

TAÍSA CERATTI TREPTOW  
(ORGANIZADORA)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

2

TAÍSA CERATTI TREPTOW  
(ORGANIZADORA)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

2

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Bruno Oliveira

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 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 Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

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

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

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

Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
 Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
 Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
 Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
 Prof<sup>o</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>o</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 Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
 Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
 Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
 Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
 Prof<sup>o</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>o</sup> Dr<sup>a</sup> Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
 Prof<sup>o</sup> Dr<sup>a</sup> Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Yaiddy Paola Martinez  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Taísa Ceratti Treptow

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)</b>	
S456	Segurança alimentar e nutricional 2 / Organizadora Taísa Ceratti Treptow. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2022.  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-258-0852-9 DOI: <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.529220612">https://doi.org/10.22533/at.ed.529220612</a>  1. Nutrição. I. Treptow, Taísa Ceratti (Organizadora). II. Título.  CDD 613.2
<b>Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166</b>	

**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.

A obra “Segurança Alimentar e Nutricional” da Editora Atena compreende 24 artigos técnicos e científicos que destacam pesquisas principalmente na esfera Nutrição e Alimentos em gestantes, lactentes, crianças, estudantes e idosos. As diversas pesquisas foram realizadas em hospitais, escolas, instituições privadas, instituições filantrópicas e universidades com ênfase no Estado Nutricional, Educação Nutricional, comportamentos alimentares, desperdício de alimentos, transtornos alimentares e fibras alimentares. O e-book também contempla pesquisas laboratoriais em diversos alimentos, bebidas, rotulagem, conservação, óleos essenciais e Plantas Alimentícias não convencionais (PANCs).

Sendo assim, o *e-book* possibilita uma infinidade de experiências nos diferentes cenários de atuação de conhecimento dos profissionais da área de alimentos e nutrição, e demais interessados. Neste contexto, desejamos que a leitura seja fonte de inspiração e sirva de instrumento didático-pedagógico para acadêmicos e professores nos diversos níveis de ensino, e estimule o leitor a realizar novas pesquisas em Segurança Alimentar e Nutricional.

Agradecemos aos autores por suas contribuições científicas nesta temática e desejamos a todos uma excelente leitura!

Táisa Ceratti Treptow

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
A IMPORTÂNCIA DA NUTRIÇÃO DURANTE O PERÍODO GESTACIONAL	
Marcos Anjos de Castro	
Felipe Netuno Dias	
Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas	
José Carlos de Sales Ferreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206121">https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206121</a>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>11</b>
ALTERAÇÃO NO ESTADO NUTRICIONAL DE CRIANÇAS SUBMETIDAS À INTERNAÇÃO HOSPITALAR: REVISÃO DE LITERATURA	
Josiane Ribeiro dos Santos Santana	
Cristiane Nava Duarte	
Cristhiane Rossi Gemelli	
Érika Leite Ferraz Libório	
Rita de Cássia Dorácio Mendes	
Mirele Aparecida Schwengber	
Neiva Nei Gomes Barreto	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206122">https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206122</a>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>29</b>
DESPERDICIOS DE ALIMENTOS: LA IMPORTANCIA DE EDUCAR EN LAS ESCUELAS EN SU PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN	
Carolina Henríquez L.	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206123">https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206123</a>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>41</b>
A IMPORTÂNCIA DE INSERIR PANCS NA MERENDA DAS ESCOLAS PÚBLICAS: CARÁ ROXO E CARURU	
Elisa Franco de Sousa	
Douglas Sales Figueira de Melo	
Rafaela Santos dos Santos	
Francisca Marta Nascimento de Oliveira Freitas	
José Carlos de Sales Ferreira	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206124">https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206124</a>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>55</b>
OS DESAFIOS FAMILIARES E NUTRICIONAIS DA SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS	
Yasmin Carvalho Costa Serra	
Gilberth Silva Nunes	
Ananda da Silva Araújo Nascimento	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206125">https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206125</a>	
<b>CAPÍTULO 6 .....</b>	<b>64</b>
FREQUÊNCIA DE ORTOREXIA NERVOSA E VIGOREXIA EM ESTUDANTES	

**DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO PRIVADA**

Maria Eduarda Luiza Lima da Silva  
Erika Raissa Araújo dos Santos Alves

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206126>

**CAPÍTULO 7 ..... 75****CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES CONCOMITANTE AO TRÂNSITO INTESTINAL EM GRADUANDOS DE UMA UNIVERSIDADE PÚBLICA EM PERNAMBUCO, BRASIL**

Maria Isabel Almeida Gonçalves  
Thayris Rodrigues Vasconcelos  
Fabiana Oliveira dos Santos Camatari  
Cristhiane Maria Bazílio de Omena Messias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206127>

**CAPÍTULO 8 ..... 92****COMPORTAMENTOS E HÁBITOS ALIMENTARES NA TERCEIRA IDADE**

Stephanie Silva Lopes  
Natalice Eusébio da Silva  
Késya Salvino do Nascimento  
Juliana Alves de Melo  
Tharcia Kiara Beserra de Oliveira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206128>

**CAPÍTULO 9 ..... 94****EDUCAÇÃO NUTRICIONAL PARA IDOSOS DE UMA INSTITUIÇÃO FILANTRÓPICA DE LONGA PERMANÊNCIA DE MACEIÓ/AL**

Ana Lúcia Amancio Leite  
Késsya Luana Oliveira Lima  
Fabiana Palmeira Melo Costa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206129>

