



# 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. Aleksandro Teixeira Ribeiro – Centro Universitário Internacional  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Aline Ferreira Antunes – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Andrezza Miguel da Silva – Faculdade da Amazônia  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anelisa Mota Gregoleti – Universidade Estadual de Maringá  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Anne Karynne da Silva Barbosa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais  
Prof. Me. Armando Dias Duarte – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar

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

Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Lillian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
Prof<sup>ª</sup> Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
Prof<sup>ª</sup> Dr<sup>ª</sup> Livia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe  
Prof. 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](mailto: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

Giulianna 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**

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

*Data de aceite: 29/03/2021*

*Data de submissão: 08/03/2021*

### **Gabrielle Tomaz Nunes**

Universidade Federal de Pelotas  
Pelotas, Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/3345928616003622>

### **Grace Kelly Pestana dos Santos**

Universidade Federal do Rio Grande  
Rio Grande, Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/3772164079485241>

### **Roseli Correia**

Universidade Federal do Rio Grande  
Rio Grande, Rio Grande do Sul  
<https://orcid.org/0000-0001-7529-8727>

### **Elizabete Helbig**

Universidade Federal de Pelotas  
Pelotas, Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/8112641678653374>

**RESUMO:** A Rede de Banco de Leite Humano do Brasil é a maior e mais bem estruturada rede de bancos de leite do mundo tendo como principal objetivo promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, além de coletar e distribuir o leite humano de qualidade certificada. Sabe-se que o leite materno é o alimento mais completo em termos nutricionais para as crianças até os dois anos de idade, sendo indicado sua oferta de forma exclusiva até os seis meses de idade. De acordo com os dados científicos o binômio mãe-bebê é extremamente beneficiado com

essa prática, além da conexão gerada entre ambos no ato da amamentação, traz também benefícios econômicos. Além disso há, ainda, a possibilidade de doação do leite humano, auxiliando recém-nascidos internos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) neonatal, os quais estão impossibilitados dos benefícios com a prática da amamentação, sendo um diferencial para o prognóstico positivo desse recém-nascido. Assim, esse estudo tem por objetivo acompanhar as ações realizadas pelo profissional de Nutrição em Banco de Leite Humano além da realização de vivência acadêmica sobre a importância da amamentação e ações de captação de leite humano. O profissional de nutrição além de ser o profissional responsável pela alimentação, tem como propósito principal promover e proteger o aleitamento materno, como também é o responsável pelas ações realizadas dentro de um Banco de Leite Humano, assegurando sempre o controle de qualidade do mesmo. Evidencia-se, nesse estudo, a importância da experiência acadêmica na inserção das ações no BLH além de ressaltar que o profissional nutricionista vai além de promover o aleitamento, esse deve estar inserido nos Bancos de Leite em todo o território Nacional, para que seja possível o auxílio na redução da mortalidade infantil, além de proporcionar que este ambiente seja de empatia e respeito para com o binômio mãe-bebê.

**PALAVRAS-CHAVE:** Banco de Leite Humano; Amamentação; Nutrição.

## NUTRITION ACADEMIC EXPERIENCE IN A HUMAN MILK BANK: EXPERIENCE REPORT

**ABSTRACT:** The Human Milk Bank Network in Brazil is the largest and best-structured network of milk banks in the world with the main objective of promoting, protecting, and supporting breastfeeding, in addition to collecting and distributing certified quality human milk. It is known that breast milk is the most complete food in nutritional terms for children up to two years of age, being indicated its offer exclusively until six months of age. According to scientific data, the mother-baby is extremely benefited by this practice, in addition to the connection generated between both during breastfeeding, it also brings economic benefits. In addition, there is also the possibility of donating human milk, helping newborns in the neonatal intensive care unit (ICU), who are unable to benefit from the practice of breastfeeding, being a differential for the positive prognosis of this newborn. Thus, this study aims to monitor the actions taken by the Nutrition professional in the Human Milk Bank in addition to conducting academic experience on the importance of breastfeeding and actions to capture human milk. The nutrition professional, in addition to being the professional responsible for feeding, has the main purpose of promoting and protecting breastfeeding, as well as being responsible for the actions carried out within a Human Milk Bank, always ensuring its quality control. In this study, the importance of academic experience in the insertion of actions in the Human Milk Bank is highlighted, in addition to emphasizing that the nutritionist professional goes beyond promoting breastfeeding, this must be inserted in the Milk Banks throughout the national territory, so that it is possible assistance in reducing child mortality, in addition to providing that this environment is one of empathy and respect for the mother-baby.

