

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

**Carla Cristina Bauermann Brasil**  
(Organizadora)



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

**Carla Cristina Bauermann Brasil  
(Organizadora)**



**Atena**  
Editora  
Ano 2021

### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **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.

Open access publication by Atena Editora



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

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
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. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
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. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
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. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
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<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Salvador  
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. Dr. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª 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  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª 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  
Profª Drª 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  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª 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  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª 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  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª 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  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

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

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Carla Cristina Bauermann Brasil

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

A411 Alimentos, nutrição e saúde / Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-405-1

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.051212008>

1. Nutrição. 2. Saúde. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann (Organizadora). II. 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; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A presente obra "Alimentos, Nutrição e Saúde" publicada no formato *e-book*, traduz o olhar multidisciplinar e intersetorial da Alimentação e Nutrição. Os volumes abordarão de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos diversos caminhos da Nutrição e Saúde. O principal objetivo desse *e-book* foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país em quatro volumes. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à avaliação antropométrica da população brasileira; padrões alimentares; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos e preparações, determinação e caracterização de alimentos e de compostos bioativos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos nestes volumes com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da Alimentação, Nutrição, Saúde e seus aspectos. A Nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra "Alimentos, Nutrição e Saúde" se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, acadêmico ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!


Carla Cristina Bauermann Brasil

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **ALIMENTAÇÃO E SAÚDE: UMA ANÁLISE SOBRE O CONSUMO DE PRODUTOS ORGÂNICOS DURANTE A PANDEMIA DA COVID-19**


Luciano Majolo  
Élida Barbosa Corrêa  
Gabrielle Custódio Melo  
Maria Luiza Andrade de Farias Aires  
Maria Clara de Andrade Paiva  
Thiago Bernardino de Sousa Castro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120081>

### **CAPÍTULO 2..... 15**

#### **HÁBITO ALIMENTAR E NÍVEL DE ESTRESSE EM ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO DURANTE A PANDEMIA COVID-19**

Maria do Desterro da Costa e Silva  
Fabiana Palmeira Melo Costa  
Beatriz Ramos Gnoatto  
Daniela Vieira e Mendes

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120082>

### **CAPÍTULO 3..... 25**

#### **A COVID-19 E SEUS EFEITOS NO COMPORTAMENTO ALIMENTAR DOS MORADORES DA CIDADE DE SÃO JOSÉ DOS CAMPOS**


Maria Luiza Rocha Ribeiro  
Ingrid Hötte Ambrogi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120083>

### **CAPÍTULO 4..... 37**

#### **A INSEGURANÇA ALIMENTAR DAS CRIANÇAS EM IDADE ESCOLAR EM TEMPO DE PANDEMIA**


Simone Cesario Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120084>

### **CAPÍTULO 5..... 49**

#### **VITAMINA D: ASPECTOS RELEVANTES NA ATUALIDADE**


Lucile Tiemi Abe-Matsumoto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120085>

### **CAPÍTULO 6..... 64**

#### **A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL COMO VETOR PARA O DESENVOLVIMENTO: REFLEXÕES A PARTIR DO CASO BRASILEIRO**

Márcio Carneiro dos Reis

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120086>

<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>74</b>
CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS DE CANTINAS ESCOLARES NO BRASIL: REVISÃO SISTEMÁTICA	
Carla Cristina Bauermann Brasil Larissa Santos Pereira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120087">https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120087</a>	
<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>86</b>
QUALIDADE NUTRICIONAL DAS LANCHEIRAS DE ESCOLARES COMO GARANTIA DA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL	
Cibele Maria de Araújo Rocha Karina Araújo Soares de Souza Áquila Priscila Ferreira de Amorim	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120088">https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120088</a>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>96</b>
AGRICULTURA FAMILIAR E A NUTRIÇÃO SOCIAL	
Pauline de Amorim Uchôa Maia Gomes Árquiro Sânio Correia Costa Pâmela Kalyne Lima Clemente	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120089">https://doi.org/10.22533/at.ed.0512120089</a>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>106</b>
A GÊNESE DA OBESIDADE E A NUTRIÇÃO DE PRECISÃO	
Renato Moreira Nunes	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200810">https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200810</a>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>126</b>
PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E DE OBESIDADE EM CRIANÇAS DA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE FRANCISCO BELTRÃO, PARANÁ	
Isabelle Zanata Fabiane Kérley Braga Pereira Bento Casaril Romilda de Souza Lima	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200811">https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200811</a>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>142</b>
OBESIDADE E PROBIÓTICOS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Luciane Vieira Garcia Ana Flávia dos Santos Camila Capucho de Macedo Marcos Roberto Costa Couto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200812">https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200812</a>	

**CAPÍTULO 13..... 154**

**PROBIÓTICOS COMO ALTERNATIVAS PARA O TRATAMENTO DE COMPLICAÇÕES RELACIONADAS À ENDOTOXEMIA**


Lucas dos Santos Silva  
Izadora Souza Soeiro Silva  
Camila Caetano da Silva  
Amanda Carolina de Souza Sales  
Tatiany Gomes Ferreira Fernandes  
José Manuel Noguera Bazán  
Gabrielle Damasceno Costa dos Santos  
Erika Alves da Fonseca Amorim  
Claudia Zeneida Gomes Parente Alves Lima  
Adrielle Zagmignan  
Luís Cláudio Nascimento da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200813>

