



# Nutrição e Promoção da Saúde 2

**Flávio Ferreira Silva  
(Organizador)**





# Nutrição e Promoção da Saúde 2

---

**Flávio Ferreira Silva  
(Organizador)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

**Editora Chefe:** Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Diagramação:** Geraldo Alves

**Edição de Arte:** Lorena Prestes

**Revisão:** Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. 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.

### **Conselho Editorial**

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

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

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

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia  
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa  
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

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

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília  
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

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

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

### **Conselho Técnico Científico**

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza  
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará  
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil  
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita  
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária  
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco  
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ  
 Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá  
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
 Prof<sup>a</sup> Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo  
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

N976 Nutrição e promoção da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (Nutrição e Promoção da Saúde; v. 2)

Formato: PDF  
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader  
 Modo de acesso: World Wide Web  
 Inclui bibliografia  
 ISBN 978-85-7247-909-7  
 DOI 10.22533/at.ed.097201301

1. Nutrição. 2. Saúde – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira. II. Série.

CDD 613.2

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

Atena Editora  
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

Neste segundo volume apresentado em 19 capítulos, a obra “Nutrição e Promoção da saúde” é composta por abordagens científicas nos mais diversos temas de nutrição e saúde.

Da saúde até o trabalho da imagem corporal, aspectos relevantes são sem dúvidas abordados de diferentes formas na nutrição e eles influenciam diretamente o comportamento alimentar com impacto direto na vida. Por isso, sempre serão necessários estudos que possam avaliar com precisão as necessidades humanas correlatadas a estes temas, bem como, a análise alimentar de produtos já conhecidos e de novos produtos de mercado de efeito direto ou indireto na saúde humana. Dessa forma apresentamos aqui trabalhos capazes de oferecer ao leitor uma visão ampla dos novos conhecimentos científicos.

Esta obra só foi possível graças aos esforços assíduos dos autores destes prestigiosos trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulgarem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja capaz de sanar suas dúvidas a luz de novos conhecimentos e propiciar a base intelectual ideal para que se desenvolva novas soluções para os inúmeros gargalos encontrados na área da nutrição.

Flávio Ferreira Silva

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1 .....</b>	<b>1</b>
<b>ANÁLISE DOS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU NO PERÍODO DE 2014 A 2019</b>	
José Renato Maciel Gomes Filho Marcos César Inojosa do Rêgo Barros João Paulo de Melo Guedes	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0972013011</b>	
<b>CAPÍTULO 2 .....</b>	<b>9</b>
<b>AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E O CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM SÃO LUÍS, MA</b>	
Thailane de Jesus Martins das Dores Yasmim Costa Mendes Gabrielle Damasceno Evangelista Costa Mari Silma Maia da Silva Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo Laís Ferreira de Sousa Luciana Pereira Pinto Dias Luís Cláudio Nascimento da Silva Eliziane Gomes da Costa Moura da Silva Adrielle Zagnignan	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0972013012</b>	
<b>CAPÍTULO 3 .....</b>	<b>23</b>
<b>OSTEOPENIA E NUTRIÇÃO</b>	
Andressa Alves Rodrigues Minoru German Higa Júnior	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0972013013</b>	
<b>CAPÍTULO 4 .....</b>	<b>32</b>
<b>PREVALÊNCIA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE DOURADOS/MS</b>	
Veruska Sandim Vilela Aline Janaina Giunco Sarah de Souza Araújo Priscila de Souza Araújo Karine Akemi Tomigawa Okama Mirele Aparecida Schwengber Josiane Ribeiro dos Santos Santana Cristhiane Rossi Gemelli Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco Suellem Luzia Costa Borges Emília Alonso Balthazar	
<b>DOI 10.22533/at.ed.0972013014</b>	
<b>CAPÍTULO 5 .....</b>	<b>40</b>
<b>ANÁLISE SENSORIAL DE CUPCAKE DE BANANA</b>	
Priscila de Souza Araújo Ana Paula Alves Diniz Veruska Sandim Vilela	



Sarah de Souza Araújo  
Luma Ravena Soares Monte  
Martinho Alves da Cunha Neto  
Nailton Cordeiro da Silva  
Thiego Ramon Soares  
Mirele Aparecida Schwengber  
Josiane Ribeiro dos Santos Santana  
Cristhiane Rossi Gemelli  
Aline Janaina Giunco