**CAPÍTULO 10 ..... 104****O CONSUMO DE ALIMENTOS NATURAIS E INDUSTRIALIZADOS E SUA INFLUÊNCIA NA SAÚDE**

Dayane de Melo Barros  
Danielle Feijó de Moura  
Zenaide Severina do Monte  
Taís Helena Gouveia Rodrigues  
Amanda Nayane da Silva Ribeiro  
Francielle Amorim Silva  
Alaíde Amanda da Silva  
Cleiton Cavalcanti dos Santos  
Tamiris Alves Rocha  
Marllyn Marques da Silva  
Talismania da Silva Lira Barbosa  
Clêdiane Clemente de Melo

Larissa dos Santos Souza Lima  
 Juliane Suelen Silva dos Santos  
 Maurilia Palmeira da Costa  
 Anadeje Celerino dos Santos Silva  
 Silvio Assis de Oliveira Ferreira  
 Kivia dos Santos Machado  
 Uyara Correia de Lima Costa  
 Roberta Albuquerque Bento da Fonte

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061210>

**CAPÍTULO 11 ..... 111**

**PERFIL NUTRICIONAL E BIOQUÍMICO DE PACIENTES ATENDIDOS EM  
 UMA CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO**

Tâmara Taiane dos Santos  
 Ana Paula Bazanelli  
 Renata Furlan Viebig  
 Marcia Nacif

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061211>

**CAPÍTULO 12..... 122**

**CARACTERIZAÇÃO DO LEITE HUMANO ORDENHADO NÃO-CONFORME  
 DO BANCO DE LEITE HUMANO DA CIDADE DE VIÇOSA - MG**

Otávio Augusto Silva Ribeiro  
 Kely de Paula Correa  
 Jane Sélia dos Reis Coimbra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061212>

**CAPÍTULO 13..... 132**

**ANÁLISE DE ROTULAGEM OBRIGATÓRIA DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS  
 QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES**

Pollyne Sousa Luz  
 Tereza Raquel Pereira Tavares  
 Maico da Silva Silveira  
 Camila Araújo Costa Lira  
 Kamila de Lima Barbosa  
 Anayza Teles Ferreira  
 Antonia Ingrid da Silva Monteiro  
 Daniele Campos Cunha  
 Maria Luiza Lucas Celestino  
 Jamile de Souza Oliveira Tillesse  
 Ângelo Márcio Gonçalves dos Santos  
 José Diogo da Rocha Viana

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061213>

**CAPÍTULO 14..... 141**

**ANÁLISE DE FARINHAS ARTESANAIS PRODUZIDAS NO MUNICÍPIO DE**

**MAGÉ - RJ**

Ana Paula Ribeiro de Carvalho Ferreira  
 João Paulo Guedes Novais  
 Valéry Martinez Jean  
 Mirian Ribeiro Leite Moura  
 Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061214>

**CAPÍTULO 15..... 156****AVALIAÇÃO DO POTENCIAL ANTIOXIDANTE DE CERVEJAS ARTESANAIS NÃO PASTEURIZADAS, MALTE E LÚPULO DA REGIÃO DO VALE DO CAÍ/RS**

Amanda Zimmermann dos Reis  
 Grasielle Griebler  
 Rosselei Caiel da Silva  
 Rochele Cassanta Rossi

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061215>

**CAPÍTULO 16..... 167****AÇÃO ANTIMICROBIANA DE ÓLEOS ESSENCIAIS DE PIMENTA PRETA, SALSA E MANJERICÃO DOCE**

Rafaela Cristina de Campos  
 Camila Donadon Peres  
 Vinicius Silva de Almeida  
 Lara Borghi Virgolin - Unirp  
 Mairto Roberis Geromel  
 Maria Luiza Silva Fazio

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061216>

**CAPÍTULO 17..... 173****LIOFILIZAÇÃO E *SPRAY DRYER* COMO MÉTODOS DE SECAGEM PARA CONSERVAÇÃO DE FRUTAS**

Débora Dolores Souza da Silva Nascimento  
 Maria Joanellys dos Santos Lima  
 Alessandra Cristina Silva Barros  
 Emerson de Oliveira Silva  
 Laysa Creusa Paes Barreto Barros Silva  
 Aline Silva Ferreira  
 Leslie Raphael de Moura Ferraz  
 Stéfani Ferreira de Oliveira  
 José Lourenço de Freitas Neto  
 Rosali Maria Ferreira da Silva  
 Larissa Araújo Rolim  
 Pedro José Rolim Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061217>

**CAPÍTULO 18..... 187****ESTUDO ANATÔMICO, NUTRICIONAL E QUÍMICO DE *Colocasia esculenta***

(L.) Schott - Araceae (Inhame de porco) CULTIVADA POR AGRICULTORES DO MUNICÍPIO DE MAGÉ

Dayane Praxedes da Silva Guedes  
Ana Paula Ribeiro de Carvalho Ferreira  
Mirian Ribeiro Leite Moura  
Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061218>

**CAPÍTULO 19.....204**

ESTUDO ANATÔMICO, NUTRICIONAL E QUÍMICO DE FOLHAS DE *Rhodocactus grandifolius* (Haw.) F.M.Knuth (*Pereskia grandifolia* Haw.) (CACTACEAE) – Ora-pro-nobis

Ana Paula Angelim Franco Pimentel  
Mariana Aparecida de Almeida Souza  
Mirian Ribeiro Leite Moura  
Ana Cláudia de Macêdo Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061219>

**CAPÍTULO 20 .....222**

ACEPTACIÓN DE LA HAMBURGUESA ELABORADA BÁSICAMENTE CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* EN LA PROVINCIA DE ILO, 2022

Walter Merma Cruz  
Ruth Nelida Ccaso Ccaso  
Lucilda Stefani Herrera Maquera  
Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
Rosa Micaela Chambe Vega  
Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061220>

**CAPÍTULO 21.....235**

CUALIDADES NUTRICIONALES EN LA ELABORACIÓN DE HAMBURGUESAS CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* COMBINADO CON CABALLA *Scomber japonicus peruanus*