**CAPÍTULO 14..... 174**

**“RELAÇÃO DE HIPERTENSÃO, DIABETES E OBESIDADE EM IDOSAS DO UCS SÊNIOR COM NUTRIENTES E ANTROPOMETRIA”**


Ricardo Reichenbach  
Valéria Cristina Artico  
Josiane Siviero

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200814>

**CAPÍTULO 15..... 178**

**O PAPEL DO ENFERMEIRO NA PREVENÇÃO E CUIDADOS COM A OBESIDADE INFANTIL**

Eliciana Soares Silva  
Emyly Carla de Souza Moreira  
Fabia Aparecida da Silva  
Iane Neves da Silva  
Kátia Miriele Soares Neiva  
Lucas Henrique Santos Oliveira  
Mariana Alves Salome de Oliveira  
Marilda Ferreira Gervazio  
Mateus Henrique Rodrigues de Oliveira  
Milena Vitor Oliveira  
Polliany Cristina Gomes Lage  
Poliane de Souza dos Santos


 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200815>

**CAPÍTULO 16..... 190**

**DIETAS *LOW CARB* E *LOW FAT* NO TRATAMENTO DE DIABETES *MELLITUS* TIPO 2: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA**

Ana Kelly Oliveira de Sousa  
Cristiano Silva da Costa  
Isabel Cristina Moreira da Silva


Maryana Monteiro Farias  
Jéssica Cyntia Menezes Pitombeira  
Celso Lourenço de Arruda Neto  
Sandra Machado Lira  
Carla Laíne Silva Lima  
Benacélia Rabelo da Silva  
Matheus Henrique de Lima Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200816>

**CAPÍTULO 17..... 199**

**DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS E A UTILIZAÇÃO DE SIMBIÓTICOS NO TRATAMENTO: UMA REVISÃO**


Paulo Leonardo Marotti Siciliano  
Isabela Cabral Martins  
Mariana França de Melo  
Vivian Alves de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200817>

**CAPÍTULO 18..... 211**

**INTERVENÇÃO NUTRICIONAL EM DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS**

Wilhan Wiznieski Munari  
Pâmella Thayse de Quadros Kassies

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200818>

**CAPÍTULO 19..... 214**

**EVOLUÇÃO NUTRICIONAL DE UM PACIENTE COM MIELOMA MÚLTIPLO SUBMETIDO A TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS**


Sabrina Till da Rosa  
Giovana Cristina Ceni  
Leticia Petter Bianca  
Thalia Dalla Porta Veiga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200819>

**CAPÍTULO 20..... 221**

**UTILIZAÇÃO DE FITOTERÁPICOS NO TRATAMENTO DA GASTRITE**


Antonia Ingrid da Silva Monteiro  
Camila Araújo Costa Lira  
Maria Rayane Matos de Sousa  
Janara Pereira Rodrigues  
Pollyne Sousa Luz  
Rafaela Gonçalves de Macedo da Silva  
Francisco Romilso Fabrício Lopes  
Maria Luiza Lucas Celestino  
Daniele Campos Cunha  
Marcelo Henrique Raulino Soares Nunes  
Yohanne Lopes de Almeida  
Andreson Charles de Freitas Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200820>

**CAPÍTULO 21.....231**

**ASSOCIAÇÃO ENTRE VEGETARIANISMO E DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**


Juliana Pereira Queiros  
Antônia Meirivam Mendonça Pereira  
Vitória de Oliveira Almeida  
Isabela Sampaio Macedo  
Talita Hayara Dantas Rodrigues Alencar Araripe Bezerra  
Ana Patricia Oliveira Moura Lima  
Nagirlene de Oliveira Correia Mapurunga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200821>

**CAPÍTULO 22.....238**

**ASSOCIAÇÃO DO PERFIL NUTRICIONAL, COM FOCO NA SARCOPENIA, E QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA CRÔNICA HOSPITALIZADOS**

Maria Eugênia Ultramari Pastrelli  
Juliana Minetto Carrega  
Fernanda Gonçalves Guidetti Homelis  
Natália Baraldi Cunha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200822>

**CAPÍTULO 23.....254**

**INTERVENÇÃO DIETÉTICA PARA ATRASO NEURODEGENERATIVO E REDUÇÃO DO RISCO DE DOENÇA DE ALZHEIMER: UMA REVISÃO DE LITERATURA**


Ellen Mariane Santana da Fonseca  
Jéssica Maria dos Santos Dias  
Luana Jasiela Alves Maranhão  
Nathália Maria Lourenço Cavalcanti Alves  
Rebecca Peixoto Paes-Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200823>

**CAPÍTULO 24.....260**

**ASSOCIAÇÃO DA INFECÇÃO POR *HELICOBACTER PYLORI* E O ESTADO NUTRICIONAL DE FERRO E ZINCO**

Joselita Moura Sacramento  
Daniel López de Romana Forga  
Ana Lúcia Barreto Nascimento  
Érica Santos da Silva  
Lindanor Gomes Santana Neta  
Maria Auxiliadora Ferreira Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200824>

**CAPÍTULO 25.....273**

**ESTADO NUTRICIONAL E PREVALÊNCIA DE DISLIPIDEMIAS EM IDOSOS ATENDIDOS NO HOSPITAL REGIONAL DR. JOFRE DE MATOS COHEN EM PARINTINS – AM**

Rayssa Muniz Pontes


Paulo Franco Cordeiro de Magalhães Junior  
Bruna Mara Bessa Lima  
Alessandra Alves da Silva Magalhães

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200825>

**CAPÍTULO 26.....281**

**EXPERIMENTO ANTROPOMÉTRICO PARA APRIMORAR A MEDIÇÃO E AVALIAR O ESTADO NUTRICIONAL NOS CICLOS DA VIDA**


Andréa Marques Sotero  
Anna Eulília Gomes Calaça de Brito  
Anny Micaeli Macêdo Sousa  
Alessandra Suyane Costa Galdino  
Bárbara Emanuelle Alves Silva Soares  
Camila Venancia Guerra Andrade  
Edinalva Maria da Silva  
Paulo Cesar Tanuri Bento Junior

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200826>

**CAPÍTULO 27.....291**

**ESTADO NUTRICIONAL E CONSUMO ALIMENTAR DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO INGRESSANTES E CONCLUINTES DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR EM VÁRZEA GRANDE-MT, 2019**

