

# Alimento, Nutrição e Saúde 3

Givanildo de Oliveira Santos  
(Organizador)



# Alimento, Nutrição e Saúde 3

Givanildo de Oliveira Santos  
(Organizador)



**Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

**Imagens da Capa**

Shutterstock

**Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

**Revisão**

Os Autores

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-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.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de 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  
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 Internazionale 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> 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. 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> Dr<sup>ª</sup> 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  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Me. Alexsandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Drª Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Profª Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Profª Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliariari – 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. 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. 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 Alborno – 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 Livia 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  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** David Emanuel Freitas  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizador:** Givanildo de Oliveira Santos

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

A411 Alimento, nutrição e saúde 3 / Organizador Givanildo de Oliveira Santos. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-651-5

DOI 10.22533/at.ed.515200312

1. Alimentação sadia. 2. Saúde. 3. Nutrição. I. Santos, Givanildo de Oliveira (Organizador). II. Título.

CDD 613.2

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.

## APRESENTAÇÃO

O presente livro “Alimento, Nutrição e Saúde 3” está composta por 19 capítulos com vasta abordagens temáticas. Durante o desenvolvimento dos capítulos desta obra, foram abordados assuntos interdisciplinar, na modalidade de artigos científicos, pesquisas e revisões de literatura capazes de corroborar com o desenvolvimento científico e acadêmico.

O objetivo central desta obra foi descrever as principais pesquisas realizadas em diferentes regiões e instituições de ensino no Brasil, dentre estas, cita-se: o perfil alimentar de usuários em unidades de saúde, alimentação funcional, vitamina D no desenvolvimento de crianças, comportamento alimentar, avaliação da composição corporal em praticantes de treinamento resistido, o aleitamento materno e hábitos alimentares em crianças de 6 meses a 2 anos. São conteúdos atualizados, contribuindo para o desenvolvimento acadêmico, profissional e tecnológico.

A procura por exercícios físicos e alimentos que contribuem para o bem-estar e prevenção de patologias do indivíduo aumentou-se nos últimos anos. Desse modo, a tecnologia de alimentos deve acompanhar a área da nutrição com o objetivo de desenvolver novos produtos que atendam a este público. No entanto, é preocupante o grande número de pessoas que buscam realizar exercícios físicos e “dietas” sem o devido acompanhamento profissional, colocando em risco a sua saúde.

O livro “Alimento, Nutrição e Saúde 3” descreve trabalhos científicos atualizados e interdisciplinar em alimentos, nutrição e saúde. Resultados de pesquisas com objetivo de oferecer melhores orientações nutricionais e exercícios físicos, que possam contribuir para melhorar a qualidade de vida, obtendo uma alimentação saudável e prevenindo de possíveis patologias.

Desejo a todos (as) uma boa leitura.

Givanildo de Oliveira Santos

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **PERFIL ALIMENTAR DE USUÁRIOS COM E SEM DIABETES MELLITUS DAS UNIDADES DE SAÚDE NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO PRETO/SP**

Geisla dos Santos Selenguini Peracini  
Paula Parisi Hodniki  
Jamyle Marcela Oliveira Gonçalves  
Vanessa Cristina de Moraes Gomes  
Maria Tereza Cunha Alves Rios  
Maria Teresa da Costa Gonçalves Torquato  
Maria Eduarda Machado  
Carla Regina de Souza Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.5152003121**

### **CAPÍTULO 2..... 15**

#### **ALIMENTAÇÃO FUNCIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA**

Clara dos Reis Nunes  
Gleice Keli Barroso Falcão de Alvarenga  
Fabiola Teixeira Azevedo  
Thiara Mourão Fernandes da Costa

**DOI 10.22533/at.ed.5152003122**

### **CAPÍTULO 3..... 38**

#### **A INFLUÊNCIA DA VITAMINA D NO DESENVOLVIMENTO DA CRIANÇA – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Renata Raniere Silva de Andrade  
Anne Heracléia de Brito e Silva  
Gerusa Cássia Santos Oliveira  
Ian Cardoso de Araujo  
Igor Cardoso Araújo  
Thatylla Kellen Queiroz Costa  
Paulo Roberto dos Santos  
Pedro Henrique Castelo Branco de Brito  
Laudiceia do Nascimento Gomes  
Maria de Fátima Martins Nascimento  
Maria Nayara Oliveira Carvalho  
Teresinha de Jesus Mesquita Cerqueira

**DOI 10.22533/at.ed.5152003123**

### **CAPÍTULO 4..... 48**

#### **EXAMINANDO ASPECTOS DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DA POPULAÇÃO BRASILEIRA**

Itana Nascimento Cleomendes dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5152003124**

**CAPÍTULO 5.....57**

**ESTADO NUTRICIONAL DE ADOLESCENTES INGRESSANTES EM UMA ESCOLA PÚBLICA FEDERAL NO ESTADO DA BAHIA**

Andréia Rocha Dias Guimarães

**DOI 10.22533/at.ed.5152003125**

**CAPÍTULO 6.....66**

**AVALIAÇÃO DA COMPOSIÇÃO CORPORAL E O PERFIL ALIMENTAR DE PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO**

Fábio Martins Inácio Tavares

Evandro Marianetti Fioco

Edson Donizetti Verri

**DOI 10.22533/at.ed.5152003126**

**CAPÍTULO 7.....76**

**SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO COADJUVANTE DA DEPRESSÃO**

Maria Luiza Lucas Celestino

Priscilla de Oliveira Mendonça Freitas

Francisco Eudes de Sousa Júnior

Orquidéia de Castro Uchôa Moura

Camila Araújo Costa Lira

Roseane Carvalho de Souza

Daniele Campos Cunha

Ana Mayara Setúbal

Ícaro Moura Ramos

Márcia Mõany Araújo Oliveira

Marcela Myllene Araújo Oliveira

Andreson Charles de Freitas Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5152003127**

**CAPÍTULO 8.....90**

**O ALEITAMENTO MATERNO E SEU IMPACTO SOCIAL**

Claudia Cristina Dias Granito Marques

Maria Laura Dias Granito Marques

**DOI 10.22533/at.ed.5152003128**

**CAPÍTULO 9.....99**

**O POTENCIAL NEUROPROTETOR DA SILIMARINA NA DOENÇA DE ALZHEIMER**

Mariany de Alencar

Jorge Rafael dos Santos Junior

Mikaelly de Sousa Guedes

Joyce Gomes de Sousa

Micaelly Alves dos Santos

Francisca Taiza de Souza Gomes

Ionara Jaine Moura Oliveira

Maria Letícia Saraiva de Oliveira Milfont

Angelica Kelly Santos de Lima

Rita de Cassia Moura da Cruz

Antonia Alicyanny Noronha  
Ana Cibele Pereira Sousa  
**DOI 10.22533/at.ed.5152003129**