**KEYWORDS:** Human Milk Bank; Breastfeeding; Nutrition.

### INTRODUÇÃO

A Rede Nacional de Banco de Leite Humano do Brasil (RNBLH) é a maior e mais bem estruturada rede de bancos de leite do mundo, segundo a Organização Mundial da Saúde (2001), atualmente, os dados divulgados pela Fundação Oswaldo Cruz em sua plataforma virtual, a RNBLH conta com 224 unidades espalhadas por todo o país, estando presente em todos os estados do território nacional. De acordo com a OMS e o Programa das Nações Unidas (2009) a RNBLH é considerada uma importante iniciativa para redução dos custos de alimentação em recém-nascidos prematuros. Assim, segundo a Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz), responsável pela RNBLH, o objetivo principal de qualquer banco de leite é de promover, proteger e apoiar o aleitamento materno, coletar e distribuir o leite humano de qualidade certificada, além de contribuir para a redução da mortalidade infantil no Brasil. *Giugliani* (2002) vai além dessa definição, alegando que os bancos de leite são muito mais do que o local de coleta e distribuição do leite materno e da promoção ao aleitamento, mas também uma importante estratégia governamental a favor e de incentivo da amamentação.

A Organização Mundial da Saúde (2000) coloca o aleitamento materno como padrão-ouro para a alimentação exclusiva de crianças com até seis meses de idade. Sendo assim,

sabe-se que a alimentação no início da vida é primordial para a redução de possíveis desvios nutricionais ao longo da mesma. Além do leite materno suprir todas as necessidades energéticas e nutricionais nos primeiros seis meses de vida do bebê, também oferece proteção imunológica, auxílio na proteção das vias respiratórias e do trato gastrointestinal contra doenças infecciosas (SANTOS AJ, et al., 2016). O leite materno continua sendo um importante diferencial nutricional até o segundo ano de vida, principalmente como medida de prevenção a obesidade infantil e mortalidade infantil, sendo recomendado pela OMS e pelo Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 2015).

De acordo com Breigeiron MK et al. (2015) o desmame precoce predispõe o recém-nascido a incontáveis patologias, como as infecções do trato respiratório, responsável por grande parte das internações hospitalares em crianças menores de 5 anos de idade. Assim, Boccolini CS et al. (2017) afirmam que níveis ideais de amamentação poderiam prevenir em menores de cinco anos mais de 820.000 mortes por ano no mundo.

A equipe necessária para o bom funcionamento do BLH é variável de acordo com as atividades e a complexidade de atendimento do mesmo, além da carga horária realizada e da escala de funcionários (BRASIL, 2008). É importante, também, considerar a proibição de atuação simultânea em outras atividades de diferentes setores durante a realização do processamento do LH, reduzindo assim, a possibilidade de contaminação (BRASIL, 2006). De acordo com as atividades, a equipe do BLH pode ser composta por diversos profissionais, sendo eles: médicos, nutricionistas, enfermeiros, farmacêuticos, engenheiro de alimentos, biólogos, biomédicos, psicólogos, terapeutas ocupacionais, auxiliares e técnicos de nutrição, enfermagem e de laboratório (BRASIL, 2008).

