

Alimento, Nutrição e Saúde 2

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



Alimento, Nutrição e Saúde 2

Anne Karynne da Silva Barbosa
(Organizadora)



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 Cremona

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 de Mato Grosso

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. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
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
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
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^a Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^a Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^a Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
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^a Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^a Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^a Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^a Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a 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^a Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Linguística, Letras e Artes

Prof^a Dr^a Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof^a Dr^a Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Dr^a Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof^a Dr^a 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 de Mato Grosso
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. 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. Eivaldo 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. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Me. 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
Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
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: Luiza Alves Batista
Edição de Arte: Luiza Alves Batista
Revisão: Os Autores
Organizadora: Anne Karynne da Silva Barbosa

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

A411 Alimento, nutrição e saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Anne Karynne da Silva Barbosa. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-263-0

DOI 10.22533/at.ed.630201008

1. Nutrição. 2. Tecnologia de alimentos. I. Barbosa, Anne Karynne da Silva.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

Atena Editora

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

www.atenaeditora.com.br

contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A coleção “Alimento, Nutrição e Saúde” é um conjunto de duas obras, esse segundo volume continuará abordando de forma categorizada e interdisciplinar artigos, pesquisas, relatos de experiência e revisões da literatura que transitam nos vários caminhos da Nutrição e da Saúde.

O objetivo central do volume 2, foi apresentar de forma categórica e clara estudos relevantes desenvolvidos em inúmeras instituições de ensino e pesquisa do Brasil em todas as esferas, seja de graduação ou pós-graduação. Em todos esses artigos os quais foram cuidadosamente escolhidos a linha básica foi o aspecto relacionado à composição de alimentos, ao estudo sobre a composição nutricional deles, microbiologia, saúde básica e clínica, fabricação de alimentos enriquecidos, manejo clínico ambulatorial e hospitalar e áreas correlatas. O avanço da transição nutricional e o aumento pelas suplementações é uma área importante para a pesquisa científica, visto que algumas suplementações contribuem positivamente na prática clínica dos profissionais de Nutrição e da Saúde em geral, pois auxiliam na redução e na prevenção de diversas patologias.

Temas relevantes e diversos são, deste modo, discutidos aqui neste segundo volume com o objetivo de organizar e concretizar fortalecendo o conhecimento de alunos, professores e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da saúde.

Deste modo, o conjunto de obras Alimento, Nutrição e Saúde, representado neste segundo volume apresentam o resultado de diversos trabalhos, os quais possuem fundamento na teoria, produzidos por acadêmicos e professores dos variados graus que incessantemente desenvolveram e ampliaram os seus trabalhos que aqui serão apresentados de maneira concisa e indubitável. Sabemos do papel fundamental que consiste em divulgar a literatura científica, por isso torna-se claro porque a editora escolhida foi a Atena Editora, a qual oferece além de um nome bem fixado na literatura, uma plataforma segura, didática e confiável para todos os pesquisadores, docentes e acadêmicos que queiram divulgar os resultados de suas pesquisas.

Boa leitura!

Anne Karynne da Silva Barbosa

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
A EFICÁCIA DA SUPLEMENTAÇÃO DE MICRONUTRIENTES NA TERAPIA NUTRICIONAL EM PACIENTES GRANDES QUEIMADOS	
Erica Fernanda Gomes de Sousa Alessandra Clara Costa Santos Kaio Ravi Costa Araújo Thaisy Pierot e Silva Andrea Nunes Mendes de Brito	
DOI 10.22533/at.ed.6302010081	
CAPÍTULO 2	6
A INFLUÊNCIA DOS ÁCIDOS GRAXOS ÔMEGA-3 NO TRATAMENTO DA DEPRESSÃO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Maryana Monteiro Farias Jéssica Cyntia Menezes Pitombeira Cristiano Silva da Costa Natália Viviane Santos de Menezes Riane Mary Pinho Leite Barbosa Anayza Teles Ferreira Pollyne Sousa Luz Celso Lourenço de Arruda Neto Sansão Lopes de Moraes Neto Benacélia Rabelo da Silva Tiago Freire Martins Stephany Emmanuely Bandeira dos Santos	
DOI 10.22533/at.ed.6302010082	
CAPÍTULO 3	20
OCORRÊNCIA DE SURTOS DE ORIGEM ALIMENTAR NA REGIÃO NORTE, BRASIL (2009 – 2018)	
Cláudia Thyara Pantoja Sarmanho Bianca Ribeiro Pastana Thinaia Ribeiro Pastana Igor Costa de Lima	
DOI 10.22533/at.ed.6302010083	
CAPÍTULO 4	31
AÇÃO DOS ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO E CONTROLE DE NEOPLASIAS	
Lucas Barbosa Xavier Orquidéia de Castro Uchôa Moura Thiago Marques Débora Mendes Rodrigues Camila Araújo Costa Lira Maria Rayane Matos de Sousa Ianara Pereira Rodrigues Andreson Charles de Freitas Silva	
DOI 10.22533/at.ed.6302010084	
CAPÍTULO 5	40
AGROTOXICOS COMO DESREGULADORES ENDOCRINOS: IMPLICAÇÕES NA SAÚDE HUMANA PELA EXPOSIÇÃO DIETÉTICA	
Simone Brignol Gotuzzo Beatriz Helena Gomes Rocha	

Vera Lucia Bobrowski
Paulo Romeu Gonçalves
Ellen Lopes Vieira

DOI 10.22533/at.ed.6302010085

CAPÍTULO 6 53

ALIMENTAÇÃO E SEU PAPEL NEUROPROTETOR NA DOENÇA ALZHEIMER

Vitória Alves Ferreira
Jamile de Souza Oliveira Tillesse
Riane Mary Pinho Leite Barbosa
Pollyne Souza Luz
Anayza Teles Ferreira
Aline Paula Chaves
Camila Araújo Costa Lira
Maria Rayane Matos de Sousa
Ianara Pereira Rodrigues
Bruna Gomes de Oliveira Matos
Islanne Leal Mendes
Andreson Charles de Freitas Silva