**CAPÍTULO 10..... 107**

**ASSOCIAÇÃO DA OBESIDADE, BEBIDAS ALCOÓLICAS E CARNES VERMELHAS COM A NEOPLASIA COLORRETAL**

Camylla Machado Marques  
Evilanna Lima Aruda  
Luana Nascimento  
Mirian Gabriela Martins Pereira  
Thulio César Teixeira

**DOI 10.22533/at.ed.51520031210**

**CAPÍTULO 11..... 115**

**TRANSIÇÃO NUTRICIONAL E SUA RELAÇÃO COM A PREVALÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL EM ÍNDIOS**

Gustavo Galdino de Meneses Barros  
Anita Ferreira de Oliveira  
Camila Moreira da Costa Alencar  
Hérica do Nascimento Sales Farias  
Alane Nogueira Bezerra  
Camila Pinheiro Pereira  
Natasha Vasconcelos Albuquerque  
Ana Patrícia Nogueira Aguiar

**DOI 10.22533/at.ed.51520031211**

**CAPÍTULO 12..... 121**

**VULNERABILIDADE À DEPRESSÃO E ALTERAÇÕES DO ESTADO NUTRICIONAL EM PACIENTES ONCOLÓGICOS**

Brunna Luise do Nascimento Barboza  
Débora Lisboa de Almeida Neves Silva  
Iara Moraes Filgueira Pachioni  
Islany Kevelly Almeida de Melo

**DOI 10.22533/at.ed.51520031212**

**CAPÍTULO 13..... 129**

**EFEITO HIPOGLICEMIANTE DO ALHO (*ALLIUM SATIVUM* L.) NO DIABÉTICO**

Anita Ferreira de Oliveira  
Camila Moreira da Costa Alencar  
Eric Wenda Ribeiro Lourenço  
Gustavo Galdino de Meneses Barros  
Mirla Ribeiro dos Santos  
Hérica do Nascimento Sales Farias  
Alane Nogueira Bezerra  
Camila Pinheiro Pereira  
Natasha Vasconcelos Albuquerque  
Ana Patrícia Nogueira Aguiar

Maria Anizete de Sousa Quinderé

**DOI 10.22533/at.ed.51520031213**

**CAPÍTULO 14..... 134**

**ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL EM PACIENTES PORTADORES DE FIBROSE CÍSTICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Tanmara Kelvia Oliveira da Costa Almeida

Priscylla Tavares Almeida

Juliana Alexandra Parente Sa Barreto

Carla Maria Bezerra de Menezes

Yasmin Trindade Evangelista de Araújo

Priscille Fidelis Pacheco Hartcopff

Marjorie Correia de Andrade

Alessandra Cabral Martins

Paloma de Sousa Bezerra

Paulina Nunes da Silva

Esaú Nicodemos da Cruz Santana

Rejane Ferreira da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.51520031214**

**CAPÍTULO 15..... 141**

**ESPESSURA DO MÚSCULO ADUTOR DO POLEGAR EM PACIENTES PRÉ-TRANSPLANTE HEPÁTICO**

Ana Carolina Cavalcante Viana

Ana Filomena Camacho Santos Daltro

Anarah Suellen Queiroz Conserva Vitoriano

Synara Cavalcante Lopes

Carolina Frazão Chaves

Lília Teixeira Eufrásio Leite

Priscila Taumaturgo Holanda Melo

Renata Kellen Cavalcante Alexandrino

Helen Pinheiro

Ana Raquel Eugênio Costa Rodrigues

Priscila da Silva Mendonça

Mileda Lima Torres Portugal

**DOI 10.22533/at.ed.51520031215**

**CAPÍTULO 16..... 148**

**USO DO DINAMÔMETRO COMO PREDITOR DE FORÇA MUSCULAR E DESNUTRIÇÃO HOSPITALAR: RELATO DE CASO**

Laysa Avanzo Corsi

Amanda Dorta Maestro

Carolina Augusto Rezende

Renata Perucelo Romero

**DOI 10.22533/at.ed.51520031216**

<b>CAPÍTULO 17.....</b>	<b>155</b>
<b>HÁBITOS ALIMENTARES E ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS DE 6 MESES A 2 ANOS QUE FAZEM ACOMPANHAMENTO NA UBS ENEDINO MONTEIRO DO BAIRRO PÊRA NO MUNICÍPIO DE COARI-AM</b>	
Juliane de Oliveira Medeiros	
Karina de Melo Vasconcelos	
Oziane Carvalho Fonseca	
Regina dos Santos Silva	
Juliana Helen Ferreira Braga	
Luziane Lima Pereira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.51520031217</b>	
<b>CAPÍTULO 18.....</b>	<b>160</b>
<b>INSEGURANÇA ALIMENTAR MODERADA E GRAVE EM GESTANTES ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE RIO BRANCO – ACRE</b>	
Cibely Machado de Holanda	
Bárbara Teles Cameli Rodrigues	
Débora Melo de Aguiar	
Thaíla Alves dos Santos Lima	
Andréia Moreira de Andrade	
Fernanda Andrade Martins	
Alanderson Alves Ramalho	
<b>DOI 10.22533/at.ed.51520031218</b>	
<b>CAPÍTULO 19.....</b>	<b>175</b>
<b>USO DE PROBIÓTICOS COMO NOVA ABORDAGEM COMPLEMENTAR NA TERAPIA DA ACNE: UMA REVISÃO INTEGRATIVA</b>	
Luiza Bühler	
Morgana Aline Weber	
Patrícia Weimer	
Rochele Cassanta Rossi	
<b>DOI 10.22533/at.ed.51520031219</b>	
<b>SOBRE O ORGANIZADOR.....</b>	<b>186</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>187</b>



# CAPÍTULO 7

## SUPLEMENTAÇÃO DE VITAMINA D NO TRATAMENTO COADJUVANTE DA DEPRESSÃO

Data de aceite: 01/12/2020

### **Maria Luiza Lucas Celestino**

Pós-Graduação em Prescrição de Fitoterápicos e Suplementação Nutricional Clínica e Esportiva, Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro – RJ

### **Priscilla de Oliveira Mendonça Freitas**

Pós-Graduação em Fisiologia Humana, Faculdade de Tecnologia Intensiva, Fortaleza – Ce