O profissional de nutrição além de promover e apoiar o aleitamento materno é capacitado para auxiliar em intercorrências, essas mostrando-se recorrentes as nutrizes que, buscam apoio de um profissional no Banco de Leite Humano. Em muitos casos, há a distribuição do leite materno aos recém-nascidos prematuros internos na UTI neonatal, sendo competência do nutricionista responsável averiguar a quantidade, qualidade e segurança de transporte desse alimento.

Sendo assim, com este estudo objetivou-se relatar a experiência vivenciada por acadêmica do curso de nutrição em um Banco de Leite Humano (BLH) de uma instituição de saúde pública do sul do país em atividades de projeto de extensão e acompanhamento da atuação do profissional nutricionista.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo descritivo, tipo relato de experiência, cujo método utilizado foi a observação de atividades desenvolvidas no Banco de Leite Humano (BLH) de um Hospital Universitário no sul do país, realizado durante o período acadêmico em projeto de extensão, sendo o foco principal a atuação do profissional nutricionista. Foram acompanhadas as

atividades executadas pela equipe do BLH durante 30 dias. O BLH é composto por treze profissionais, sendo uma nutricionista responsável pela gestão e funcionamento do BLH e uma nutricionista que atua de modo assistencial, uma médica, quatro técnicas em nutrição, uma enfermeira, uma técnica em enfermagem e quatro auxiliares de laboratório.

No período, juntamente com a nutricionista, foram observadas as diversas ações desenvolvidas no BLH, desde o atendimento junto às mães, como também referente àquelas internas no Serviço de Maternidade do hospital, passando pela ordenha manual até o porcionamento do leite humano recolhido, para ser distribuído entre os recém-nascidos da UTI neonatal. Assim como, fez-se o acompanhamento às atividades de coleta externa; prática feita fora do ambiente do BLH. Os processos de Procedimentos Operacionais Padronizados, realizações de *check list* com a equipe do BLH, comunicação com as lactantes doadoras e acompanhamento de casos clínicos advindos da UTI neonatal e de lactantes com intercorrências foram observados. Durante a atividade acadêmica também foram realizadas ações de promoção e proteção ao aleitamento materno, como também ações para aumentar o estoque de leite materno armazenado no BLH com o intuito de nutrir os recém nascidos internos na UTI.

A experiência do relato foi vivenciada durante a prática de atividades do projeto “Aplicação das práticas integrais da nutrição nos serviços de alimentação coletiva e empreendimentos comerciais do ramo da nutrição” é uma atividade de extensão que tem como um dos objetivos oportunizar ao acadêmico a vivência em Banco de Leite Humano (BLH), através da qual ele terá a possibilidade de avaliar o fluxo de controle de qualidade do leite humano (LH) durante o processamento, bem como acompanhar as atividades de gestão do BLH.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O Banco de Leite Humano em que foram realizadas essas atividades encontra-se em um hospital público, o qual realiza ações referente a Gestação de Alto Risco, sendo um dos hospitais referência para o mesmo no sul do país. A a o do Banco de Leite   impactante na experiência das gestantes internas nesse hospital, como também para a popula o do município. Sendo assim, a promo o e prote o ao aleitamento materno vêm, gradualmente, crescendo de forma a aumentar os dados relacionados ao aleitamento e, também, na doa o de Leite Humano.

Apresentando como missão promover a saúde da mulher e da criança, de acordo com a FioCruz, o banco de leite humano possui um sistema integrado de atua o tendo como objetivo principal ampliar e qualificar a rede para operar como estratégia da política de saúde na redu o da mortalidade infantil. Sendo o sistema mostrado na figura abaixo.