Walter Merma Cruz  
Jazmin Geraldine Palomino Lopez  
Lucilda Stefani Herrera Maquera  
Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
Rosa Micaela Chambe Vega  
Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061221>

**CAPÍTULO 22 .....249**

ADICIÓN DE QUINUA *Chenopodium quinoa willd* EN LA FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE UNA HAMBURGUESA DE POTA *Dosidicus gigas*

Walter Merma Cruz

Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ana Milady Herrera Maquera  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061222>

**CAPÍTULO 23 .....262**

FORMULACIÓN Y ELABORACIÓN DE HAMBURGUESA CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* Y PULPA DE JUREL *Trachurus murphyi* EN LA PROVINCIA DE ILO

Walter Merma Cruz  
 Alexander Dallin Tique Aguilar  
 Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
 José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061223>

**CAPÍTULO 24 .....277**

VIDA ÚTIL DE LA HAMBURGUESA ARTESANAL FORMULADA CON PULPA DE POTA *Dosidicus gigas* Y ANCHOVETA *Engraulis ringens*

Walter Merma Cruz  
 Collens Marjorie Duran Sucasaca  
 Lucilda Stefani Herrera Maquera  
 Deisy Yaquelyn Jaliri Ccama  
 Rosa Micaela Chambe Vega  
 Ronald Ernesto Callacondo Frisancho  
 José Luis Mamani Maquera

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.52922061224>

**SOBRE A ORGANIZADORA ..... 291**

**ÍNDICE REMISSIVO .....292**

# PERFIL NUTRICIONAL E BIOQUÍMICO DE PACIENTES ATENDIDOS EM UMA CLÍNICA ESCOLA DE NUTRIÇÃO

Data de submissão: 08/11/2022

Data de aceite: 01/12/2022

### Tâmara Taiane dos Santos

Discente do curso de nutrição da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
São Paulo, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/6000391188955018>

### Ana Paula Bazanelli

Docente do curso de nutrição da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
São Paulo, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/0181207162033134>

### Renata Furlan Viebig

Docente do curso de nutrição da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
São Paulo, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/2870966893264477>

### Marcia Nacif

Docente do curso de nutrição da  
Universidade Presbiteriana Mackenzie  
São Paulo, Brasil  
<http://lattes.cnpq.br/1942224028831734>

*trans* e saturadas, o sal e o açúcar em excesso, especialmente em bebidas adoçadas, o sedentarismo, bem como o consumo excessivo de álcool, causam mais de dois terços de todos os novos casos de DCNT e aumentam o risco de complicações em pessoas que já sofrem destas doenças.

**Objetivo:** Avaliar o perfil nutricional, exames bioquímicos e a prática de atividade física de pacientes atendidos em uma clínica escola de nutrição do município de São Paulo. **Metodologia:** Estudo transversal realizado com dados secundários de prontuários de uma amostra de pacientes adultos, frequentadores da Clínica Escola de Nutrição de uma universidade de São Paulo. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob CAEE: 44151021.9.0000.0084. Foram coletadas as seguintes informações: sexo, data de nascimento, grau de escolaridade, estado civil, profissão, presença de enfermidades crônicas, prática de atividades físicas, peso, altura, circunferência de abdômen e dobras cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supraíliaca). Coletaram-se os dados bioquímicos de glicemia, colesterol total, HDL-C, LDL-C, VLDL-C e triglicérides. **Resultados:** Avaliou-se 73 pacientes com

**RESUMO:** **Introdução:** As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas, atualmente, uma das principais causas de morte no mundo. Há evidências de sobra, de que o tabagismo, os alimentos com altas taxas de gorduras

idade média de 37,6 anos, sendo 61,64% (n=45) do sexo feminino e 38,36% (n=28) do sexo masculino. Observou-se maior prevalência de pacientes com ensino superior completo, solteiros e fisicamente ativos. Verificou-se que grande parte dos pacientes apresentaram sobrepeso (62,79%) e 48,48% tinham o percentual de gordura elevado. Observou-se média adequada de glicemia, triglicérides, LDL-c, HDL-c e colesterol total ligeiramente elevado.

**Conclusão:** ressalta-se a necessidade do atendimento e orientação nutricional periódica, visando a prevenção de doenças e a melhora no perfil nutricional da população atendida.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doenças crônicas não transmissíveis. Estado nutricional. Exercícios físicos. Exames bioquímicos.

## NUTRITIONAL AND BIOCHEMICAL PROFILE OF PATIENTS OF A SCHOOL CLINIC OF SÃO PAULO

**ABSTRACT: Introduction:** Chronic non-communicable diseases are currently considered one of the main causes of death in the world. There is plenty of evidence that smoking, foods high in trans and saturated fats, excess salt and sugar, especially in sweetened beverages, physical inactivity, as well as excessive alcohol consumption, cause more than two-thirds of all new cases and increase the risk of complications in people already suffering from these diseases. **Objective:** To evaluate the nutritional profile, biochemical analysis and physical activity of patients treated at a nutrition school clinic of São Paulo. **Methodology:** Cross-sectional study, carried out with secondary data from medical records of a sample of adult patients, attending the school clinic nutrition in São Paulo. The study was approved by the Research Ethics Committee of Universidade Presbiteriana Mackenzie, under CAEE: 44151021.9.0000.0084. The following information was collected: sex, date of birth, education level, marital status, profession, presence of chronic diseases, physical activities, weight, height, abdomen circumference and skinfolds (biceps, triceps, subscapularis and suprailiac). Biochemical data on blood glucose, total cholesterol, HDL-C, LDL-C, VLDL-C and triglycerides were collected. **Results:** Evaluated 73 patients with mean age of 37.6 years, 61.64% (n=45) were female and 38.36% (n=28) were male. There was a higher prevalence of patients with complete higher education, single and physically active. It was found that most patients were overweight (62.79%) and 48.48% had a high percentage of fat. An adequate mean of blood glucose, triglycerides, LDL-c, HDL-c and slightly elevated total cholesterol was observed. **Conclusion:** the need for periodic nutritional assistance and guidance is highlighted, aiming at disease prevention and improvement in the nutritional profile of the population. **KEYWORDS:** Chronic non-communicable. Diseases. Dyslipidemias. Physical activity. Biochemical tests.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o Brasil passou por transformações importantes conhecidas como transição nutricional, transição demográfica e transição epidemiológica. A transição nutricional consiste nas alterações da dieta e na composição corporal de indivíduos no decorrer do tempo. Essas alterações são consequências, sobretudo, do estilo de vida e de modificações no perfil de saúde dos indivíduos. As mudanças da dieta e composição