### **Francisco Eudes de Sousa Júnior**

Pós-Graduação em Fisiologia Humana, Faculdade de Tecnologia Intensiva, Fortaleza – Ce

### **Orquidéia de Castro Uchôa Moura**

Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva, Faculdade de Quixeramobim, Fortaleza – Ce

### **Camila Araújo Costa Lira**

Pós-Graduação em Nutrição Clínica e Esportiva, Faculdade de Quixeramobim, Fortaleza – Ce

### **Roseane Carvalho de Souza**

Pós-Graduada em Gerontologia, Faculdade Faveni, Espírito Santo – ES

### **Daniele Campos Cunha**

Residente em Saúde da Família e Comunidade - Escola de Saúde Pública do Ceara - ESP/Ce, Fortaleza – Ce

### **Ana Mayara Setúbal**

Graduada em Nutrição, Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza – Ce

### **Ícaro Moura Ramos**

Graduado em Nutrição, Centro Universitário Unifanor, Fortaleza – Ce

### **Márcia Mõany Araújo Oliveira**

Graduada em Nutrição, Centro Universitário Fametro, Fortaleza – Ce

### **Marcela Myllene Araújo Oliveira**

Graduada em Fisioterapia, Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza – Ce

### **Andreson Charles de Freitas Silva**

Mestre e doutorando em Ciências Fisiológicas, Universidade Estadual do Ceara, Fortaleza – Ce

**RESUMO:** A depressão é uma condição crônica ou recorrente que afeta o psicológico do indivíduo. A OMS prevê que até o ano de 2020 será o segundo fator de doença global mais comum. Considera-se deficiência de vitamina D quando ocorre um nível inferior a 20 ng/mL e a insuficiência de vitamina D quando for inferior a 30 ng/mL. É provável que a insuficiência ou deficiência de vitamina D possa ter atingido mais de um bilhão de pessoas. O presente estudo trata-se, de uma revisão de literatura. Foram observadas publicações que abordam depressão, insuficiência de vitamina D e suplementação para tratamento associado. Pesquisas devem prosseguir para analisar se a suplementação seria uma intervenção preventiva aos sintomas relacionados à depressão.

**PALAVRAS - CHAVE:** Vitamina D; Depressão; Tratamento; Saúde Mental.

**ABSTRACT:** Depression is a chronic or recurring condition that affects the individual's psychological. The WHO predicts that by the year 2020 will be the second most common global disease factor. Vitamin D deficiency is considered when there is a level below 20 ng/mL and vitamin D insufficiency when it is below 30 ng/mL. It is likely that vitamin D deficiency or insufficiency may have reached more than one billion people. The present study is a literature review. Publications that address depression, vitamin D insufficiency and supplementation for associated treatment have been observed. Research should continue to examine whether supplementation would be a preventive intervention for symptoms related to depression.

**KEYWORDS:** Vitamin D ;Depression; Treatment; Mental Health.

## INTRODUÇÃO

A depressão consiste em um transtorno psiquiátrico que pode acometer cerca de 3% a 5% da população. Trata-se de um transtorno que altera as percepções do indivíduo de si mesmo, passando a ver seus problemas e dificuldades como eventos catastróficos sendo impossível que chegue a uma solução. Os sintomas da depressão são descritos como irritabilidade, apatia, perda de interesse, tristeza, atraso motor ou/e agitação, queixas somáticas (insônia, fadiga, anorexia) e ideias agressivas (BROUWER-BROLSMA et al., 2016; ESTEVES; GALVAN, 2006).

Em todo o mundo, a depressão afeta cerca de 121 milhões de pessoas e conseqüentemente gera uma incapacidade mental e física. A depressão ocupa o quarto lugar na lista global de doenças (JORDE et al., 2008).

Apesar de se tratar de uma doença grave que pode levar a morte, por ser considerada muitas vezes como uma melancolia em si, o diagnóstico e o tratamento acaba não sendo devidamente aplicados. (DE OLIVEIRA; HIRANI; BIDDULPH, 2018; ESTEVES; GALVAN, 2006; PARK et al., 2016). Acaba sendo subdiagnosticada ou quando diagnosticada com eficiência, o tratamento é muitas vezes inadequado. Mesmo com tratamento para a depressão, estudos demonstram que pouco mais de 10% dos casos são devidamente diagnosticados e tratados com efetividade, um dos maiores motivos para estes números baixos se dá pela falta de capacitação adequada dos profissionais e falta de recursos (SOARES; CAPONI, 2011)

Nos Estados Unidos, cerca de 6,7% dos adultos têm depressão, e é a principal causa de deficiência para os americanos entre 15 e 44 anos. Com o aumento das taxas, até o ano de 2020, a OMS prevê que será o segundo fator de doença global mais comum. Para obter sucesso no tratamento, é necessário o cumprimento de 60 a 80% do tempo. Entretanto, menos de 25% das pessoas com a patologia tem adesão ao tratamento. (JORDE et al., 2008).

Para tratamento da depressão incluem medicação antidepressiva e a psicoterapia como coadjuvante. Geralmente, quando o tratamento não tem sucesso, está relacionado ao não cumprimento da profilaxia (JORDE et al., 2008).

O tratamento interrompido se dar por diversas razões, entre elas, efeitos colaterais indesejados da medicação, medo de uma possível dependência, motivos financeiros ou até mesmo de que a medicação não é mais necessária (PENCKOFER et al., 2010).

Observou-se 42,4% dos pacientes interrompem a medicação em torno de 30 dias após o início do tratamento e 52,1% dos pacientes interromperam a medicação em 60 dias (DEAN et al., 2011). Considera-se um grande risco de recaída uma adesão menor que 85% do plano de tratamento de medica. A depressão é uma condição crônica ou recorrente (PENCKOFER et al., 2010)

É provável que a insuficiência ou deficiência de vitamina D possa ter atingido mais de um bilhão de pessoas. A melhor maneira de avaliar o nível de 25-hidroxivitamina D é por meio sérico. Considera-se deficiência de vitamina D quando ocorre um nível inferior a 20 ng/mL e a insuficiência de vitamina D quando for inferior a 30 ng/mL (PENCKOFER et al., 2010)

A vitamina D é de suma importância para manutenção da homeostase do cálcio e saúde óssea, entretanto, observa-se um ponto relevante no que se refere ao desenvolvimento e função cerebral (JORDE et al., 2008).