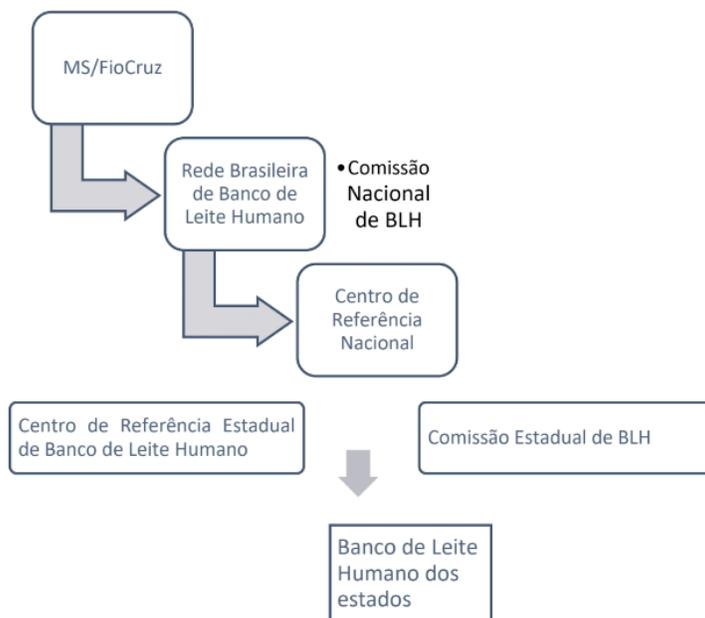


Figura 1 – Modelo da atuação da Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz) referente à Rede Nacional de Bancos de Leite Humano no Brasil. *Fundação Oswaldo Cruz; Rede Nacional de Bancos de Leite Humano; Rio de Janeiro.*

Fonte: Rede BLH, FioCruz – Modelo de Atuação- Modelo Operacional, plataforma virtual.

A importância do acesso e do conhecimento do Banco de Leite Humano se torna de extrema importância a toda população, principalmente as gestantes e lactantes. É necessário tratar a mulher como um todo, procurar compreender suas dificuldades e refletir junto a ela (ARANTES, 1995), o Banco de Leite é um local acolhedor, em que a gestante ou lactante pode procurar auxílio referente as dúvidas ou intercorrências advindas do processo de amamentação.

Durante a atividade acadêmica foram realizadas ações de promoção e proteção ao aleitamento materno, com visitas diárias a maternidade do hospital, informando todas as gestantes internas sobre o aleitamento, como também esclarecendo dúvidas referentes ao tema. Além de ações em locais públicos na cidade em que a atividade foi desenvolvida, uma forma de promover o aleitamento e fazer com que a informação correta e científica se torne acessível a todos os públicos. Em conjunto a essas ações, realizou-se a divulgação do BLH, fez-se o estímulo à doação do leite excedente no intuito de aumentar o estoque de leite materno armazenado, essa divulgação se deu por meio das atividades públicas em conjunto as ações de proteção e promoção ao aleitamento materno, como também divulgação por meio das mídias sociais.

Sabe-se da importância do Leite Humano por meio de inúmeras ações ligadas

a RNBLH, além dos benefícios a prevenção patológica. Para tal efeito, o Leite Humano altera a sua composição durante todo o período de lactação, proporcionando ao lactente macronutrientes e micronutrientes específicos e adequados a cada idade e situação (FILHO LPV, et al., 2020), considerando toda fisiologia do organismo infantil (BUSSATO ARM, et al., 2006). O Leite Materno é composto essencialmente por água, carboidrato, proteína, lipídio, além de vitaminas e minerais.

O carboidrato encontrado no Leite Materno é a lactose, essa contribui para a formação da microbiota intestinal, sendo responsável por auxiliar a proliferação de bactérias que auxiliam a flora fecal (NASCIMENTO MBR e ISSLER H, 2003) e demais sistemas relacionados ao intestino. A proteína encontrada em maior abundância no Leite Materno é a alfa-lactoalbumina, essa apresenta baixo potencial alérgico aos recém-nascidos. O lipídio representa a principal fonte de energia para o recém-nascido, fonte do ganho de peso adequado, além de auxiliar no desenvolvimento cerebral. As vitaminas hidrossolúveis são facilmente encontradas no Leite Materno, com destaque ao ácido ascórbico. Os minerais podem ser encontrados em diversas formas, sendo menores as concentrações de sódio, potássio, cálcio, magnésio, fósforo, ferro, flúor, zinco, cobre, manganês, selênio e iodeto, o que acarreta menor carga de solutos, característica ideal para o sistema renal do recém-nascido (FILHO LPV, et al., 2020).