corporal ocorrem de maneiras e intensidades distintas, de acordo com a região, cultura e condições socioeconômicas dos indivíduos (KAC; SICHIERI; GIGANTE, 2007).

Modificações nos padrões dietéticos e nutricionais da população brasileira de todos os estratos sociais e faixas-etárias vêm sendo analisadas no processo da transição nutricional (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003). Tem-se observado um aumento do consumo de ácidos graxos saturados, açúcares, refrigerantes, álcool, produtos industrializados com excesso de ácidos graxos “trans”, carnes, leite e derivados ricos em gorduras, guloseimas como doces, chocolates, balas, etc. De forma contrária, foi constatada uma redução considerável no consumo de carboidratos complexos, frutas, verduras e legumes (ESCODA, 2002).

Em resposta às alterações no comportamento alimentar e redução na prática de atividades físicas, a transição nutricional trouxe mudanças do perfil de saúde da população brasileira, como o aumento das prevalências do sobrepeso e da obesidade (SOUZA, 2010).

A prevalência da obesidade vem aumentando entre adultos, tanto nos países desenvolvidos quanto naqueles em desenvolvimento. A Pesquisa de Orçamentos Familiares realizada pelo IBGE em 2008/09 aponta aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade no Brasil, atingindo os valores de aproximadamente 49% e 15% da população. Houve, ao longo de 34 anos, um aumento de sobrepeso de três vezes para homens e duas para mulheres (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2020).

As consequências do aumento do sobrepeso e da obesidade têm sido catastróficas. O excesso de peso está intimamente associado ao surgimento de doenças como aterosclerose, dislipidemia, Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doença isquêmica do coração, infarto agudo do miocárdio, Diabetes Mellitus (DM) e câncer (ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE, 2019).

Estudo realizado em uma Clínica Escola de Nutrição de uma universidade privada do município de São Paulo, mostrou que grande parte dos pacientes apresentou alguma DCNT. Dentre as doenças crônicas não transmissíveis, a hipertensão arterial foi a mais encontrada entre os usuários da Clínica Escola (19,71%), seguida pelas dislipidemias (18,25%) e diabetes (5,83%) (LIMA et al., 2019).

Neste contexto, uma alimentação equilibrada, a prática regular de atividades físicas, e a adoção de um comportamento preventivo são considerados fundamentais para adquirir uma melhor qualidade de vida. Logo, recomenda-se que a população tenha acesso a orientações de saúde, evitando as complicações decorrentes do excesso de peso e doenças crônicas. Considerando estes aspectos, este estudo visa avaliar o perfil nutricional, exames bioquímicos e a prática de atividade física de pacientes atendidos em uma clínica escola de nutrição de uma universidade privada do município de São Paulo.

## 2 | METODOLOGIA

### 2.1 Inserção do estudo e aspectos éticos

O presente estudo está vinculado ao projeto de pesquisa intitulado “Caracterização de Pacientes Atendidos na Clínica Escola de Nutrição: Estado Nutricional, Perfil Bioquímico, Consumo e Comportamento Alimentar”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Presbiteriana Mackenzie, sob o número CAEE: 44151021.9.0000.0084. Os procedimentos adotados nesse estudo respeitaram as diretrizes aprovadas pela resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012, que regulamenta a ética na pesquisa com seres humanos. Todos os dados obtidos nesse estudo serão confidenciais e utilizados somente para fins acadêmicos.

Antes do início da pesquisa, a Clínica Escola foi informada e esclarecida quanto à pesquisa por meio da Carta de Informação à Instituição. Todos os pacientes atendidos na Clínica Escola, como protocolo geral, já consentem em participar voluntariamente de eventuais estudos que sejam realizados pela equipe de docentes e alunos da Universidade, por meio da assinatura em Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), sendo que foram informados de que poderiam retirar tal permissão, sem ônus algum, em qualquer etapa de seu atendimento ou participação.

### 2.2 Desenho do estudo e amostra

Este estudo teve delineamento transversal e foi realizado com dados secundários de prontuários de uma amostra de pacientes adultos, frequentadores de uma Clínica Escola de Nutrição de uma Universidade Privada do Município de São Paulo – SP. Foram coletadas as seguintes informações, a partir da ficha de anamnese nutricional dos pacientes utilizada como rotina no atendimento nutricional na Clínica Escola:

#### a) Variáveis socioeconômicas, demográficas e clínicas

Para a coleta de dados socioeconômicos e demográficos foram planilhadas as seguintes variáveis: sexo, data de nascimento, grau de escolaridade, estado civil e profissão. Como dados clínicos foram verificados diagnóstico médico, conforme relatado pelo indivíduo e registrado em prontuário, e o histórico familiar para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT).

