

# Política, Planejamento e Gestão em Saúde

# 5



Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

# Política, Planejamento e Gestão em Saúde

# 5



Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira  
(Organizadores)

**Atena**  
Editora  
Ano 2020

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecário**

Maurício Amormino Júnior

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Karine de Lima Wisniewski

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 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 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, 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.

A Atena Editora não se responsabiliza por eventuais mudanças ocorridas nos endereços convencionais ou eletrônicos citados nesta obra.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

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  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

## **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves -Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> 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<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> 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. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
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. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
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

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

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás  
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. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. 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  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR  
Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Profª Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal

Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Profª Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Profª Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista



**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecário** Maurício Amormino Júnior  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira

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

P766 Política, planejamento e gestão em saúde 5 / Organizadores Luis Henrique Almeida Castro, Fernanda Viana de Carvalho Moreto, Thiago Teixeira Pereira. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-292-0

DOI 10.22533/at.ed.920202708

1. Política de saúde. 2. Saúde coletiva. 3. Saúde pública. I. Castro, Luis Henrique Almeida. II. Moreto, Fernanda Viana de Carvalho. III. Pereira, Thiago Teixeira.

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

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

## APRESENTAÇÃO

A obra “Política, Planejamento e Gestão em Saúde” emerge como uma fonte de pesquisa robusta, que explora o conhecimento em suas diferentes faces, abrangendo diversos estudos.

Por ser uma área que investiga processos de formulação, implementação, planejamento, execução e avaliação de políticas, sistemas, serviços e práticas de saúde, a sua relevância no campo das ciências da saúde é indiscutível, revelando a multiplicidade de aportes teóricos e metodológicos, de caráter interdisciplinar, transdisciplinar e multiprofissional, influenciados por diferentes campos de conhecimento.

No intuito de promover e estimular o aprendizado dos leitores sobre esta temática, os estudos selecionados fornecem concepções fundamentadas em diferentes métodos de pesquisa.

Constituído por dez volumes, este e-Book é composto por 212 textos científicos que refletem sobre as ciências da saúde, seus avanços recentes e as necessidades sociais da população, dos profissionais de saúde e do relacionamento entre ambos.

Visando uma organização didática, a obra está dividida de acordo com seis temáticas abordadas em cada pesquisa, sendo elas: “Análises e Avaliações Comparativas” que traz como foco estudos que identificam não apenas diferentes características entre os sistemas, mas também de investigação onde mais de um nível de análise é possível; “Levantamento de Dados e Estudos Retrospectivos” correspondente aos estudos procedentes do conjunto de informações que já foram coletadas durante um processo de investigação distinta; “Entrevistas e Questionários” através da coleta de dados relativos ao processo de pesquisa; “Estudos Interdisciplinares” que oferecem possibilidades do diálogo entre as diferentes áreas e conceitos; “Estudos de Revisão da Literatura” que discutem o estado da arte da ciência baseada em evidência sugerindo possibilidades, hipóteses e problemáticas técnicas para a prática clínica; e, por fim, tem-se a última temática “Relatos de Experiências e Estudos de Caso” através da comunicação de experiência e de vivência em saúde apresentando aspectos da realidade clínica, cultural e social que permeiam a ciência no Brasil.

Enquanto organizadores, através deste e-Book publicado pela Atena Editora, convidamos o leitor a gerar, resgatar ou ainda aprimorar seu senso investigativo no intuito de estimular ainda mais sua busca pelo conhecimento na área científica. Por fim, agradecemos aos autores pelo empenho e dedicação, que possibilitaram a construção dessa obra de excelência, e o trabalho aqui presente pode ser um agente transformador por gerar conhecimento em uma área fundamental do desenvolvimento como a saúde.

Boa leitura!

Luis Henrique Almeida Castro  
Fernanda Viana de Carvalho Moreto  
Thiago Teixeira Pereira

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA DE IMPRESSÃO 3D NA SAÚDE: POSSIBILIDADES PARA CONFEÇÃO DE ÓRTESES E PRÓTESES**

Helder Clay Fares dos Santos Júnior  
Carlos Roberto Monteiro de Vasconcelos Filho  
Adriano Prazeres de Miranda  
Maria Vitória Oliveira da Silva  
Fabiola da Silva Costa  
Jorge Lopes Rodrigues Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.9202027081**

### **CAPÍTULO 2..... 12**

#### **A IMPORTÂNCIA DO CONHECIMENTO EM ATENDIMENTO PRÉ-HOSPITALAR E SUPORTE BÁSICO DE VIDA POR ACADÊMICOS DE MEDICINA**

Elder Bontempo Teixeira  
Antônio Victor de Oliveira Machado  
Samuel Borges Arantes  
Gilson Mariano Borges Filho  
Ligia Viana de Araújo  
André Augusto Guerra Gomes