Durante a experiência relatada, realizou-se o acompanhamento às atividades de coletas externas, prática feita fora do ambiente do BLH. Essa tarefa consiste em visitar a casa de lactantes, previamente inscritas para tal doação e agendadas para a visita domiciliar no dia em questão. Observou-se que essas lactantes estão dispostas a doar o excedente do seu leite, a fim de ajudar outras crianças. A experiência da realização de visita domiciliar é única, referente a doadora, local e história da mesma. Sendo assim, em cada visita é feito o recolhimento do LH ordenhado pela nutriz e ofertado um *kit* de doação, esse contendo um vidro adequado para o armazenamento do leite, máscaras, toucas e *folders* com explicações para o processo de ordenha e importância do aleitamento materno. Foi possível ainda constatar ser de extrema importância não apenas o oferecimento do *folder*, mas a revisão de orientações básicas como lembrar a doadora sobre a importância da utilização das toucas, da higiene pessoal e utilização do vidro enviado nesse *kit*. Assim como a conscientização de que o aparecimento de qualquer intercorrência no LH, como de contaminantes externos (por exemplo, insetos) causará o descarte do leite doado no BLH como previsto nas normas de segurança microbiológica.

De acordo com todos os aspectos científicos relacionados à importância do Leite Humano, como também da proteção a amamentação e incentivo a doação, evidencia-se a importância do Banco de Leite Humano, esse é um serviço especializado vinculado a um hospital executando a coleta da produção láctea, classificação, processamento, controle de qualidade e distribuição (BRASIL, 2008). O profissional de Nutrição inserido no ambiente do Banco de Leite Humano necessita cumprir com os requerimentos exigidos de acordo

com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além do conhecimento sobre os benefícios da prática do aleitamento materno e prognóstico positivo referente aos internos em UTI neonatal, o nutricionista deve implementar e garantir a qualidade de todo o processo dentro do BLH, passando por recursos humanos, garantia de materiais e equipamentos para a equipe, realizando o controle de estoque do mesmo, supervisão da equipe durante todo o horário de funcionamento, além de seguir as orientações do Programa de Controle e Prevenção de Infecção e de Eventos Adversos (BRASIL, 2008).

No ambiente do BLH em estudo, foram realizadas e acompanhadas ações de coleta do LH somente de mãe para filho, chamado de leite cru, esse podendo ser utilizado em até 12h após ordenha e deve ser mantido refrigerado com temperatura monitorada de até 5°C, sem necessidade de passar pelo processo de pasteurização. Como também, a coleta referente a doação do leite, necessitando passar pelo processo de pasteurização, esse sendo um tratamento térmico aplicável no LH, tendo como principal objetivo a inativação térmica de microrganismos termorresistentes (BRASIL, 2008). O LH não deve apresentar microrganismos em quantidade capazes de representar agravos a saúde, dessa forma se torna essencial os procedimentos capazes de assegurar a qualidade sanitária do leite (SILVA, 2004).

A vivência no BLH permitiu acompanhar o processo e observar que o Leite Humano, coletado tanto nas dependências do BLH quanto externamente, no domicílio de nutrizas doadoras, passa por um processo rigoroso de controle de qualidade. Inicialmente, realiza-se a coleta de dados cadastrais, contendo a história clínica da nutriz e após esta triagem realiza-se a orientação sobre a coleta e auxílio da mesma. O lactente que, por alterações clínicas, está interno na UTI Neonatal deve receber o Leite Humano calculado e porcionamento individualmente, a produção láctea pode ser de mãe para o filho ou de doadoras. Quanto ao fluxo de trabalho quando esse LH chega no BLH para ser estocado e, futuramente, ser enviado ao seu destino está representado na *Figura 2*, esse processo é realizado por um profissional de Nutrição habilitado, o qual se responsabiliza pela segurança microbiológica, como também pela caracterização do aporte de macronutrientes.