Eliana Santini  
Crislaine Souza Neves de Lara Pinto  
Arieli Almeida Lara  
Gessica Bernades Jacob Mendonça  
Vanessa Benedita Arruda

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.05121200827>

**SOBRE A ORGANIZADORA.....304**

**ÍNDICE REMISSIVO.....305**



# CAPÍTULO 6

## A SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL COMO VETOR PARA O DESENVOLVIMENTO: REFLEXÕES A PARTIR DO CASO BRASILEIRO

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 21/05/2021

**Márcio Carneiro dos Reis**

Departamento de Ciências Econômicas da  
Universidade Federal de São João del-Rei  
(DCECO/UFSJ)

São João del-Rei, Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1087939231625934>

O presente trabalho é um dos resultados parciais do Projeto de Pesquisa “Desenvolvimento territorial e políticas de segurança alimentar e nutricional (SAN)” proposto pelo autor para qualificação profissional em nível de pós-doutorado realizada junto ao Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade (CPDA), da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). Nesse sentido, o autor agradece ao CPDA/UFRRJ e aos pesquisadores do Centro de Referência em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional (CERESAN), particularmente aos seus coordenadores, bem como à Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), que tornaram possível a realização do referido Projeto de Pesquisa.

**RESUMO:** Esse trabalho tem como objetivo propor uma reflexão sobre o potencial da segurança alimentar e nutricional como vetor do desenvolvimento, isto é, como amálgama para a convergência de posições políticas no campo progressista, capaz de produzir consensos e seguir como uma das formas de organizar ações públicas promotoras de saúde, segurança e democracia em diferentes escalas territoriais.

**PALAVRAS - CHAVE:** Estratégias de

desenvolvimento. Acumulação ampliada de capital social. Segurança Alimentar e Nutricional.

### FOOD AND NUTRITIONAL SECURITY AS A STRATEGY FOR DEVELOPMENT: REFLECTIONS FROM THE BRAZILIAN CASE

**ABSTRACT:** This work aims to propose a reflection on the potential of food and nutritional security as a vector of development, that is, as an amalgam for the convergence of political positions in the progressive field, capable of producing consensus and following as one of the ways of organizing public actions that promote health and democracy at different territorial scales.

**KEYWORDS:** Development strategies. Expanded accumulation of social capital. Food and nutritional security.

## 1 | INTRODUÇÃO

Na apresentação do Documento intitulado “A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional (SAN): a experiência brasileira” Leão e Maluf (2012) sintetizam o seu conteúdo dizendo: “O presente documento relata o caminho percorrido pelo Brasil para a construção de uma nova governança para a oferta de políticas públicas capazes de iniciar um ciclo virtuoso para a eliminação progressiva da fome e da pobreza.”

Sabemos hoje, contudo, que o “ciclo virtuoso” foi interrompido de forma violenta (PRONER et.al, 2017; SOUZA, 2019; CNBB/

CEFAST, 2019). Essa interrupção ocorreu a despeito da qualidade dessas políticas, atestada por diferentes autores e instituições internacionais e, sobretudo a despeito de seus resultados, como ter possibilitado uma mobilidade social inédita, contribuído para o crescimento econômico, o desenvolvimento social e retirado o país do Mapa da Fome em 2014 (LEUBOLT, 2014; AMARAL e PEDUTO, 2010; BOJANIK, 2016; CHMIELEWSKA e SOUZA, 2011; WORLD BANK, 2016; ROCHA, 2009; IPC-IG/UNDP, 2015).

Com o advento da Pandemia de Covid-19, pesquisa conduzida pela Rede PENSSAN (Rede Brasileira de Pesquisadores em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional), intitulada “Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia (INSAN) da Covid-19 no Brasil”, mostra que o percentual da população brasileira em condições de INSAN chegou a 34,7% no início do ano de 2021, correspondendo a 116,8 milhões de pessoas.

A Pesquisa mostra ainda que esse valor vem aumentando desde 2013. Nesse ano, o percentual era de 12,6%, tendo crescido para 20,7% em 2018, como reflexo da inversão de tendência acima referida. O documento também aponta para o retorno do país ao Mapa da Fome, decorrente do fato de que, em meio ao crescimento do percentual da população em condições de insegurança alimentar, a população acometida por insegurança alimentar grave chegou a mais de 19,1 milhões de pessoas.

Literatura recente, contudo, tem apontado – e também questionado – a capacidade que possuem as questões alimentares de aglutinar forças sociais para promoção de transformações sociais de mais longo alcance, como a promoção da democracia, o desenvolvimento social, o combate ao avanço do neoliberalismo e a sustentabilidade ambiental (GOODMAN et.al, 2012; BEACH, 2016; BONANNO e WOLF, 2018). Friedman (2005) está entre o(a)s autore(a)s que têm chamado atenção para o fato de que a questão-chave para alimentação e agricultura e para reformular a governança em todas as escalas, do local até o global, é a democracia. O caso brasileiro aqui se destaca pelo ambiente formado a partir do fim do Regime Militar no qual as políticas de SAN foram concebidas e implementadas.

No entanto, problemas globais, nacionais e subnacionais colocados para o desenvolvimento não param de se avolumar. Uma expressão dessa situação são os 17 Objetivos do Milênio propostos no âmbito da Organização das Nações Unidas . Como no Brasil, muitas proposições de respostas a esses problemas têm vindo a partir da relação que se estabelece entre alimento, alimentação e o desenvolvimento. Por exemplo, a EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems (WILLETT et al, 2019) recentemente expressou preocupação sobre a urgência de tornar os sistemas alimentares mais saudáveis como forma de promover a saúde humana e a sustentabilidade ambiental. Na chamada para artigos “Call for Papers: Sustainable Food Systems and Diets - News – Elsevier” os editores questionam: O problema é: como?