**DOI 10.22533/at.ed.9202027082**

### **CAPÍTULO 3..... 16**

#### **A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO PRECOCE EM CASOS DE HOLOPROSENCEFALIA (HPC): REVISÃO DE LITERATURA**

José Daladyer Macedo Belo Guerra  
Ana Clara Correia Gomes  
Ana Carla Mesquita Cisne  
Gabriela Borges Soares  
Júlio Cesar Paixão Ribeiro Filho  
Elder Bomtempo Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.9202027083**

### **CAPÍTULO 4..... 21**

#### **A IMPORTÂNCIA DO PRÉ-NATAL NO CONTEXTO DAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS**

Bianca Sampaio Lima  
Maiza Carneiro Machado Frota  
Myrella de Jesus Cruz Gomes  
Sara Prado Ramos  
José Lopes Pereira Júnior

**DOI 10.22533/at.ed.9202027084**

### **CAPÍTULO 5..... 26**

#### **A IMPORTÂNCIA DOS NUTRIENTES NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**

Emanuele Barros Domingos Vasconcelos  
Juçara da Cruz Araújo

Fernanda Gomes Barbosa  
Nathália Aline Pereira de Souza  
Luana Oliveira da Silva  
Cássia Rodrigues Roque  
Carlos Manuel Fontenele Paulino da Costa  
Aline Sousa dos Anjos  
Cássia Taiane Viana Moraes  
Cristhyane Costa de Aquino

**DOI 10.22533/at.ed.9202027085**

**CAPÍTULO 6..... 33**

**A RELEVÂNCIA DA ABORDAGEM MULTIDISCIPLINAR NA REABILITAÇÃO DE PACIENTES PORTADORES DE FISSURA LABIOPALATINA**

Edivam Brito da Silva Filho  
Melquizedec Luiz Silva Pinheiro  
João Lucas da Silva Figueira  
Simone Soares Pedrosa  
Renata Antunes Esteves  
Lurdete Maria Rocha Gauch

**DOI 10.22533/at.ed.9202027086**

**CAPÍTULO 7..... 43**

**ACESSO À SAÚDE PÚBLICA DE QUALIDADE PARA A MULHER: ALGUMAS REFLEXÕES SOBRE A LUTA FEMININA**

Leticia Monteiro Pimentel  
Maria Clara Pinheiro Cordeiro de Miranda  
Regiane de Nazare de Sousa Rocha  
Carolina Moreira da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.9202027087**

**CAPÍTULO 8..... 53**

**ALTERAÇÕES NA MICROBIOTA INTESTINAL NO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA DE ALZHEIMER**

Gildelânia da Silva Carvalho  
Alice Cruz Reis  
Ana Letícia de Carvalho  
Amanda de Andrade Alencar Ramalho  
Tiago Soares  
Raimundo Danilo Carlos de Sousa  
Maiara Jaianne Bezerra Leal Rios  
Nara Vanessa dos Anjos Barros

**DOI 10.22533/at.ed.9202027088**

**CAPÍTULO 9..... 62**

**ANÁLISE COMPARATIVA DOS PRINCIPAIS GENES CODIFICADORES DE  $\beta$ -LACTAMASE EM AMOSTRAS AMBIENTAIS E CLÍNICAS, SOB A PERCEPTIVA *ONE HEALTH***

Larissa Rafaela Sales Santos  
Bruna Isabelle da Silva Vieira

Maria Fernanda Queiroz da Silva  
Ingrid de Aguiar Ribeiro  
Rayssa da Silva Guimarães Lima  
Rodrigo Santos de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.9202027089**

**CAPÍTULO 10..... 74**

**APLICAÇÃO DE UM PROTOCOLO ERGONÔMICO PARA PROFISSIONAIS QUE FAZEM LEITURA MICROSCÓPICA**

Francisco Eduardo Ferreira Alves  
Higor Braga Cartaxo  
Felipe Dantas de Lira  
Kharla Nayara Abrantes de Almeida  
Fernanda Nóbrega Santos

**DOI 10.22533/at.ed.92020270810**

**CAPÍTULO 11..... 80**

**AS RELAÇÕES FAMILIARES DIANTE DO DIAGNÓSTICO DE CÂNCER: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Beatriz Dantas dos Santos Ramos  
Júlia Gomes de Lucena  
Maria Teresa Rodrigues de Souza  
Micaelle Shayanne Tenório Calado Pereira  
Nicole Lira Melo Ferreira  
Ênio Sibério de Melo Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.92020270811**

