



# Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática 2

Vanessa Bordin Viera  
Natiéli Piovesan  
(Organizadoras)

**Atena**  
Editora  
Ano 2021



# Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática 2

Vanessa Bordin Viera  
Natiéli Piovesan  
(Organizadoras)

  
Ano 2021

### **Editora Chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes Editoriais**

Natalia Oliveira

Bruno Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto Gráfico e Diagramação**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da Capa**

Shutterstock

### **Edição de Arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os Autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

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

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

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

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

Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

### **Ciências Biológicas e da Saúde**

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão

Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira

Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria

Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco

Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí

Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá

Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto

Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás

Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná

Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás

Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Linguística, Letras e Artes**

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

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Dr. Adilson Tadeu Basquerote Silva – Universidade para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí  
Prof. Dr. Alex Luis dos Santos – Universidade Federal de Minas Gerais  
Prof. Me. Alexandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

Profª Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Me. Christopher Smith Bignardi Neves – Universidade Federal do Paraná  
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Profª Drª Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas  
Prof. Me. Clécio Danilo Dias da Silva – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília  
Profª Ma. Daniela Remião de Macedo – Universidade de Lisboa  
Profª Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás  
Prof. Me. Edevaldo de Castro Monteiro – Embrapa Agrobiologia  
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases  
Prof. Me. Eduardo Henrique Ferreira – Faculdade Pitágoras de Londrina  
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
Prof. Me. Ernane Rosa Martins – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí  
Prof. Dr. Everaldo dos Santos Mendes – Instituto Edith Theresa Hedwing Stein  
Prof. Me. Ezequiel Martins Ferreira – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora  
Prof. Me. Fabiano Eloy Atilio Batista – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas  
Prof. Me. Francisco Odécio Sales – Instituto Federal do Ceará  
Profª Drª Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo  
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
Prof. Me. Givanildo de Oliveira Santos – Secretaria da Educação de Goiás  
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina  
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Ma. Isabelle Cerqueira Sousa – Universidade de Fortaleza  
Profª Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College  
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará  
Prof. Dr. José Carlos da Silva Mendes – Instituto de Psicologia Cognitiva, Desenvolvimento Humano e Social  
Prof. Me. Jose Elyton Batista dos Santos – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay  
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA  
Prof. Dr. Kárpio Márcio de Siqueira – Universidade do Estado da Bahia  
Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis  
Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Ferreira dos Santos – Universidade Estadual de Santa Cruz  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luana Vieira Toledo – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Luma Sarai de Oliveira – Universidade Estadual de Campinas  
Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos  
Prof. Me. Marcelo da Fonseca Ferreira da Silva – Governo do Estado do Espírito Santo  
Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior  
Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Maria Elanny Damasceno Silva – Universidade Federal do Ceará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Prof. Me. Pedro Panhoca da Silva – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Poliana Arruda Fajardo – Universidade Federal de São Carlos  
Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Me. Renato Faria da Gama – Instituto Gama – Medicina Personalizada e Integrativa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Me. Robson Lucas Soares da Silva – Universidade Federal da Paraíba  
Prof. Me. Sebastião André Barbosa Junior – Universidade Federal Rural de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Silene Ribeiro Miranda Barbosa – Consultoria Brasileira de Ensino, Pesquisa e Extensão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Taiane Aparecida Ribeiro Nepomoceno – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Thatianny Jasmine Castro Martins de Carvalho – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Me. Tiago Silvio Dedoné – Colégio ECEL Positivo  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

## Nutrição sob a ótica teórica e prática 2

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira  
**Bibliotecária:** Janaina Ramos  
**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Edição de Arte:** Luiza Alves Batista  
**Revisão:** Os Autores  
**Organizadores:** Vanessa Bordin Viera  
Natiéli Piovesan

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

N976 Nutrição sob a ótica teórica e prática 2 / Organizadoras  
Vanessa Bordin Viera, Natiéli Piovesan. – Ponta Grossa  
- PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5706-951-6

DOI 10.22533/at.ed.516210104

1. Nutrição. 2. Pesquisa. I. Viera, Vanessa Bordin  
(Organizadora). II. Piovesan, Natiéli (Organizadora). III. Título.  
CDD 613

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493

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

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa.

## APRESENTAÇÃO

O *e-book* “Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática 2” traz 20 artigos científicos com temáticas atuais como alimentos biofortificados, análises de composição nutricional de cardápios, gordura trans, hábitos alimentares; dietas da moda, transtornos alimentares; aleitamento materno; vitamina D, alimentação saudável, entre outros assuntos que envolvem diversas áreas da nutrição.

Convidamos todos para uma leitura visando obter conhecimento e promover reflexões sobre os temas deste *e-book*.