**DOI 10.22533/at.ed.0972013015**

**CAPÍTULO 6 ..... 47**

**APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA PREPARAÇÃO EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PRA IDOSOS (IPLI) DE MACEIÓ-AL**

Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto  
Géssica Barros de Oliveira  
Jade Gomes Marinho de Omena

**DOI 10.22533/at.ed.0972013016**

**CAPÍTULO 7 ..... 56**

**BARRA DE CEREAIS PROTEICA COM MORINGA OLEÍFERA PARA VEGETARIANOS**

Kelly Ribeiro Amichi  
Renan Ferber Pereira Coelho  
Fabiany Aparecida dos Santos  
Lorrane Scarpat Mozer  
Mayara Gomes Inocência  
Gabriela Friber Pereira

**DOI 10.22533/at.ed.0972013017**

**CAPÍTULO 8 ..... 69**

**COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DAS FAMÍLIAS ÔMEGA- 3 E ÔMEGA-6 EM DIFERENTES FASES DO LEITE HUMANO**

Adriela Albino Rydlewski Ito  
Luciana Pelissari Manin  
Christyna Beatriz Genovez Tavares  
Lorena Visentainer  
Jeane Eliete Laguila Visentainer  
Oscar de Oliveira Santos  
Jesuí Vergílio Visentainer

**DOI 10.22533/at.ed.0972013018**

**CAPÍTULO 9 ..... 77**

**CARACTERIZAÇÃO DO PESO CORPORAL E CONSUMO ALIMENTAR DE HOMENS UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MINAS GERAIS, BRASIL**

Izabella Vitor Lopes  
Michelle Venâncio dos Santos  
Paulla Machado D'Athayde  
Jade Chartone Eustáquio  
Aline Laís de Souza Silva  
Sara de Lacerda Caldas Silva  
Maurício Santana de Melo



Tamara Figueiredo  
Luís Paulo Souza e Souza  
**DOI 10.22533/at.ed.0972013019**

**CAPÍTULO 10 ..... 91**

**INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA**

Maria dos Milagres Farias da Silva  
Maria Ivone Almeida Borges

**DOI 10.22533/at.ed.09720130110**

**CAPÍTULO 11 ..... 101**

**PREVALÊNCIA DE SOBREPESO E OBESIDADE EM ADULTOS ACOMPANHADOS PELO SISTEMA DE VIGILÂNCIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL (SISVAN) EM DOURADOS-MS**

Aline Janaina Giunco  
Priscila de Souza Araújo  
Sarah de Souza Araújo  
Veruska Sandim Vilela  
Nailton Cordeiro da Silva  
Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco  
Cássia Barbosa Reis

**DOI 10.22533/at.ed.09720130111**

**CAPÍTULO 12 ..... 113**

**AValiação DA INGESTÃO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM FORTALEZA - CEARÁ**

Yonnaha Nobre Alves Silva  
Catherine de Lima Araújo  
Lia Fonteles Jereissati  
Lianna Cavalcante Pereira  
Lorena Almeida Brito  
Mateus Cardoso Vale  
Sabrina Pinheiro Lima  
Thaís Bastos Romero  
Walyson Moreira Bernardino  
Juliana Magalhães da Cunha Rego

**DOI 10.22533/at.ed.09720130112**

**CAPÍTULO 13 ..... 116**

**AValiação DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO**

Monique Riquele Linhares Gomes Lourenço  
Luana Aparecida Alvim Lopes  
Vânia Thais Silva Gomes  
Karoline Honorato Brunacio  
Karoline Victória Vieira