Conferindo a essa preocupação um sentido mais geral, a questão se torna:

como construir consensos e aglutinar forças políticas progressistas? Isto é, tomando Vincent (2010) como referência, trata-se de forças comprometidas com a transformação social no sentido de democracia e justiça social (socialismo), sustentabilidade ambiental (ambientalismo), igualdade em meio à diversidade (feminismo), soberania e autonomia das populações (nacionalismo democrático)? Outro ponto fundamental é: em que sentido agir? Que estrutura de políticas, programas, projetos propor de modo a atuar sobre a realidade de forma coordenada para estancar a violência, diminuir a desigualdade, equacionar de forma mais razoável o impacto antrópico sobre os meios físico e biótico e ainda promover a resiliência das populações em face das mudanças climáticas?

Esse trabalho tem como objetivo propor uma reflexão sobre o potencial da SAN como vetor do desenvolvimento, isto é, como amálgama para a convergência de posições políticas no campo progressista, capaz de produzir consensos e seguir como uma das formas de organizar ações públicas promotoras de saúde, segurança e democracia em diferentes escalas territoriais. Outras ideias-força têm sido consideradas, como “direitos humanos” e a própria noção de “segurança alimentar”. Do ponto de vista teórico, a literatura é farta de modelos capazes de representar e subsidiar estratégias de melhora coletiva (COWEN e SHENTON, 1996; REIS, 2015) e a própria noção de desenvolvimento está sob suspeita (SANTOS, 2001). Necessita-se, contudo, de um referencial capaz de representar a construção de consensos e a aglutinação de forças políticas (DOMINGUES, 2018) e, para tanto, toma-se a seguir as contribuições de Basco e Laxalde (2005).

A despeito de as autoras estarem se referindo diretamente a estratégias de desenvolvimento local baseadas na economia popular e solidária, compreende-se que o conceito de “acumulação ampliada de capital social” é útil para dizer como forças políticas aglutinam poder relativo para implementar estratégias de desenvolvimento. Nessa condição será aqui referência para indagar os processos sociais através dos quais as políticas de SAN se tornaram referência internacional a partir do Brasil. Nesse sentido, no tópico III, com base em Maluf (2007) e Reis (2018), serão destacados do processo de construção dessas políticas aspectos como experiência democrática, aprimoramento conceitual e aprendizado técnico e político-institucional. Nas considerações finais, possíveis potenciais contidos nas estratégias de SAN serão apontados para discussão.

## **2 | ACUMULAÇÃO SIMPLES E AMPLIADA DE CAPITAL SOCIAL**

A contribuição de Basco e Laxalde (2005: 35-66) retoma o conceito de capital social como recurso social, através do qual se mobiliza outros recursos para promover desenvolvimento. Iluminam assim “las relaciones y prácticas sociales de los actores individuales o colectivos” e introduzem a noção de processo de acumulação de capital social, consistente com a passagem do capital social simples para o capital social ampliado. As relações que caracterizam o capital social simples são de menor complexidade, isto

é, relações de parentesco, vizinhança, laços étnicos, que formam uma rede de proteção social, mas que não possuem nenhum grau de formalização.

Por outro lado, as relações características do capital social ampliado são mais complexas, onde grupos e instituições estabelecem vínculos com outros grupos e instituições, que se desdobram em associações, redes ou federações, “*con mayores grados de formalización que se desenvuelven en entornos o niveles más macro, de espacios institucionales más amplios (municipios, provincias, país, incluso desarrollando conexiones internacionales)*”.

Maior complexidade exige aprimoramento da gestão e implica maior grau de participação e maiores graus de consciência em relação à ideia de pertencimento e às condições e circunstâncias de vida dos membros em conjunto, exigindo visão analítica integral entre os níveis micro e macro e a ênfase nas relações sociais entre organizações, acumulando recursos desde dentro para fora. As autoras enfatizam a dinamização das relações sociais entre organizações formadas por pessoas, cuja complexificação permite a acumulação de recursos em dos sentidos: hacia adentro e hacia afuera. (BASCO e LAXALDE, 2005: 61 e 62).

A questão portanto é: em que medida o processo e construção de políticas de SAN pode ser lido como “acumulação ampliada de capital social”? Em que medida a noção de SAN é capaz de potencializar relações sociais já existentes, considerando o espectro social desde o indivíduo, o sujeito propriamente dito, até organizações internacionais, passando pela família, pelos grupos sociais, pelas comunidades e pelo Estado Territorial, em seus três níveis? Em que medida permite abrir portas de diálogo com outras estratégias, como a economia solidária e agroecologia, de modo a se contrapor e envolver os que, numa direção contrária, acumularam capital social ao longo da modernidade, revertido em maior poder de implementar estratégias não raro violentas e promotoras de desigualdade e de insustentabilidade ambiental?

### **3 I SAN: APRIMORAMENTO CONCEITUAL, APRENDIZADO TÉCNICO E POLÍTICO-INSTITUCIONAL**

A proposição de incorporação do adjetivo “nutricional” à noção de segurança alimentar surgiu em 1986, no contexto da I Conferência Nacional de Alimentação e Nutrição, realizada juntamente com a 8a Conferência Nacional da Saúde. As propostas realizadas, a partir de documento produzido em 1985 por técnicos a convite do Ministério da Agricultura, tiveram eco no início do primeiro Governo Lula, em relação às diretrizes de política e no desenho do Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional que então se reinstalava.

É peculiar ao caso brasileiro a adição do termo “nutricional” ao enfoque tradicional de segurança alimentar (Food Security), na forma como é utilizado por organismos

internacionais. Essa adição potencializou a utilização do enfoque como base para políticas públicas, o que é uma de suas características. Isso ocorreu porque permitiu superar a visão tradicional de Segurança Alimentar que circula entre dois lados da problemática alimentar – acesso e disponibilidade – e ainda incorporar as preocupações relacionadas ao que normalmente é chamado de “Food Safety”..