**CAPÍTULO 12..... 85**

**ASPECTOS DE VULNERABILIDADE AO HIV/AIDS NO SEGMENTO POPULACIONAL DAS TRAVESTIS NO BRASIL**

Luiz Paulo Lessa  
Gabriel Frazão Silva Pedrosa

**DOI 10.22533/at.ed.92020270812**

**CAPÍTULO 13..... 95**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM À POPULAÇÃO PRIVADA DE LIBERDADE PORTADORA DE HANSENÍASE**

Rafaella Silva  
Jessica Ferreira Rodrigues  
Lorena Costa Londres  
Maria Lúcia Costa dos Santos  
Enilce Pimentel Monteiro  
Adriana Santos Araújo  
Juliana Pacheco Leão Costa  
Larissa Palheta Pacheco Leão  
Cleyce Caroline Lira dos Santos  
Eduarda Beatriz de Azevedo Silva  
Matheus Ramos de Sousa

Elizangela Fonseca de Mendonça

**DOI 10.22533/at.ed.92020270813**

**CAPÍTULO 14..... 100**

**ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM ÀS PACIENTES COM DEPRESSÃO PÓS-PARTO NA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Lucas Geovane dos Santos Rodrigues

Evelyn Nicolay Ferreira Furtado

Inácio Santos das Neves

Márcia Soraya Quaresma Vera Cruz

Samir Felipe Barros Amoras

Luziane De Souza Soares

Alessandra Carla da Silva Ferreira

Camila Evelyn de Sousa Brito

Aline Pantoja da Costa

Wanessa Maiellen Coelho de Oliveira

Letícia Loide Pereira Ribeiro

**DOI 10.22533/at.ed.92020270814**

**CAPÍTULO 15..... 110**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE A METFORMINA E DEFICIÊNCIA DE VITAMINA B12**

Luíza Gomes Moreira Guedes

Gustavo Silva Schafascheck

Thiago Ferraz de Abreu Cabas

Julia Soares Campeão

Vitor Peterle Santana Vaccari

Luiza Nunes Forattini de Lima

Vinicius Dinelli Guimarães

Daniella Melo Bigossi

Beatriz Lopes Monteiro Lobato Fraga Possi

Adelson Sfalcini Filho

Camila Taliule

Alana Rocha Puppim

**DOI 10.22533/at.ed.92020270815**

**CAPÍTULO 16..... 118**

**ATUAÇÃO DA FISIOTERAPIA NA DISMENORREIA PRIMÁRIA**

Bruna Azevedo Costa

Kamyla Gomes de Vasconcelos

Raquel de Queiroz Rocha Silva

Rafaela Camelo de Sousa

Patrícia da Silva Taddeo

**DOI 10.22533/at.ed.92020270816**

**CAPÍTULO 17..... 123**

**AURICULOTERAPIA NA ODONTOLOGIA COMO PRÁTICA INTEGRATIVA E COMPLEMENTAR EM UNIDADES DE ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE**

Gardênia de Paula Progênio Monteiro

Caroline Almeida dos Santos  
Edivam Brito da Silva Filho  
Wellany Borges dos Santos  
Ana Cristina Costa Góes  
Tatiane Saraiva Serrão  
Suzanne Camila Ferreira de Ferreira  
Danielle Tupinambá Emmi

**DOI 10.22533/at.ed.92020270817**

**CAPÍTULO 18..... 135**

**BABY-LED WEANING E SEUS POSSÍVEIS BENEFÍCIOS NUTRICIONAIS**

Livia Maria Batista dos Santos  
Cristiane Souto Almeida  
Isadora Nogueira Vasconcelos  
Camila Pinheiro Pereira  
Alane Nogueira Bezerra  
Lusyanny Parente Albuquerque  
Natasha Vasconcelos Albuquerque

**DOI 10.22533/at.ed.92020270818**

**CAPÍTULO 19..... 148**

**CETAMINA: UMA GRANDE INOVAÇÃO NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO**

Ana Larissa Bendelaqui Cardoso  
Lorena de Paula de Souza Barroso  
Letícia Fernandes Mesquita  
Raíssa Cristina Lima de Moraes  
Cristiane Grécia Sousa de Almeida  
Gizelle Rodrigues Uchôa  
Ingrid Luna Baia Viana  
Julyany Rocha Barrozo de Souza  
Jamille da Costa Salvador

**DOI 10.22533/at.ed.92020270819**

**CAPÍTULO 20..... 158**

**CIRURGIA DE RECONSTRUÇÃO MAMÁRIA COMO FATOR DE MELHORA DA AUTOESTIMA EM PACIENTES QUE REALIZARAM MASTECTOMIA**

Nicole Lira Melo Ferreira  
Beatriz Dantas dos Santos Ramos  
Júlia Gomes de Lucena  
Maria Teresa Rodrigues de Souza  
Micaelle Shayanne Tenório Calado Pereira  
Ênio Sibério de Melo Ferreira