DOI 10.22533/at.ed.6302010086

CAPÍTULO 7 68

AUTISM SPECTRUM DISORDER AND FOOD ALLERGY

Marina Kottwitz de Lima Scremin
Marina Fabíola Rodoy Bertol
Bruna Diniz Neiva Giorgenon
Adriana Chassot Bresolin
Gleice Fernanda Costa Pinto Gabriel
Marcos Antonio da Silva Cristovam

DOI 10.22533/at.ed.6302010087

CAPÍTULO 8 77

AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DE ADULTOS E IDOSOS SOBRE ALIMENTOS SAUDÁVEIS

Deborah Judachesci
Maria Julia Tulio de Almeida Pinto
Telma Souza e Silva Gebara

DOI 10.22533/at.ed.6302010088

CAPÍTULO 9 87

CIRURGIA BARIÁTRICA EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO

Nathalia Pereira Vizentin
Gabriel Lunardi Aranha
Denise Tavares Giannini
Marcelo Barros Weiss

DOI 10.22533/at.ed.6302010089

CAPÍTULO 10 89

CIRURGIA BARIÁTRICA: QUALIDADE DE VIDA, HÁBITOS ALIMENTARES E PERDA DE PESO APÓS A CIRÚRGIA

Luciara Fabiane Sebold
Larissa Evangelista Ferreira
Lucia Nazareth Amante
Juliana Balbinot Reis Girondi

DOI 10.22533/at.ed.63020100810

CAPÍTULO 11 100

CONSUMO DA MERENDA E HÁBITOS DE HIGIENE ENTRE CRIANÇAS DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE TEMPO INTEGRAL DO ENSINO FUNDAMENTAL: A IMPORTÂNCIA DA ESCOLA PARA PROMOÇÃO DE BONS HÁBITOS À SAÚDE

Patrícia Rosa Soares
Marcela Yamamoto
Lourenço Faria Costa

DOI 10.22533/at.ed.63020100811

CAPÍTULO 12 113

ENVELHECIMENTO HUMANO: ASPECTOS GENÉTICOS, FISIOLÓGICOS E NUTRICIONAIS - UMA REVISÃO

Ellen Lopes Vieira
Beatriz Helena Gomes Rocha
Vera Lucia Bobrowski
Simone Brignol Gotuzzo

DOI 10.22533/at.ed.63020100812

CAPÍTULO 13 126

ESTUDO DE MINIMIZAÇÃO DE CUSTOS DE TRÊS MEDICAMENTOS PARA O TRATAMENTO DA ASMA

Carla Andreiza Souza Belarmino
Ingrid Cibele Maria da Cruz
Janaína Andréa Moscatto

DOI 10.22533/at.ed.63020100813

CAPÍTULO 14 136

IMPLICAÇÕES DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Aline Lubiana
Antônio Viana Neves Neto
Fabrícia Araújo e Silva
Giovanna Silva Cascelli Vaz
Jenifer Mendes de Almeida
Kttya Nardy Drumond
Mariana Almeida Silva
Maria Eliza de Castro Moreira

DOI 10.22533/at.ed.63020100814

CAPÍTULO 15 146

MORTALIDADE POR DESNUTRIÇÃO EM CRIANÇAS DE 0 A 14 ANOS, NO BRASIL, 2014-2018

Liana de Oliveira Barros
Lia de Castro Alencar Feijó
Sônia Samara Fonseca de Moraes
Bianca de Oliveira Farias
Mayrla Diniz Bezerra
Larissa Rodrigues de Freitas
Clara Lina da Silva Cardoso
Patricia Elizabeth da Silva
Jéssica Karen de Oliveira Maia
Vanessa Nogueira Lages Braga
Camila Gonçalves Monteiro Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.63020100815

CAPÍTULO 16 155

PERFIL NUTRICIONAL DE ADULTOS ATENDIDOS NA ATENÇÃO BÁSICA NO BRASIL, 2002-2007

Liana de Oliveira Barros
Camila Gonçalves Monteiro Carvalho
Jéssica Karen de Oliveira Maia
Vanessa Nogueira Lages Braga
Mayrla Diniz Bezerra
Luciana Camila dos Santos Brandão
Clarisse Vasconcelos de Azevedo
Mauro Sérgio Silva Freire
Sônia Samara Fonseca de Moraes
Ilzenir de Freitas Souza Araújo
Helânia do Prado Cruz

DOI 10.22533/at.ed.63020100816

CAPÍTULO 17 164

PERFIL SOCIOECONÔMICO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE FEIRAS LIVRES DE BELÉM-PA E AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO A CERCA DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO.

Márlia Barbosa Pires
Yan Augusto da Silva e Silva
Clíssia Renata Loureiro Croelhas Abreu

DOI 10.22533/at.ed.63020100817

CAPÍTULO 18 178

PRÁTICA CLÍNICA NA DIETA E QUALIDADE DE VIDA NO ENVELHECIMENTO

Anne Karynne da Silva Barbosa
Andreza Pinto Sá
Vanusa Cristina Santos Xavier
Clemilda Monteiro de Lima
Alessandra Dourado de Oliveira
Beatriz Kely Sousa da Silva
Mônica Cristina de Carvalho Leal
Wenna Lúcia Lima

DOI 10.22533/at.ed.63020100818

CAPÍTULO 19 189

PROPOSTA DE CLASSIFICAÇÃO NUTRICIONAL DE PRODUTOS COM APELO *FITNESS* ÀS LUZES DO SEMÁFORO NUTRICIONAL

Bruna Lannes Schuabb
Jéssica Chaves Rivas
Juliana Tomaz Pacheco Latini

DOI 10.22533/at.ed.63020100819

CAPÍTULO 20 201

RESÍDUOS DE AGROTÓXICOS EM CULTURAS DE ARROZ E FEIJÃO NO BRASIL: RELATÓRIOS DO PROGRAMA DE ANÁLISE DE RESÍDUOS EM ALIMENTOS