Esse foi um longo processo que passou pela Constituição de 1988 e envolveu movimentos sociais do campo e da cidade, pesquisadores e gestores públicos de diferentes instituições mobilizados em torno da campanha levada pelo Instituto da Cidadania e pelo fortalecimento das noções de políticas sociais democráticas em prol da eliminação da fome e da pobreza e da promoção do desenvolvimento, com forte apoio do Partido dos Trabalhadores.

Nos anos 1990 ocorreu a adoção da noção de SAN como referência para políticas nas esferas estaduais e municipais da administração pública no Brasil, notadamente pelos organismos de agricultura e abastecimento. Dois painéis promovidos pelo Instituto Polis, ambos realizados em São Paulo no final dos anos 1990, permitem uma aproximação do processo de aprimoramento conceitual, aprendizado técnico e político-institucional envolvidos, cujos resultados são brevemente apresentados a seguir. O primeiro foi o “Painel sobre Experiências Localizadas de Apoio à Produção de Alimentos”. O objetivo era recolher contribuições para a formulação e implementação de políticas municipais de SAN. Desse Painel foram produzidos dois documentos.

Em Maluf (1999a) analisa-se 27 experiências espalhadas pelo país com foco na produção alimentar, considerando aspectos como acesso à terra; acesso ao crédito; mercados e comercialização; assistência técnica; desenvolvimento agropecuário e desenvolvimento rural; agregação de valor, agroindústria e integração; mulheres produtoras e questões de gênero; e peculiaridades da agricultura ecológica. No segundo documento, produzido com o apoio da Christian Aid e outras oito organizações internacionais (COSTA E MALUF, 2001), são apresentadas diretrizes para a formulação e implementação de políticas municipais de SAN.

O segundo Painel, denominado “Painel sobre Experiências Significativas de Ação Local de Abastecimento Alimentar” (Maluf, 1999b), abordou experiências de abastecimento alimentar através de políticas e ações públicas implementadas por iniciativa de administrações municipais, de órgãos públicos estaduais ou de organizações da sociedade civil. Na análise foram considerados aspectos como compra comunitária e mercados solidários; mercados institucionais e produção local; políticas de abastecimento em grandes capitais; descentralização de entrepostos de abastecimento; gestão de equipamentos públicos de abastecimento; apoio à comercialização e abastecimento local.

Decorre do exposto, dentre outras, que políticas de SAN podem atuar simultaneamente sobre diferentes problemas colocados para o desenvolvimento a partir do sistema alimentar, em diferentes âmbitos da realidade, enfrentando problemas nutricionais

e de saúde individual, coletiva e ambiental; miséria, pobreza e melhoria da qualidade de vida; focalizar e universalizar dependendo da situação; e ainda subsidiar iniciativas urbanas e rurais, junto a produtores e consumidores, etc.

Esse processo também envolveu interconexões internacionais que evoluíram concomitantemente. Agências internacionais, como o Banco Mundial e a Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO) deram apoio financeiro e técnico. Instituições internacionais como a OXFAM e Action-Aid, entre outras, também participaram deste esforço coletivo. E essa cooperação evoluiu para uma atuação reflexiva e propositiva nos contextos latino-americano e caribenho (Maluf e Prado, 2015) e internacional (Maluf et al, 2014). A partir de 2003 intensificaram-se as ações e análises em torno do aprimoramento da gestão pública, analisados por Magalhães et.al (2013) e por Santos e Sampaio (2013). Da interlocução mencionada, amparada no respeito ao Direito Humano à Alimentação Adequada e no Princípio da Soberania Alimentar, resultou a definição de SAN contida no texto da Lei 11.346 de 15/09/2006 (BRASIL, 2006) e que passou a orientar as ações de governo nas áreas sociais em geral e como parte da orientação para atuação externa do governo brasileiro.

Com efeito, foi em 2006, com a Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional aprovada pelo Congresso Nacional e sancionada pelo Presidente da República em 15 de setembro de 2006, que institui o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN - com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada, com a seguinte definição: Art. 3º: A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006).

Sobre os desdobramentos dessa institucionalidade, com base em Aranha (2010) e Leão e Maluf (2012), primeiro, é necessário fazer referência à construção do processo do governança em torno das políticas do governo e da sociedade civil da SAN (Coordenação, Mobilização e Controle Social) e seus (Conselhos de Políticas Públicas - CONSEAs e outros conselhos e comitês de controle social). Em segundo lugar, às ações destinadas a promover o acesso à alimentação (Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, por exemplo), bem como as condições de acesso (Bolsa Família, por exemplo).

Outro ponto importante da política é o fortalecimento da agricultura familiar. Aconteceu através de três programas: Programa de Aquisição de Alimentos (PAA); Seguros agrícolas; e Financiamento da Agricultura Familiar (PRONAF). É interessante dizer que o PNAE obriga os governos municipais de todos os municípios do Brasil a adquirir pelo menos 30% de alimentos para um lanche / almoço em escolas de agricultura familiar. De fato, o PAA e o PNAE criam mercados públicos para a produção da agricultura familiar. Essa forma de organização da produção agrícola representa aproximadamente 70% da fila

de alimentos que chega à mesa da população. Destaque-se ainda, dentre outros, bancos de alimentos, cozinhas comunitárias e as ações para mulheres, mulheres rurais, jovens, jovens agricultores, quilombolas, indígenas, crianças de 5 anos, agricultura orgânica, agricultura urbana, a criação de um banco de dados específico para SAN, entre muitas outras ações.

A partir de 2019, tanto o processo de governança em torno das políticas do governo e da sociedade civil da SAN quanto as ações mencionadas estão em franco processo de desmantelamento (RECINE et al, 2021).

