

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^o Dr^a Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí
Prof^o Dr^a 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^o Dr^a Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina
Prof^o Dr^a Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Prof^o Dr^a Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof^o Dr^a Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra
Prof^o Dr^a Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia
Prof^o Dr^a 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^o Dr^a Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás
Prof^o Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Prof^o Dr^a Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof^o Dr^a Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Maurílio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins
Prof^o Dr^a Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Prof^o Dr^a 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^o Dr^a Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino
Prof^o Dr^a Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
Prof^o Dr^a Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará
Prof^o Dr^a Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense
Prof^o Dr^a Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí
Prof^o Dr^a Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof^o Dr^a Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof^o Dr^a 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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)	
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: https://doi.org/10.22533/at.ed.529220612 1. Nutrição. I. Treptow, Taísa Ceratti (Organizadora). II. Título. CDD 613.2
Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná – Brasil
 Telefone: +55 (42) 3323-5493
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

DECLARAÇÃO DOS AUTORES

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

CAPÍTULO 1	1
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206121	
CAPÍTULO 2	11
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206122	
CAPÍTULO 3	29
DESPERDICIOS DE ALIMENTOS: LA IMPORTANCIA DE EDUCAR EN LAS ESCUELAS EN SU PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN	
Carolina Henríquez L.	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206123	
CAPÍTULO 4	41
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	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206124	
CAPÍTULO 5	55
OS DESAFIOS FAMILIARES E NUTRICIONAIS DA SELETIVIDADE ALIMENTAR EM CRIANÇAS	
Yasmin Carvalho Costa Serra	
Gilberth Silva Nunes	
Ananda da Silva Araújo Nascimento	
 https://doi.org/10.22533/at.ed.5292206125	
CAPÍTULO 6	64
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
Clêidiane 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 20222

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 22249

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 23262

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 24277

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 REMISSIVO292

ANÁLISE DE ROTULAGEM OBRIGATÓRIA DOS PRINCIPAIS ALIMENTOS QUE CAUSAM ALERGIAS ALIMENTARES

Data de aceite: 01/12/2022

Pollyne Sousa Luz

Especialista em Nutrição Funcional e
Fitoterapia - UNIQ
<http://lattes.cnpq.br/6045573745667074>

Tereza Raquel Pereira Tavares

Mestrando em Ciência e Tecnologia de
Alimentos - UFC
<http://lattes.cnpq.br/6041523404335190>

Maico da Silva Silveira

Mestrando em Ciência e Tecnologia de
Alimentos - UFC
<http://lattes.cnpq.br/6147526308245056>

Camila Araújo Costa Lira

Mestranda em Ciência e Tecnologia de
Alimentos - UFC
<http://lattes.cnpq.br/3350468853746545>

Kamila de Lima Barbosa

Licenciatura em Química - UECE
<http://lattes.cnpq.br/5556729030271400>

Anayza Teles Ferreira

Especialista em Nutrição Funcional e
Fitoterapia - Uniq
<http://lattes.cnpq.br/4761125994595652>

Antonia Ingrid da Silva Monteiro

Especialista em Nutrição Clínica e
Fitoterapia - UVA
<http://lattes.cnpq.br/8908523706712064>

Daniele Campos Cunha

Especialista em Alergia Alimentar Infantil e
Adulta - Centro Universitário Dom Alberto
e Especialista em Saúde da Família e
Comunidade - Escola de Saúde Pública
do Ceara - ESP/CE
<http://lattes.cnpq.br/6742458005952335>

Maria Luiza Lucas Celestino

Especialista em Prescrição de
Fitoterápicos e Suplementação Nutricional
Clínica Esportiva – Estácio/RJ
<http://lattes.cnpq.br/5621603466117576>

Jamile de Souza Oliveira Tillesse

Especialista em Nutrição Funcional e
Fitoterapia
<http://lattes.cnpq.br/5340733637376100>

Ângelo Márcio Gonçalves dos Santos

Especialista em Enfermagem em Terapia
Intensiva - Fametro
<http://lattes.cnpq.br/6147526308245056>

José Diogo da Rocha Viana

Doutor em Engenharia de Alimentos -
UFSC
<http://lattes.cnpq.br/0315625605853333>