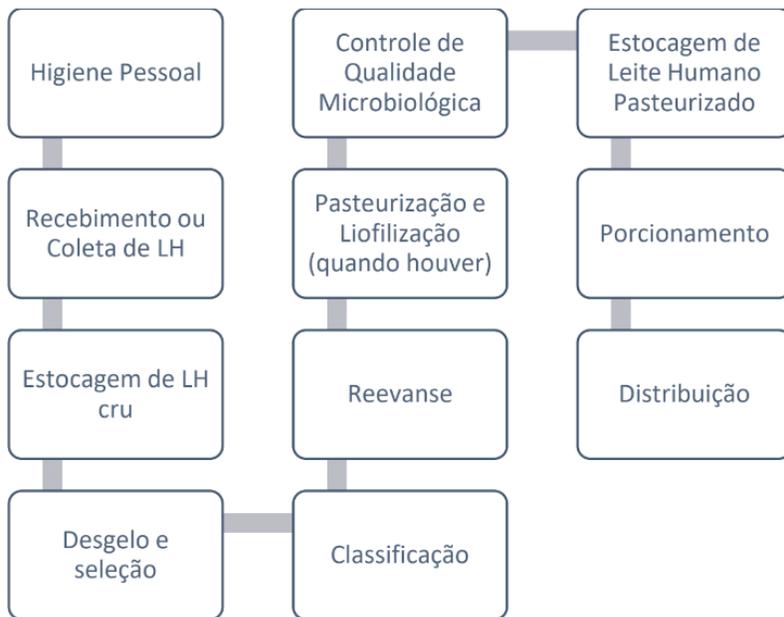


Figura 2 – Fluxo de trabalho do Banco de Leite Humano.

Fonte: BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Banco de leite humano: Funcionamento, prevenção e controle de riscos. 160 p 28 p. Brasília: ANVISA, 2008.

O profissional nutricionista atuante em BLH além das funções relacionadas à equipe e cuidados associados ao LH, está também treinado e capacitado para a realização de Procedimentos Operacionais Padronizados, estes tanto para equipe quanto para o ambiente de trabalho do BLH. Neste sentido, foi possível observar no serviço que a equipe deve seguir as normas de higiene pessoal, no intuito de evitar qualquer contaminação com o LH. Bem como, também verificou-se que o local é inspecionado diariamente com a realização de *check-lists* sobre limpeza dos ambientes, organização, dispensa correta dos materiais utilizados dentro do BLH (como luvas, toucas e gases). Além disto acompanhou-se as atividades de recepção, tais como quantidade de nutrízes atendidas no dia, quantidade de LH recebido de forma interna e externa, a destinação e o processo de pasteurização deste leite, a verificação das calorias necessárias e a idade de todos os lactentes internos na UTI. Finalizando esta atividade foi possível também averiguar o sequenciamento de entrega do LH para os lactentes, além do acompanhamento clínico com o histórico de evolução do peso destes internos.