Márcia Keller Alves
Keli Cristina Ceregatto da Rocha
Maristela Roseli Hammes Campos
Savana Paim de Chaves do Prado
Wellington Vieira de Souza

DOI 10.22533/at.ed.63020100820

CAPÍTULO 21 212

VERIFICAÇÃO DA APLICABILIDADE DAS BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO EM RESTAURANTES
TIPO MARMITARIA NO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE – PB

Ana Beatriz Medeiros Araújo
Juliana Tatiaia de Moraes Dias
Deyzi Santos Gouveia
Mércia Melo de Almeida Mota
Patrícia Pinheiro Fernandes Vieira
Marco Túllio Lima Duarte
Rebeca de Lima Dantas

DOI 10.22533/at.ed.63020100821

SOBRE A ORGANIZADORA..... 221

ÍNDICE REMISSIVO 222

IMPLICAÇÕES DA ALIMENTAÇÃO VEGETARIANA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Data de aceite: 01/08/2020

Aline Lubiana

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/4417838795846633>

Antônio Viana Neves Neto

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/1577118393549960>

Fabírcia Araújo e Silva

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/6405042639423907>

Giovanna Silva Cascelli Vaz

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/5567603482340432>

Jenifer Mendes de Almeida

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP) Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/7279817370976784>

Kttya Nardy Drumond

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/3010874531794084>

Mariana Almeida Silva

Acadêmico do curso de graduação de Medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/7154829654686960>

Maria Eliza de Castro Moreira

Professor, disciplina Atividades Complementares do curso medicina da Faculdade Dinâmica do Vale do Piranga (FADIP)

Ponte Nova – Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/7656931991723109>

RESUMO: É considerado vegetariano todo aquele que exclui da sua alimentação todos os tipos de carne, aves, peixes e seus derivados, podendo ou não utilizar laticínios ou ovos. Existem subgrupos no vegetarianismo: ovolactovegetarianos, lactovegetarianos, ovovegetarianos e veganos. Neste artigo de revisão bibliográfica procurou-se avaliar o impacto da adoção da dieta vegetariana na saúde das crianças e adolescentes. Para

isso foram selecionados artigos de relevância das bases de dados PUBMED e Scopus, usando os descritores “vegetarianism and children” e “vegetarianism and teenager and children”. Os dados da literatura são concordantes com o fato de que não ocorrem diferenças antropométricas significativas entre crianças ou adolescentes onívoros e vegetarianos, como peso, altura e IMC. Alguns estudos relatam que jovens vegetarianos não necessariamente tem níveis reduzidos de ferro e vitamina B12, por outro lado também há descrito na literatura presença de redução nos níveis de ferritina. É válido ressaltar que vários fatores interferem na saúde das crianças vegetarianas, não só a ausência do consumo de carne em si, mas a condição sociodemográfica da criança e de sua família. Não há dados que contra indiquem a dieta vegetariana em qualquer fase do crescimento, contudo deve haver controle e cuidados para alimentação adequada e para suplementação quando necessária.

PALAVRA CHAVE: “vegetarianismo e crianças”, “vegetarianismo e crianças e adolescentes”

IMPLICATIONS OF VEGETARIAN FOOD IN CHILD DEVELOPMENT: A LITERATURE REVIEW

ABSTRACT: Vegetarianism is considered a diet that excludes all types of meat, poultry, fish and their derivatives and may or may not include dairy products or eggs. Other vegetarian subgroups exist: ovolactovegetarians, lactovegetarians, ovovegetarians and vegans. This bibliographic review sought to assess the impact of vegetarianism on the health of children and adolescents. Articles relevant to the presented topic were selected from the PUBMED and Scopus databases using the descriptors “vegetarianism and children” and “vegetarianism and teenager and children”. Data procured from literature are concurrent with the fact that no significant anthropometric differences, such as differences in weight, height and BMI, are observed when comparing omnivorous and vegetarian adolescents. Some studies show that young vegetarians do not necessarily have reduced levels of iron and vitamin B, however, other studies reported decreased ferritin levels. It is worth noting that several factors influence the health of vegetarian children, not only the absence of meat consumption itself, but the sociodemographic condition of the child and the child’s family as well. There is no data that contraindicates a vegetarian diet at any stage of child growth and development, however there must be adequate control and care regarding consumption and supplementation when necessary.

KEYWORD: “vegetarianism and children” and “vegetarianism and teenager and children”

1 | INTRODUÇÃO

O padrão alimentar vegetariano é um padrão de consumo alimentar, também designado por “alimentação vegetariana” ou “dieta vegetariana” que tem ganhado popularidade em todo o mundo (Baroni, 2019). Apesar de não existirem muitos dados, acredita-se que esteja aumentando a prevalência em bebês, crianças e adolescentes

que praticam este tipo de alimentação (Ambroszkiewicz J, 2018). A adesão a essa dieta pode ser atribuída e vinculada a saúde, direitos animais, questões sociais e/ou éticas e ambientais, economia e religião. A Sociedade Vegetariana Brasileira publicou em 2012, que é considerado vegetariano todo aquele que exclui da sua alimentação todos os tipos de carne, aves, peixes e seus derivados, podendo ou não utilizar laticínios ou ovos.

Existem diversos subgrupos de vegetarianos, contudo, todos partem do princípio de excluir alimentos de origem animal da dieta, sendo um cardápio baseado em frutas, cereais integrais, legumes, nozes, carboidratos e fibras. Segundo a Academia Americana de Nutrição e Dietética, o padrão alimentar vegetariano pode classificar-se em ovolactovegetariano exclui a carne e o pescado e permite ovos e laticínios, lactovegetariano que exclui a carne, pescado e ovos e permite os laticínios, ovovegetariano, que exclui carne, pescado e laticínios e permite o consumo de ovos, vegetariano estrito, que exclui todos os alimentos de origem animal incluindo, por ex.: mel, gelatina, banha, insetos, albumina, caseína, corante E120 e a vegana, que exclui todos os alimentos de origem animal e todos os produtos que os contenham, nomeadamente vestuário, adornos, produtos testados em animais e condena a utilização de animais como forma de entretenimento (Melina, Craig, & Levin, 2016).