RESUMO: A quantidade de pessoas alérgicas tem aumentado nos últimos

anos, consistindo na exclusão de ingestão de alimentos que possam conter alergênicos. O objetivo desta pesquisa foi avaliar a adequação da rotulagem de alimentos com presença de alergênicos reconhecidos pela Resolução de nº 26 de 02 de julho de 2015 da ANVISA. As amostras foram divididas por grupos de alimentos e em seguida foi realizada a avaliação dos rótulos quanto às conformidades com a legislação. A verificação dos rótulos foi realizada durante os meses de fevereiro e março de 2017 em variados tipos de alimentos com a presença dos alergênicos, utilizando rótulos das marcas mais comercializadas em dois supermercados varejistas, de modo respectivo, médio e grande porte, em Fortaleza - CE. Foi constatado que a maior parte das marcas estavam em conformidade, porém ainda foram encontrados rótulos com alertas não conformes e com alertas inexistentes. Contudo, é necessária uma fiscalização diligente para as marcas em geral, visando deter falhas, como informações que devem ser apresentadas com maior destaque para facilitar a visualização do consumidor, para que sejam evitadas ocorrências decorrentes das alergias alimentares.

PALAVRAS-CHAVE: Alergênicos, rotulagem de alimentos, Anvisa, legislação.

OBLIGATORY LABELING OF MAIN FOODS CAUSING FOOD ALLERGIES

ABSTRACT: The number of people with allergies has increased in recent years, consisting of the exclusion of food intake that may contain allergens. The objective of this research was to evaluate the adequacy of food labeling with presence of allergens recognized by Brazilian Resolution no. 26 of July 2, 2015. The samples were divided by food groups, and then the evaluation of the labels for conformities with legislation. The labels were checked during the months of February and March 2017, in various types of food with the presence of allergens, using labels of the most commercialized brands in two supermarkets, respectively, medium and large in Fortaleza - CE. It found most of the marks accordingly, but it was still possible to find labels with non-conforming alerts and also with non-existent alerts. However, diligent scrutiny is required for brands in general. This way, all of them will avoid flaws, such as information that should be presented with greater prominence to facilitate the visualization of the consumer, and thus avoiding occurrences due to food allergies.

KEYWORDS: Allergens, food labeling, Anvisa, legislation.

1 | INTRODUÇÃO

A rotulagem nutricional apresenta informações importantes sobre a composição do alimento ao consumidor, além disso, a rotulagem é vista como um instrumento de política que pode contribuir para a transição para um sistema alimentar mais seguro (MEIJER *et al.*, 2021). Para alimentos embalados, os rótulos dos alimentos são as únicas informações específicas do produto prontamente disponíveis para ingredientes alimentícios e a alergia alimentar é considerada uma séria preocupação em saúde pública e segurança alimentar (YANG *et al.*, 2022)

Assim, a alergia alimentar pode ser definida como uma reação adversa a um antígeno alimentar mediada por mecanismos fundamentalmente imunológicos. É um problema nutricional que apresenta um crescimento nas últimas décadas, provavelmente

devido à maior exposição da população a um número maior de alergênicos alimentares disponíveis (PEREIRA; MOURA; CONSTANT, 2008).

Desta forma, dados epidemiológicos atuais mostram que cerca de 10% da população mundial está acometida a 6% em crianças de fases pré-escolar e 4% em adultos no Brasil (DE MARTINIS *et al.*, 2020; EKEZIE *et al.*, 2018). Neste prisma, a RDC N° 26, de 02 de julho de 2015 apresenta ampla variação na sua severidade e intervalo de manifestação às reações, podendo afetar os sistemas cutâneo, digestivo, respiratório e ou cardiovascular (ANVISA, 2015).

Podem ser induzidas por uma grande variedade de alimentos, no entanto, cerca de 90% das reações alérgicas são atribuídas à classe restrita de alimentos. Estes estão reunidos em oito grupos e são comumente conhecidos como *the big-8*: ovos, leite, soja, trigo, crustáceos, peixe, amendoim e frutos de casca rija. (COSTA; OLIVEIRA; MAFRA, 2012).