Ao analisar a rotina e os processos desenvolvidos dentro do BLH desta unidade hospitalar, evidencia-se a responsabilidade deste profissional dentro do Banco de Leite Humano desempenhando tais funções, imprescindíveis como grande diferencial para o combate a redução da mortalidade infantil, como também vínculo principal de informação

sobre amamentação e LH. A *Tabela 1* representa em números os atendimentos realizados no Banco de Leite Humano local desta vivência em relato. Esses dados são coletados diariamente pela equipe do BLH e ao término do dia é computado para que possa ser enviado a FioCruz, no intuito de fazer o controle de toda a Rede de Bancos de Leite Humano Brasileira, assim o BLH em números é de interesse coletivo, estando disponível em meio as mídias sociais da FioCruz.

| Meses          | Atendimento em Grupo | Atendimento individual | Vista Domiciliar | Doadoras   | Receptores | Leite Coletado | Leite Distribuído |
|----------------|----------------------|------------------------|------------------|------------|------------|----------------|-------------------|
| JAN-FEV        | 83                   | 2.101                  | 85               | 83         | 61         | 117,8L         | 86,7L             |
| MAR-ABR        | 95                   | 1.387                  | 81               | 74         | 47         | 106,4L         | 72,5              |
| MAI-JUN        | 126                  | 1.372                  | 68               | 82         | 55         | 72,8L          | 76,6              |
| <b>JUL-AGO</b> | <b>81</b>            | <b>1.233</b>           | <b>198</b>       | <b>112</b> | <b>59</b>  | <b>75,5L</b>   | <b>57,3</b>       |
| SET-OUT-NOV    | 64                   | 1.276                  | 150              | 208        | 100        | 82,8L          | 49,7              |

Tabela 1- Dados do Banco de Leite Humano referente ao Hospital citado neste trabalho, ano de 2019, em destaque os meses referentes ao início das ações realizadas de promoção ao aleitamento e doação do Leite Humano.

Fonte: Fundação Oswaldo Cruz (FioCruz), Rede Brasileira de Bancos de Leite Humano, 2019.

Sobre o aprendizado que esta experiência trouxe, observa-se a importância da comunicação com as lactantes, assim como a importância de atuar no transformar o BLH em um local acolhedor para as mesmas, além disto, fazer com que a equipe realize os procedimentos em um ambiente calmo e seguro. Assim, foi possível constatar que durante a realização dos procedimentos é de extrema importância escutar e compreender as dúvidas e anseios das nutrizes, aprender com elas e saber orientar da melhor maneira possível. As intercorrências apresentadas, em sua grande maioria, são solucionadas em um único atendimento no BLH, assim como as mães orientadas previamente raramente apresentavam alguma intercorrência na amamentação. Os recém-nascidos internos na UTI neonatal eram monitorados diariamente pela equipe tanto da Unidade como do BLH, esse registrando sempre o ganho de peso do bebê, realizando a idade corrigida do mesmo e redirecionando os cálculos referentes ao valor energético necessário, realizado previamente pela equipe médica da Unidade, para o BLH. Foi um período de muito aprendizado e consciência da humanização no tratamento com outro.

Dessa maneira, o trabalho multiprofissional é essencial para o bebê e para a mãe. A importância de cada profissional dentro do Banco de Leite é imprescindível para a

manutenção do mesmo e para o bem estar da sociedade, além de transmitir todos os conhecimentos adquiridos receber o afeto, carinho e cuidado de todas as mães e bebês beneficiados pelo BLH. O profissional de Nutrição é um diferencial importante na equipe, esse atua de forma a agregar valores incondicionais a vida de muitas famílias, além de transmitir conhecimentos a toda a equipe.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A importância do Nutricionista em Banco de Leite Humano como relato de experiência acadêmica é de imenso valor para a formação profissional do discente em Nutrição, porque este cria uma visão diferenciada sobre o ambiente hospitalar e das responsabilidades técnicas do Nutricionista. A vivência proporcionada por essa atividade auxilia a desenvolver um futuro profissional mais empático e com maior atenção ao olhar e tratar do ser humano que se posta diante dele. Esta iniciativa possibilita o enriquecimento, além de curricular, pessoal do acadêmico, adquirido pelas trocas que ocorrem diariamente com as mães que confiam suas histórias, experiências e, indiretamente, suas vidas e de seus filhos nas mãos de todos os indivíduos envolvidos no Banco de Leite Humano. O profissional de Nutrição deve estar inserido nos Bancos de Leite em todo o território Nacional, para que seja possível o auxílio na redução da mortalidade infantil, para que seja um centro de acolhimento e informações e acima de tudo, que seja um Banco de Leite que trabalhe com empatia para com as nutrizes e lactentes, proporcionando a melhor experiência possível nessa fase fundamental da vida.