Existem teorias de que este modelo de alimentação traga benefícios clínicos que se refletem por toda a vida do indivíduo. A Academia Americana de Nutrição e Dietética consideram que dietas vegetarianas adequadamente planejadas, incluindo as veganas, são saudáveis para qualquer fase da vida, desde que contenha todos os nutrientes necessários a faixa etária e que além disso, elas podem fornecer benefícios à saúde na prevenção de certas doenças como obesidade e doenças crônicas não transmissíveis (Melina, Craig, & Levin, 2016). Contudo, a Associação Alemã de Nutrição não recomenda uma dieta vegana na infância e adolescência devido ao maior risco de déficit nutricional, principalmente de Vitamina B12. Este período da vida é caracterizado por um rápido crescimento e desenvolvimento físico e intelectual sendo particularmente vulnerável a desequilíbrios nutricionais que poderão ter consequências irreversíveis no crescimento e na saúde.

O uso da dieta vegetariana para crianças e adolescentes tem sido ponto de discussão, Assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar artigos publicados nos últimos 10 anos sobre o impacto da adoção da dieta vegetariana na saúde das crianças e adolescentes.

2 | METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão de literatura, realizada em bases de dados eletrônicas (PUBMED e Scopus), nos quais foram selecionados artigos originais, publicados entre os anos 2010 a 2020, em inglês, espanhol, alemão e português, sendo utilizados os

descritores de assunto “vegetarianism and children”, “vegetarianism and teenager and children” na base de dados.

Nesta revisão incluíram-se estudos originais disponibilizados no idioma inglês/espanhol/alemão provenientes de pesquisas quantitativas ou qualitativas, que abordaram alimentação vegetariana na infância e adolescência. Excluíram-se referências de artigos de revisão da literatura, artigos de opinião, editoriais e publicações que não discorressem especificamente sobre o assunto pretendido.

O levantamento dos dados bibliográficos ocorreu em fevereiro, março e abril de 2020 por 8 autores/ pesquisadores (Aline Lubiana, Antônio Viana Neves Neto, Fabrícia Araújo e Silva, Giovanna Silva Cascelli Vaz, Jenifer Mendes de Almeida, Kttya Nardy Drumond, Mariana Almeida Silva e Maria Eliza de Castro Moreira) com base nos critérios de inclusão dos artigos que descreviam alimentação de lactentes, pré-escolares e escolares, ou seja, de crianças e jovens de 0 a 18 anos. Os critérios de exclusão são os artigos de revisões bibliográficas, artigos que não abordavam o tema ou abordavam outros assuntos de alimentação que não fosse o tema em questão, artigos que não se referiam a crianças e adolescentes ou fugiam completamente do assunto de interesse.

A primeira etapa de seleção das produções foi realizada mediante a leitura e a análise dos títulos e resumos de todos os artigos identificados. Já na segunda etapa, foi determinada pela leitura na íntegra dos estudos selecionados, a qual possibilitou que outros textos também fossem excluídos por não atenderem à proposta da revisão.

3 | RESULTADOS

Foram encontrados 252 artigos na base do Scopus e 241 artigos na base PubMed. Desses, 397 artigos foram selecionados e 96 artigos foram excluídos, pois foram publicados antes de 2010. Em seguida, foram analisados artigos com base na leitura do título e do resumo, sendo que 390 foram removidos pelos seguintes motivos: 112 não mantinham relação direta com o tema pesquisado por se tratar de outros assuntos de alimentação que não fosse o tema em questão, 63 não se referiam a pré-escolares e adolescentes ou fugiam completamente do assunto de interesse, 142 artigos se tratavam de revisão bibliográfica, 3 artigos não estavam disponíveis e 71 artigos estavam em duplicidade, totalizando 8 artigos selecionados.

Quanto às características gerais, a publicação mais antiga era de 2010, sendo que a maioria dos artigos foram originados da Alemanha, Argentina, Reino Unido, Índia e Polônia.

Na avaliação dos artigos foram encontrados diversos tipos de pesquisa, desde entrevistas, pesquisa populacional e questionários. Na Tabela 1 encontra-se uma síntese dos dados disponíveis nos artigos incluídos na revisão. O grupo amostral utilizado para os

estudos divergiu quanto ao número, contudo a maioria assemelhou-se no fato de conterem crianças em fase lactente, e adolescentes escolares.

Na tabela se encontra as análises descritivas e críticas dos estudos selecionados, com autor, data da publicação, título do artigo, nome da revista e a abordagem principal de cada artigo (Tabela 1).