Vanessa Bordin Viera  
Natiéli Piovesan

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ADOÇÃO DE ALIMENTOS BIOFORTIFICADOS COMO ESTRATÉGIA PARA SUPRIR AS DEFICIÊNCIAS DE MICRONUTRIENTES NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR**

Alinne Oliveira Nunes Azevedo

Fabiola Teixeira Azevedo

Clara dos Reis Nunes

**DOI 10.22533/at.ed.5162101041**

### **CAPÍTULO 2..... 16**

#### **ANÁLISE DA COMPOSIÇÃO NUTRICIONAL DE CARDÁPIOS DISPONIBILIZADOS POR BLOGUEIRAS EM SITES DA INTERNET**

Vanessa Barros de Carvalho

Maria Luiza Maranhão Fonseca

Cleudiane de Jesus Louredo Pereira

Samara dos Santos Feitosa

Silvio Carvalho Marinho

Jethania Glasses Cutrim Furtado Ferreira

Karyne Antonia de Sousa Figueredo

Marcos Roberto Campos de Macedo

**DOI 10.22533/at.ed.5162101042**

### **CAPÍTULO 3..... 27**

#### **ARROZES ESPECIAIS: INCENTIVO A CRIAÇÕES GASTRONÔMICAS**

Mariluce Luglio Kosugi

**DOI 10.22533/at.ed.5162101043**

### **CAPÍTULO 4..... 34**

#### **AUXILIO DA NUTRIÇÃO NO TRATAMENTO DA ESCLEROSE LATERAL AMIOTRÓFICA**

Amanda Diely Brito Bulhões da Silva

Alexandre Augusto Pinheiro de Oliveira

Giulianna Campos Lamas

Juliana Carolina Pantoja Revorêdo

**DOI 10.22533/at.ed.5162101044**

### **CAPÍTULO 5..... 43**

#### **CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS FONTES DE GORDURA TRANS**

Marcela Brito Parente

Karla Cavalcante Quadros

Hugo Rangel Fernandes

**DOI 10.22533/at.ed.5162101045**

### **CAPÍTULO 6..... 58**

#### **DESENVOLVIMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE BISCOITO FUNCIONAL PRODUZIDO COM RESÍDUOS DA INDUSTRIALIZAÇÃO DA UVA**

Marvi Paola Sommer da Silva

Rosselei Caiel da Silva  
Rochele Cassanta Rossi  
Ingrid Duarte dos Santos

**DOI 10.22533/at.ed.5162101046**

**CAPÍTULO 7..... 66**

**EFFICACY OF SUPPLEMENTATION WITH MYO-INOSITOL IN THE TREATMENT OF POLYCYSTIC OVARY SYNDROME - META-ANALYSIS**

Paula Porto Machado de Paula  
Lucas Cândido Gonçalves  
Paulo Alex Neves da Silva  
Antonio Márcio Teodoro Cordeiro Silva  
Xisto Sena Passos  
Natália Menezes Silva

**DOI 10.22533/at.ed.5162101047**

**CAPÍTULO 8..... 82**

**FATOR DE CORREÇÃO DE HORTALIÇAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO: INDICADOR DE BOAS PRÁTICAS E SUSTENTABILIDADE**

Suzana Felix dos Santos  
Priscila Guadagno de Souza  
Talita Braga de Brito Nogueira  
Ana Elizabeth Cavalcante Fai

**DOI 10.22533/at.ed.5162101048**

**CAPÍTULO 9..... 97**

**FERRAMENTAS DE GERENCIAMENTO PARA O CONTROLE DE CUSTOS EM UNIDADES PRODUTORAS DE REFEIÇÕES (UPRs)**

Candice de Oliveira Aires Sousa  
Teresa Elisa Sousa da Silva  
Grazielle Louise Ribeiro de Oliveira

**DOI 10.22533/at.ed.5162101049**

**CAPÍTULO 10..... 116**

**HÁBITOS ALIMENTARES APRESENTADOS POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PRIVADA DE MACEIÓ/AL**

Deborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto  
Karen Bastos de Amorim  
Pedro de Medeiros Monteiro  
Fabiana Palmeira Melo Costa  
Vinícius Tenório Braga Cavalcante Pinto  
Letícia Aldeman de Oliveira Rodrigues  
Eduarda de Almeida Paz Costa

**DOI 10.22533/at.ed.51621010410**

**CAPÍTULO 11..... 124**

**INOVAÇÃO EM NUTRIÇÃO ESPORTIVA**

Anna Claudia Sahade Brunatti Abrão

Pedro Henrique Silva de Rossi

**DOI 10.22533/at.ed.51621010411**

**CAPÍTULO 12..... 132**

**IMPACTOS DA UTILIZAÇÃO DE DIETAS DA MODA NA SAÚDE DE INDIVÍDUOS EXCESSO DE PESO E OBESOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Brenda Pontes do Nascimento