## REFERÊNCIAS

ARANTES, Cássia IS. **Amamentação: visão das mulheres que amamentam**. J Pediatr, v. 71, n. 4, p. 195-202, 1995.

BOCCOLINI, C.S.; BOCCOLINI, P.M.; MONTEIRO, F.R.; VENANCIO, S.I.; GIUGLIANI, E.R. **Indicadores de aleitamento materno tendências no Brasil há três décadas**. Revista De Saúde Pública, v. 51, n. 108, 2017.

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA. **Banco de leite humano: funcionamento, prevenção e controle de riscos**. Brasília, 2008

BRASIL, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 171, de 4 de setembro de 2006. **Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Funcionamento de Bancos de Leite Humano**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 5 set. 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde da Criança: **Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília: MS; 2015

BREIGEIRON, M.K.; MIRANDA, M.N.; SOUZA, A.O.; GERHARDT, L.M.; VALENTE, M.T.; WITKOWSKI, M.C. **Associação entre estado nutricional, aleitamento materno exclusivo e tempo de internação hospitalar de crianças.** Revista Gaúcha de Enfermagem, v. 36, p. 47-54, 2015

BUSSATO, A.R.M; OLIVEIRA, A.F; CARVALHO, H.S.L. **A influência do aleitamento materno sobre o estado nutricional de crianças e adolescentes.** Revista Paulista de Pediatria, v. 24, n. 3. p. 249-254, 2006.

FILHO, L.P..V.; SILVA, A.F.; PEREIRA,C.B.R.; FERREIRA, D.P.; DINIZ, I.P.T.; QUINTO, M.O.; VIEIRA, N.B.; SOUZA, R.T.N.; BELO, V.M. **A amamentação como prevenção da obesidade infantil: Uma revisão narrativa.** Braz. J. Hea. Rev., Curitiba, v. 3, n. 4, p. 11146-11162 jul./aug.. 2020.

GIUGLIANI, Elsa Regina Justo. **Rede Nacional de Bancos de Leite Humano do Brasil: tecnologia para exportar.** Jornal de Pediatria - Vol. 78, Nº3, 2002

Ministério da Saúde Resolução nº 12/2001 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – Anvisa. **Regulamento técnico sobre Padrões microbiológicos para alimentos.** Diário Oficial da União. Brasília, DF, 10 de jan. de 2001.

NASCIMENTO, M. B. R.; ISSLER, H. **Aleitamento materno: fazendo a diferença no desenvolvimento, saúde e nutrição dos recém-nascidos de termo e pré-termo.** Revista do Hospital das Clínicas, v. 58, n 1. p. 49-60, 2003.

SANTOS, A.J.A.O.; BISPO, A.J.B.; CRUZ, L.D. **Padrão de aleitamento e estado nutricional de crianças até os seis meses de idade.** HU Revista, v. 42, n 2. p. 119-124, 2016

SILVA, V. G. **Normas técnicas para banco de leite humano: uma proposta para subsidiar a construção para Boas Práticas.** Tese (Doutorado em Saúde da Mulher e da Criança) – Instituto Fernandes Figueira/Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

WHO (World Health Organization). **2ª. Exposição Global de Desenvolvimento sul-sul.** Dez. 2009

WHO (World Health Organization). **World Health Assembly: infant and young child nutrition.** Geneva; 2001. (Resolution WHA, 54.2)

WHO (World Health Organization). **Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis.** Lancet, [S.l.], v. 355, p. 451-5, 2000.

## 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) 

 **Atena**  
Editora

Ano 2021

# 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) 