**DOI 10.22533/at.ed.09720130113**

<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>121</b>
AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM) DOS ALIMENTOS NO PREPARO DE REFEIÇÕES EM UM RESTAURANTE DO TIPO SELF-SERVICE EM UMA FACULDADE PÚBLICA DE MACEIÓ-AL	
Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto Amanda Ribeiro da Silva Arielly Moreira Lima Glicia Nayara da Silva Santos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.09720130114</b>	
<b>CAPÍTULO 15</b> .....	<b>132</b>
EVIDÊNCIAS DE MUDANÇAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM UM CURSO DE NUTRIÇÃO – UMA ANÁLISE DOCUMENTAL	
Nádia Kunkel Szinwelski Elenice Segala Andréia Morschel Carla Rosane Paz Arruda Teo Bianca Joana Mattia	
<b>DOI 10.22533/at.ed.09720130115</b>	
<b>CAPÍTULO 16</b> .....	<b>149</b>
INCENTIVO A INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL E OPORTUNA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
Isabella da Silva Oliveira Yasmim Garcia Ribeiro Thainá Calderoni Lobato Eduarda Vasconcelos de Souza Beatriz Thomaz Ingrid Nascimento Hilário de Jesus Jaína Schumacker Frez Thacia Coutinho Maria Fernanda Larcher de Almeida Lilian Bittencourt da Costa Scherrer Carolina da Costa Pires Jane de Carlos Santana Capelli	
<b>DOI 10.22533/at.ed.09720130116</b>	
<b>CAPÍTULO 17</b> .....	<b>160</b>
MUDANÇA DE HÁBITO ALIMENTAR NO REFEITÓRIO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA EM MACEIÓ/AL	
Eliane Costa Souza Merielly Ferreira Pessoa Paula Myllena Lemos da Silva Santos Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho Giane Meyre de Assis Aquilino Fabiana Palmeira Melo Costa	
<b>DOI 10.22533/at.ed.09720130117</b>	
<b>CAPÍTULO 18</b> .....	<b>169</b>
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (DTA): ATITUDES DE RISCO E PERFIL DE PARTURIENTES DE MATERNIDADE MUNICIPAL	
Gabriela da Silva Novo	

Nathalia Amorim Iglezias  
Patricia Riddell Millar  
Ana Beatriz Monteiro Fonseca  
Daniela Leles

**DOI 10.22533/at.ed.09720130118**

**CAPÍTULO 19 ..... 180**

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE  
RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA**

Lucimara de Oliveira Ramos  
Taíne Paula Cibulski  
Nair Luft  
Daiana Argenta Kumpel

**DOI 10.22533/at.ed.09720130119**

**SOBRE O ORGANIZADOR..... 191**

**ÍNDICE REMISSIVO ..... 192**



## DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (DTA): ATITUDES DE RISCO E PERFIL DE PARTURIENTES DE MATERNIDADE MUNICIPAL

Data de aceite: 13/12/2019

Título resumido: Risco de DTA em parturientes  
Running Head: Risk of water-foodborne disease in parturients

### Gabriela da Silva Novo

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro,  
Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ,  
Brasil

### Nathalia Amorim Iglezias

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro,  
Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ,  
Brasil

### Patricia Riddell Millar

Departamento de Microbiologia e Parasitologia,  
Instituto Biomédico, Universidade Federal  
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil

### Ana Beatriz Monteiro Fonseca

Instituto de Matemática e Estatística, Centro  
de Estudos Gerais, Universidade Federal  
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil

### Daniela Leles

Departamento de Microbiologia e Parasitologia,  
Instituto Biomédico, Universidade Federal  
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil  
dleles@id.uff.br

**RESUMO:** O objetivo da pesquisa foi descrever as atitudes de risco relacionados à possibilidade de ocorrência de Doenças Transmitidas por

Água e Alimentos (DTA), incluindo infecção, intoxicação e toxinfecção alimentar em puérperas de uma maternidade municipal de Niterói-RJ, além de promover ações de educação em saúde com a população estudada. Para investigar se as parturientes estavam sob risco para DTA foi aplicado um questionário composto por 15 questões fechadas que envolviam dados socioeconômicos e relacionados à saúde e higiene dos alimentos. Foi verificado que 72% das parturientes tinham renda mensal entre 1 a 3 salários mínimos, 15,7% não possuíam rede de esgoto na residência, 49,5% não possuíam filtro de água, 24,8% não higienizavam as mãos antes do preparo das refeições, 67,6% não higienizavam frutas, verduras e legumes, 97,1% apresentavam vetores e 16,7% ratos na residência. Concluiu-se que este público estava sob risco de ocorrência de DTA, e que ações educativas eram necessárias. Por isso, folders educativos foram produzidos com foco nas atitudes de risco identificadas, e foram disponibilizados na maternidade. Esta pode ser uma realidade em outras regiões do país, e com o intuito de promover a saúde coletiva, os folders estão disponíveis para download gratuito.