Hercília Oliveira Santos

Sandra Machado Lira

Carla Laine Silva Lima

Marcelo Oliveira Holanda

Paula Alves salmito

Fernando Cesar Rodrigues Brito

Natalia do Vale Canabrava

Chayane Gomes Marques

José Ytalo Gomes da Silva

Bruno Bezerra da Silva

Raquel Teixeira Terceiro Paim

**DOI 10.22533/at.ed.51621010412**

**CAPÍTULO 13..... 142**

**INSEGURANÇA ALIMENTAR EM MULHERES GESTANTES E NÃO GESTANTES**

Flávia Maiele Pedroza Trajano

Rafaela Lira Formiga Cavalcanti de Lima

Maria Augusta Correa Barroso Magno Viana

Maria do Carmo Pedroza Trajano

Nadjeanny Ingrid Galdino Gomes

João Agnaldo do Nascimento

Rodrigo Pinheiro de Toledo Vianna

**DOI 10.22533/at.ed.51621010413**

**CAPÍTULO 14..... 155**

**VIVÊNCIA DE ACADÊMICA DE NUTRIÇÃO EM BANCO DE LEITE HUMANO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Gabrielle Tomaz Nunes

Grace Kelly Pestana dos Santos

Roseli Correia

Elizabete Helbig

**DOI 10.22533/at.ed.51621010414**

**CAPÍTULO 15..... 166**

**OS MÉTODOS DE INTRODUÇÃO ALIMENTAR CONVENCIONAL E BABY-LED WEANING (BLW): UMA REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA**

Amanda Diely Brito Bulhões da Silva

Alexandre Augusto Pinheiro de Oliveira

Giuliana Campos Lamas

Juliana Carolina Pantoja Revorêdo

**DOI 10.22533/at.ed.51621010415**

**CAPÍTULO 16..... 177**

**OS PRIMEIROS MIL DIAS DA CRIANÇA: UMA JANELA DE OPORTUNIDADES À PROMOÇÃO DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Aline Prado dos Santos  
Sarah Camila Fortes Santos  
Leidiany Ramos Brito Silva

**DOI 10.22533/at.ed.51621010416**

**CAPÍTULO 17..... 182**

**PERCEÇÃO DA AUTOIMAGEM E RISCO DE TRANSTORNOS ALIMENTARES EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO**

Renata Castelo Aguiar  
Rodrigo Holanda Torrel  
Sandra Machado Lira  
Carla Laine Silva Lima  
Marcelo Oliveira Holanda  
Paula Alves salmito  
Fernando Cesar Rodrigues Brito  
Natalia do Vale Canabrava  
Chayane Gomes Marques  
José Ytalo Gomes da Silva  
Bruno Bezerra da Silva  
Raquel Teixeira Terceiro Paim

**DOI 10.22533/at.ed.51621010417**

**CAPÍTULO 18..... 194**

**PERCEÇÃO SOBRE A DIETA HOSPITALAR, MITOS E VERDADES SOBRE A ALIMENTAÇÃO DURANTE A GESTAÇÃO: RELATO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS DE EXTENSÃO NO HU/FURG**

Gabrielle Tomaz Nunes  
Grace Kelly Pestana dos Santos  
Roseli Correia  
Elizabete Helbig

**DOI 10.22533/at.ed.51621010418**

**CAPÍTULO 19..... 202**

**PERFIL DO ALEITAMENTO MATERNO E MORBIDADE POR DIARREIA EM CRIANÇAS COM ATÉ SEIS MESES DE VIDA**

Leila Magda Rodrigues Almeida  
Djanilson Barbosa Santos  
Gisele Queiroz Carvalho

**DOI 10.22533/at.ed.51621010419**

**CAPÍTULO 20..... 214**

**PREVALÊNCIA DA INSUFICIÊNCIA/DEFICIÊNCIA DA VITAMINA D E SUA ASSOCIAÇÃO COM EXPOSIÇÃO SOLAR E CONSUMO ALIMENTAR DE VITAMINA D E CÁLCIO EM PORTADORES DE FIBROSE CÍSTICA**

Élida Felinto dos Prazeres

Raiane Fernandes de Azevedo Cruz  
Maria Paula de Paiva  
Dayanna Joyce Marques Queiroz  
Celso Costa da Silva Júnior  
Maria da Conceição Rodrigues Gonçalves

**DOI 10.22533/at.ed.51621010420**

**CAPÍTULO 21.....227**

**I FEIRA DE SAÚDE E EDUCAÇÃO “ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL E VIDA”: CONSTRUINDO CAMINHOS PARA O CUIDADO**

Kellen da Costa Barbosa  
Aline Cristiane da Costa Dias  
Georgette do Socorro Negrão Macedo  
Alan Machado de Almeida