## 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O olhar para a história da SAN no Brasil a partir da noção de “capital social” permite perceber, por um lado, que a alimentação e nutrição se tornaram o pivô de um processo de acumulação ampliada de capital social no Brasil e, por outro, permite indagar como é possível dar continuidade a esse processo, retomando simultaneamente a noção de insegurança alimentar e nutricional como lente para leitura da história e a SAN como objetivo do desenvolvimento.

A ação dos atores convergia pela motivação de eliminação da fome e da pobreza no país denotando, como vetor resultante, alteridade, cooperação e solidariedade. Desse esforço coletivo decorreram forças que circulam em diferentes escalas territoriais, transitando desde as pessoas até o espaço mundial, e que possui diferentes portas de entrada. Na prática a experiência imprimiu ao processo um caráter transdisciplinar, do ponto de vista da reflexividade e do aprendizado coletivo; multidisciplinar, do ponto de vista da reflexão sistemática sobre a realidade; e um caráter intersetorial e também transversal do ponto de vista da ação política.

As questões relacionadas ao alimento e à alimentação trazem o potencial de permitir a convergência de diferentes movimentos sociais com distintos motes, pessoas e instituições, gestores públicos e pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, criando oportunidades inéditas de exercício da cidadania e da democracia. A noção de SAN amplia as possibilidades e potencializa a ação pública em direção a vários tipos de questões, permitindo enfrentar com menores custos, mais objetividade e maior legitimidade diferentes desafios do desenvolvimento, sejam eles ambientais, regionais, sociais, culturais, tecnológicos, político-institucionais ou ainda econômicos. Esse enfrentamento pode se dar em diferentes escalas – local, regional, nacional, global; em diferentes dimensões – desde o indivíduo até comunidades, passando por famílias e grupos sociais específicos; em diferentes territorialidades – rural, urbano, centro, periferia; e em diferentes setores – educação, saúde, energia, agropecuária, indústria, abastecimento, consumo, serviços, etc.

A experiência brasileira sugere que o alcance dos Objetivos do Milênio no Brasil e em âmbito mundial vem enfrentando forças conservadoras altamente poderosas. Mostra



também, por outro lado, que talvez seja importante considerar o papel que a noção de SAN pode vir a ter no equacionamento de proposições e ações tanto para o alcance do 17º objetivo – parcerias e meios de implementação – quanto para outros objetivos não tão óbvios como igualdade de gênero; cidades e comunidades sustentáveis; ação contra a mudança global do clima; paz, justiça e instituições eficazes.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, W. E PEDUTO, A. (2010): Food Security: the Brazilian Case. Winnipeg, Manitoba, Canada. Published by the International Institute for Sustainable Development - IISD. Series on Trade and Food Security – Policy Report.

ARANHA, A. V. Fome Zero: a construção de uma estratégia de combate à fome no Brasil. Coleção FOME ZERO: uma história brasileira, vol. I. Brasília, 2010, p. 74-95.

BASCO, M. C. E LAXALDE, M. F. (2005). **Economía solidaria y capital social: contribuciones al desarrollo local**. Buenos Aires, Ed. Paidós.

BEACH, S. (2016): "Extending Roots: Building Alliances through Urban Agricultural Initiatives." Paper presented at the XIV World Congress Of Rural Sociology 2016. Online document. Retrieved at [https://blogs.cornell.edu/safrig/files/2014/05/Beach\\_Draft-213upys.pdf](https://blogs.cornell.edu/safrig/files/2014/05/Beach_Draft-213upys.pdf) on July 28, 2016.

BOJANIC, A. (Ed.). (2016). **Superação da Fome e da Pobreza Rural: Iniciativas Brasileiras**. Brasília-DF. Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura (FAO).

BONANNO, A. E WOLF, S (Eds). (2018). **Resistance to the neoliberal agri-food regime: a critical analysis**. New York: Routledge.

BRASIL. Presidência da República. (2006). Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006. Brasília: Presidência da República. Casa Civil: Subchefia para Assuntos Jurídicos.

CHMIELEWSKA, D. e SOUZA, D. (2011). The food security policy context in Brazil. International Policy Centre for Inclusive Growth United Nations Development Programme. Disponível em <http://www.ipc-undp.org/pub/IPCCountryStudy22.pdf>. Acesso em 05/11/2016.

CNBB/CEFAST. (2019). Mensagem do Encontro Nacional das Pastorais Sociais e Organismos. Brasília: Comissão Episcopal Pastoral para a Ação Social Transformadora; Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. 14/03/2019. Disponível em <http://www.cnbsul1.org.br/wp-content/uploads/sites/116/2019/03/Mensagem-Pastorais-sociais.pdf>. Acessado em 16/03/2019.

COSTA, C. E MALUF, R. (2001). Ações Públicas Municipais de Segurança Alimentar e Nutricional: Diretrizes para uma Política Municipal". Pp. 15-43 in Costa, C. e Maluf, R. Diretrizes para uma política municipal de segurança alimentar e nutricional. São Paulo, Instituto Polis. Publicações Polis Número 38.

COWEN, M. E SHENTON, R. (1996). **Doctrines of development**. New York, Routledge.



DOMINGUES, J. (2018). **Emancipação e história: o retorno da teoria social**. RJ. Civilização Brasileira.

FRIEDMAN, H. (2005). From Colonialism to Green Capitalism. *New Directions in the Sociology of Global Development. Research in Rural Sociology and Development*, Volume 11, 229–267.

GOODMAN, D. et.al. (2012). **Alternative Food Networks: Knowledge, practice, and politics**. New York: Routledge.

IPC-IG/UNDP. (2015) - International Policy Centre for Inclusive Growth. United Nations Development Programme. Is there a new Brazilian development model? Disponível em [http://www.ipc-undp.org/pub/eng/PIF33\\_Is\\_there\\_a\\_Brazilian\\_model\\_of\\_development.pdf](http://www.ipc-undp.org/pub/eng/PIF33_Is_there_a_Brazilian_model_of_development.pdf) e acessado em 13/06/2016.