#### b) Estado Nutricional

Foram coletadas informações sobre avaliação da composição corporal, a qual foi realizada na Clínica Escola a partir da mensuração do peso, altura, Circunferência do Braço (CB), Circunferência do abdômen (CA) e dobras cutâneas (tríceps, bíceps, subescapular, e supra- ilíaca).

A partir do peso e altura calculou-se o Índice de Massa Corpórea ( $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ ), sendo o estado nutricional dos adultos avaliado segundo parâmetros da Organização

Mundial da Saúde (WHO,1997): magreza <18,5 kg/m<sup>2</sup>, eutrofia: 18,5 a 24,9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso: 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau I: 30 a 34,9 kg/m<sup>2</sup>, obesidade grau II: 35 a 39,9 kg/m<sup>2</sup> e obesidade grau III ≥ 40 kg/m<sup>2</sup>. Caso os pacientes tivessem idade superior a 60 anos foi utilizada a classificação: magreza < 23,0 kg/m<sup>2</sup>, eutrofia: 23,0 a 27,9 kg/m<sup>2</sup>, sobrepeso: 28,0 a 29,9, obesidade > 30,0 kg/m<sup>2</sup> (OPAS 2002; 2003). O risco de doença cardiovascular foi avaliado por meio da CA e classificação segundo os valores de referência propostos pela Organização Mundial da Saúde (WHO, 2000) (Quadro 1).

Sexo	Aumentado	Muito aumentado
Homem	≥ 94	≥ 102
Mulher	≥ 80	≥ 88

QUADRO 1 - Medida da circunferência do abdômen e risco aumentado e muito aumentado para complicações metabólicas associadas à obesidade em caucasianos.

O percentual de gordura foi analisado de acordo com o estudo de Durnin e Womersley (1974) e classificação de Lohman (1992).

### c) Dados bioquímicos

Informações de registros de exames bioquímicos realizados previamente pelos pacientes e trazidos para a Clínica Escola de Nutrição foram coletadas durante a entrevista nutricional. Coletaram-se os dados: glicemia, colesterol total, HDL-C, LDL-C, VLDL-C e triglicérides.

Os dados coletados foram tabulados e analisados com o auxílio do programa Microsoft Excel. Para a estatística descritiva, as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências em número e porcentagem; já as variáveis quantitativas por meio de medidas de tendência central (média) e medidas de dispersão (desvio padrão).

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram avaliados 91 prontuários de pacientes atendidos em uma Clínica Escola de Nutrição durante o período de agosto a dezembro do ano de 2021, sendo 18 excluídos pela falta de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido por parte dos pacientes. A amostra final foi composta por 73 indivíduos com idade média de 37,6 anos, sendo 61,64% (n=45) do sexo feminino e 38,36% (n=28) do sexo masculino. Observou-se que 39,72% (n=29) dos pacientes apresentavam ensino superior completo, 12,32% (n=9) ensino superior incompleto e 28% (n=17) eram pós graduados. Quanto ao estado civil, constatou-se grande prevalência de indivíduos solteiros (49,31%; n=36) seguidos por pacientes casados (42,46%; n=31).

Em relação à prática de atividades físicas, observou-se que 60,27% (n=44) dos participantes do estudo faziam exercícios físicos e as modalidades mais praticadas eram

a musculação, seguida por caminhadas, ginástica aeróbica e crossfit. Estudo realizado por Araújo et al (2019) com pacientes de uma Clínica Escola de Nutrição verificou que 49,6% dos indivíduos praticavam atividade física, das quais a musculação também era a mais praticada, seguida pela caminhada, exercícios aeróbicos e corrida.

Pesquisas tem mostrado que a prática de musculação está relacionada a diminuição do percentual de gordura e aumento da massa magra (NAVARRO; SCUCOLIN, 2007) e a caminhada, que pode ser realizada sem grandes impactos, além de apresentar baixo ou nulo custo, pode ser considerada uma atividade de acesso universal (CARVALHO et al, 2019). Os dados descritivos dos pacientes podem ser observados na tabela 1.

<b>Variáveis</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade (anos)</b>		
0-10	1	1,36
11-20	5	6,84
21-30	15	20,54
41-50	40	54,79
51-60	9	12,32
61+	3	4,10
<b>Sexo</b>		
Feminino	56	76,71
Masculino	17	23,00
<b>Estado civil</b>		
Solteiro	36	49,31
Casado	31	42,46
Viúvo	1	1,36
Divorciado	5	6,84
<b>Escolaridade</b>		
Ensino Fundamental	3	4,10
Ensino Médio	18	24,65
Ensino Superior Completo	28	38,35
Ensino Superior Incompleto	8	10,95
Pós-Graduação	17	23,28
<b>Atividade Física</b>		
Ativos	44	60,27
Sedentários	29	39,73

TABELA 1 – Descrição da população estudada. São Paulo, 2022.

A Tabela 2 mostra os dados de média e desvio padrão das medidas antropométricas dos pacientes avaliados na clínica escola. Observou-se média de porcentagem de gordura corporal de 27,12 % ( $\pm$  9,20) e IMC médio de 27,88 kg/m<sup>2</sup>.

<b>Dados antropométricos</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Peso (kg)	77,95	22,82
Estatura (m)	1,67	0,104
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	27,88	7,17
CA (cm)	83,18	8,53
%GC	27,12	9,20

TABELA 2 – Média e desvio padrão dos dados antropométricos dos pacientes atendidos em uma Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, 2022.

Ao categorizar as medidas antropométricas por sexo, pode-se observar média elevada de IMC e porcentagem de gordura corporal nos homens atendidos na clínica escola (Tabela 3) como visto em Azevedo et al (2016) em seu estudo que demonstrou que 72% dos pacientes do sexo masculino estavam acima do peso, de acordo com os índices antropométricos analisados.