**DOI 10.22533/at.ed.51621010421**

**SOBRE AS ORGANIZADORAS.....235**

**ÍNDICE REMISSIVO.....236**

## HÁBITOS ALIMENTARES APRESENTADOS POR ESTUDANTES DE UMA ESCOLA PRIVADA DE MACEIÓ/AL

*Data de aceite: 29/03/2021*

*Data de submissão: 05/01/2021*

### **Deborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió - Alagoas  
Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1987130177798169>

### **Karen Bastos de Amorim**

Centro Universitário Cesmac  
União dos Palmares – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/2437053452459531>

### **Pedro de Medeiros Monteiro**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/3642224099095476>

### **Fabiana Palmeira Melo Costa**

Centro Universitário Cesmac  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4435744985298617>

### **Vinicius Tenório Braga Cavalcante Pinto**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/0650689752692115>

### **Letícia Aldeman de Oliveira Rodrigues**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió - Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/1965845898314571>

### **Eduarda de Almeida Paz Costa**

Centro Universitário Cesmac  
Pilar – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/8764651302402831>

**RESUMO:** A infância é uma fase da vida formadora de diversos hábitos, inclusive as experiências alimentares sofrem grande influência dessa fase, uma vez que os padrões alimentares dos indivíduos são formados na infância e tem continuidade na adolescência e conseqüentemente na fase adulta podendo ou não sofrer modificações durante as transições entre cada fase. Sendo assim o ambiente escolar é um grande influenciador nesse processo de formação do indivíduo. A presente pesquisa trata-se de um estudo observacional longitudinal que foi realizado com estudantes de uma escola privada de Maceió/AL. Neste contexto, foi elaborada uma atividade de educação alimentar e nutricional acerca dos lanches mais consumidos pelos alunos. A ação foi denominada “Desmistificando os alimentos”, e foi dividida em 3 etapas, sendo realizada durante os intervalos da aula, durante o mês de setembro/2019. O Guia alimentar para população brasileira recomenda que a base da alimentação humana seja os alimentos in natura ou minimamente processados e que os ultraprocessados devem ser evitados. Com isso, para que haja melhoria nos hábitos alimentares dos estudantes, é necessário que exista maior incentivo da escola e que a mesma passe a ofertar opções mais saudáveis em seu cardápio. E que promovam mais atividades de educação alimentar e nutricional abordando os diversos temas da nutrição, habilitando os alunos a optarem por um estilo de vida mais saudável. Portanto, o objetivo do presente estudo foi observar durante o intervalo, os hábitos alimentares dos estudantes de uma escola privada localizada na cidade de Maceió – AL, e a

promoção de medidas corretivas para prática da alimentação saudável.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ultraprocessados. Alimentação escolar. Hábitos alimentares.

## FOOD HABITS PRESENTED BY STUDENTS FROM A PRIVATE SCHOOL IN MACEIÓ/AL

**ABSTRACT:** Childhood is a phase of life that creates several habits, including eating experiences that are greatly influenced by this phase, since the eating patterns of individuals are formed in childhood and continue in adolescence and consequently in adulthood and may or may not undergo changes during the transitions between each phase. Thus, the school environment is a great influence on this process of formation of the individual. This research is a longitudinal observational study that was conducted with students from a private school in Maceió/AL. In this context, a food and nutritional education activity was elaborated about the snacks most consumed by the students. The action was called “Demystifying food”, and was divided into 3 stages, being performed during the class intervals, during the month of September/2019. The Food Guide for the Brazilian population recommends that the basis of human food be fresh or minimally processed foods and that ultra-processed foods should be avoided. With this, in order to improve the eating habits of students, it is necessary that there is greater incentive from the school and that it start to offer healthier options on its menu. And to promote more activities of food and nutrition education addressing the various themes of nutrition, enabling students to opt for a healthier lifestyle. Therefore, the aim of this study was to observe during the interval the eating habits of students from a private school located in the city of Maceió - AL, and the promotion of corrective measures to practice healthy eating.

**KEYWORDS:** Ultra-processed. School feeding. Eating habits.

## 1 | INTRODUÇÃO

O crescimento humano está relacionado com os períodos embrionário, fetal, infância e adolescência, relacionando-se com o aumento de massa corporal e renovação dos tecidos. Dessa forma há modificações no peso, estatura e composição corporal (SOUSA, 2006).

Ainda, nesse contexto, o crescimento é considerado um dos melhores indicadores de saúde da criança, em razão da sua estreita dependência de fatores ambientais/extrínsecos, incluindo alimentação, ocorrência de doenças, cuidados gerais e higiene, além de condições adequadas de habitação e saneamento básico, os quais refletem as condições pregressas e atuais da saúde da criança (MONTEIRO, 2016).

A antropometria da criança começa a ser definida a partir da vida intrauterina e sofre posteriormente a influência e formação da primeira infância e idade pré-escolar. O consequente crescimento corporal é influenciado por fatores internos (biológicos) e externos (nutrição, uso de álcool, fármacos, doença, dentre outros), desse modo o crescimento é individual determinado pelas suas características genéticas e dependerá do meio onde se

está inserido (SOUSA, 2006).