O metabólito ativo da vitamina D - 1,25 dihidroxivitamina D (1,25 (OH) 2 D), é sintetizado no cérebro pela enzima 1 $\alpha$ -hidroxilase, dando assim, possibilidades para a ativação local da vitamina D. O receptor (VDR) e a vitamina D participam de várias áreas cerebrais importantes para a depressão e o comportamento emocional, incluindo o hipocampo e o hipotálamo. Além do que, 1,25 dihidroxivitamina D (1,25 (OH) 2 D) estimula a produção de neurotransmissores de monoamina relacionados à depressão, promovendo sobre o cérebro um efeito protetor e proporcionando ao cérebro um funcionamento através da imunomodulação, promoção da neuroplasticidade e ação anti-inflamatória (DEAN et al., 2011).

A vitamina D é um hormônio esteroide e desempenha diversos papéis importantes fisiológicos e está sendo reconsiderada como um esteróide neuroativo. Novas pesquisas sugerem que a insuficiência ou deficiência nos marcadores bioquímicos da vitamina D podem ter relação direta com quadro depressivo (DEAN et al., 2011).

No entanto, é importante observar fatores que podem levar a um novo direcionamento no tratamento da depressão. A nutrição é um fator relevante e deve ser avaliado, assim como a suplementação da vitamina D que pode melhorar a saúde mental e física, bem como colaborar na prevenção de muitas outras doenças.

## **METODOLOGIA**

Para o presente estudo, realizou-se uma revisão de literatura a qual utilizou as seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Cochrane, Elsevier, Periódico Capes e Google Acadêmico a fim de identificar artigos científicos publicados no período de 2006 ao ano de

2018. A busca nas fontes citadas, foi realizada tendo como palavras-chave: “vitamina D”, “depressão”, “tratamento” e “saúde mental”.

Para critério de inclusão, foram utilizados artigos publicados nos últimos dez anos, estudos randomizados e que tinham como base pesquisa original voltada para deficiência de vitamina D, depressão e transtornos psicológicos.

Utilizou-se como critérios de exclusão, artigos publicados há mais de treze anos, pesquisas não randomizadas, revisão de artigos e estudos ainda em fase de aplicação da metodologia para obtenção dos resultados, sem assim, inconclusivos.

## RESULTADOS

Após o levantamento dos artigos seguindo os critérios de inclusão pré-estabelecidos obtivemos um total de 12 artigos. Observamos que estes por sua vez, foram publicados nos últimos dez anos e seus dados foram apresentados no quadro a seguir:

AUTOR/ANO	MÉTODOS	RESULTADOS	CONCLUSÃO
(WANG et al., 2016)	<p>O presente estudo foi prospectivo, randomizado e duplo-cego, numa população de 746 pacientes em diálise e com depressão. Avaliou-se os distúrbios mentais conforme diagnóstico e estatística.</p> <p>A população submetida ao estudo foram tratados em 3 hospitais no sudeste da China.</p> <p>A amostragem foi de forma aleatória, o tratamento foi durante 52 semanas de 50.000 IU / wk VD3 (grupo colectivo) ou um placebo (grupo controle) e dividiu-se em grupos de 2.</p> <p>Antes e após do tratamento, para avaliar os sintomas depressivos, foi utilizado a versão chinesa do Inventário de Depressão Beck (BDI). Também foi coletado determinados dados sociodemográficos, dados clínicos, índices nutricionais, biomarcadores inflamatórios e concentrações plasmáticas de VD3. Por fim, 726 pacientes completaram as experiências, incluindo 362 pacientes testados e 364 controles.</p>	<p>Após 52 semanas, os sintomas depressivos não foram significativamente melhorados no grupo de teste (os escores médios de BDI II mudaram de <math>-1,1 \pm 0,3</math> para <math>-3,1 \pm 0,6</math>) em relação ao grupo controle. A regressão logística multivariada mostrou que os valores de BDI não foram significativamente melhorados no grupo de teste versus o grupo controle com ajuste para idade, sexo, índice de comorbidade, modalidade de diálise ou (OH) D (alteração média ajustada multivariada ou MAMC [intervalo de confiança de 95% (IC)], <math>-2,3 [-2,48</math> a <math>-1,83]</math>) em toda a população de diálise.</p>	<p>A suplementação com alta dose de VD3 não reduziu significativamente os sintomas depressivos em nossa população de diálise total, mas um efeito benéfico sobre a depressão vascular foi encontrado, principalmente com base na melhora dos fatores de risco cardiovascular.</p>

<p>(MASON et al., 2016)</p>	<p>O estudo foi um ensaio clínico randomizado duplo-cego. Foi realizado com 218 mulheres com excesso de peso, pós-menopausa durante 12 meses, todas as participantes apresentaram concentrações insuficientes de Vit. D. Os participantes foram divididos em 2 (dois) grupos. O primeiro grupo foi submetido a um programa de perda de peso + ingestão de 2000 IU / dia de Vit. D3 (n=109). O segundo grupo foi submetido ao mesmo programa de perda de peso + Placebo diário (n=109). O programa de perda de peso foi o mesmo para ambos os grupos, sendo composto por dieta e exercícios adaptados do Programa de Prevenção de Diabetes. A dieta ofereceu 1200-2000 kcal/dia, com 30% a menos de gordura + 45 minutos de exercício de intensidade moderada a vigorosa.</p>	<p>Após os 12 meses, não houve alterações significativas de peso entre os grupos. As alterações referentes a Vit. D foram bem elevadas, com 13,6 ng/mL para o grupo que ingeriu Vit. D versus 1,3 ng/mL para o grupo com placebo. Participantes que receberam Vit. D não apresentaram modificações no quadro de depressão (p=0,78). Não houve melhora da qualidade de sono entre os grupos (p&gt;0,05).</p>	<p>Suplementação de 2000 UI/dia de Vit. D não apresentaram melhoria nos sintomas de depressão e de qualidade de sono em mulheres pós-menopausa com excesso de peso. Porém, mulheres que tiveram maior variação de Vit. D circulante, apresentaram maior necessidade de medicamentos para sono em comparação as participantes que mantiveram os níveis &lt; 32ng / mL.</p>
-----------------------------	--	---	---