**DOI 10.22533/at.ed.92020270820**

**CAPÍTULO 21..... 163**

**COMPETÊNCIAS DE GESTORES EM SAÚDE PÚBLICA**

Vanessa Vasconcelos de Sousa  
Lílian Machado Vilarinho de Moraes

Stênia Tarte Pereira Canuto  
Isaura Danielli Borges de Sousa  
Giovanna de Oliveira Libório Dourado  
Maria Luci Costa Machado Vilarinho

**DOI 10.22533/at.ed.92020270821**

**CAPÍTULO 22.....171**

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE INDIVÍDUOS SUBMETIDOS A CIRURGIA BARIÁTRICA**

Ana Débora Martins Batista  
Ana Raíza Oliveira dos Santos  
Raquel Alves Brito  
Viviane Rocha Barbosa  
Valeska Carneiro Walter  
Anna Clarice de Lima Nogueira  
Maria Samiria Gomes Lopes  
Eric Wenda Ribeiro Lourenço  
Alane Nogueira Bezerra  
Isabela Limaverde Gomes  
Natasha Vasconcelos Albuquerque  
Camila Pinheiro Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.92020270822**

**SOBRE OS ORGANIZADORES.....176**

**ÍNDICE REMISSIVO..... 178**



# CAPÍTULO 5

## A IMPORTÂNCIA DOS NUTRIENTES NA PREVENÇÃO E TRATAMENTO DA DEPRESSÃO

Data de aceite: 01/07/2020

Data de submissão: 06/05/2020

**Aline Sousa dos Anjos**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/1617807996220129>

**Emanuele Barros Domingos Vasconcelos**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/0229440838838315>

**Cássia Taiane Viana Moraes**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/7658681612125147>

**Juçara da Cruz Araújo**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/3475243001472914>

**Cristhyane Costa de Aquino**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/5841255672049848>

**Fernanda Gomes Barbosa**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2878572995567792>

**Nathália Aline Pereira de Souza**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4344831907455216>

**Luana Oliveira da Silva**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2277401504197793>

**Cássia Rodrigues Roque**

Universidade Federal do Ceará

Fortaleza - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4326173740415571>

**Carlos Manuel Fontenele Paulino da Costa**

Centro Universitário UNIFAMETRO

Maracanaú - Ceará

<http://lattes.cnpq.br/6698042961833496>

**RESUMO:** A depressão é um transtorno comum no contexto mundial e segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), estima-se mais de 300 milhões de pessoas com a doença, sendo um problema de saúde mental considerado a quarta causa mais importante de inaptidão mundial e é projetado para que se torne a segunda maior causa para incapacidade, até 2020. A influência nutricional está diretamente ligada ao tratamento da depressão. Tem como objetivo descrever a influência da nutrição na prevenção e no auxílio ao tratamento da depressão. Foi realizado um levantamento em bases de dados com PubMed e Scielo com corte temporal de 2008 a 2019 para verificar a associação dos nutrientes com a depressão. Observou-se que nutrientes como triptofano, ômega-3, vitamina D, zinco, magnésio e complexo B são importantes para o funcionamento do cérebro, em consequente para melhora no quadro depressivo. Dessa forma, mostra-se de suma importância o estudo desses

nutrientes para auxiliar o nutricionista na prevenção e tratamento da depressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Depressão. Nutrição. Nutracêuticos.

## THE IMPORTANCE OF NUTRIENTS IN PREVENTING AND TREATING DEPRESSION

**ABSTRACT:** Depression is a common disorder worldwide and according to the World Health Organization (WHO), it is estimated that more than 300 million people have the disease, being a mental health problem considered the fourth most important cause of global disability. and is designed to become the second leading cause of disability by 2020. Nutritional influence is directly linked to the treatment of depression. It aims to describe the influence of nutrition in preventing and helping to treat depression. A survey was carried out in databases with PubMed and Scielo with time cut from 2008 to 2019 verify the association of nutrients with depression. It was observed that nutrients such as tryptophan, omega-3, vitamin D, zinc, magnesium and B complex are important for the functioning of the brain, consequently for improvement in the depressive condition. Thus, the study of these nutrients is extremely important to assist the nutritionist in the prevention and treatment of depression.