A infância é uma fase da vida formadora de diversos hábitos, inclusive as experiências alimentares sofrem grande influência dessa fase, uma vez que os padrões alimentares dos indivíduos são formados na infância. Dessa forma a escola exerce um forte papel na construção dos hábitos alimentares dos estudantes, sejam eles saudáveis ou não (ISSA, 2014).

A adolescência é um período em que o indivíduo se encontra em transformação, o mesmo está saindo da infância, porém ainda não se encontra na fase adulta. Segundo Eisenstein (2005) este período é “caracterizado pelos impulsos do desenvolvimento físico, mental, emocional, sexual e social e pelos esforços do indivíduo em alcançar os objetivos relacionados às expectativas culturais da sociedade em que vive”. É o período de desenvolvimento que se inicia ao término da infância. A Organização Mundial da Saúde (OMS) determina que essa fase da vida corresponde de 10 a 19 anos e é onde começam as transformações corporais da puberdade, e termina com o fim do crescimento corpóreo, formação da sua personalidade, relações sociais firmadas e independência financeira (EISENSTEIN, 2005).

A maior parte das crianças permanece muitas horas no espaço escolar, “aprendendo novos conhecimentos, que influenciarão nos hábitos familiares adquiridos, os quais se completam e se renovam” (CAMPOS; ZUANON, 2004). De acordo com Vygotski (1896 - 1934 apud REGO, 1995), “a aprendizagem é o processo pelo qual o indivíduo adquire informações, habilidades, atitudes e valores, a partir de seu contato com a realidade, o meio ambiente e as outras pessoas”.

E o ambiente escolar, é um importante influenciador na formação desses jovens. Segundo a lei nº 11.947/2009 entende-se por Alimentação Escolar: “todo alimento oferecido no ambiente escolar, independentemente de sua origem, durante o período letivo” (BRASIL, 2009).

A Alimentação Escolar disciplinada pela lei nº11.947/2009 inclui a educação alimentar e nutricional no processo de ensino e aprendizagem que perpassa pelo currículo escolar, abordando o tema alimentação e nutrição e o desenvolvimento de práticas saudáveis de vida, na perspectiva da segurança alimentar e nutricional (CERVATO-MANCUSO, 2013).

A alimentação que é ofertada na escola objetiva o fornecimento do aporte energético e nutricional adequado, a fim de favorecer o crescimento biopsicossocial dos estudantes, bem como propiciar o desenvolvimento eficaz das suas atividades escolares (ISSA, 2014).

Portanto, o objetivo do presente estudo foi observar durante o intervalo, os hábitos alimentares dos estudantes de uma escola privada localizada na cidade de Maceió – AL, e a promoção de medidas corretivas para prática da alimentação saudável.

## 2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional longitudinal que foi realizado em setembro/2019 em uma escola privada localizada na cidade de Maceió – AL, durante o intervalo das aulas das turmas do ensino fundamental I e II e ensino médio. Trata-se de uma escola de médio porte, com aproximadamente 1000 alunos distribuídos entre educação infantil ao ensino médio.

Primeiramente, houve uma observação durante os intervalos acerca das variedades de lanches consumidos pelos alunos da escola. Posteriormente, com base nas informações coletadas, foi desenvolvida no refeitório da escola, uma atividade de educação nutricional intitulada “Desmistificando os alimentos”. Num 1º momento foi exposto um cartaz (contendo figuras de diversos tipos de alimentos) e próximo a este foram colocados panfletos explicativos para que os alunos pudessem entender mais sobre alimentos in natura e suas versões processadas e ultraprocessadas. O objetivo nesta 1ª etapa foi mostrar aos estudantes as diversas formas de apresentação dos alimentos.

Na 2ª etapa foi realizada uma exposição dos alimentos mais consumidos pelos alunos conforme observado durante os intervalos das aulas. Junto a cada alimento foram colocados recipientes mostrando a quantidade de gordura, açúcar e sal presentes em cada um deles. Posteriormente através de cartazes foram sinalizados os riscos que o consumo excessivo desses alimentos acarreta a saúde e bem-estar do consumidor.

A última e 3ª. etapa da educação nutricional foi dividida em 2 momentos, o 1º consistiu em uma exposição de alimentos saudáveis e um cartaz exemplificando possíveis opções de consumo nas diversas refeições do dia, mostrando que seriam boas substituições aos alimentos ultraprocessados comumente consumidos por eles. Já no 2º momento foram expostos pratos que correspondiam ao lanche e ao almoço mostrando a distribuição dos grupos alimentares (reguladores, protéicos e amiláceos) e suas respectivas quantidades recomendadas durante as refeições. Em todas essas etapas foram observadas as reações e comportamentos dos alunos.