<p>(WILLIAMS et al., 2016)</p>	<p>Trata-se de uma análise secundária dos dados e amostras de sangue de uma coorte de mulheres que se inscreveram no estudo de Mães. O objetivo principal da análise secundária foi determinar se a baixa vitamina D durante a gravidez está associada a sintomas depressivos conforme avaliado pelo escore do Inventário de Depressão Beck em três pontos de tempo durante a gravidez. Participaram do estudo 126 mulheres grávidas em risco de depressão clínica. Os participantes foram randomizados para um dos três grupos: a) suplemento de óleo de peixe rico em EPA (1060 mg de EPA mais 274 mg de DHA); b) Suplemento de óleo de peixe rico em DHA (900 mg de DHA mais 180 mg de EPA); e c) placebo.</p>	<p>Os níveis de vitamina D de 12 a 20 semanas foram inversamente associados com os escores de BDI aos 12-20 e às 34-36 semanas de gestação (<math>P &lt; 0,05</math>, ambos). Por cada aumento de unidade de vitamina D no início da gravidez, ocorria a diminuição média no escore médio de BDI, onde foram verificadas a diminuição de 14 unidades. Nesse sentido, os níveis de vitamina D não foram associados aos diagnósticos de transtorno depressivo maior ou transtorno de ansiedade generalizada.</p>	<p>Menores níveis de vitamina D no início da gravidez estão associados a sintomas depressivos na gravidez precoce e tardia. Essa associação pode ser atribuída a um verdadeiro efeito da deficiência nutricional ou, alternativamente, pode estar relacionada a diferenças no metabolismo da vitamina D entre as mulheres predispostas à depressão e as que não são. Importantes áreas de pesquisa futuras incluirão ensaios clínicos randomizados e controlados de suplementação de vitamina D para mulheres que examinam o risco de depressão no início da gravidez e que apresentam baixos níveis de vitamina D.</p>
--------------------------------	---	--	---

<p>(PARK et al., 2016)</p>	<p>Trata-se de estudo transversal conduzido pela Divisão de Doenças Crônicas centro Coreano. Foi conduzido através de uma entrevista face-a-face para coleta de dados demográficos, de estilo de vida, saúde, condições medicas e amostras de sangue. Foram entrevistadas 25.533 pessoas com mais de 20 anos, onde somente 15,695 foram selecionadas com base nos níveis séricos de vitamina D, das respostas sobre sintomas depressivos e ideias suicidas estavam disponíveis.</p>	<p>Foram encontrados 12,5% (n 2085) e 13,8% (n 2319) com sintomas de depressão e ideação suicidas respectivamente. A idade média dos participantes com sintomas depressivos era de 48,32 anos. Os níveis séricos de Vitamina D foram de 17,10 ng/ml nos participantes com sintomas depressivos, não possuindo uma relação significativa com os pacientes sem sintomas (17,36 ng/ml). Os participantes com ideias suicidas possuíam idade média de 49,14 anos, com concentração sérica de Vitamina D de 17,31 ng/ml, o que também não foi uma relação significativa em comparação dos pacientes sem ideias suicidas (17,33 ng/ml).</p>	<p>Não foi encontrado relação entre concentração de vitamina D com sintomas de depressão e ideação suicida na população coreada adulta. Mesmo a concentração de vitamina D fosse ligeiramente inferior em pacientes com depressão ou ideias suicidas.</p>
<p>(KJAERGAARD et al., 2012)</p>	<p>Estudo de caso-controle aninhado, comparando os participantes com níveis baixos e altos de 25 (OH) D no soro e um estudo randomizado controlado, comparando a suplementação de 6 meses com doses elevadas de vitamina D versus placebo nos participantes com baixos níveis séricos de 25 (OH) D. Realizado de outubro de 2009 a novembro de 2010, com o período de inclusão de outubro de 2009 a abril de 2010, na Unidade de Pesquisa Clínica do Hospital Universitário do Norte da Noruega. Aprovado pelo Comitê Regional de Pesquisa Médica e Ética em Saúde e pela Agência Norueguesa de Medicamentos.</p>	<p>Os participantes com níveis baixos de 25 (OH) D ( n = 230) na linha de base foram mais deprimidos ( P &lt; 0,05) do que os participantes com níveis elevados de 25 (OH) D ( n = 114). No estudo de intervenção, nenhum efeito significativo da vitamina D de alta dose foi encontrado nos escores de sintomas depressivos quando comparado com o placebo.</p>	<p>Os níveis baixos de 25 (OH) séricos do soro estão associados a sintomas depressivos, mas nenhum efeito foi encontrado com suplementação de vitamina D.</p>

<p>(BERTONE-JOHNSON et al., 2012)</p>	<p>Os autores avaliaram o impacto da suplementação diária com 400 UI de vitamina D (3) combinada com 1.000 mg de cálcio elementar em medidas de depressão em um ensaio randomizado, duplo-cego de US, composto por 36.282 mulheres pós-menopáusicas. A escala de Burnam e o uso atual de medicação antidepressiva foram utilizados para avaliar sintomas depressivos na randomização (1995-2000).</p>	<p>Após 2 anos, mulheres randomizadas para receber vitamina D e cálcio apresentaram odds ratio para sintomas depressivos (Burnam score <math>\geq 0.06</math>) de 1.16 (intervalo de confiança de 95%: 0,86, 1,56) em comparação com mulheres no grupo placebo. A suplementação não foi associada ao uso de antidepressivos (odds ratio = 1,01, intervalo de confiança de 95%: 0,92, 1,12) ou índice contínuo de sintoma depressivo. Os resultados estratificados pela vitamina D inicial e consumo de cálcio, irradiação solar e outros fatores foram semelhantes. Os achados não suportam uma relação entre suplementação com 400 UI / dia de vitamina D (3) juntamente com cálcio e depressão em mulheres mais velhas.</p>	<p>Não foi observada relação entre 2 anos de suplementação diária com 400 UI de vitamina D e 1.000 mg de cálcio elementar e medidas de estado de depressão. Ensaios adicionais que experimentam doses suplementares superiores de vitamina D são necessários para determinar se este nutriente pode ser benéfico na prevenção ou tratamento da depressão entre populações específicas.</p>
<p>(YALAMANCHILI; GALLAGHER, 2012)</p>	<p>Realizado com 489 idosas em menopausa entre 65-77 anos, divididas em quatro grupos de forma aleatória - estrogênios estrogênio equinos conjugados 0,625 mg / diário (ET); Calcitriol 0,25 g duas vezes ao dia; Grupo de combinação (HT plus calcitriol) e placebos correspondentes. Todas receberam duas pílulas (placebo e pílula de intervenção). Escolhidas as que tiveram 80% ou mais de compatibilidade com a medicação. As que apresentaram doenças crônicas e que estavam tomando bisfosfanatos, anticonvulsivantes, estrogênio, fluoreto ou diuréticos nos últimos 6 meses foram excluídas do estudo.</p>	<p>Todos as participantes responderam o questionário GDS. Somente 412 (85%) responderam completamente do questionário, somente 337 terminaram completamente os fármacos ativos. Não ouvi diferença significativa entre os grupos. 4% (n=17) das participantes estavam tomando antidepressivos, no entanto, 57 (12%) apresentaram depressão no escore de GDS.</p>	<p>Não foi mostrado efeito de HT ou calcitriol sejam eles individualmente ou em combinação para melhora do quadro de depressão em mulheres idosas com menopausa.</p>