**KEYWORDS:** Depression. nutrition. nutraceuticals.

### 1 | INTRODUÇÃO

A depressão é caracterizada por sintomas persistentes que acometem o paciente pelo menos duas semanas, dentre esses estão: humor deprimido, perda de interesse, de prazer, energia reduzida, distúrbios do sono e apetite, podem ter sentimento de culpa ou baixa autoestima, falta de concentração e episódios de ansiedades (CARVALHO, 2017). Os estados depressivos podem ser ocasionados pelas combinações de fatores genéticos, biológicos, contextuais e psicológicos e o diagnóstico deve ser feito por um profissional de saúde mental (MAHAN et al, 2010). Estudos evidenciam que a depressão é causada pela produção diminuída de norepinefrina ou serotonina, no cérebro, ou de ambas. Sendo assim, 70% dos pacientes deprimidos podem ser tratados com fármacos que aumentam o efeito excitatórios dos supracitados neurotransmissores. Os fármacos atuam de dois modos: inibindo a ação da monoamina oxidase bloqueando a degradação da norepinefrina e serotonina; ou como tricíclicos que bloqueiam a recaptação da serotonina e norepinefrina, fazendo permanecer ativos por mais tempo, depois de liberados (GUYTON e HALL, 2001). Nos últimos anos observou-se mudanças nos hábitos alimentares em diversos países. Devido ao ritmo acelerado do dia-a-dia, as escolhas alimentares se adequaram ao estilo de vida da atualidade e a contemporaneidade é marcada pela ausência de tempo para preparo e consumo de alimentos. Essa mudança afetou a qualidade e processamento dos alimentos, e esse, em algumas vezes sendo menos satisfatórios ao paladar e perdendo o seu valor nutritivo (FRANÇA et al, 2012). Nos séculos anteriores a população vivia em contato com a natureza, alimentando-se de tudo que lhes era oferecido, como carnes, frutas, folhas,

raízes, gramíneas entre outros. Com a maior presença da população nas grandes cidades, constatou-se a presença de novos hábitos, criado pela indústria alimentar, caracterizado pelo consumo excessivo de produtos artificiais. Com a industrialização dos alimentos surgiu a preocupação com influência da alimentação na saúde da população (FRANÇA et al, 2012). Apesar das pessoas terem um maior consumo de alimentos, essa alimentação está cada vez mais pobre em nutrientes e os tornando mais desnutridos, não atingindo o mínimo necessário desses nutrientes para um bom funcionamento do cérebro e do corpo (MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017). A saúde mental é bastante afetada pela deficiência nutricional, pois o cérebro precisa de uma elevada taxa de nutrientes para manter a sua grande atividade metabólica, com isso, as estruturas e o funcionamento dependem do recebimento adequado de nutrientes, como aminoácidos, gorduras, vitaminas, minerais e outros micronutrientes, sendo a alimentação incoerente um fator risco para a depressão (MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017). Nesse contexto é necessário reconhecer nutrição deficiente e/ou desequilíbrio químico que podem favorecer o aparecimento ou manter doenças mentais. Pois em vários estudos evidenciou-se a relação de pacientes com depressão e a ingestão alimentar de baixa qualidade e quantidade e outros estudos corroboram ao afirmar que o padrão alimentar ocidental foi associado com a um aumento de depressão. Para Lang et al (2015), o padrão alimentar ocidental é rico em consumo de bebidas açucaradas, alimentos refinados, frituras, carnes processadas, grão refinados e alto consumo de gordura o que se mostrou como um fator de risco para depressão. Dessa forma, surgiram evidências entre uma relação entre a qualidade da dieta habitual e o risco de depressão, visto que um padrão alimentar saudável, incluindo peixes, frutas, vegetais, nozes e legumes previne contra depressão (OPIE et al, 2013). Logo, é de suma importância associar a alimentação como outros tipos de tratamentos. O objetivo desse artigo é descrever a influência da nutrição adequada para a prevenção e o auxílio no tratamento da depressão.

## **2 | METODOLOGIA**

Trata-se de uma revisão bibliográfica, na qual foi realizada um levantamento bibliográfico nas bases de dados PubMed e Scielo utilizando os Descritores (DECs) “Nutrição”, “Depressão”, “Nutracêuticos”. Foi utilizado 18 artigos para revisão desse estudo, em inglês e português com corte temporal de 2008 até 2019. O Estudo foi realizado no período de agosto a setembro de 2019

## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para descrever a influência da nutrição na prevenção e no auxílio ao tratamento farmacológico da depressão é importante compreender os fatores que podem levar a patologia. Algumas substâncias são essenciais para a prevenção da depressão.