Com isto, a prevenção dessas alergias alimentares exige uma série de medidas a serem cumpridas, dentre estas se enquadra a rotulagem adequada, que exige informações específicas. Anteriormente, de acordo com a Lei N° 10.674, de 16 de maio de 2003, apenas o glúten era anunciado nas embalagens, sendo obrigatório constar a presença ou ausência do mesmo, predominando esta obrigatoriedade (INÁCIO, 2003). Entretanto, conforme a RDC N° 26, de 02 de julho de 2015, os alergênicos devem usar a declaração: “Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)” Alérgico: Contém derivados de (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares)” ou “Alérgicos: Contém (nomes comuns dos alimentos que causam alergias alimentares) e derivados”, de acordo com o caso.

Portanto, é de extrema importância que os consumidores fiquem atentos às formas corretas de identificação dos alergênicos nos rótulos dos produtos, visto que muitos desses consumidores ainda não têm informações devidamente esclarecidas, dificultando, assim, a diminuição das ocorrências graves de variados casos.

As informações prescritas nos rótulos de maneira correta e específica podem ser consideradas uma boa alternativa para a redução de ocorrências decorrentes de alergias alimentares, em alguns casos graves podendo ser evitado até mesmo o óbito.

Neste sentido, este trabalho teve como objetivo analisar a adequação dos rótulos de produtos que contêm os alimentos alergênicos reconhecidos pela RDC n° 26 de 02 de julho de 2015 da ANVISA, identificando suas principais inadequações.

2 | METODOLOGIA

O presente estudo se caracterizou como uma pesquisa de abordagem quantitativa, transversal, pois se trata da coleta de dados de embalagens pesquisadas com a finalidade de identificar a presença ou ausência dos mais comuns alergênicos; descritiva quanto aos

objetivos; e analítica, por estabelecer relações estatísticas entre as variáveis.

Foi realizado a partir de visitas a duas redes de supermercados varejistas, respectivamente de médio e grande porte do município de Fortaleza-Ceará, no período de fevereiro a março de 2017, onde foram coletadas informações como lista de ingredientes e alerta a alérgicos. Foram fotografados os rótulos em análise para verificar minuciosamente as informações.

A opção pelos dois locais de estudo foi de acordo com o critério: porte de redes de supermercados diferentes da Secretaria Regional IV na cidade de Fortaleza. Este critério possibilitou a coleta de diferentes marcas, considerando que os respectivos estabelecimentos se adequam a preferência e classe econômica do cliente.

Dez grupos de alimentos contidos na RDC 26 foram avaliados: trigo, soja, ovos, cevada, leite, castanha, crustáceo, peixe, amendoim e aveia. Quinze produtos que contemplavam esses alimentos alergênicos e derivados foram avaliados, sendo cinco marcas para cada produto, totalizando 75 rótulos fotografados.

A amostra foi agrupada em um banco de dados, com tabulação em planilha criada no *software Excel 2010*. Foram escolhidas as marcas que estiveram mais presentes nos supermercados sorteados para a pesquisa. Logo, foram analisados 75 rótulos para verificar a presença dos alergênicos alimentares, segundo a RDC N° 26/2015, e verificar se estas atendem às exigências obrigatórias da Resolução citada. Foram considerados os produtos mais comumente consumidos.

Foram incluídos os produtos embalados classificados como alergênicos, das marcas escolhidas para o estudo, presentes nos supermercados no momento da coleta de dados, excluindo aqueles que não continham a presença de alergênicos.

Os produtos foram analisados quanto aos princípios e informações obrigatórias que devem estar contidas no rótulo, no que se refere à presença de alergênicos, tendo como marco referencial a RDC N° 26/2015 da ANVISA.

Por meio da pesquisa de campo, foram feitos os registros fotográficos dos rótulos, que após a catalogação dos mesmos procedeu-se à divisão em grupos de produtos similares. Com fundamento na legislação específica, procedeu-se à análise mantendo-se sigilo de identificação dos fabricantes.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram analisados 75 rótulos de alimentos variados, onde essa análise mostrou um resultado positivo sobre a presença do alerta para alimentos que continham alergênicos em sua composição, ou seja, 81% (n=61) dos rótulos observados estavam adequados à legislação, 4% (n=3) estavam em não conformidade e 15% (n=11) estavam sem o alerta.