<p>(DEAN et al., 2011)</p>	<p>Foram recrutados 128 participantes, randomizados e incluídos nas análises primárias. Adultos jovens saudáveis foram recrutados para um ensaio em paralelo, em dupla ocultação realizada na Universidade de Queensland. Os participantes foram alocados aleatoriamente para receber vitamina D (uma cápsula por dia, contendo 5000 UI de colecalciferol) ou uma cápsula de placebo idêntica durante seis semanas. Todos os participantes e avaliadores de resultados foram cegos para a atribuição do grupo.</p>	<p>Apesar dos aumentos significativos no estado da vitamina D no grupo ativo, não foram observadas alterações significativas na memória de trabalho (<math>F = 1,09</math>; <math>p = 0,30</math>), inibição da resposta (<math>F = 0,82</math>; <math>p = 0,37</math>), flexibilidade cognitiva (<math>F = 1,37</math>; <math>p = 0,24</math>) ou resultados secundários. Não foram notificados efeitos adversos graves.</p>	<p>A suplementação de vitamina D não influencia o funcionamento cognitivo ou emocional em adultos jovens saudáveis. Futuros ensaios controlados em populações específicas de interesse são necessários para determinar se a suplementação pode melhorar o funcionamento nesses domínios.</p>
<p>(SANDERS et al., 2011)</p>	<p>Estudo duplo-cego, randomizado e controlado por placebo de 2317 mulheres de 70 anos ou mais. Designadas aleatoriamente para receber 500.000 UI de vitamina D<sub>3</sub> por via oral ou placebo a cada outono / inverno por 3-5 anos consecutivos. As ferramentas utilizadas foram:</p> <p>Questionário geral de saúde (GHQ-12); Levantamento de saúde de curto prazo de 12 itens (STF-12); Escala de aumento de impressão global do paciente (PGI-I); Índice de bem estar da OMS. Os níveis séricos de 25-hidroxitamina D foram medidos em um subconjunto de 102 participantes.</p>	<p>GHQ-12 não houve diferença nos escores entre os grupos de vitamina D e placebo. STF-12 não houve interação entre os grupos de tratamento e o uso de medicação antidepressiva / ansiedade. OMS não houve diferenças nas pontuações dos questionários de bem-estar. Não houve diferença na escala PGI-I entre os grupos de vitamina D e placebo.</p>	<p>Não encontrou nenhum benefício da suplementação de vitamina D para o humor e o bem-estar geral em mulheres mais velhas</p>

<p>(DE OLIVEIRA; HIRANI; BIDDULPH, 2018)</p>	<p>O estudo se trata de uma pesquisa realizada na Inglaterra, foram entrevistados 10.601 participantes com mais de 50 anos. Somente 9.169 participantes permitiram a retirada de sangue para análise, porém somente 6.206 foram utilizados para a pesquisa. Todos os ensaios foram feitos em duplicatas para que se houvesse uma maior fidelidade nas concentrações séricas de vitamina D. Para avaliar possíveis sintomas de depressão, foi utilizado oito itens da escala de Epidemiological Studies-Depression (CES-D), que se utiliza de uma medida de auto relato, apesar do CES-D não ser utilizado para diagnóstico de depressão clínica, ele pode ser utilizado para identificar pessoas em risco de depressão</p>	<p>Foram encontrados 12% de participantes com sintomas de depressão, a variação de 25OHD foi de 9 a 239 nmol/L com média de 48,070 nmol/L. Nas análises níveis baixos de Vitamina D séricos foram associadas a maiores sintomas de depressão tanto para homens quanto para mulheres.</p>	<p>Foi verificado que na população inglesa com 50 anos ou mais com níveis baixos de Vitamina D séricos são mais propensos a relatar sintomas elevados de depressão. O estudo também demonstrou que os sintomas depressivos não estavam ligados a outros fatores como: idade, as circunstâncias econômicas, funções cognitivas e físicas. O presente estudo encontrou achados consistentes com outros estudos que relacionam baixos níveis de vitamina D com sintomas elevados de depressão.</p>
<p>(BROUWER- BROLSMA et al., 2016)</p>	<p>Trata-se de um estudo duplo-cego e randomizado, com o intuito efeitos de suplementação de Vitamina D durante 2 anos com 2839 participantes. Para avaliar o estado mental dos participantes, foi utilizado 15 itens do Geriatric Depression Scale (GDS), um questionário de auto relato que utiliza números para medir sintomas de depressão em idosos.</p>	<p>Os participantes possuíam em dia 74,1 anos e concentrações de Vitamina D sérica de 56 a 25 nmol/L, 45% dos participantes apresentaram concentrações abaixo de 50 nmol/L. Somente 5% dos participantes relataram sintomas de depressão.</p>	<p>Foi possível verificar associação transversal entre níveis mais elevados de Vitamina D e um menor risco de depressão. Durante do período do estudo (2 anos) não foi observado alterações nos sintomas da depressão, o que leva a necessidade de intervenção antes dos sintomas</p>

<p>(HÖGBERG et al., 2012)</p>	<p>Os níveis séricos de 25OH de vitamina D (25OHD) em 54 adolescentes suecos deprimidos foram investigados. Indivíduos com deficiência de vitamina D receberam vitamina D 3 ao longo de 3 meses (n = 48). Para avaliar o bem-estar e os sintomas relacionados ao estado de depressão e vitamina D, utilizou-se a escala de bem-estar da OMS-5, o Questionário de Humor e Sentimentos (MFQ-S) e a escala de deficiência de vitamina D.</p>	<p>A 25OHD sérica média nos adolescentes deprimidos foi de 41 no início e de 91 nmol / L (p &lt;0,001) após a suplementação. Os níveis basais de 25OHD correlacionaram-se positivamente com o bem-estar (p &lt;0,05). Após a suplementação de vitamina D, o bem-estar aumentou (p &lt;0,001) e houve melhora significativa em oito dos nove itens da escala de deficiência de vitamina D: sensação depressiva (p &lt;0,001), irritabilidade (p &lt;0,05), cansaço (p &lt;0,001), alterações de humor (p &lt;0,01), dificuldades no sono (p &lt;0,01), fraqueza (p &lt;0,01), capacidade de concentração (p &lt;0,05) e dor (p &lt;0,05). Houve uma melhoria significativa da depressão de acordo com o MFQ-S (p &lt;0,05).</p>	<p>Este estudo mostrou baixos níveis de vitamina D em 54 adolescentes deprimidos, correlação positiva entre vitamina D e bem-estar e melhora dos sintomas relacionados à depressão e à deficiência de vitamina D após a suplementação de vitamina D.</p>
-------------------------------	---	--	--