## 3 | RESULTADOS

Os alunos pertencentes ao ensino fundamental I, caracterizados por idades entre 6 a 10 anos, apresentaram melhores escolhas alimentares. Presume-se que seja provavelmente diante da grande maioria desses estudantes trazerem os lanches de casa.

Com o avançar das séries (Ensino Fundamental II e Ensino Médio) e a consequente autonomia na escolha do lanche, os estudantes passam a não mais trazer sua refeição de casa e optavam por alimentos ofertados na cantina da escola que em grande parte era caracterizado por opções não muito saudáveis.

Mediante a observação dos alimentos mais consumidos pelos alunos verificou-se

uma maior preferência por ultraprocessados, por serem alimentos comuns na cantina da instituição, sendo estes ricos em açúcar, sódio e gorduras, como biscoitos, salgadinhos de pacote, sucos industrializados, refrigerantes e coxinhas.

Durante o primeiro momento, com a exposição do cartaz explicativo sobre alimentos in natura ou minimamente processados, processados e ultraprocessados, percebeu-se um alcance maior aos alunos do ensino fundamental I. Provavelmente devido a esta fase ser de mais curiosidade, descobertas, formação de opiniões e estímulo da leitura. Já os alunos do 3º ano do ensino médio, demonstraram mais resistência ao conteúdo e pouco interesse sobre o tema. Entende-se que possivelmente esse comportamento reflete a presença de vícios alimentares adquiridos e consolidados com o tempo.

No segundo momento, por ser dinâmico e ilustrativo com a exposição dos alimentos e os recipientes mostrando a quantidade de gordura, açúcar e sal presentes em cada um deles, foi possível observar maior interesse e curiosidade dos alunos, obtendo-se uma atenção maior de todo o público desejado. Percebeu-se também interesse geral por parte dos funcionários e visitantes (pais, prestadores de serviço e fornecedores) na escola.

Mediante a realização das atividades de educação alimentar e nutricional realizadas na escola, foi possível perceber curiosidade e a falta de conhecimento dos alunos sobre a composição dos alimentos que consomem e os prejuízos que seus excessos trazem a saúde.

Porém, no terceiro momento, quando houve a exposição dos alimentos saudáveis e que deveriam ser a escolha do público estudantil apenas os alunos do ensino fundamental I e II demonstraram interesse e deram atenção ao que estava sendo exposto. Os alunos do ensino médio demonstraram pouco interesse em obter conhecimento acerca do tema e em substituir os alimentos ultraprocessados pelos in natura e/ou minimamente processados.

Ao final da realização da atividade de educação nutricional, acredita-se que os alunos do ensino fundamental I e II absorveram o conhecimento que foi transmitido uma vez que nos dias subsequentes começaram a pôr em prática o que foi aprendido, passando a optar por lanches mais saudáveis.

## 4 | DISCUSSÃO

O Guia Alimentar para População Brasileira, classifica os alimentos em 3 tipos. In natura ou minimamente processados, que se caracterizam por alimentos de fonte vegetal ou animal e não sofrem alterações após serem retirados da natureza. Os minimamente processados apenas passam por alterações mínimas antes de sua aquisição. É recomendado que essa classe de alimentos seja a base da alimentação humana. Os alimentos processados são aqueles produzidos pela indústria adicionados de sal, açúcar ou componentes culinários a fim de aumentar a durabilidade do produto bem como torna-lo mais agradável ao paladar do consumidor. E por fim os ultraprocessados, que são formulações feitas pela indústria, ricos em gorduras, açúcar, sódio, aditivos, conservantes, realçadores

de sabor dentre outros ingredientes de uso exclusivo industrial. A recomendação é que esses alimentos sejam evitados (BRASIL, 2014).

Um estudo realizado em escolas de rede pública e privada relatou que o consumo de leite, sucos naturais e hortaliças foi maior entre os escolares da rede privada o que não condiz com os resultados encontrados na presente pesquisa, uma vez que foi observado que a referida escola possui baixo consumo desses alimentos. Por sua vez o mesmo estudo obteve como resultado que o consumo de óleos e gorduras, refrigerantes e salgadinhos foi mais elevado entre os alunos da rede privada, corroborando com os dados obtidos na atual pesquisa (CONCEIÇÃO et al., 2010).

A recomendação do Guia Alimentar para População Brasileira para o consumo de óleos, gorduras, sal e açúcar é que eles devem ser consumidos em pequenas quantidades e com moderação, porém esses ingredientes apresentam-se em excesso nos produtos ultraprocessados que são amplamente consumidos pelos escolares, conforme pode ser observado nesse estudo (BRASIL, 2014).