Autor/Ano	Grupo Amostral	Métodos de Avaliação	Objetivo	Principais Resultados
<u>Ambroszkiewicz, et al, 2017</u>	43 crianças vegetarianas e 46 onívoras.	Diário alimentar e Análises Bioquímicas	Avaliar o status de ferro por meio dos marcadores hepcidina, transferrina, e receptor solúvel de transferrina (sTfR)	Não houve diferenças nos dados antropométricos entre crianças vegetarianas e onívoras. Os vegetarianos tiveram ingestão semelhante de ferro e vitamina B12 e maior de vitamina A. Os parâmetros hematológicos e as concentrações séricas de ferro estavam dentro do intervalo de referência nos dois grupos de crianças. Os níveis séricos de transferrina foram semelhantes. Nas crianças vegetarianas a concentração de ferritina e hepcidina foi menor em vegetarianos e a sTfR foi maior.
<u>Gorczyca, Prescha, Szeremeta, 2013</u>	22 crianças vegetarianas e 18 onívoras	Registros alimentares e Análises Bioquímicas	Avaliar os níveis séricos de imunoglobulina em crianças vegetarianas e onívoras.	Não houve diferenças nos níveis séricos de IgA, IgM e IgG entre os grupos amostrais. Os níveis séricos de imunoglobulina foram menores em crianças vegetarianas com deficiência de ferro em comparação com aquelas sem deficiência de ferro. Nos vegetarianos, o nível de IgG se correlacionou positivamente com a ingestão de energia, zinco, cobre e vitamina B6. Nos onívoros, essa correlação foi mais forte com o nível de IgM.
<u>Gorczyca, et al, 2011</u>	24 crianças vegetarianas saudáveis; 16 crianças onívora (com doenças atópicas); 18 crianças saudáveis onívora	Questionário de frequência alimentar Análises Bioquímicas	Estudar o efeito da dieta vegetariana no perfil lipídico. Investigar os parâmetros lipídicos em crianças onívoras com diagnóstico de doença atópica e nas crianças vegetarianas saudáveis.	Não foram observadas diferenças nos níveis séricos de triacilglicerídeos, colesterol LDL e ácidos graxos saturados e monoinsaturados nos grupos. No grupo de crianças vegetarianas foi encontrado alto consumo de ácido graxo monoinsaturado e ácido linoleico, com consequente aumento de ácido linoleico sanguíneo. No grupo com doença atópica encontrou-se níveis baixos de ácidos graxos n-6, enquanto que os níveis de ácido graxo n-3 foram mais altos.
<u>Chiplonkar, Tupe, 2010</u>	630 alunas (de 10 a 16 anos)	Análises Bioquímicas	Avaliar os micronutrientes ingeridos por adolescentes lacto-vegetariana	O Índice de Qualidade de Micronutrientes para Adolescentes (AMQI) fornece uma medida atualizada para avaliar a qualidade dos micronutrientes das dietas de adolescentes indianos consumindo dietas lacto-vegetarianas. O Índice pode exigir modificações à respeito das necessidades de nutrientes de diferentes grupos de idade-sexo e hábitos alimentares.

Crozier, et al, 2019	43 crianças pré-púberes (faixa etária de 4,5 a 9,0 anos)-vegetarianas e 46 crianças – onívoras	Análises Bioquímicas	Investigar se o vegetarianismo na gestação está associado ao estado nutricional materno alterado e a função cognitiva em crianças de 6 e 7 anos.	Comparado com mulheres onívoras, mulheres vegetarianas tinham concentrações sanguíneas mais baixas de ácido aracídônico, ácido docosahexaenóico, e cobalamina na gravidez precoce e tardia. Vegetarianismo na gravidez estava ligado a maior escolaridade materna realização educacional, maior duração do aleitamento materno, menor incidência de tabagismo durante gravidez e uma tendência para maior QI nas mães. Concentrações de alguns nutrientes os neurodesenvolvimento necessários para o neurodesenvolvimento foram menores no sangue materno durante a gestação; no entanto, depois controlando para confundidores consumindo uma dieta vegetariana durante a gravidez não foi associado com pior desenvolvimento neurocognitivo das crianças neste estudo.
Kersting, et al, 2018	Crianças e adolescentes alemães vegetarianas de 0 -18 anos	Através da Autoridade europeia para a Segurança de Alimentos (AESAs).	Analisar alimentação introduzida no primeiro ano de vida e crianças adolescentes até 18 anos, e a presença de déficit nutricional.	Ainda não há argumentos convincentes para benefícios para a saúde das dietas vegetarianas em comparação com os padrões comprovados. Em dietas lacto-ovo-vegetarianas, o fornecimento seguro de nutrientes críticos em períodos de risco como gravidez e infância e puberdade são cruciais. Dietas veganas puramente à base de plantas correm risco de múltiplos déficits de nutrientes com riscos aumentados para à saúde e distúrbios do desenvolvimento.
Weder, et al, 2019	430 Crianças vegetarianas e onívoras alemães, de 1-3 anos.	Registro diário do peso, avaliado juntamente a uma pergunta online analisa o estilo de vida, peso corporal e altura.	Comparar a ingestão de energia e macronutrientes bem como antropometria de crianças vegetarianas, veganas e onívoras.	Não houve diferenças significativas na ingestão ou densidade de energia e antropometria entre os grupos de estudo. As crianças onívoras tiveram as maiores ingestão mediana ajustada de proteína, gordura e açúcares adicionados, enquanto as crianças vegetarianas tiveram maior ingestão ajustada de carboidratos e fibras. Portanto, uma dieta vegetariana na primeira infância pode fornecer a mesma quantidade de energia e macronutrientes, levando a um crescimento normal em comparação a crianças onívoras.
Chelchowska M, et al. 2010.	O estudo incluiu 35 crianças e adolescentes, com idades entre 5 e 16 anos.	Análises bioquímicas	Avaliar as concentrações de homocisteína, da capacidade antioxidante total, de crianças vegetariana e onívora.	No grupo estudado de crianças em dieta lacto-ovo-vegetariana, as concentrações séricas de homocisteína são normais e a ingestão alimentar diária de antioxidantes e seu nível no sangue são suficientes para preservar o status antioxidante total adequado.

Tabela 1. Artigos incluídos na revisão sistemática, grupo amostral, tipo e local de estudo, métodos de avaliação e objetivos dos trabalhos.

4 | DISCUSSÃO

Neste estudo foi feita uma revisão de literatura sobre vegetarianismo em crianças e adolescentes. Vários trabalhos abordam os efeitos no desenvolvimento de crianças e adolescentes com padrão alimentar vegetariano.