<b>Dados antropométricos</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Peso (kg)	93,5	22,68
Estatura (m)	1,74	0,104
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	28,97	6,05
CA (cm)	89,4	8,53
% GC	28,09	9,20

TABELA 3 – Média e desvio padrão dos dados antropométricos dos pacientes do sexo masculino atendidos em uma Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, 2022.

As mulheres apresentaram em média valores elevados de IMC, circunferência de abdômen e porcentagem de gordura corporal (Tabela 4). No estudo de Fransceschi (2014) que estudou a insegurança alimentar e a relação com os índices antropométricos, dietéticos e sociais dos brasileiros, também se demonstrou que 71,8% das pacientes avaliadas apresentavam índices de IMC, percentual de gordura e circunferência abdominal acima da normalidade, acarretando riscos ao desenvolvimento de doenças crônicas.

Estudo de Cordero et al (2011) observou a prevalência do acúmulo de gordura, seja sobrepeso ou obesidade, no sexo feminino. Tal fato inicia-se na puberdade, na qual os hormônios femininos passam a tornar a suscetibilidade do ganho de peso mais alta, condizente ao que nos é apresentado na tabela 4.

<b>Dados antropométricos</b>	<b>Média</b>	<b>DP</b>
Peso (kg)	69,54	22,9
Estatura (m)	1,62	0,10
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	26,63	6,04
CA (cm)	84,01	8,64
% GC	29,79	9,51

TABELA 4 – Média e desvio padrão dos dados antropométricos dos pacientes do sexo feminino atendidos em uma Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, 2022.

Em relação a classificação do estado nutricional dos pacientes, observou-se que a maioria apresentou excesso de peso (62,79%) e obesidade (37,21%). Tais dados são semelhantes aos observados no trabalho de Araujo et al (2016), com pacientes de uma clínica de nutrição em Fortaleza que também verificou que a maior parte dos indivíduos apresentou sobrepeso (79,1%).

Ademais, 48,48% dos pacientes apresentaram o percentual de gordura elevado, medidas que contribuem para o risco de desenvolvimento de doenças metabólicas (CASTRO et al, 2004). Ao correlacionar o nível de atividade física e o estado nutricional dos pacientes, verificou-se que grande parte dos indivíduos ativos eram eutróficos (44,06%), o que pode estar relacionado a melhora no estado nutricional por conta da prática de atividades físicas, como visto em Baruki et al (2006). No entanto, 45,45% dos pacientes ativos foram classificados como sobrepeso e 15,90% como obesos (Tabela 5), resultado observado também em Barata et al (2015), dado que pode ser melhor analisado aliado aos percentuais de gordura dos mesmos.

Sabe-se que aliar exercícios físicos a adequação do aporte calórico do paciente e composição da sua dieta são fatores primordiais para a mudança no seu estado nutricional. Como visto em Baena et al (2013), a realização de atividade física em intensidade moderada tende a demonstrar efeitos positivos em 12 semanas quando aplicados em indivíduos sedentários que sofriam de algum problema de saúde de origem metabólica, na qual ocorre redução da circunferência abdominal (CA), índice de massa corporal (IMC) e, possivelmente, melhora dos valores de colesterol total (CT), HDL, LDL e Triglicérides (TG).

<b>Estado Nutricional/Atividade Física</b>	<b>Inativo N %</b>	<b>Ativo N %</b>
Eutrofia	12 41,37	17 38,63
Sobrepeso	6 20,68	20 45,45
Obesidade	11 37,93	7 15,90
Total	29 100,00	44 100,00

TABELA 5 - Estado nutricional e nível de atividade física dos pacientes atendidos na Clínica Escola de Nutrição. São Paulo, 2022.

<b>Doenças crônicas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Hipertensão	20	27,39
Diabetes	6	8,21
Dislipidemias	6	8,21
Tireóide	6	8,21

TABELA 6 – Prevalência de doenças crônicas não transmissíveis na população estudada. São Paulo, 2022.

Ao investigar a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, a hipertensão arterial (27,37%) foi a mais encontrada entre os usuários da Clínica Escola, seguida pelo diabetes (8,21%), dislipidemias (8,21%) e problemas na tireóide (8,21%).

Todos os pacientes que apresentavam enfermidades utilizavam medicamentos para seu tratamento, em concordância com os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2013, na qual diz que, no Brasil, as regiões Sul e Sudeste são as que mais utilizam o tratamento medicamentoso para tratar as doenças crônicas não transmissíveis (COSTA et al, 2015).

Dos pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis, apenas 34,37% (n=11) praticavam atividades físicas regularmente. O fato de exercitar-se de forma contínua está associado à diminuição da incidência de doenças cardiovasculares, diabetes, entre outras, ou seja, apenas uma pequena parte dos pacientes realiza um tratamento eficaz.

Quanto à avaliação bioquímica, apenas 8 pacientes tinham seus dados registrados em prontuário. Observou-se média de colesterol total de 204,78mg/dL, estando acima do valor de referência recomendado como limite seguro para o desenvolvimento de doenças e dislipidemias. Como visto no estudo de Malta et al (2019) um terço dos brasileiros apresenta alterações no seu colesterol, levando a maior necessidade de orientar ações de controle e prevenção da dislipidemia.

Os resultados médios dos exames bioquímicos dos pacientes estão demonstrados na Tabela 7.

<b>Dados bioquímicos</b>	<b>Média (mg/dL)</b>	<b>Referência</b>
Colesterol Total	204,78	< 200 mg/dL
Colesterol HDL	61,6	> 45 mg/dL
Colesterol LDL	106,7	< 130 mg/dL
Triglicérides	95,2	< 100 mg/dL
Glicemia	99,75	< 100 mg/dL

TABELA 7 - Dados bioquímicos dos pacientes atendidos no estudo. São Paulo, 2022.