**PALAVRAS-CHAVE:** *Segurança Alimentar e Nutricional, Saúde Coletiva, Puérperas.*

## WATERBORNE AND FOODBORNE DISEASES: RISK AND PROFILE OF PARTURIENTS FROM MUNICIPAL MATERNITY

**ABSTRACT:** The objective of this research was to describe the risk attitudes related to the possibility of occurrence of diseases transmitted by water and food (DTA), including infection, intoxication and food poisoning in the puerperium of a municipal maternity in Niterói-RJ, and promoting health educational actions with the population studied. To investigate whether the parturients were at risk for DTAs, a questionnaire composed of 15 closed questions involving socioeconomic data and data related to health and hygiene of food was applied through a face-to-face interview. 72% of the parturients had a monthly income of 1 to 3 minimum wages, 15,7% didn't have a sewage system in their homes, 49,5% didn't have a water filter, 24,8% didn't have their hands cleaned before meals, 67,6% did not sanitize fruits, vegetables and vegetables, 97.1% presented vectors and 16,7% rats in the residence. It was concluded that this public was under risk of DTA, and that educational actions were necessary. Therefore, educational folders were produced focusing on identified risk attitudes, which were available in the maternity ward. This can be a reality in other regions of the country, and to promote collective health, the folders are available for free download.

**KEYWORDS:** *Food and Nutrition Security, Public Health, Given birth*

### INTRODUÇÃO

A alimentação da nutriz, durante a gestação, amamentação e pós-parto será fator essencial para o desenvolvimento cognitivo, motor e psicossocial da criança<sup>1</sup>. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a amamentação exclusiva deve se dar até os seis meses de idade, quando se inicia a alimentação complementar do lactente<sup>2, 3</sup>. A introdução de novos alimentos é imprescindível para a manutenção do crescimento e saúde infantil<sup>4</sup>. Sabe-se que durante a infância existe uma condição de forte dependência do bebê com a mãe, que proverá todos os cuidados necessários a manutenção da vida incluindo uma alimentação materno-infantil adequada<sup>5</sup>. Portanto, é necessário que além do vínculo mãe-filho, haja também o cuidado materno com sua própria saúde e da criança, tendo em vista que a mãe é a manipuladora de alimentos responsável por fornecer a alimentação à criança<sup>6, 7</sup>.

Outrossim, deve ser considerado o ambiente em que ambos estão inseridos, e as condições socioeconômicas familiares, condições de moradia, higiênico sanitárias e ambientais, que exercem impacto positivo ou negativo na saúde materno infantil<sup>8, 9, 10</sup>.

No âmbito da segurança alimentar e nutricional (SAN), todos os fatores de impacto na saúde supracitados devem ser analisados com cautela para garantir o acesso à alimentação adequada e segura do ponto de vista nutricional e microbiológico<sup>11</sup>. Uma ameaça a segurança alimentar da população materno infantil

é a contaminação de água e/ou alimentos por agentes patogênicos, que se ingeridos podem causar doenças<sup>12</sup>. Dentre os principais agentes envolvidos nas Doenças Transmitidas por Água e Alimentos (DTA) destacam-se: bactérias, seguido dos vírus, protozoários e helmintos<sup>13, 14</sup>. Ressalta-se que alguns desses agentes podem causar sérios agravos a saúde, podendo inclusive levar ao aborto, má formação fetal e morte neonatal.<sup>15, 16</sup>.

As DTA podem se manifestar de três maneiras: por agentes etiológicos transmitidos por água e/ou alimentos que podem causar infecções, intoxicação alimentar e toxinfecção. A infecção alimentar é consequência da ingestão de um alimento contaminado com o agente patogênico, sendo prejudicial à saúde do consumidor, como exemplo: toxoplasmose, salmonelose e hepatite viral tipo A. As intoxicações alimentares têm origem quando o indivíduo ingere alimentos já contaminados com as substâncias tóxicas produzidas pelos agentes patogênicos, como exemplo: intoxicação estafilocócica. Por último, pode-se citar a toxinfecção que é consequência da ingestão de alimentos contaminados pela presença de agentes patogênicos que causam prejuízos ao indivíduo e que dentro do organismo liberam as suas toxinas, como exemplo: *Bacillus cereus* (cepa diarreica)<sup>17</sup>.

Estudos concluem que a má higienização das mãos, utensílios, superfícies, juntamente com a má sanitização e higienização dos alimentos aumenta a incidência de agravos a saúde como a diarreia infantil, que é um sintoma fortemente associado com a ocorrência de DTA<sup>18,19,20,21,22</sup>.