Weder e col. (2019) descreveram que uma dieta vegetariana ou até mesmo a vegana pode fornecer a mesma quantidade de energia e de macronutrientes quando comparada a uma dieta onívora. Estes autores fizeram o registro do peso e da altura de crianças alemãs e observaram que não houve diferenças no crescimento destas crianças, mesmo com padrões alimentares diferentes. Corroborando com estes resultados, Ambroszkiewicz e col. (2017) destacaram que não houve diferença nos dados antropométricos de crianças vegetarianas e onívoras. Entretanto, Chiplonkar e col. (2010), avaliaram a qualidade da dieta de adolescentes com idade de 10 a 16 anos com dieta lacto-vegetariana, com referência especial à adequação aos níveis de macronutrientes. O resultado foi que a quantidade de energia ingerida pelas meninas em sua maioria estava abaixo do recomendado, mas estes autores ressaltaram que fatores sociodemográficos, como o nível de escolaridade das mães e a ocupação dos pais no mercado de trabalho também apresentam influência nesses níveis. Porém outros autores concluíram que o estado nutricional ou de saúde de crianças e adolescentes veganas estão no percentil mais baixo do peso e altura (Schurmann, Kersting, Alexy, 2017).

A deficiência de ferro em crianças tem sido associada a efeitos negativos no desenvolvimento cognitivo e motor e a problemas comportamentais (Machado, Leonell, Szarfarc, 2011). Além disso, a deficiência de ferro acarretará consequências para todo o organismo, sendo a anemia a manifestação mais relevante (Grotto, 2008). Gorczyca e col. (2014) analisou os níveis de imunoglobulina sérica de crianças vegetarianas ou onívoras, e relataram que crianças vegetarianas sem deficiência de ferro não apresentavam níveis de IgA, IgM e IgG diferentes das crianças onívoras, mas se a deficiência de ferro estivesse presente haveria também níveis de imunoglobulina diminuídos.

Um estudo com crianças de 4 a 9 anos, concluiu que a ingestão de ferro e de vitamina B12 foi igual entre os grupos vegetarianos e onívoros e as crianças vegetarianas apresentaram um consumo mais elevado de Vitamina C, porém a concentração de ferro sérico e o nível de transferrina foram semelhantes em todos os indivíduos (Ambroszkiewicz e col. 2017). Entretanto, outros autores relataram que crianças veganas têm um maior risco de deficiência de ferro (Schurmann, Kersting, Alexy, 2017). Ambroszkiewicz e col. (2017) relataram que os vegetarianos apresentaram menor concentração de ferritina e hepcidina em relação aos onívoros, mas o receptor solúvel de transferrina (sTfR) foi maior neste grupo. Diante de tais resultados, os autores sugerem a inclusão do sTfR e da hepcidina como marcadores para detectar uma deficiência subclínica de ferro em crianças com dieta vegetariana. Essas proteínas/hormônios são importantes para o metabolismo e homeostase de ferro. A hepcidina é um pequeno hormônio peptídeo produzido pelo fígado, atua na célula da mucosa intestinal, inibindo a absorção de ferro pelos enterócitos e a liberação de ferro pelos macrófagos. A transferrina é o transportador plasmático de Fe oxidado (Fe^{3+}), enquanto o sTfR modula a captação de ferro e a ferritina armazena Fe oxidado (Fe^{3+}) (DIAS, 2015).

Na literatura temos alguns estudos que reportam a influência da dieta vegetariana sobre os níveis lipídicos do indivíduo. Estudos analisaram a influência da dieta vegetariana sobre os níveis lipídicos de adultos e eles trouxeram que os vegetarianos restritos apresentaram taxas significativamente menores que os onívoros, no que se refere a Colesterol Total (CT), colesterol-LDL e Triacilglicerídeos, e proporção HDL/CT significativamente maior (Biase et al., 2007). Quanto ao impacto da dieta vegetariana no perfil lipídico das crianças vegetarianas, onívoras alérgicas e não alérgicas, Gorczyca e colaboradores (2011) relataram que não houve diferença nos níveis séricos de triacilglicerídeos, colesterol LDL e ácidos graxos. Contudo eles observaram que nenhum dos grupos consumia margarina, e o consumo de azeite foi evidenciado pelos vegetarianos, enquanto que as crianças com alergia consumiam óleo de girassol. No grupo vegetariano foi registrado um alto consumo de ácido graxo monoinsaturado e n-6, em comparação ao grupo alérgico, que apresentou níveis mais elevados de n-3. Os autores sugerem que alguns elementos da dieta vegetariana podem promover proteção contra alergias.

As dietas vegetarianas são caracterizadas por quantidades menores ou ausência de certos nutrientes importantes para o desenvolvimento do cérebro fetal (Sebastiani et al., 2019). Crozier e col. (2019) investigaram se o vegetarianismo durante a gestação apresentava algum impacto na função cognitiva subsequente de crianças de 6 e 7 anos. Eles descreveram que gestantes tinham alguns nutrientes requeridos para o desenvolvimento neurológico baixo, mas que após controlar os fatores que influenciavam nesses níveis, adequando a alimentação da mãe, não houve nenhuma criança do estudo associada a um pior desenvolvimento neurocognitivo.

Em suma, os dados da literatura são concordantes com o fato de que não ocorrem diferenças antropométricas significativas entre crianças ou adolescentes onívoros e vegetarianos, como peso, altura e IMC. Alguns estudos relatam que jovens vegetarianos não necessariamente tem níveis reduzidos de ferro e vitamina B12, por outro lado também há descrito na literatura presença de redução nos níveis de ferritina. É válido ressaltar que vários fatores interferem na saúde das crianças vegetarianas, não só a ausência do consumo de carne em si, mas a condição sociodemográfica da criança e de sua família, como já descrito anteriormente. Não há dados que contra indiquem a dieta vegetariana em qualquer fase do crescimento, contudo deve haver controle e cuidados para alimentação adequada e para suplementação.