Outros estudos mostraram consumo elevado de sucos industrializados, bebidas gaseificadas e baixo consumo de frutas e hortaliças por escolares, corroborando com os resultados relacionados em nosso estudo realizado aqui em Maceió-AL (CARVALHO et al., 2001; CONCEIÇÃO et al., 2010). Refrigerantes e sucos industrializados, contêm alto teor de açúcar, de aditivos e excesso de calorias e seu consumo excessivo pode trazer prejuízos à saúde como obesidades e outras consequências associadas a essa patologia como: síndrome metabólica, dislipidemias, hipertensão arterial sistêmica, dentre outras. Por sua vez, as frutas, são ricas em vitaminas e em fibras, auxiliando na manutenção adequada das funções corporais, e prevenindo doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e constipação intestinal (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Os adolescentes facilmente trocam sua alimentação cotidiana por lanches desbalanceados, e isso ocorre por influência da mídia, de modismos e também dos amigos. A prática alimentar dos adolescentes nessa escola condiz com os dados do estudo realizado por Carvalho et al. (2001) Que apesar de indicar um consumo expressivo de alimentos reguladores nessa população, ainda assim, há um elevado consumo de lanches ricos em açúcar e gordura.

A Portaria Interministerial n.º 1010 de 2006 institui diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional, onde em seu Art. 3º, define a promoção da alimentação saudável nas escolas com base em cinco eixos, e nos seus IV e V eixos menciona (BRASIL, 2006):

[...]IV - restrição ao comércio e à promoção comercial no ambiente escolar de alimentos e preparações com altos teores de gordura saturada, gordura trans, açúcar livre e sal e incentivo ao consumo de frutas, legumes e verduras (BRASIL, 2006).

A referida escola oferta em sua cantina os alimentos que a portaria pede para restringir e as opções de frutas para venda apresentada em forma de “salada de frutas”, são ofertadas poucas vezes por semana.

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e o controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos, como também as doenças crônicas não transmissíveis e as deficiências nutricionais (BRASIL, 2012). Deve estender-se a todos, desde crianças a idosos, por meio de ações que permeiam a educação formal e informal (BOOG, 2004). Na educação formal, o ambiente escolar destaca-se como local certo e favorável para a implementação da EAN, pois é nele que as práticas pedagógicas necessárias para o processo de aprendizagem e melhoria da qualidade de vida ocorrem (BIZZO; LEDER, 2005).

As crianças e os adolescentes na idade escolar devem receber educação alimentar e nutricional, para que diante dos conhecimentos adquiridos, sejam capazes de optar por alimentos saudáveis e consequentemente obterem boa saúde e qualidade de vida. Diante disso a escola pode contribuir nessa construção, orientando como os hábitos alimentares inadequados podem acarretar em problemas de saúde futuro. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

## 5 | CONCLUSÃO

Desse modo ao final do estudo, foi possível perceber que os alunos pertencentes ao Ensino Fundamental I e II apresentam hábitos alimentares mais saudáveis durante o intervalo que os do Ensino Médio, porém o consumo elevado de ultraprocessados ainda está presente na grande maioria dos estudantes. A partir da realização das atividades de educação nutricional concluiu-se que a própria instituição de ensino acaba sendo influenciadora do consumo de alimentos industrializados, uma vez que oferta esse tipo de alimento em sua cantina.

Com isso, para que haja melhoria nos hábitos alimentares dos estudantes, é necessário que exista maior incentivo da escola e que a mesma passe a ofertar opções mais saudáveis em seu cardápio. E que promovam mais atividades de educação alimentar e nutricional abordando os diversos temas da nutrição, habilitando os alunos a optarem por um estilo de vida mais saudável.

## REFERÊNCIAS

BIZZO, M.L.G.; LEDER, L. Educação nutricional nos parâmetros curriculares nacionais para o ensino fundamental. **Revista de Nutrição**. v. 18, n. 5, p. 661-667, 2005.

BOOG, M.C.F. Contribuições da Educação nutricional à Construção da Segurança Alimentar. **Saúde em Revista**. v. 13, n. 6, p. 17-23, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional**. Portaria Interministerial 1010. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica.

\_\_\_\_\_. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

CAMPOS, J. A. D. B.; ZUANON, Â. C. C. Merenda escolar e promoção da saúde. **Revista Ciência Odontológica Brasileira**. São Paulo, v. 7, n. 3, p. 67-71, 2004.

CARVALHO, C. M. R. G. de et al. Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 14, n.2, p. 85-93, 2001.

CONCEIÇÃO, S. I. O. da et al. Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. **Rev. Nutr.[online]**, vol. 23, n. 6, p.993-1004, 2010.

CERVATO-MANCUSO, A. M. et al. O papel da alimentação escolar na formação dos hábitos alimentares. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 324-330, 2013.

EISENSTEIN, Evelyn. Adolescência: definições, conceitos e critérios. **Adolescência e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 2, n.2, p.6-7, 2005.