Quadro 1. Trabalhos originais que relacionam o uso da vitamina D como um coadjuvante para a prevenção da depressão

## DISCUSSÃO

### Níveis de Vitamina D Séricos Versus Estado Depressivo

Observou-se neste estudo, variações de diferentes gêneros, sexo feminino, masculino, entre eles, adultos jovens, grávidas, mulheres idosas com menopausas e uma população de diálise.

Os artigos citados no quadro 1 mostram deficiência de vitamina D em indivíduos com estado depressivo em diversas situações.

Nos participantes adultos de 30 a 75 anos que tinham níveis séricos de 25 (OH) D abaixo do percentil 20 (55 nmol / l) ou superior aos 75 percentis (70 nmol / l), foi achado uma correlação entre baixos níveis séricos de 25 (OH) D e estado depressivo (KJAERGAARD et al., 2012).

Foi identificada uma relação de baixos níveis de vitamina D e os sintomas de depressão na gravidez precoce e tardia em mulheres com pré-disposição a depressão (WILLIAMS et al., 2016).

Os níveis de 25OHD estão correlacionados de maneira significativa com o bem-estar emocional em adolescentes deprimidos (HÖGBERG et al., 2012).

Em uma população do sexo masculino e feminino e com idade superior há 50 anos, foi observado variação nos níveis séricos de Vitamina D, o que demonstrou que os sintomas depressivos estavam associados para ambos os sexos (DE OLIVEIRA; HIRANI; BIDDULPH, 2018).

Numa população coreana adulta, os de níveis de vitamina D foram de (17,10 ng/ml), em participantes com sintomas depressivos, sem sintomas (17,36 ng/ml), os com ideias suicidas a concentração sérica foi de (17,31 ng/ml), sem ideais suicidas (17,33 ng/ml). Comparando os níveis de vitamina D em cada participante, não foi achado nenhuma correlação entre concentração sérica e sintomas de depressão e ideia suicida (PARK et al., 2016).

### **Suplementação de Vitamina D E Melhora No Estado Depressivo**

Com base na correlação de vitamina D e depressão, podemos investigar se uma suplementação desta vitamina pode ser usada como coadjuvante ao tratamento da depressão.

Em adultos jovens, a suplementação de Vitamina D, não apresentou nenhum efeito positivo em relação ao funcionamento emocional e cognitivo (DEAN et al., 2011).

Em mulheres pós-menopausa, classificadas com excesso de peso e/ou obesas, a suplementação de vitamina D de 2000 UI/dia por um período 12 meses, não foi observado nenhum efeito de melhoria na qualidade do sono e aos sintomas relacionados a depressão (MASON et al., 2016).

A depressão tem um efeito significativo em mulheres idosas pós-menopausa. Mas, não houve evidência de que suplementação teria uma resposta combinada a melhora em relação ao estado depressivo dessa população estudada (YALAMANCHILI; GALLAGHER, 2012).

Bertone-Johnson (2012), observaram que a dose de suplementação D 400 UI em combinação com cálcio elementar de 1.000mg pode não ter sido o suficiente para avaliar se este nutriente seria benéfico para prever ou tratar a depressão, sendo necessário uma dose mais elevada para avaliar com mais precisão.

Em um estudo por Sanders (2011) foi investigado o benefício de uma dose anual e única de 500 000 UI de vitamina D, no entanto, concluíram que não houve diferenças significativas no humor e bem-estar em mulheres mais idosas que foram suplementadas.

Em uma população com diálise submetida a alta dosagem de vitamina D de 50.000 UI por 52 semanas Wang (2016), não identificou redução relevante nos sintomas depressivos, mas um efeito benéfico sobre a depressão vascular foi encontrado.

Durante um período de estudo de 24 meses, foi identificado associação com os níveis mais elevados de vitamina D há um menor risco de depressão. Em relação aos

sintomas, não houve alterações, o que faz cabível uma intervenção como meio de prevenção (BROUWER-BROLSMA et al., 2016).

Já em população de 52 adolescentes com concentração de níveis baixos de vitamina D e sintomas de depressão, a suplementação mostrou-se positiva no que se refere ao bem-estar e melhora aos sintomas da patologia (HÖGBERG et al., 2012).

## CONCLUSÃO

Conclui-se que baixos níveis de vitamina D tem uma correlação direta com sintomas relacionados à depressão em todos os gêneros, apesar de um dos artigos verificados não identificar essa interação.

A suplementação como alternativa coadjuvante no tratamento dos sintomas depressivos ainda não foi identificada como fator contribuinte. Pesquisas nessa linha devem prosseguir para analisar e evidenciar se a suplementação seria uma intervenção como meio preventivo ou até mesmo um tratamento dos sintomas relacionados à depressão.

## REFERÊNCIAS

BERTONE-JOHNSON, E. R. et al. Vitamin D supplementation and depression in the women's health initiative calcium and vitamin D trial. **American Journal of Epidemiology**, 2012.

BROUWER-BROLSMA, E. M. et al. Low vitamin D status is associated with more depressive symptoms in Dutch older adults. **European Journal of Nutrition**, v. 55, n. 4, p. 1525–1534, 2016.

DE OLIVEIRA, C.; HIRANI, V.; BIDDULPH, J. P. Associations between Vitamin D Levels and Depressive Symptoms in Later Life: Evidence from the English Longitudinal Study of Ageing (ELSA). **Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 73, n. 10, p. 1377–1382, 2018.

DEAN, A. J. et al. Effects of Vitamin D Supplementation on Cognitive and Emotional Functioning in Young Adults – A Randomised Controlled Trial. 2011.

ESTEVES, F. C.; GALVAN, A. L. Depressão numa contextualização contemporânea. p. 127–135, 2006.

HÖGBERG, G. et al. Depressed adolescents in a case-series were low in vitamin D and depression was ameliorated by vitamin D supplementation. **Acta Paediatrica, International Journal of Paediatrics**, v. 101, n. 7, p. 779–783, 2012.