5 | CONCLUSÃO

Os dados da literatura são concordantes com o fato de que não ocorrem diferenças antropométricas significativas entre crianças ou adolescentes onívoros e vegetarianos, como peso, altura e IMC. Alguns estudos relatam que jovens vegetarianos não

necessariamente tem níveis reduzidos de ferro e vitamina B12, por outro lado também há descrito na literatura presença de redução nos níveis de ferritina. Vários fatores interferem na saúde das crianças vegetarianas, não só a ausência do consumo de carne em si, mas a condição sociodemográfica da criança e de sua família. Não há dados que contra indiquem a dieta vegetariana em qualquer fase do crescimento, contudo deve haver controle e cuidados para alimentação adequada e para suplementação.

REFERÊNCIAS

1. Ambroszkiewicz J, et al. **Serum Hcpidin and Soluble Transferrin Receptor in the Assessment of Iron Metabolism in Children on a Vegetarian Diet.** *Nutrients.*2017.
2. Ambroszkiewicz J, et al. **Anti-Inflammatory and Pro-Inflammatory Adipokine Profiles in Children on Vegetarian and Omnivorous Diets.** *Nutrients.* 2018.10, 1241. Disponível em: doi:10.3390/nu10091241.
3. Baroni L, et al. **Vegan Nutrition for Mothers and Children: Practical Tools for Healthcare Providers.** *Nutrients.* 2019. 11, 5. Disponível em <https://doi.org/10.3390/nu11010005> .
4. Chelchowska M, et al. **Influência da dieta vegetariana nos valores séricos da homocisteína e do status antioxidante total em crianças.** *Pol Merkur Lekarski.* Sep. 2010; 29 (171): 177-80.
5. Chiplonkar S A & Tupe R. **Development od a Diet Quality Index with Special Reference to Micronutrient Adequacy for Adolescet Girls Consuming a Lacto- Vegetarian Diet.** *American Dietect Association.* 2010.03 Disponível em : DOI: 10.1177/0009922812472250
6. Crozier, et al. **Vegetarian Diet during Pregnancy Is Not Associated with Poorer Cognitive Performance in Children at Age 6–7 Years.** *Nutrients* 2019, 11, 3029; Disponível em : doi:10.3390/nu11123029
7. De Biase, S.G., Fernandes, S;F;C; Gianini, R.J.; Duarte, J.L.G. 2007. **Dieta vegetariana e níveis de colesterol e triglicérides.** *Arq. Bras. Cardiol.* vol.88 no.1 São Paulo Jan.
8. DIAS, D.M. **Avaliação da qualidade proteica, da biodisponibilidade de ferro e da modulação da expressão gênica de proteínas envolvidas no metabolismo de ferro de alimentos inseridos no Programa de Biofortificação.** 2015. 77 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Nutrição) - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa. 2015.
9. Gorczyca et al. **An impact of the diet on serum fatty acid and lipid profiles in Polish vegetarian children and children with allergy.** *European Journal of Clinical Nutrition* (2011) 65, 191–195 Disponível em
10. Gorczyca, et al. **Impact of Vegetarian Diet on Serum Immunoglobulin Levels in Children.** *Clinical Pediatrics* (2013) Disponível em :
11. Grotto, H.Z.W. **Iron metabolism: an overview on the main mechanisms involved in its homeostasis.** 2008. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter.* vol.30 no.5 São Paulo
12. Kersting M et al. **Vegetarische Kostformen in der Kinderernährung?** *Dtsch Med Wochenschr* 2018; 143: 279–286
13. Lobato L, Silva SCG, et al. **Planeamento de refeições vegetarianas para crianças em restauração coletiva: Princípios Base. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável.** *Direção-Geral da Saúde.* 2016. Disponível em: <http://nutrimento.pt/noticias/planeamento-de-refeicoes-vegetarianas>

14. Machado, E.H.S, Leonell, C., Szarfarc, S.C. 2011. **Iron deficiency and cognitive development.** *Journal of Human Growth and Development*, vol.21 no.2 São Paulo 2011
15. Melina V, Craig W, Levin S. **Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Vegetarian Diets.** *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*: 2016;116(12):1970-1980. Disponível em:<https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.025> .
16. Pinho J P, et al. **Alimentação vegetariana em idade escolar.** Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Direção-Geral da Saúde. 2016. Disponível em: <http://nutrimento.pt/noticias/alimentacao-vegetariana-em-idade-escolar/>.
17. Schürmann S, Kersting M, & Alexy U. **Vegetarian diets in children: a systematic review.** *European Journal of Nutrition*. 2017. 56(5), 1797–1817. Disponível em:doi:10.1007/s00394-017-1416-0.
18. Sebastiani, G.; Herranz Barbero, A.; Borrás-Novell, C.; Alsina Casanova, M.; Aldecoa-Bilbao, V.; Andreu-Fernandez, V.; Pascual Tutusaus, M.; Ferrero Martinez, S.; Gomez Roig, M.D.; Garcia-Algar, O. **The Effects of Vegetarian and Vegan Diet during Pregnancy on the Health of Mothers and Offspring.** *Nutrients* 2019, 11, 557.
19. Silva S C G, et al. **Linhas de orientação para uma alimentação vegetariana saudável.** Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Direção-Geral da Saúde. 2015. Disponível em: <http://nutrimento.pt/noticias/linhas-de-orientacao-para-uma-alimentacao-vegetariana-saudavel/>.
20. Sociedade Brasileira de Pediatria, Departamento de Nutrologia. **Guia Prático de Atualização: Vegetarianismo na infância e adolescência.** São Paulo, 2017.
21. Sociedade Vegetariana Brasileira. **Guia alimentar de dietas vegetarianas para adultos.** São Paulo. 2012. Disponível em: <https://www.svb.org.br/publicacoes/livros> Acesso em 11/04/2020.
22. Weder S et al. **Energy, Macronutrient Intake, and Anthropometrics of Vegetarian, Vegan, and Omnivorous Children (1–3 Years) in Germany (VeChi Diet Study).** *Nutrients* 2019, 11(4), 832. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu11040832>

ÍNDICE REMISSIVO

A

Ácidos Graxos Ômega 3 6, 7

Adolescentes 87, 88, 108, 109, 111, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143