Em relação aos valores de referência, observou-se que os pacientes atendidos

possuem maiores médias de colesterol total, diferente do que foi visto por Carvalho et al (2015), no qual a alta média de glicemia associava-se a doenças, na qual prevaleceram as DM (24%) seguidas de DM associada a HAS (22%).

Quanto aos triglicérides, a média se apresenta dentro dos valores esperados, assim como analisado por Barros et al (2015), que ainda observou nos indivíduos acima da média esperada a prevalência do sexo masculino.

## 4 | CONCLUSÃO

A partir dos dados deste estudo pôde-se observar que essa amostra de pacientes adultos atendidos na Clínica de Nutrição apresenta alta prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCTN's) com predomínio de sobrepeso e obesidade. As doenças crônicas mais relatadas foram hipertensão, diabetes e dislipidemias. Observou-se média adequada de glicemia, triglicérides, LDL-c, HDL-c e colesterol total ligeiramente elevado.

Por isso, ressalta-se a necessidade do atendimento e orientação nutricional periódica, visando a prevenção de doenças e a melhora no perfil nutricional da população atendida.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, A. et al. Obesidade abdominal e fatores associados em adultos atendidos em uma clínica escola. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, [S. l.], v. 29, n. 2, p. 259–267, 2016.

BATISTA FILHO, M.; RISSIN, A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Caderno de Saúde Pública*, 19 (Sup. 1): S181-S191, 2003.

BAENA, C.P. et al. Efeitos de curto prazo de um programa de atividade física moderada em pacientes com síndrome metabólica. *Einstein (São Paulo)*, v.11, n.3, p.324-30, 2013.

BARATA, S. R.I. et al. AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PRATICANTES DE ATIVIDADE FÍSICA UTILIZANDO PERCENTUAL DE GORDURA E IMC. Anais do IV Congresso de Educação em Saúde da Amazônia (COESA), Universidade Federal do Pará - 30 de novembro a 04 de dezembro de 2015. ISSN 2359-084X

BARROS, S.S.F. et al. Clinical-nutritional profile and dietary intake of participants of the Elderly Program, Ouro Preto-MG. *Demetra*. v.10, n. 2, p.375-387, 2015.

BARUKI, S. et al. *Associação entre estado nutricional e atividade física em escolares da Rede Municipal de Ensino em Corumbá - MS*. *Rev Bras Med Esporte*, v.12, n. 2, p 90-94, 2006.

CARVALHO, J.L. et al. PERFIL DE PACIENTES ATENDIDOS EM LABORATÓRIO DE PRÁTICAS EM NUTRIÇÃO CLÍNICA NA REGIÃO CENTRAL DO RS. *Disciplinarum Scientia. Série: Ciências da Saúde*, Santa Maria, v. 16, n. 1, p. 137-145, 2015.

CARVALHO, W. R. G. de. Preferências de atividade física em adultos brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde . *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, [S.l.],v.24, p. 1–9, 2019.

CASTRO, L. C. V. et al. Nutrição e doenças cardiovasculares: os marcadores de risco em adultos. *Rev. Nutr.* [online]. v.17, n.3, p.369-377, 2004.

CORDERO, A. M. J. et al. . Obesidad de una población de escolares de Granada: evaluación de la eficacia de una intervención educativa. *Nutr. Hosp.*, Madrid , v. 26, n. 3, p. 636-641, jun. 2011

COSTA, K. S. et al. Uso de medicamentos para tratamento de doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, 315 Brasília, v.24, n.2, p.315-323, abr-jun 2015.

DURNIN, J.V.; WOMERSLEY, J. BODY FAT ASSESSED FROM TOTAL BODY DENSITY AND ITS ESTIMATION FROM SKINFOLD THICKNESS: MEASUREMENTS ON 481 MEN AND WOMEN AGED FROM 16 TO 72 YEARS. *Inglaterra: British Journal of Nutrition*, v.32, 1,Julho,1974.

ESCODA, M.S.Q. Para a crítica da transição nutricional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 7, n.2., p. 219-226, 2002.

FRANCESCHI, R.J. et al. Perfil nutricional e sintomatológico de mulheres no climatério e menopausa. *Cadernos da Escola de Saúde*, v. 2, n. 8, 3 mar. 2017.

KAC, G.; SICHIERI, R.; GIGANTE, D.P. *Epidemiologia nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2007. 579 p.

LIMA, A.P; ARAUJO, L.M.P, OLIVEIRA, A.C.; NACIF, M. Avaliação do perfil nutricional e prevalência de doenças crônicas em pacientes atendidos em uma clínica escola de nutrição do município de São Paulo. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo. v.13. n.82. p.898-904, 2019.

LOHMAN, T. G. *Advances in Body Composition Assessment. Current Issues in Exercise Science*. Champaign. Illinois: Editora Human Kinetics Publishers. (1992)

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Obesidade. Disponível em: <https://www.saude.gov.br/atencao-especializada-e-hospitalar/especialidades/obesidade>. Acesso em 08-06, 2020

MALTA, D,C, et al. Prevalência de colesterol total e frações alterados na população adulta brasileira: Pesquisa Nacional de Saúde. *Minas Gerais. Rev. bras. epidemiol.* 22 (Suppl 02), 2019.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE. Doenças Transmissíveis e Doenças Não Transmissíveis. Conceito. 2019. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=569:conceito-doenças-cronicas-nao-transmisiveis&Itemid=463](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=569:conceito-doenças-cronicas-nao-transmisiveis&Itemid=463)

OMS. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation. Geneva, 1997.

SCUSSOLIN, T. R.; NAVARRO, A. C. Musculação, uma alternativa válida no tratamento da obesidade. *RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 1, n. 6, 15 jan. 2012.