Em outros trabalhos, a infecção causada por agentes etiológicos ingeridos por água e alimentos contaminados foi associada ao menor nível socioeconômico, ausência de saneamento básico, como (rede de esgoto, presença de lixo perto da residência, ausência de água filtrada), baixa escolaridade materna, mais de cinco indivíduos morando na mesma residência, idade materna avançada e ocupação profissional da mãe durante o período de amamentação<sup>10,14,23,24,25</sup>. As DTA também estão fortemente associadas a manipuladores de alimentos, quando estes não possuem as informações necessárias sobre higienização, sanitização, esterilização e dos agentes prejudiciais à saúde, o que agrava e aumenta a incidência de DTA<sup>25</sup>.

O objetivo da pesquisa foi descrever as atitudes de risco relacionados à possibilidade de ocorrência de DTA, incluindo infecção, intoxicação e toxinfecção alimentar em puérperas de uma maternidade municipal de Niterói-RJ. Além de conscientizar as pacientes por meio de uma intervenção educativa.

## MÉTODOS

Uma amostra de puérperas da cidade de Niterói, Rio de Janeiro (RJ) foi selecionada por meio do cálculo amostral para a população de parturientes. A pesquisa



teve caráter qualitativo e quantitativo, descritiva, exploratória, na qual foram coletados e avaliados dados das puérperas e de seus respectivos prontuários. Participaram do estudo 102 puérperas maiores de 18 anos atendidas na maternidade municipal de Niterói, Rio de Janeiro, que estavam integradas à maternidade, aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). As pacientes foram recrutadas de acordo com o número de partos realizados durante a pesquisa. O presente estudo foi desenvolvido no período de abril a outubro de 2018.

Como critérios de inclusão para este estudo consideraram-se a maioria da puérpera, o interesse e a permissão em participar da pesquisa mediante a assinatura do TCLE. Elaborou-se um questionário incluindo questões com dados socioeconômicos e higiênico-sanitários, totalizando 15 questões fechadas. A aplicação foi realizada na forma de entrevista face a face, por duas entrevistadoras e não houve risco da mesma paciente ser entrevistada duas vezes.

As variáveis obtidas foram analisadas estatisticamente por meio do pacote computacional SPSS versão 17, no qual foram utilizadas ferramentas de análise exploratória para produzir estatísticas descritivas simples, como frequências absolutas e percentuais, médias e desvios-padrão. O teste exato de Fisher foi utilizado para verificar se existia associação entre duas variáveis qualitativas. Neste caso, adotou-se um nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi aprovada em seus aspectos éticos e metodológicos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense (CEP –UFF) e reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, do Ministério da Saúde, pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE - 79885917.5.0000.5243).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 102 puérperas entrevistadas, observou-se que a média de idade foi de 25 anos, tendo como mínimo de 18 e máximo de 40 anos. Dessa população mais da metade não trabalhava e era dona de casa (60,8%). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a distribuição de mulheres na população economicamente ativa é de (46,7%), enquanto dentro da população em idade ativa, as mulheres ocupam 54,3% da população, assim nessa pesquisa fica evidenciado expressivo número de mulheres fora do mercado de trabalho. Além disso, a proporção de trabalhadores em ocupações por tempo parcial (até 30 horas semanais) é maior entre as mulheres (28,2%) do que entre os homens (14,1%). Isso pode estar relacionado à predominância feminina nos afazeres domésticos, aos quais as mulheres que trabalham fora de casa dedicavam 73% mais horas que os homens<sup>26,27</sup>.

Verificou-se que 42,2% das entrevistadas possuíam ensino médio completo, 27,5% com nível de escolaridade médio incompleto, 15,7% fundamental incompleto, 10,8% fundamental completo, 2,9% ensino superior incompleto e apenas 1% restante possuía ensino superior completo. De acordo com Soares e Sabóia, a escolaridade materna exerce influência no tempo de ocupação disponível para os afazeres domésticos. Ao analisarem a jornada de tarefas domésticas verificaram que a população que apresentava igual ou acima de doze anos de estudos dedicava-se menos aos serviços dentro do domicílio, sendo homens ou mulheres<sup>28</sup>. Ou seja, quanto maior for o nível de escolaridade materna menor será a jornada do trabalho para serviços domésticos. Logo, pode-se notar que, devido à baixa escolaridade materna da população estudada, há maior predomínio de mulheres que se dedicam exclusivamente as tarefas dentro da residência.

A distribuição de frequência de atitudes de risco está apresentada no Quadro 1.