Foi aplicada uma lista de verificação contendo seis requisitos de avaliação, todos com base na RDC n°26 de 02 de julho de 2015 da ANVISA, são eles: 1) possui declaração

do alerta; 2) a declaração está agrupada logo após a lista de ingredientes? 3) a declaração com caracteres legíveis; 4) a declaração em caixa alta e em negrito; 5) a declaração possui altura mínima de 2 mm e nunca inferior à altura de letra utilizada na lista de ingredientes?; 6) a declaração está visível?.

A Tabela 1 abaixo mostra a distribuição de conformidades, não conformidades e ausência do alerta por tipo de alergênicos, de acordo com a RDC nº26/15 (ANVISA).

Produtos	Alerta Conforme %	Alerta Não Conforme %	Alerta Inexistente %
Biscoitos	80%	0%	20%
Queijos	80%	0%	20%
Bebidas Lácteas	100%	0%	0%
Doces/Chocolates	60%	0%	40%
Crems/Pastas	100%	0%	0%
Manteigas/Margarinas	100%	0%	0%
Iogurtes	100%	0%	0%
Molhos	60%	0%	40%
Massas	60%	40%	0%
Pães/Bolos	80%	0%	20%
Enlatados	80%	0%	20%
Congelados/Resfriados	100%	0%	0%
Cafeinados/ Achocolatados	80%	0%	20%
Destilados Alcoólicos	100%	0%	0%
Farinhas	40%	20%	40%

Tabela 1. Adequação de Alertas de Alergênicos em Rótulos de Alimentos.

Fonte: Autoria própria (2021).

Quanto aos resultados por grupos de produtos, foi observado que o grupo de *doces/chocolates*, *molhos* e *farinhas* apresentou um maior percentual de inadequação, correspondendo a 40%. Entretanto, as massas revelaram 40% de não conformidade com relação ao alerta obrigatório sobre os alergênicos.

Além do percentual de conformidades relativas à presença do alerta, foi analisado o percentual da presença de alergênicos nos alimentos pesquisados, conforme consta a seguir, na Tabela 2, que mostra a quantidade média de ingredientes alergênicos em cada grupo de alimento. Isto é, nos biscoitos, 7% da quantidade de ingredientes é composta por trigo, 5% por soja, 1% por ovos e, assim, sucessivamente.

Alergênicos	Trigo	Soja	Ovos	Cevada	Leite	Castanha	Crustáceo	Peixe	Amendoim	Aveia	Total
Produtos											
Biscoitos	7%	5%	1%	4%	5%	3%	0%	0%	3%	4%	32%
Queijos	0%	0%	1%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Bebidas lácteas	1%	1%	0%	1%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	8%
Doces/Chocolates	3%	3%	1%	1%	5%	3%	0%	0%	3%	0%	19%
Cremses/Pastas	3%	1%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	1%	0%	10%
Manteigas/Margarinas	1%	1%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
Iogurtes	1%	1%	0%	1%	7%	1%	0%	0%	0%	0%	11%
Molhos	3%	4%	1%	1%	3%	0%	0%	0%	0%	0%	12%
Massas	5%	5%	7%	1%	5%	1%	1%	1%	1%	0%	27%
Pães/bolos	7%	4%	5%	1%	4%	0%	0%	0%	0%	1%	22%
Enlatados	0%	5%	1%	0%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	10%
Congelados/Resfriados	0%	3%	0%	0%	4%	1%	0%	3%	1%	0%	12%
Cafeinados/Achocolatados	0%	4%	0%	3%	5%	0%	0%	0%	0%	0%	12%
Destilados alcoólicos	0%	0%	0%	7%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
Farinhas	4%	5%	0%	3%	4%	0%	0%	0%	0%	1%	17%
Total de Alergênicos:	35%	42%	17%	23%	64%	9%	1%	8%	9%	6%	214%

Tabela 2. Distribuição Quantitativa da Presença de Alergênicos nos Rótulos Analisados.