**A**

Alergias alimentares 132, 133, 134

Alimentação escolar 41, 42, 44, 45, 52

Alimentos 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 13, 19, 20, 21, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 42, 46, 50, 51, 53, 54, 55, 58, 59, 60, 65, 66, 68, 70, 75, 76, 77, 80, 81, 82, 83, 87, 88, 89, 90, 92, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 122, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 139, 140, 141, 142, 144, 145, 147, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 165, 166, 167, 168, 169, 171, 172, 174, 175, 180, 182, 183, 189, 194, 197, 200, 201, 202, 203, 205, 215, 216, 218, 219, 220, 221, 223, 224, 254, 260, 262, 277, 278, 280, 290

Anorexia nervosa 66, 67

Antimicrobiano 129, 168, 171, 172

Antinutricionais 154, 191, 196, 201, 216, 219, 221

Atividade antioxidante 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 176

**B**

Banco de leite humano 122, 123

**C**

Cerveja artesanal 156, 159, 162, 163, 164

Composição centesimal 124, 126, 142, 147, 148, 150, 151, 152, 153, 191, 193, 194, 209, 210, 217

Composição nutricional 41, 44, 47, 126, 127, 146, 204, 205, 217

Compostos fenólicos 77, 156, 157, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 184, 196, 204, 209, 210, 215, 216

Constipação 49, 50, 75, 76, 79, 80, 82, 84, 85, 87, 88, 89, 90, 91

Consumidor 32, 133, 137, 138, 139, 140, 164, 178, 224, 236, 260, 267, 278

Consumo alimentar 19, 76, 80, 87, 88, 93, 102, 105, 106, 109

Criança 1, 2, 4, 5, 8, 9, 12, 13, 14, 16, 17, 19, 20, 21, 24, 55, 56, 58, 59, 60, 61, 63

**D**

Desnutrição 8, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 60, 75, 76

Desperdícios de alimentos 29, 30, 32, 36, 39

Doenças crônicas não transmissíveis 77, 89, 105, 106, 107, 111, 112, 113, 114, 119, 120, 121, 206

**E**

Educação nutricional 18, 94, 97, 98, 99, 101, 102, 139

Envelhecimento 49, 63, 88, 92, 93, 100, 101, 103

Escolares 29, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 120, 121

Especiarias 168, 172

Estado nutricional 4, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 27, 56, 58, 60, 61, 63, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 77, 80, 88, 92, 93, 112, 114, 118, 120, 140

Estudantes 42, 45, 64, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 88, 89, 91

**F**

Farinhas artesanais 141, 142, 147

Fibras alimentares 8, 75, 76, 77, 81, 88, 89

Frutas 4, 5, 6, 7, 33, 34, 37, 57, 77, 81, 82, 87, 88, 94, 98, 99, 113, 141, 145, 162, 173, 174, 175, 176, 178, 179, 180, 182, 183, 185

**G**

Gestante 4, 5, 6, 9

**H**

Hábitos alimentares 4, 7, 9, 45, 58, 59, 66, 72, 74, 75, 76, 83, 84, 86, 88, 92, 93, 99, 194, 218

*Hamburguesa* 222, 224, 225, 226, 227, 228, 231, 233, 240, 242, 246, 247, 248, 249, 250, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 263, 265, 266, 268, 271, 274, 276, 277, 278, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 288

**I**

Idoso 89, 92, 94, 95, 97, 100, 101, 102, 103

Industrializados 6, 7, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 113, 200, 205

Inhame de porco 187, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 201

Instituição filantrópica 94

Internação hospitalar 11, 12, 15, 16, 25, 26

**L**

Lactação 2, 123, 126

Leite humano 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130

Liofilização 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 183, 184, 185, 186

**M**

Macronutrientes 20, 23, 33, 60, 88, 122, 127, 152, 155, 203

Micronutrientes 9, 23, 24, 33, 57, 60, 61, 65, 88

Molusco 225, 250, 263

**N**

Nutrientes 2, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14, 17, 20, 23, 33, 48, 65, 68, 75, 76, 77, 80, 82, 86, 97, 99, 103, 106, 113, 115, 117, 118, 120, 121, 123, 126, 130, 142, 143, 146, 147, 152, 179, 183, 188, 189, 194, 201, 205, 206, 224, 225

**O**

Obesidade 8, 88, 101, 110, 118, 120, 121, 155, 203

Óleos essenciais 6, 164, 167, 169, 170, 171, 172

Ora-pro-nobis 204, 205, 206, 207

**P**

Pasteurização 106, 122, 124, 126

Perfil nutricional 19, 27, 111, 112, 113, 120, 121

Planejamento alimentar 7

Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) 42, 44, 52, 143, 154, 155, 188, 189, 202, 205, 206, 220

Pré-natal 8, 9

**Q**

Quinoa 233, 246, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 256, 257, 258, 259, 260

**R**

Rótulos de alimentos 135, 136, 140

**S**

Saúde 1, 2, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 26, 28, 41, 42, 43, 44, 45, 50, 51, 52, 53, 54, 57, 58, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 74, 75, 77, 78, 80, 81, 84, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 121, 130, 132, 133, 138, 139, 154, 156, 157, 164, 168, 172, 181, 199, 200, 218, 221, 290

Secagem 142, 144, 148, 154, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 202, 209

Seletividade alimentar 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63

*Spray dryer* 174, 175, 179, 180, 181, 182, 183, 186

**T**

Transtornos alimentares 56, 59, 67, 72

**V**

Vigorexia 64, 65, 66, 67, 68, 70, 71, 73, 74

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

## 2

 [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
 [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)  
 @atenaeditora  
 [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](http://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

---

---

## 2