ISSA, Raquel Carvalho et al. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. Adequação da alimentação escolar, Minas Gerais, **Rev Panam Salud Publica**, v. 35, n. 2, p. 96-103, 2014.

MONTEIRO, F. P. M. et al. Crescimento Infantil: análise do Conceito. **Texto contexto - enferm.**, v. 25, n. 2, 2016.

REGO, T. C.. Vygotski: uma perspectiva histórico - cultural da educação. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 1995.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola/Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 3ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: SBP, 2012. 148 p.

SOUSA, B de Almeida. Alimentação, nutrição e crescimento. **Alimentação Humana**, v. 12, 2006.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Alimentação escolar 1, 2, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 117, 118, 123, 234

Amamentação 155, 156, 157, 159, 160, 163, 164, 165, 167, 174, 178, 203, 204, 205, 208, 209, 210, 211, 212, 213

Antioxidante 36, 41, 42, 58, 59, 64, 65, 91

Apresentação contemporânea 27

Aproveitamento 82, 83, 85, 86, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 96

Arroz especiais 27, 28, 29, 32

Atletas 124, 126, 127, 128, 129, 130

### B

Banco de leite humano 155, 156, 157, 158, 159, 160, 162, 163, 164, 165, 196

Biofortificação 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15

Biscoito funcional 58

Blogueiras 16, 17, 18, 26

### C

Cardápios 2, 9, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 86, 108, 127, 133, 136

Composição nutricional 16, 17, 18, 19, 25, 26, 96, 135, 136, 140

Controle de custos 97, 99, 109

Criação gastronômica 27

Cuidado pré-natal 143

Custo 4, 8, 54, 56, 59, 90, 97, 99, 100, 104, 105, 106, 107, 108, 109

### D

Deficiências nutricionais 1, 5, 12, 25, 122, 133, 139, 215

Desperdício de alimentos 82, 83, 84, 94, 107, 112, 114

Dietas 16, 17, 18, 25, 26, 126, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 194, 195, 201

Doenças crônicas 26, 43, 54, 55, 56, 122, 178, 180, 220, 231

### E

Esclerose lateral 34, 35, 36, 37, 38, 40, 41, 42

Esporte 124, 129, 130, 131

## **G**

Gestantes 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 158, 159, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

Gestão 15, 88, 93, 95, 97, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 147, 151, 158

## **H**

Hábitos alimentares 6, 12, 16, 38, 48, 56, 98, 116, 117, 118, 122, 123, 126, 131, 167, 168, 195, 199, 201, 230, 231

## **I**

Insegurança alimentar 1, 4, 142, 143, 144, 145, 148, 149, 150, 151, 152, 153

## **M**

Metformina 67

Método BLW 166, 168, 170, 171, 172, 173, 174, 175

Mio-inositol 67

Moda 25, 26, 30, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141

Mulheres 5, 17, 18, 20, 23, 24, 138, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 164, 192, 195, 196, 198, 213

## **N**

Neurônio motor 34, 36, 42

Nutrição 1, 8, 10, 12, 25, 26, 30, 34, 35, 36, 38, 40, 41, 56, 57, 82, 86, 88, 93, 94, 96, 98, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 129, 130, 131, 136, 139, 140, 141, 155, 157, 158, 160, 161, 164, 165, 176, 177, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 204, 212, 213, 214, 215, 224, 226, 227, 228, 230, 232, 234, 235

Nutrição infantil 1, 10, 12, 164, 212

## **O**

Obesidade 17, 54, 93, 111, 113, 128, 132, 133, 134, 135, 139, 140, 141, 143, 148, 157, 165, 166, 173, 175, 177, 178, 180, 181, 187, 188, 189, 190, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234

## **P**

Perda de peso 17, 18, 35, 37, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 196

Produto regional 27

## **Q**

Questionário online 43

## **R**

Resíduos de vegetais 83

Resíduos industriais 58

Resíduos sólidos 83, 84, 88, 89, 94, 95, 107, 109, 110, 113, 114

Rotulagem 43, 45, 47, 48, 49, 52, 56, 57, 106

## **S**

Sabor 29, 43, 49, 50, 51, 61, 62, 65, 121, 195, 198, 199

Segurança alimentar e nutricional 1, 2, 3, 12, 13, 118, 123, 143, 144, 152, 231

Serviços de alimentação 82, 83, 84, 89, 92, 97, 98, 100, 111, 112, 113, 114, 127, 158, 196

Síndrome do ovário policístico 67

Sobrepeso 26, 38, 54, 132, 133, 134, 146, 148, 171, 179, 187, 188, 189, 190, 203, 231

## **U**

Ultraprocessados 43, 45, 46, 47, 49, 50, 54, 55, 56, 57, 116, 117, 119, 120, 121, 122, 179, 180

Uva 58, 59, 60, 63, 64, 65

# Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática 2

[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) 

# Nutrição sob a Ótica Teórica e Prática 2

[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) 