Fonte: Autoria própria (2021)

O grupo de *biscoitos* apresentou expressiva presença nas marcas avaliadas, com resultado acima de 32% de presença de alergênicos. É importante notar que, como pode ser observado na Tabela 2 acima, nos biscoitos há a presença de quase todos os alergênicos.

A exemplo dos biscoitos, o grupo das massas e pães revelaram possuir em sua composição 22% de ingredientes alergênicos, seguidos pelo grupo do doce e chocolates (19%) e pelo grupo das farinhas (17%).

Outro dado revelado pelo estudo foi que o leite aparece em 64% dos rótulos estudados, sendo seguido pela soja (42%) e pelo trigo (35%).

Observando a presença de leite em 64% dos produtos analisados, além dos outros alergênicos concomitantes, exemplifica a provável dificuldade enfrentada pelo consumidor com problemas relativos a este alimento.

A dificuldade em encontrar alimentos tipo biscoitos, bolachas e similares, que é da preferência principalmente de crianças, foi um cenário revelado por muitos estudos,

que corroboram a presente pesquisa. Segundo Palomo (2011) É possível identificar que, nos processos regulatórios, os consumidores, com limitações de consumo decorrentes da alergia à proteína do leite de vaca (APLV) e da intolerância à lactose (IL), possuem os seus direitos à informação, vida, segurança e saúde, devidamente protegidos, entretanto, existe ineficácia de implementação da legislação e a existência muito deficitária de produtos com substitutos do leite de vaca.

Produtos com soja também foram muito presentes neste estudo, visto que cerca de 42% dos rótulos indicam a presença deste ingrediente. Em relação à alergia à soja, sabe-se que as manifestações variam entre urticárias, dermatite atópica e sintomas gastrointestinais (ALVES, 2015).

O estudo de Fallavena (2015) mostra como acontece uma reação alérgica a proteínas encontradas no trigo e destacou que as crianças têm maior probabilidade de desenvolver alergia a trigo do que os adultos e os sintomas mais comuns são irritação nasal, asma, coceira pelo corpo, olhos irritados, tosse, náusea, diarreia e fadiga muscular.

López, Martín e Ferrer (2016) efetuaram um estudo analítico comparativo, que se baseava na seleção dos rótulos alimentares de produtos selecionados por pais de crianças de até cinco anos. Nos rótulos, foram analisados os seguintes pontos: a declaração da lista de ingredientes, a indicação de alérgenos e frases de alerta. Dois anos depois, os rótulos foram reavaliados e o resultado do estudo mostrou que, comparando os anos avaliados, houve uma adição de alérgenos no alerta e alguns produtos, assim como a redução de alérgenos descritos no rótulo de outros e a adição do alerta em produtos que não possuíam.

Esses resultados retratam a maior conscientização e preocupação da indústria alimentícia em seguir as normas exigidas para rotulagem de alérgenos e, em conferência com este estudo, é possível perceber que os resultados quanto às adequações das exigências estabelecidas estão sendo cumpridas em sua maioria.

Entretanto, algumas indústrias não se adequaram por falta de informações. Vale ressaltar que essa RDC foi criada no ano de 2015, porém está em vigor desde julho de 2016 e, de acordo com as informações sobre data de fabricação descrita nas embalagens, os produtos em não conformidades foram fabricados depois dessa exigência.

Pode ser considerado também o fato de que as embalagens pudessem já estar prontas antes das exigências. Porém, não justifica o erro, pois uma maneira para não haver o desperdício destas é a utilização de etiquetas que possam ser aplicadas em benefício do consumidor. À vista disso, é a obrigatoriedade das empresas adequar os rótulos dos produtos fabricados após o mês válido.

As não conformidades se referem a 4% dos produtos, onde foram encontradas como principais irregularidades: *produtos com alertas em letras de tamanhos mínimos e não próximas à lista de ingredientes*. Muitas vezes os ingredientes alérgicos estão disfarçados em meios aos outros ingredientes dos produtos, por esse motivo é importante que a declaração de alerta esteja imediatamente após ou próxima à lista dos ingredientes.

Caso contrário, são condições que dificultam a visualização e até mesmo o entendimento do consumidor.