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**, 2008.

KJAERGAARD, M. et al. Effect of vitamin D supplement on depression scores in people with low levels of serum 25-hydroxyvitamin D: nested case-control study and randomised clinical trial. **The British Journal of Psychiatry**, 2012.

MASON, C. et al. **Repletion of vitamin D associated with deterioration of sleep quality among postmenopausal women.** Preventive Medicine, 2016.

PARK, J. IL et al. Is serum 25-hydroxyvitamin D associated with depressive symptoms and suicidal ideation in Korean adults? **International Journal of Psychiatry in Medicine**, v. 51, n. 1, p. 31–46, 2016.

PENCKOFER, S. et al. Vitamin D and depression: Where is all the sunshine. **Issues in Mental Health Nursing**, 2010.

SANDERS, K. M. et al. Annual high-dose vitamin D 3 and mental well-being: randomised controlled trial. **The British Journal of Psychiatry**, 2011.

SOARES, G. B.; CAPONI, S. **Depressão em pauta: um estudo sobre o discurso da mídia no processo de medicalização da vida.** p. 437–446, 2011.

WANG, Y. et al. Efficacy of high-dose supplementation with oral vitamin d3 on depressive symptoms in dialysis patients with vitamin d3 insufficiency a prospective, randomized, double-blind study. **Journal of Clinical Psychopharmacology**, 2016.

WILLIAMS, J. A. et al. Vitamin D levels and perinatal depressive symptoms in women at risk: A secondary analysis of the mothers, omega-3, and mental health study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, 2016.

YALAMANCHILI, V.; GALLAGHER, J. C. Treatment with hormone therapy and calcitriol did not affect depression in older postmenopausal women: No interaction with estrogen and vitamin D receptor genotype polymorphisms. **Menopause**, 2012.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescência 46, 57, 58, 64, 136, 161, 164, 165, 166, 167

Aleitamento Materno 9, 11, 90, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98

Alho 12, 28, 30, 129, 130, 131, 132, 133

Alimentação Saudável 9, 1, 11, 15, 17, 25, 26, 27, 32, 36, 48, 49, 50, 56, 66, 74, 107, 108, 113

Alimentos Funcionais 15, 17, 27, 28, 29, 30, 33, 36, 130, 131, 133

Alzheimer 11, 99, 100, 101, 102, 105, 106

Antropometria 57, 58, 64, 146

Avaliação Nutricional 64, 125, 127, 135, 137, 142, 145, 146, 147, 149, 156

### C

Câncer 11, 23, 41, 43, 44, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 130, 150

Carne Vermelha 107, 108, 109, 110

Comportamento alimentar 9, 10, 1, 48, 49, 51, 52, 53, 54, 55, 58

Composição Corporal 9, 11, 58, 63, 66, 67, 68, 71, 73, 74, 75, 152

Consumo Alimentar 3, 5, 6, 8, 12, 66, 68, 69, 70, 73, 74, 75, 119, 158, 159, 162

Crianças 9, 14, 18, 21, 41, 44, 46, 47, 50, 52, 58, 61, 62, 64, 96, 130, 136, 138, 139, 140, 155, 156, 157, 158, 162, 165

### D

Depressão 11, 12, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 85, 86, 87, 88, 89, 121, 122, 124, 125, 126, 127, 128, 162, 176

Desnutrição 13, 2, 16, 24, 26, 50, 52, 58, 60, 63, 72, 122, 125, 126, 128, 135, 136, 137, 138, 142, 145, 146, 148, 150, 152, 153

Diabetes Mellitus 10, 1, 2, 3, 4, 6, 12, 13, 14, 92, 130, 131, 133

Dinamômetro 148, 149, 150, 151, 152, 153

Dobras Cutâneas 69, 71, 118

Doenças Crônicas 1, 2, 12, 13, 14, 17, 25, 27, 46, 50, 58, 62, 73, 82, 83, 115, 116, 117, 118, 130

### E

Enfermagem 1, 3, 4, 34, 35, 52, 54, 55, 59, 90, 98, 154

Estado Nutricional 11, 12, 14, 12, 16, 17, 24, 25, 26, 34, 35, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 115, 116, 121, 122, 123, 125, 126, 128, 134, 136, 137, 139, 142, 143, 144, 146, 148, 150, 152, 153,

155, 156, 157, 158, 159, 162, 169

Estresse Oxidativo 100, 101, 102, 103

Exercício físico 66, 68

## **F**

Fatores de Risco 12, 14, 33, 61, 62, 80, 107, 108, 109, 113

Fibrose Cística 13, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140

Fisioterapia 38, 39, 42, 76, 152, 153

## **H**

Hábitos Alimentares 9, 14, 1, 4, 6, 11, 12, 15, 17, 25, 33, 50, 52, 62, 63, 66, 67, 108, 109, 115, 117, 123, 155, 156, 157, 158

Hipertensão 12, 1, 2, 4, 14, 45, 61, 91, 115, 117, 118, 120, 130, 131, 133, 149, 162

Hipoglicemiante 12, 129, 130, 131, 132

## **I**

Imunidade 15, 17, 21, 23, 25, 43

## **N**

Neoplasia Colorretal 12, 107, 108, 109, 110, 112

Nutrição 2, 9, 12, 15, 17, 25, 26, 31, 33, 35, 36, 37, 48, 49, 50, 54, 55, 63, 68, 74, 75, 76, 79, 91, 98, 114, 117, 120, 121, 128, 135, 137, 138, 141, 146, 148, 150, 159, 169, 176, 185

## **P**

Pacientes oncológicos 12, 121, 122, 125, 126, 127, 128, 152

Perfil Antropométrico 66, 69

População Indígena 115, 116, 117

Prevenção Primária 108

## **Q**

Qualidade de vida 9, 3, 11, 15, 16, 17, 25, 33, 42, 96, 115, 117, 124, 125, 126, 127, 136, 176, 182

## **S**

Sarcopenia 149, 150, 151, 153, 154

Saúde Mental 77, 79, 80, 127

Silimarina 11, 99, 100, 101, 102, 103, 104

## **T**

Transição nutricional 12, 1, 2, 57, 63, 115, 116, 117, 118, 119, 120



Transplante hepático 13, 141, 142, 143, 145, 146

Treinamento Resistido 9





## **V**

Vitamina D 10, 11, 38, 39, 42, 45, 46, 47, 76, 82, 85, 86, 87

# Alimento, Nutrição e Saúde 3

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

# Alimento, Nutrição e Saúde 3

-  [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)