Uma nutrição rica em Triptofano, Ômega 3, vitamina D, Complexo B, Magnésio e Zinco influenciam positivamente no quadro da Depressão. Triptofano-L (LT) é um aminoácido essencial, precursor da serotonina (5-hidroxitriptofano, 5-HT), que precisa ser absorvido pela dieta, sendo a ingestão recomendada pela OMS é de 4mg/kg de triptofano diário (YULY BERSUDSKY et al, 2010; CARVALHO et al, 2017; MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017) . Os metabólitos de 5-HTP no Sistema Nervoso Central (SNC) participam da regulação do sono, depressão, ansiedade entre outros (YULY BERSUDSKY et al, 2010). Segundo a Hipótese de Depressão da Monoamina, a depleção desse aminoácido está ligada a indisponibilidade de serotonina, ocasionando a depressão. Uso de 5-HTP relacionado a depressão tiveram resultados positivos, com melhoras significativas nos pacientes que tomaram 5-HTP (MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017). Um estudo avaliou a ingestão de triptofano diária e concluiu que o triptofano é inversamente associado ao nível de depressão (LIEBERMAN et al, 2016). Os ácidos graxos também têm bastante influência na depressão. O ácido graxo ômega-3 pode ser benéfico para várias doenças e melhora o funcionamento cerebral (MAHAN et al, 2010), pois esse é componente das membranas das células nervosas (STUMP, 2011). Os ácidos graxos poli-insaturados (PUFA)  $\omega$ -3 são investigados devido a seus efeitos anti-inflamatórios. Na dieta ocidental observa-se um maior consumo de PUFA  $\omega$ -6 do que PUFA  $\omega$ -3 (BLOCH, 2012), diferente dos seres humanos de décadas atrás. Essas mudanças geram alterações na membrana celular, aumento de mediadores inflamatório e prejudica a transmissão de serotonina e dopamina, afetando a neurotransmissão (GROSSO et al, 2014; BLOCH, 2012). Para OMS a ingestão recomendada é de 1-2 porção de peixe, com 200 a 500 mg de DHA/EPA por semana (GROSSO et al, 2014). As fontes principais de Ômega-3 são peixes de água fria, salmão, arenque, sardinha e atum (SEZINI, GIL, 2014). Estudos sobre a ingestão de ômega-3 no quadro de Transtorno de Depressão Maior (TDM), verificou-se benefícios para o tratamento de TDM após a ingestão da suplementação, (MOCKING et al, 2016) em concordância outro estudo observou que o uso de Ômega-3 foi favorável principalmente em mulheres com TDM. (YANG et al, 2018). Em contraposição, um estudo não teve evidências sobre os benefícios da ingestão de n-3PUFA comparado com o placebo para TDM (APPLETON et al, 2015). A vitamina D é um hormônio produzido pela fotossíntese com a exposição a luz solar, essa exposição depende das roupas utilizadas, isolamento do indivíduo, podendo ocasionar deficiência que é caracterizada por 25OHD <50 nmol/L (SPEDDING et al, 2014). Sendo necessário a ingestão de vitamina D pela dieta através de peixes gordurosos ou suplementação. A associação entre transtornos depressivos e baixa exposição ao sol foi associada há mais de dois mil anos. A vitamina D participa da manutenção das funções cerebrais, essa enzima está presente no hipotálamo, cerebelo e substância negra fazendo o metabolismo ativo, funcionando com modulador do eixo hipotálamo-hipófise-adrenal, regulando a adrenalina, noradrenalina e serotonina centralmente. Evidências mostram que a deficiência de vitamina D está associada a um aumento de 8% a 14% na depressão.

(SPEDDING et al, 2014; JORDE et al, 2008). Em um estudo relacionado a transtornos depressivos foi feita a suplementação com vitamina D, avaliou que indivíduos com nível sérico de 25(OH) D <40 nmol L<sup>-1</sup> constava mais transtornos depressivos do que os que possuíam 25(OH) D >40 nmol L<sup>-1</sup>, ficando visível a relação de uma baixa de vitamina D à transtornos depressivos (JORDE et al, 2008). Contudo, Eserian (2013) relata que há divergências nos estudos disponibilizados devido às diferenças de doses administradas, pois estudos com dosagem mais altas teve rendimento mais positivo, sendo de grande significância que haja mais visibilidade com suplementação de vitamina D relacionada a melhora do quadro depressivo (SPEDDING et al, 2014). Magnésio e zinco são cofatores de mais de 300 enzimas no metabolismo dos componentes alimentares. O magnésio tem função importante no aprendizagem-memória de curto e longo prazo, já o zinco realiza funções de sinalizar para o meio intracelular cerebrais onde é armazenada as Vesículas Sinápticas que é fundamental para o funcionamento do SNC (MAHAN et al, 2010). Há evidências de que o magnésio e o zinco estão associados a prevenção e tratamento da depressão e a deficiência de magnésio e zinco está relacionada a transtornos depressivos, pois os dois são atuam em receptores dos sistemas serotoninérgicos, adrenérgicos e dopaminérgicos (KEMPE et al, 2016; LANG et al, 2015). Esses receptores são encontrados em áreas corticais e límbicas, responsáveis por efeitos na cognição, percepção e emoção (KEMPE, 2016). Em um estudo para avaliar a suplementação de magnésio e transtornos depressivos constatou que os escores da depressão teve melhora significativo durante o tratamento com a suplementação de magnésio (TARLETON et al, 2017). Em um outro estudo sobre zinco associada a depressão, verificou que uma alta ingestão de zinco na dieta estava relacionada a uma menor incidência de depressão (LANG et al, 2015). As vitaminas também são fatores influenciadores no quadro de Depressão. A deficiência das vitaminas B6, B9 e B12 está relacionada ao aparecimento de sintomas depressivos. Essas vitaminas são fundamentais para as vias metabólicas nos processos de sínteses dos neurotransmissores, serotonina e tirosina e participa do processo do metabolismo da homocisteína (MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017; SEZINI, 2014). Pacientes deprimidos com deficiência de folato estão suscetíveis a menor resposta do tratamento antidepressivo, como maior probabilidade de recidiva e pior desempenho cognitivo. Em contrapartida estudos demonstram que a ingestão adequada de folatos é um protetor contra o desenvolvimento de sintomas depressivos e melhora significativamente os escores na escala de Hamilton (MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA et al, 2017). A influência nutricional está diretamente ligada ao tratamento da depressão, visto que a nutrição ativa vias hormonais, síntese de neurotransmissores, dentre outros (LANG et al, 2015) e o consumo de uma dieta saudável reduz os sintomas depressão (OPIE et al, 2013).

