainda não é possível confirmar a magnitude do papel dos canabinoides para a dor, sendo necessários mais estudos para analisar e comparar os efeitos entre a terapia com Cannabis e a terapia tradicional no alívio da dor.

Outros compostos derivados da Cannabis, como os ácidos tetrahidrocanabinólico (THCA) e canabinólico (CBDA), também podem refletir potencial analgésico, anti-inflamatório e antiemético. Os terpenos e terpenoides, fontes de sabores, aromas e outras características, possuem ação sinérgica aos canabinoides em muitas formulações, fenômeno conhecido como “entourage da Cannabis”, e demonstram muitos benefícios medicinais, incluindo propriedades anti-inflamatórias e analgésicas (BARON et al., 2018).

Em contrapartida, outras observações não encontraram evidências de associação entre o uso de Cannabis e melhores resultados em relação à dor, revelando, ao contrário, maior intensidade da dor e menor autoeficácia no seu controle, sendo significativamente importante no modelo não ajustado, enquanto no modelo ajustado não houve diferença relevante. Esse foi o caso da pesquisa de CAMPBELL *et al.*, publicada em 2018, que não obteve evidências de a Cannabis reduzir a interferência da dor. Tampouco foram detectadas associações entre o uso de Cannabis e a redução do equivalente oral de morfina diário ou taxas de descontinuação de opioides entre os pacientes que fizeram uso de Cannabis (CAMPBELL et al., 2018).

Realizada em farmácias comunitárias da Austrália, a coorte envolveu 1.217 pacientes com dor crônica não oncológica, analisando o uso de Cannabis para a dor e sua relação com o uso de opioides. No início do estudo, 43,2% relataram uso de Cannabis, sendo 12,9%, no último ano e 8,7%, no mês anterior. A porcentagem de relatos de uso por pelo menos 5 dias na semana aumentou de 3,3% para 6,5% no acompanhamento de 4 anos. As razões mais comuns para o uso de Cannabis foram: aliviar a dor (82%) e o sofrimento relacionado à dor (68,5%); melhorar o sono (64,5%); e relaxamento geral (68%). Os tipos mais comumente relatados de dor foram: dor de cabeça/cervicalgia (76,6%), seguida por artrite (61,6%) e dor neuropática (62%). A gravidade da dor pelo Inventário Breve da Dor (BPI,

sigla em inglês) era de 5,1 na linha de base, chegando a 4,8 no último ano. A interferência da dor pelo BPI foi de 5,7 na linha de base e de 5,4 no 4º ano. No início do estudo, os participantes que usaram Cannabis para a dor avaliaram sua eficácia média em cerca de 7/10, porém sem diferença significativa (CAMPBELL et al., 2018).

Além disso, a maioria relatou que não percebeu qualquer efeito sobre o uso de medicamentos opioides, e somente 25% afirmou que “às vezes” ou “regularmente” reduziram a medicação opioide ao utilizar Cannabis. Aqueles que usam Cannabis com a intenção de aliviar a dor podem compreender, ainda, uma população de pacientes com mais sofrimentos e mecanismos de enfrentamento mais fracos. De fato, alguns pacientes referiram interrupção do tratamento com Cannabis devido a efeitos colaterais, falta de eficácia, dificuldades de acesso e questões legais. O trabalho também referiu maior interferência da dor nos modelos ajustados, apesar de o uso anterior de Cannabis não ter sido independentemente associado (CAMPBELL et al., 2018).

## 5 | CONCLUSÃO

Diante do cenário de dependência por uso prolongado de opioides, torna-se indispensável desenvolver terapias alternativas ou complementares para o manejo da dor crônica. A Cannabis medicinal e os canabinoides têm se inserido nesse contexto de maneira cada vez mais promissora, lentamente se afastando do estigma relacionado à guerra às drogas. Os resultados são esperançosos, e os benefícios apontados pela literatura científica, aliados às evidências de sinergismos entre as vias de canabinoides e opioides, podem ser uma nova arma no enfrentamento da dor e da epidemia de opioides. Entretanto, as evidências ainda não são conclusivas, sendo imprescindível a realização de mais estudos para determinar seus efeitos a longo prazo e determinar a medida exata das sinergias, bem como das combinações ideias para melhor direcionar sintomas e doenças.

Da mesma forma, ressalta-se que não há ainda apoio científico suficiente para licenciar produtos de Cannabis à base de plantas, ervas e sintéticos para várias condições que cursam com dor crônica, nem indicações em diretrizes que respaldam o uso de preparações de Cannabis no manejo da maioria delas. Portanto, são necessários estudos maiores e mais complexos com desenho metodológico e duração adequados, bem como pesquisas para identificar características clínicas e demográficas que prevejam benefícios ou prejuízos específicos da Cannabis para determinadas populações, permitindo o direcionamento mais eficaz de futuras recomendações.

## REFERÊNCIAS

ANDREAE, M. H. *et al.* **Inhaled Cannabis for Chronic Neuropathic Pain: A Meta-analysis of Individual Patient Data.** The journal of pain: official journal of the American Pain Society. vol. 16(12), p. 1221–1232, setembro, 2015.

ASCENÇÃO, M.D. *et al.* **Canabinoides no tratamento da dor crônica**. Revista de Medicina e Saúde de Brasília. Brasília - DF, v. 5, ed. 3, p. 255-263, 2016.