Agricultura 28, 29, 48, 49, 154, 176, 177, 202, 207, 208, 209, 210, 211

Alergia Alimentar 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75

Alimentos Saudáveis 77, 78, 79

Análise Farmacoeconômica 127, 129

Antioxidantes 2, 3, 4, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 55, 59, 141

Atenção Básica 85, 86, 91, 123, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163

Autismo 68, 69, 70, 71, 73, 74, 75, 76

B

Boas Práticas de Fabricação 164, 165, 166, 171, 172, 174, 176, 212, 214, 215, 217, 219, 220, 221

Brasil 1, 3, 18, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 34, 38, 39, 41, 42, 45, 46, 48, 49, 50, 52, 55, 56, 64, 70, 76, 79, 80, 83, 85, 86, 87, 90, 91, 95, 98, 99, 100, 102, 111, 114, 115, 120, 121, 123, 128, 129, 131, 132, 134, 135, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 176, 177, 179, 181, 183, 187, 189, 190, 191, 193, 195, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 207, 208, 209, 210, 211, 214, 215, 217, 220, 221

C

Câncer 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 51, 78, 118, 120, 122, 127, 182, 206, 207, 209

Checklist 212, 213, 221

Cicatrização 1, 2, 3, 4, 5

Cirurgia Bariátrica 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99

Comprometimento Cognitivo Leve 54, 56, 57, 61, 65

Consumo de Alimentos 21, 49, 56, 60, 83, 95, 115, 190, 195, 202, 214

Crianças 44, 48, 66, 70, 72, 73, 75, 100, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 190, 199, 206

Custos em Saúde 127

D

Depressão 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 84, 96, 182

Desnutrição 2, 3, 79, 120, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 180, 184, 185

Dieta 32, 35, 36, 38, 54, 56, 57, 58, 66, 73, 83, 85, 86, 95, 97, 103, 114, 115, 117, 118, 122, 124, 136, 137, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 178, 202, 203

Disruptor Endócrino 41

Doença Alzheimer 53, 54, 55, 56, 57

Doenças Transmitidas por Alimentos 20, 22, 29, 30, 165, 166, 177, 214

E

Educação Alimentar 84, 85, 86, 100, 101, 102, 108, 112, 120

Educação Nutricional 77, 78, 79, 81, 84, 85, 86, 112, 156, 162, 186, 189, 191, 195, 198

Ensino Fundamental 100, 104, 107, 111, 112, 168

Envelhecimento 55, 65, 84, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 186, 187

Estado Nutricional 81, 85, 98, 111, 112, 115, 120, 125, 141, 142, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 180, 183, 186, 187

F

Farmacoeconomia 126, 127, 133, 134, 135

Fungicida 41, 45, 46, 47, 48

H

Hábitos Alimentares 55, 81, 84, 85, 86, 89, 95, 97, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 110, 140, 154, 162, 178, 179, 184, 185, 187, 190, 198

Herbicida 41, 44, 45, 46

Higiene dos Alimentos 164, 166

I

Idosos 8, 26, 36, 57, 58, 60, 62, 63, 66, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 85, 86, 113, 114, 116, 119, 120, 121, 123, 125, 161, 162, 163, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187

M

Memória 54, 55, 56, 58, 60, 62, 65

Merenda Escolar 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112

N

Nutrição 7, 18, 31, 39, 40, 53, 54, 56, 64, 66, 77, 78, 79, 84, 85, 86, 99, 112, 113, 115, 120, 121, 122, 123, 124, 138, 144, 148, 153, 162, 164, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 199, 201, 217, 221, 222

Nutrientes 1, 2, 3, 4, 6, 12, 18, 35, 36, 54, 55, 56, 59, 60, 61, 63, 71, 81, 83, 86, 94, 96, 113, 114, 116, 118, 121, 122, 123, 138, 140, 141, 143, 152, 180, 182, 184, 185, 189, 191, 192, 193, 194, 195

O

Obesidade 44, 56, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 94, 96, 97, 98, 99, 101, 102, 111, 119, 120, 123, 138, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 184, 191, 199

Óbitos 146, 147, 149, 150, 151, 152, 160

P

Prevenção 13, 29, 30, 31, 32, 34, 35, 36, 37, 38, 49, 54, 55, 56, 57, 59, 61, 63, 64, 78, 85, 98, 111, 116, 120, 122, 134, 138, 148, 156, 162, 180, 211

Produto Fitness 189

Publicidade de Alimentos 189, 190

Q

Qualidade de Vida 12, 19, 33, 55, 59, 63, 77, 79, 85, 89, 90, 92, 93, 96, 97, 99, 103, 113, 114, 115, 116, 123, 127, 133, 134, 178, 179, 180, 181, 183, 186, 187

Queimaduras 1, 2, 3, 4, 5

R

Rotulagem de Alimentos 189, 197, 199, 200

S

Saúde Pública 8, 20, 21, 29, 30, 66, 86, 98, 111, 112, 128, 132, 133, 153, 154, 165, 180, 186, 187, 208

Semáforo Nutricional 189, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 198, 200

Senescência 114, 115, 116, 117, 118

Sistema Endócrino 41, 42, 43

T

Teorias do Envelhecimento 113, 114, 116, 123

Terapia Nutricional 1, 2, 3, 4, 5, 39

Tratamento 2, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 28, 32, 35, 37, 38, 39, 46, 54, 55, 56, 57, 59, 62, 63, 64, 66, 70, 73, 74, 87, 88, 91, 92, 94, 95, 98, 120, 122, 126, 127, 128, 129, 131, 132, 133, 156, 162, 179, 209

Treinamento de Manipuladores 164, 166

V

Vigilância Epidemiológica 20, 25, 29, 177

Alimento, Nutrição e Saúde 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020

Alimento, Nutrição e Saúde 2

www.atenaeditora.com.br 

contato@atenaeditora.com.br 

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

www.facebook.com/atenaeditora.com.br 

 **Atena**
Editora

Ano 2020