## 4 | CONCLUSÃO

Conclui-se que esses nutrientes são essenciais para a prevenção e o tratamento da depressão, visto que estão presentes em diversas funções cerebrais e que na ausência desses nutrientes altera toda a função cerebral, podendo ocasionar a depressão. Em vários estudos sobre os nutrientes, viu a relação positiva com a ingestão dos nutrientes no escores da depressão. Porém, percebe-se que é necessário mais estudos relacionados a nutrição para prevenir e tratar a depressão. Assim, como os nutricionistas precisam ampliar seus conhecimentos acerca desse tema, observando que a alimentação da população mundial está diferente e as pessoas estão mais deprimidas por diversos fatores.

## REFERÊNCIAS

APPLETON, Katherine M. et al. **Omega-3 fatty acids for depression in adults.** Cochrane Database of Systematic Reviews, n. 11, 2015.

BLOCH, Michael H.; HANNESTAD, Jonas. **Omega-3 fatty acids for the treatment of depression: systematic review and meta-analysis.** Molecular psychiatry, v. 17, n. 12, p. 1272-1282, 2012.

CARVALHO, Jara Cunha. **A depressão é um doença que se trata.** Revista Brasileira de Nutrição, 2017.

ESERIAN, Jaqueline Kalleian. **Papel da vitamina D no estabelecimento e tratamento de transtornos neuropsiquiátricos.** Revista de Ciências Médicas e Biológicas, v. 12, n. 2, p. 234-238, 2013.

FRANÇA, Fabiana Chagas Oliveira et al. **Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro.** Anais do I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia, v. 1, p. 1-7, 2012.

GROSSO, Giuseppe et al. **Omega-3 fatty acids and depression: scientific evidence and biological mechanisms.** Oxidative medicine and cellular longevity, v. 2014, 2014.

GUYTON, Arthur Clifton. **Tratado de fisiologia médica.** Elsevier Brasil, 2006.

JORDE, R. et al. **Effects of vitamin D supplementation on symptoms of depression in overweight and obese subjects: randomized double blind trial.** Journal of internal medicine, v. 264, n. 6, p. 599-609, 2008.

KEMPE, Paula Regina Gelinski. **Efeito do tratamento crônico com sulfato de magnésio (MgSO<sub>4</sub>) sobre respostas comportamentais relacionadas com a depressão e ansiedade em ratos com o diabetes induzido por estreptozotocina.** 2016.

LANG, Undine E. et al. **Nutritional aspects of depression.** Cellular Physiology and Biochemistry, v. 37, n. 3, p. 1029-1043, 2015.

LIEBERMAN, Harris R.; AGARWAL, Sanjiv; FULGONI III, Victor L. **Tryptophan intake in the US adult population is not related to liver or kidney function but is associated with depression and sleep outcomes.** The Journal of nutrition, v. 146, n. 12, p. 2609S-2615S, 2016.

MAHAN, L. Kathleen; ESCOTT-STUMP, Sylvia; RAYMOND, J. L. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13ª edição. Saunders-Elsevier. Rio de Janeiro, 2010.

MARTÍNEZ-CENGOTITABENGOA, Mónica; GONZÁLEZ-PINTO, Ana. **Nutritional supplements in depressive disorders**. *Actas Esp Psiquiatr*, v. 45, n. 1, p. 8-15, 2017.

MOCKING, R. J. T. et al. **Meta-analysis and meta-regression of omega-3 polyunsaturated fatty acid supplementation for major depressive disorder**. *Translational psychiatry*, v. 6, n. 3, p. e756-e756, 2016.