BARON, E.P. LUCAS, P. EADES, J. HOGUE, O. **Patterns of medicinal cannabis use, strain analysis, and substitution effect among patients with migraine, headache, arthritis, and chronic pain in a medicinal cannabis cohort**. J Headache Pain. 2018.

CAMPBELL, G. *et al.* **Effect of cannabis use in people with chronic non-cancer pain prescribed opioids: findings from a 4-year prospective cohort study**. Lancet Public Health. 3(7):e341-e350, 2018.

CELICH, K.L.S. GALON, C. **Dor crônica em idosos e sua influência nas atividades da vida diária e convivência social**. Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro - RJ, v. 12, ed. 3, p. 345-359, 2009.

DELLAROZA, M.S.G. PIMENTA, C.A.M. MATSUO, T. **Prevalência e caracterização da dor crônica em idosos não institucionalizados**. Cad. Saúde Pública. Rio de Janeiro - RJ, v. 23, ed. 5, p. 1151-1160, 2007.

GÓIS, L.C.M. **Atualizações no tratamento da dor crônica com cannabis medicinal**. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Medicina) - Universidade Federal de Campina Grande [S. l.]. Cajazeiras - PB, 2019.

POLI, P. CRESTANI, F. SALVADORI, C. VALENTI, I. SANNINO, C. **Medical cannabis in patients with chronic pain: effect on pain relief, pain disability, and psychological aspects. a prospective non randomized single arm clinical trial**. La Clinica terapeutica. vol. 169(3), p. 102-107, maio-junho 2018.

RAJA, S. N. *et al.* **Definição revisada de dor pela Associação Internacional para o Estudo da Dor: conceitos, desafios e compromissos**. Iasp, p. 1–8, 2020.

TREDE, R.D. *et al.* **A classification of chronic pain for ICD-11**. Pain, v. 156, n. 6, p. 1003–1007, 2015.

VAN DE DONK, T. NIESTERS, M. KOWAL, M.A. OLOFSEN, E. DAHAN, A. VAN VELZEN, M. **An experimental randomized study on the analgesic effects of pharmaceutical-grade cannabis in chronic pain patients with fibromyalgia**. Pain. vol. 160(4), p. 860-869, abril 2019.

WALITT, B. KLOSE, P. FITZCHARLES, M.A. PHILLIPS, T. HÄUSER, W. **Cannabinoids for fibromyalgia**. Cochrane Database Syst Rev. 2016.

WARE, M.A. WANG, T. SHAPIRO, S. COLLET, J.P. **Cannabis for the Management of Pain: Assessment of Safety Study (COMPASS)**. The Journal of Pain. Vol 16, n. 12, p. 1233-1242, dezembro 2015.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Aborto 29, 35, 39, 132  
Albuminúria 64, 65, 66, 67, 68, 69, 71  
Amputação 149, 150, 151, 152, 153, 154, 169, 170  
Anticorpo antifosfolípide 29, 32, 36  
Atenção primária à saúde 41, 42  
Audiologia 109  
Autismo 13, 14, 15, 16

### B

Baropodometria 18, 23, 24

### C

Câncer de pele 25, 26, 27, 28, 126  
Cannabis 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11  
Circunferência abdominal 20, 22, 53, 57, 58, 59, 60, 61, 62  
Condições sociais 41  
Covid-19 122, 127, 128, 133, 136, 137, 139, 140, 146

### D

Dapsona 144, 145, 146, 147  
Deficiência 7, 14, 65, 66, 67, 87, 88, 89, 90, 93, 94, 95, 97  
Dependentes químicos 73, 75, 76, 77, 78, 79  
Depressão 3, 7, 54, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 145, 180  
Diagnóstico por imagem 122, 127, 129, 130, 131, 132  
Disfunção erétil 53, 54, 56, 57, 58, 61, 62  
Dor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 19, 100, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 169, 180, 185  
Dor crônica 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 153

### E

Educação em saúde 51, 73, 74, 75, 79, 136, 140  
Educação médica 41, 137, 141, 142, 143

### F

Fonoaudiologia 109, 112, 113

## H

Hematologia 29, 32, 33, 39, 144

Hematoquezia 98, 99, 100, 101

Hemorragia 35, 66, 67, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 160, 161, 163

Hipoacusia 109, 111, 112, 117, 120

Hipovitaminose 87, 88, 90, 91

## I

Idoso 2, 81, 82, 83, 84, 85, 86

Inteligência artificial 122, 123, 124, 126, 129, 130, 131, 132, 134, 135

Interprofissionalidade 73, 75

## M

Melena 98, 99, 100

Metemoglobina 144, 145, 146

## N

Nefropatia 31, 64, 65, 66, 68, 69, 70, 72

## O

Obesidade infantil 17, 18, 175

Oncologia 165

## P

Pressão plantar 17, 18, 19, 20, 24

## R

Radiação solar 25, 26, 27, 28

Radiologia 122, 124, 128, 130, 132, 134, 135

Retinopatia diabética 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72

## S

Saúde pública 1, 3, 5, 11, 27, 41, 80, 83, 85, 86, 93, 203

## T

TEA 12, 13, 14, 15, 16

Tecido adiposo 22, 53, 90

Territorialização 41, 42, 43, 45, 50, 51, 52

Trombose 29, 30, 31, 34, 35, 36, 37, 186

## V

Vitamina D 25, 26, 27, 28, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

  
Ano 2021

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br) 

[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br) 

[@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora) 

[www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br) 

# PRÁTICAS PREVENTIVAS E PRÁTICAS CURATIVAS NA MEDICINA 4

  
Ano 2021