Variáveis analisadas na pesquisa	Presença de risco	(%)	n	Ausência de risco	(%)	n
Renda	Menor que um salário mínimo	19,4	18	Maior que um salário mínimo	80,6	75
Número de pessoas morando na mesma residência	Acima de cinco pessoas	18,6	19	Menor que cinco pessoas	81,4	83
Em licença maternidade	Não possuir licença	10,8	11	Possuir licença	28,4	29
Escolaridade	Ensino fundamental	53,9	55	Ensino médio e superior	46,1	47
Apresentou DTA durante a gestação	Sim	13,7	14	Não	86,3	88
Rede de Esgoto*	Ausente	15,7	16	Presente	84,3	86
Coleta de Lixo	Ausente	12,7	13	Presente	87,3	89
Água filtrada*	Água não filtrada	36,6	37	Água filtrada	63,4	64
Higienizar as mãos antes de preparar refeições	Não higienizar	24,8	25	Higienizar	75,2	76
Higienizar verduras, legumes e frutas	Não higienizar	67,6	69	Higienizar	32,4	33
Vetores dentro do domicílio	Presente	97,1	99	Ausente	2,9	3
Ratos dentro do domicílio	Presente	16,7	17	Ausente	83,3	84

Quadro 1: Frequência simples das variáveis sobre presença e ausência de risco para DTAs em parturientes entrevistadas em uma maternidade municipal de Niterói, RJ, Brasil.

\*Apenas o cruzamento direto entre as variáveis água filtrada e rede de esgoto apresentou significância estatística a partir do Teste de Fischer ( $p < 0,005$ )

Além disso, observou-se que, 99% das puérperas realizaram consultas de pré-natal durante a gestação, sendo que a quantidade de atendimentos realizados por paciente variava entre: 8 e 10 consultas representando 15,8% e apenas 4% realizaram as 12 consultas durante a gestação. Percebe-se que a maioria das parturientes entrevistadas residia em Niterói (80,4%), e em São Gonçalo (15,7%), sendo o restante em Maricá (2%) e Itaboraí (2%), que são cidades da zona urbana do estado do Rio de Janeiro, e geograficamente próximas umas das outras.

Ao analisar a renda mensal familiar das entrevistadas, constatou-se que: 72% apresentavam entre um e três salários mínimos e 19,4% menos de um salário mínimo. De acordo com o Censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, há ainda no Brasil uma desigualdade de renda marcante<sup>29</sup>. O fator renda domiciliar deve ser avaliado junto ao número de pessoas que residem no mesmo domicílio para que a existência de risco possa ser corretamente mensurada, uma vez que uma família com renda mensal alta mas que tenha um número grande de indivíduos vivendo na mesma residência faz com que a renda per capita de cada indivíduo diminua, o que pode se configurar como risco. Nesta pesquisa, verificou-se que 46,1% das puérperas relataram que residem com 4 até 5 pessoas, 35,3% entre 1 e 3, e 18,6% acima de 5 pessoas na mesma residência.

No âmbito domiciliar, os manipuladores de alimentos são geralmente mulheres, donas de casa, que preparavam todas as refeições dentro da residência. De acordo com Chiarini e Andrade e corroborado por Deon e Medeiros, as donas de casa, no geral, não têm as informações e estudos necessários sobre qualidade higiênico sanitária dos alimentos, que possam garantir que as refeições produzidas por elas e servidas aos seus familiares estejam inócuas e seguras do ponto de vista microbiológico<sup>30,31</sup>. Este fato, torna-se um fator de risco e colabora para aumentar a incidência de DTA.

Por outro lado, 86,3% das puérperas relataram não ter apresentado DTA durante a gestação. Fato este que pode corroborar a subnotificação destas doenças no Brasil. De acordo com os dados de surtos de DTA em nosso país, a região Sudeste apresenta o maior número percentual de distribuição (43,8%), seguida da região Sul (24,8%), região Nordeste (19,5%), Norte (6,9%) e por último a região Centro-oeste (6,3%). O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (MS) aponta o perfil epidemiológico das DTA e demonstra que sua ocorrência é substancialmente maior em residências (36,4%) comparado a restaurantes e similares (15,2%). Estes dados revelam a importância de se aplicar técnicas corretas de higienização e o controle higiênico sanitário para evitar as DTA<sup>32</sup>.

Analisando a variável saneamento básico, pode-se verificar que 15,7% não possuíam rede de esgoto. Marcelo Cortes et al. ao estudar os impactos sociais da falta de saneamento básico nas principais cidades brasileiras, observaram que a



falta de saneamento estava atrelada, entre outros impactos, a diminuição da estatura e peso médio da população<sup>33</sup>.