LEÃO, M. E MALUF, R. (2012). Effective Public Policies and Active Citizenship: Brazil's Experience of building a Food and Nutrition Security System. Abrandh and Oxfam. Disponível em <https://www.oxfam.org/sites/www.oxfam.org/files/rr-brazil-experience-food-nutrition-security-190214-en.pdf> e acessado em 12/06/2016.

LEUBOLT, B. (2014). Social policies and redistribution in Brazil. International Labor Office. Global Labour University working paper. No. 26. May 2014.

MAGALHÃES, R. et.al. (2013). Programas de Segurança Alimentar e Nutricional: Experiências e Aprendizados. Pp. 111-146 in ROCHA, C. et.al (orgs). **Segurança Alimentar e Nutricional: Perspectivas, Aprendizados e Desafios para as Políticas Públicas**. Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz.

MALUF, R. e PRADO, B. (2015). Atuação brasileira na América Latina e Caribe relacionada com a soberania e segurança alimentar e nutricional. Rio de Janeiro, CERESAN. Texto para Discussão No. 3.

MALUF, R., et.al. (2014). A cooperação brasileira em segurança alimentar e nutricional: determinantes e desafios presentes na construção da agenda internacional. Rio de Janeiro, CERESAN. Texto para Discussão No. 8.

MALUF, R. (1999 a). Ações Públicas Locais de Apoio à Produção de Alimentos e à Segurança Alimentar. Instituto Polis. Disponível em <http://polis.org.br/publicacoes/acoes-publicas-locais-de-apoi-a-producao-de-alimentos-e-a-seguranca-alimentar/> e acessado em 17/01/2017.

MALUF, R. (1999 b). Ações Públicas Locais de Abastecimento Alimentar. Instituto Polis. Disponível em <http://polis.org.br/publicacoes/acoes-publicas-locais-de-abastecimento-alimentar/> e acessado em 17/01/2017.

MALUF, R. (2007). **Segurança Alimentar e Nutricional**. Rio de Janeiro, Ed. Vozes.

PRONER, C. et al (Orgs). (2017). **Comentários a uma sentença anunciada: o processo Lula**. Canal 6 Editora: Bauru-SP.

RECINE, E.; FAGUNDES, A.; SILVA, B. L.; GARCIA, G. S.; RIBEIRO, R. C. L.; GABRIEL, C. G. (2020). Reflections on the extinction of the National Council for Food and Nutrition Security and the confrontation of Covid-19 in Brazil. *Rev. Nutr.* 2020;33:e200176.

REDE PENSSAN – Rede Brasileira de Pesquisadores em Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional. (2021). **Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da Covid-19 no Brasil**. Disponível em [http://olheparaafome.com.br/VIGISAN\\_Inseguranca\\_alimentar.pdf](http://olheparaafome.com.br/VIGISAN_Inseguranca_alimentar.pdf). Acesso em 21/05/2021.

REIS, M. C. (2015). **Ampliação dos espaços sociais e desenvolvimento local: estratégias e processos com pessoas e grupos sociais**. Curitiba-PR, Ed. Juruá.

REIS, M. C. (2018). Reflecting on counter-hegemonic strategies of Food and Nutritional Security: Notes on the Brazilian Case. In Bonanno, A. e Wolf, S. **Resistance to the neoliberal agri-food regime: a critical analysis**. New York: Routledge.

ROCHA, C. (2009). Developments in National Policies for Food and Nutrition Security in Brazil. *Development Policy Review*. 27 (1): 51-66.

SANTOS, B. (2001). **Crítica à razão indolente: contra o desperdício da experiência**. S.P. Cortez.

SANTOS, S. e SAMPAIO, M. F. (2013). Contexto do Planejamento e da Avaliação da Segurança Alimentar e Nutricional. Pp. 147-170 in Rocha, C. et.al (Orgs). **Segurança Alimentar e Nutricional: Perspectivas, Aprendizados e Desafios para as Políticas Públicas**. Rio de Janeiro, Ed. Fiocruz.

SOUZA, J. (2019). **A elite do atraso: da escravidão a Bolsonaro**. 2ª Edição revista e ampliada. São Paulo: GMT Editores Ltda.

VINCENT, A. (2010). **Modern political ideologies**. West Sussex-UK. Blackwell Publishing Ltd.

WILLETT, W. et al. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT–Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. Disponível em [www.thelancet.com](http://www.thelancet.com) Published online January 16, 2019 [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(18\)31788-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(18)31788-4). Acesso em 29/01/2019.

WORLD BANK. (2016). Brazil Systematic Country Diagnostic. Retaking the Path to Inclusion, Growth and Sustainability. Disponível em [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2016/06/23/090224b0843f6097/1\\_0/Rendered/PDF/Brasil000Diagn0e0a0sustentabilidade.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2016/06/23/090224b0843f6097/1_0/Rendered/PDF/Brasil000Diagn0e0a0sustentabilidade.pdf) e acessado em 08/06/2016.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acumulação ampliada de capital social 64, 66, 67, 70

Agricultura Familiar 11, 8, 44, 69, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105

Agroecologia 1, 2, 3, 4, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 44, 67

Alimentação 9, 10, 11, 1, 5, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 46, 47, 48, 54, 58, 59, 65, 67, 69, 70, 71, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 104, 108, 109, 110, 112, 113, 124, 127, 128, 131, 138, 139, 140, 175, 178, 179, 180, 184, 185, 186, 187, 201, 202, 206, 210, 211, 231, 232, 261, 262, 269, 274, 275, 286, 291, 292, 293, 300, 301, 303, 304