OPIE, Rachelle S. et al. **The impact of whole-of-diet interventions on depression and anxiety: a systematic review of randomised controlled trials**. *Public health nutrition*, v. 18, n. 11, p. 2074-2093, 2015.

SEZINI, Angela Maria; DO COUTTO GIL, Carolina Swinwerd Guimarães. **Nutrientes e depressão**. *Vita et Sanitas*, v. 8, n. 1, p. 39-57, 2014.

SPEEDING, Simon. **Vitamin D and depression: a systematic review and meta-analysis comparing studies with and without biological flaws**. *Nutrients*, v. 6, n. 4, p. 1501-1518, 2014.

STUMP, Sylvia. **Nutrição Relacionada ao Diagnóstico e Tratamento**. 6ª edição. Barueri, SP: Manole, 2011.

TARLETON, Emily K. et al. **Role of magnesium supplementation in the treatment of depression: A randomized clinical trial**. *PLoS One*, v. 12, n. 6, p. e0180067, 2017.

YANG, Yeonji; KIM, Youngyo; JE, Youjin. **Fish consumption and risk of depression: Epidemiological evidence from prospective studies**. *Asia-Pacific Psychiatry*, v. 10, n. 4, p. e12335, 2018.

YULY BERSUDSKY, M. D.; BENJAMIN, Jonathan; KLEIN, Ehud. **The biology of tryptophan depletion and mood disorders**. *The Israel journal of psychiatry and related sciences*, v. 47, n. 1, p. 46, 2010.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abordagem multidisciplinar 33, 36

Acadêmicos De Medicina 12

AIDS 78, 85, 86, 89, 90, 92, 93

Assistência de enfermagem 95, 97, 100, 101, 103, 104, 105, 106, 108

Atenção primária 78, 79, 109, 123, 130, 131, 132, 134

Atendimento Pré-Hospitalar 12, 13

Auriculoterapia 123, 124, 126, 128, 130, 131, 132, 133, 134

Autoestima 27, 36, 39, 40, 158, 159, 160, 161, 162

### B

Baby-Led Weaning 135, 136, 137, 139, 143, 146, 147

### C

Câncer 56, 58, 80, 81, 82, 83, 84, 158, 159, 160, 161

Cardiopatía 21, 23, 24, 25

Cardiopatía congênita 23, 25

Cetamina 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155

Cirurgia bariátrica 171, 172, 173, 174, 175

### D

Depressão 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 58, 60, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 159, 161, 172, 173

Depressão pós-parto 100, 101, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109

Diagnóstico precoce 16, 25

Dismenorreia primária 118, 120, 121, 122

Doença de Alzheimer 53, 54, 60

### E

Ergonomia 78

Estratégia Saúde da Família 100, 101, 102, 103, 107, 108, 109

### F

Fisioterapia 36, 118, 120, 122, 132

Fissura labiopalatina 33, 36, 40, 41, 42



## H

Hanseníase 95, 96, 97, 98, 99

HIV 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94

Holoprosencefalia 16, 17, 18, 20

## I

Impressão 3D 1

## M

Mastectomia 158, 159, 160, 161, 162

Metformina 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116

Microbiota 53, 54, 55, 56, 57, 58, 60, 61

## N

Nutrição 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 36, 38, 41, 47, 60, 171, 175, 176, 177

## O

Odontologia 33, 123, 124, 129, 130, 131, 134

One health 62, 63

Órtese 5, 6

## P

População privada de liberdade 95, 96, 97

Prática Integrativa 123

Pré-natal 21, 23, 24, 25, 49, 79, 105, 106, 107, 108, 143

Prevenção 21, 22, 23, 24, 26, 27, 28, 30, 31, 46, 48, 49, 50, 60, 70, 86, 88, 90, 92, 93, 98, 99, 104, 105, 106, 107, 108, 115, 123, 124, 125, 126, 128

Prótese 7, 9, 10, 39, 41

## R

Reabilitação 1, 2, 4, 6, 9, 33, 37, 38, 40, 41, 98, 160

Reconstrução mamária 158, 159, 160, 161, 162

Relações familiares 80, 82

## S

Saúde da mulher 43, 50, 51, 52, 80, 104, 108

Saúde Pública 33, 43, 44, 45, 46, 52, 63, 64, 68, 69, 71, 72, 74, 89, 93, 96, 97, 122, 125, 133, 148, 149, 153, 163, 164, 165, 169, 170, 175

suporte básico de vida 12, 15

## **T**



Travestis 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94

## **V**

Vitamina B12 110, 114, 115


# Política, Planejamento e Gestão em Saúde

# 5

-  [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)

# Política, Planejamento e Gestão em Saúde

# 5

-  [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)