Acredita-se que quanto maior a renda mensal familiar, maior será a chance de ter condições de saneamento básico adequadas na moradia. Neste estudo, mesmo com um alto percentual da população (72%) ganhando entre 1 e 3 salários mínimos, 84,3% possuem rede de esgoto na sua residência, sinal de que há um menor risco para ocorrência de doenças transmitidas por água, visto que há tratamento de esgoto nestes domicílios. De acordo com dados do instituto Trata Brasil de 2010, Niterói ocupa o 9º lugar no ranking do saneamento, onde apresenta 92,65% de atendimento total de esgoto, restando 5.710 domicílios para a universalização da rede de esgoto na cidade<sup>34</sup>.

Analisando a variável presença de água filtrada na residência, 50,5% das puérperas afirmaram possuir filtro de água no domicílio. Além disso, observou-se que 47% das puérperas que utilizavam filtro de água na residência, também possuíam rede de esgoto, sendo esta relação estatisticamente significativa ( $p=0,009$ ). Logo, a presença de saneamento básico somado a presença de água filtrada na residência foram atitudes de proteção que contribuem para reduzir a ocorrência de DTA nesta população<sup>10,14</sup>.

Além desses fatores, outros como hábitos higiênicos estão diretamente associados com o maior risco para ocorrência de DTA, como a higienização ausente ou inadequada das mãos antes do preparo das refeições<sup>18</sup>. Verificou-se que 24,8% não higienizam as mãos antes do preparo das refeições. Segundo Welker et al, 43% das ocorrências de DTA foram notificadas em domicílios e que estavam relacionadas a falta de higiene na manipulação dos alimentos<sup>35</sup>. Com isso é necessário a correta higienização das mãos antes do preparo das refeições, para que se possa manter um padrão higiênico sanitário, evitando assim, possivelmente, as DTA.

Nesta população era esperado que houvesse um maior número de entrevistadas que não lavassem as mãos antes do preparo das refeições, ou que não tivessem conhecimento da importância disso. Porém, o resultado mostrou que mesmo uma população com baixa renda mensal, com menor escolaridade e que viva em área de risco, pode ter conhecimento de que não possuir hábitos higiênicos pode ser prejudicial tanto a sua saúde, quanto do seu filho.

Outro hábito higiênico sanitário importante está relacionado com o pré-preparo dos alimentos. De acordo com a RDC 216, os alimentos a serem consumidos crus, como: hortaliças, frutas e legumes devem ser higienizados, com o objetivo de reduzir a contaminação superficial. A correta higienização consiste em lavar em água corrente, colocar de molho por 10 minutos em água clorada (com hipoclorito de sódio), na diluição de 200 ppm, e por último, enxaguar em água corrente. Caso essa higienização não seja feita da maneira correta, poderá haver contaminação e

multiplicação de micro-organismos, propiciando a ocorrência de DTA<sup>7,36</sup>. Analisando o perfil das manipuladoras, denota-se que mais da metade das entrevistadas não higienizam frutas, verduras e legumes (67,6%), sendo que entre as que higienizaram, apenas 15,7% higienizam corretamente com hipoclorito de sódio. Dessa forma, a população estudada tem atitudes de risco na manipulação de alimentos que aumentam as chances de ocorrência de DTA.

Apresença de vetores dentro do domicílio correspondeu a 97,1%, e a presença de ratos a 16,7%. Destaca-se que a existência destes animais nas residências configura-se como um fator de risco, pois os mesmos carregam parasitos e microrganismos prejudiciais à saúde, contaminam os alimentos expostos e transmitem doenças aos consumidores, aumentando, portanto, a ocorrência de DTAs<sup>37</sup>.

A partir dos resultados obtidos nessa pesquisa, e das necessidades observadas na população estudada, foram elaborados dois folders explicativos sobre as formas de transmissão, sinais clínicos e medidas profiláticas contra as DTA e sobre a importância do saneamento básico e controle de vetores no domicílio. O material foi disponibilizado na maternidade para o acesso das parturientes. Ressalta-se que esses resultados também podem ser uma realidade para outras regiões do país, e para garantir o amplo acesso ao material e por se tratar de uma questão para promoção da saúde coletiva, os folders estão disponíveis para download gratuito no site (<http://mip.sites.uff.br/mundo-micro-e-parasito/>).