4 | CONCLUSÃO

Diante da análise exposta neste estudo foi possível ressaltar que a rotulagem dos alimentos voltada para indivíduos com alergia alimentar é de grande importância para a manutenção da saúde e do bem-estar. Como visto, a maioria dos rótulos dos produtos alimentícios comercializados estava de acordo com as exigências da legislação vigente. E, mesmo que a pesquisa tenha obtido uma resposta positiva, tal resultado ainda preocupa, pois é visível a gravidade que pode ocorrer em caso de ausência ou falta informação quanto ao alerta dos alergênicos.

Portanto, se faz necessário uma maior fiscalização às indústrias e aplicação de penalidades por não se adequarem às exigências. Em contrapartida, foi observado um compromisso ético por parte das empresas fabricantes para com o consumidor, onde a maioria estava atendendo as exigências da RDC 26, de 02 de julho de 2015 (ANVISA), não apresentando irregularidades, que vão desde a falta de informação à informação inadequada relativa aos produtos comercializados.

Dessa maneira, verificou-se a necessidade de maior destaque nas alertas e a necessidade de abordagem sobre aspectos de rotulagem de alimentos nos programas de educação nutricional, para conscientizar o fabricante e consumidor a respeito das informações que devem ser fornecidas nas embalagens.

REFERÊNCIAS

ANVISA. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (2015). **Perguntas e Respostas sobre Rotulagem de Alimentos Alergênicos**. Brasília.

ALVES G. **Alergia Alimentar**. [Online].; 2015 [cited 2016 11 21]. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/bitstream/10316/30699/1/alergia%20alimentar%202015%20act..pdf>>.

BRASIL. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004**. Disponível em: <http://formsus.datasus.gov.br/novoimgarq/16060/2381349_218117.pdf>.

BRASIL. **Resolução ANVISA/DC Nº 26 DE 02/07/2015**. Disponível em: <<https://www legisweb.com.br/legislacao/?id=286510>>.

COSTA, J.; OLIVEIRA, B.; MAFRA, I. **Alergênicos Alimentares: o que são, o que provocam e como detectá-los?** Química, p. 33–38, 2012.

Chizoba Ekezie, F.-G., Cheng, J.-H., & Sun, D.-W. (2018). Effects of nonthermal food processing technologies on food allergens: A review of recent research advances. *Trends in Food Science & Technology*, 74, 12–25. <<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2018.01.007>>

De Martinis, M., Sirufo, M. M., Suppa, M., & Ginaldi, L. (2020). New Perspectives in Food Allergy. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(4), 1474. <<https://doi.org/10.3390/ijms21041474>>

INÁCIO. **Lei 10.674, de 16 de maio de 2003**. Cedi, n. 2, p. 1–2, 2003.

LÓPEZ LB, MARTÍN ME, FERRER PAR. **Declaración de alérgenos alimentarios en rótulos de alimentos habitualmente consumidos por niños**.. *Diaeta*. 2016 março; 155(34).

Meijer, G. W., Detzel, P., Grunert, K. G., Robert, M.-C., & Stancu, V. (2021). Towards effective labelling of foods. An international perspective on safety and nutrition. *Trends in Food Science & Technology*, 118, 45–56. <<https://doi.org/10.1016/j.tifs.2021.09.003>>

PALOMO, K. G. S. **Vulnerabilidade direito consumidor deficiência de lactase rotulagem**., 2011. Disponível em: “<[www.http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/310/3/20487237.pdf](http://repositorio.uniceub.br/bitstream/123456789/310/3/20487237.pdf)>

PEREIRA, B.; PEREIRA, C. **Alergia a proteína do leite de vaca em crianças: repercussão da dieta de exclusão e dieta substitutiva sobre o estado nutricional**. *Pediatria*, v. 30, n. 2, p. 100–106, 2008.

Yang, H., Qu, Y., Gao, Y., Sun, S., Ding, R., Cang, W., Wu, R., & Wu, J. (2022). Role of the dietary components in food allergy: A comprehensive review. *Food Chemistry*, 386, 132762. <<https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2022.132762>>.

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
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

2

 www.atenaeditora.com.br
 contato@atenaeditora.com.br
 @atenaeditora
 www.facebook.com/atenaeditora.com.br

SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

2