Alimentação Escolar 38, 40, 41, 43, 44, 46, 47, 48, 69, 74, 75, 76, 78, 80, 82, 88, 92, 93, 94, 96, 97, 99, 261, 269

Antropometria 12, 111, 126, 140, 174, 175, 282, 283, 289, 302

### B

Boas Práticas de Manipulação 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81

### C

citationID 275

Comportamento Alimentar 10, 15, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 25, 89, 109, 129, 186, 302

Coronavírus 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, 13, 25, 26, 27, 30, 31

Covid 10, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 50, 55, 56, 60, 61, 62, 65, 72, 73

COVID-19 10, 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 30, 31, 33, 35, 36, 50, 55, 56, 60, 61, 62, 65, 72, 73

Crianças 10, 11, 34, 37, 38, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 51, 57, 70, 75, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 99, 110, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 148, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 206, 225, 226, 228, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 279, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 288, 289

Cuidados 12, 26, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 186, 188, 189, 219, 264, 274, 286

### D

Deficiência 49, 50, 51, 55, 56, 57, 59, 60, 62, 63, 132, 174, 176, 260, 261, 262, 263, 264, 267, 269

Desenvolvimento-humano 37

Desregulação metabólica 155

Dieta com restrição de carboidratos 191, 193

Dieta com restrição de gorduras 191, 193

Distúrbios nutricionais 58, 126, 284

Doença Crônica 120, 143, 174

Doenças inflamatórias intestinais 13, 161, 199, 201, 202, 205, 209, 210, 211, 213

## **E**

Enfermagem 140, 141, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 302

Escola 11, 37, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 75, 77, 78, 79, 81, 83, 86, 88, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 127, 140, 180, 184, 186, 187, 269, 284, 286, 288, 289

Estratégias de desenvolvimento 48, 64, 66

Estudantes de nutrição 10, 15, 15, 291, 294

Excesso de peso 126, 129, 130, 133, 134, 136, 137, 138, 147, 185, 186, 196, 234, 243, 246, 279, 282, 285, 286, 287, 291, 295, 296, 301

## **G**

Gênese da Obesidade 11, 106, 107, 110, 112, 151

Glicemia 148, 151, 191, 192, 194, 195, 196, 275

## **H**

Hábito alimentar 10, 15, 16, 17, 19, 25, 31, 86, 88, 127, 141, 180, 292, 302

Hábitos Alimentares 86, 94, 302, 303

Hemoglobina A Glicada 191

## **I**

Idoso 174, 177, 280, 289

imunidade 21, 49, 50, 51, 118, 159, 160, 161, 204, 207, 215, 217

## **L**

Lanche 69, 86

Lipopolissacarídeo 120, 122, 123, 154, 155, 156, 157, 162

Lista de Verificação 74, 76, 77, 78, 79, 80, 82, 84

## **M**

Microbioma Gastrointestinal 142, 144

## **N**

Nutrição de Precisão 11, 106, 112, 114, 118

Nutrição infantil 86

Nutrientes 12, 58, 59, 61, 63, 88, 89, 90, 91, 110, 119, 120, 121, 147, 174, 175, 176, 185,

205, 211, 218, 228, 256, 262, 270

## O

Obesidade 11, 12, 22, 39, 55, 81, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 94, 95, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 156, 158, 160, 161, 162, 174, 175, 177, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 196, 209, 218, 229, 232, 234, 235, 236, 276, 278, 279, 280, 284, 286, 287, 291, 292, 297, 298, 302

Obesidade infantil 12, 81, 84, 85, 88, 95, 131, 139, 140, 141, 178, 179, 180, 181, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 286

## P

Pandemia 10, 1, 3, 4, 5, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 23, 25, 27, 33, 34, 37, 42, 43, 44, 46, 50, 55, 65, 73, 89

PNAE 37, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 69, 78, 82, 88, 92, 93, 96, 97, 99

Prebiótico 199, 206, 209

Prevenção 12, 21, 25, 89, 91, 106, 110, 112, 131, 138, 140, 142, 144, 147, 148, 151, 161, 163, 166, 178, 179, 180, 181, 182, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 192, 196, 206, 213, 235, 240, 254, 256, 257, 274, 276, 278, 279, 286, 289

Probiótico 149, 150, 155, 166, 199, 206, 207

Probióticos 11, 12, 120, 122, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 161, 163, 164, 165, 166, 200, 205, 206, 207, 209, 210, 213

Programas sociais 96

## Q

Qualidade dos Alimentos 6, 74, 76

## R

Recomendações 49, 51, 56, 57, 58, 123, 262, 271

Resposta Inflamatória 117, 155, 157, 205

## S

São José dos Campos 10, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 34, 36

Segurança-alimentar 37

Segurança Alimentar e Nutricional 10, 10, 39, 46, 48, 64, 65, 67, 69, 71, 72, 73, 96, 100, 103, 286

Simbióticos 13, 122, 144, 146, 147, 148, 199, 201, 206, 213

Stress 15, 16, 19, 22, 23, 24, 155, 167, 168, 169, 171, 172, 173, 252

Sustentabilidade 1, 2, 3, 7, 9, 10, 46, 65, 66, 98, 99, 100, 232

## **T**

Terapêutica Nutricional 106

Terapia Nutricional 142, 144, 151, 206, 209, 210, 219, 220, 250, 251

Tratamento 12, 13, 26, 27, 28, 51, 55, 63, 106, 108, 112, 118, 122, 123, 124, 142, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 160, 161, 164, 165, 166, 177, 184, 186, 190, 192, 193, 196, 197, 199, 200, 201, 205, 209, 210, 215, 216, 217, 218, 220, 221, 223, 224, 225, 227, 228, 229, 236, 248, 254, 275, 281, 282

## **U**

Uso sustentável 9, 96

## **V**


Vitamina D 10, 49, 51, 62, 63

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

[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) 

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

[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) 