## CONCLUSÃO

O público-alvo da pesquisa apresentou atitudes de risco para ocorrência de DTA, como: baixa escolaridade materna, baixa renda mensal e presença de vetores no domicílio. Além de hábitos higiênicos sanitários inadequados, como: não higienizar frutas, verduras e legumes e higienizar as mãos antes do preparo das refeições de maneira incorreta.

Ressalta-se a importância de estudar a população de puérperas que apresentam baixa renda mensal familiar, baixa escolaridade, que vivam em áreas de risco (em bairros com ausência de rede de esgoto, com ausência de filtro de água na residência), e com hábitos higiênicos incorretos. Uma vez que, esta se caracteriza como uma população vulnerável sob o ponto de vista higiênico sanitário, que precisa dos cuidados necessários para não contrair DTA e para não colocar seus filhos em risco, pois, a primeira infância é uma fase de desenvolvimento e vulnerabilidade, em que a ocorrência de DTA pode inclusive comprometer o desenvolvimento infantil.

A introdução alimentar correta do ponto de vista higiênico-sanitário deve ser orientada para evitar possíveis casos de DTA nesta população. Além disso, é de suma importância este estudo, visto que, são raros os relatos na literatura deste tipo

de pesquisa para parturientes no Brasil.

Embora seja de responsabilidade e competência do poder público a oferta de saneamento básico e educação a população, diversos são os fatores que contribuem para o aumento de risco de DTA dentro da população estudada. Tendo em vista as atitudes de risco observadas dentro de um grupo vulnerável, o desenvolvimento de materiais educativos simples, como os folders em linguagem adaptada e de fácil compreensão, serve como uma ferramenta de educação, promoção da saúde, e de prevenção das DTA. Ressalta-se a importância do “acesso aberto” como forma de uma educação em saúde mais inclusiva em nosso país e em consonância com o que é preconizado para se obter uma Saúde Única.

## REFERÊNCIAS

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da criança. *Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil*. Brasília (DF):MS; 2002.
- 2- World Health Organization. *Infant and young child nutrition: global strategy on infant and young child feeding*. Geneva: WHO; 2002. N. Resolution WHA55/15.
- 3- Monte CMG, Giugliani ERJ. Recommendations for the complementary feeding of the breastfed child. *J Pediatr* 2004;80(5 Suppl):131-41.
- 4- Pan American Health Organization. World Health Organization. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*. Washington: PAHO; Geneva: WHO; 2003.
- 5- Winnicott, DW. A preocupação materna primária. In: D. W. Winnicott. *Da pediatria à psicanálise: Obras escolhidas*. Rio de Janeiro: Editora Imago. 2000. p 218-232.
- 6- Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *J Pediatr* 2004;80(5 Supl):131-141.
- 7- Brasil. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial da União*; 15 set.
- 8- Visser S, Giatti LL, Carvalho RAC, Guerreiro JCH. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). *Cien Saude Colet* 2011; 16(8):3481-3492.
- 9- Fonseca EOL, Teixeira MG, Barreto ML, Carmo EH, Costa MCN. Prevalência e fatores associados às geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixos IDH no Norte e Nordeste brasileiros. *Cad Saude Publ* 2010; 26(1):143-152.
- 10- Silva JE, Castro BK, Gomes CR, Almeida PC, Batista OMO, BXL. Condições sociodemográficas e sanitárias na auto-eficácia materna para prevenção da diarreia infantil. *Rev salud publ* 2013;15(4): 592-604.
- 11- Burity V. et al. *Direito Humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional*. ABRANDH. Brasília, DF. 2010.
- 12- Notermans S, Verdegaal AH. Existing and emerging foodborne diseases. *Int J Food Microbiol*. 1992;15(3-4):197-205.

- 13- Silva JO, Capuano DM, Takayanagui OM, Giacometti JE. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(4): 385-392.
- 14- Rissin A, Batista FM, Benício MHD, Figueiroa JN. Condições de moradia como preditores de riscos nutricionais em crianças de Pernambuco, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2006;6(1): 59-67.
- 15- Robbins JB, McCracken GH Jr, Gotschlich EC, Orskov F, Orskov I, Hanson L. *Escherichia coli* K1 capsular polysaccharide associated with neonatal meningitis. *N Engl J Med* 1974; 290:1216-20.
- 16- Jones JL, Lopez A, Wilson M, Schulkin J, Gibbs R. Congenital toxoplasmosis: a review. *Obstet Gynecol* 2001; 56:296-305.
- 17- Biblioteca Virtual em Saúde, Dicas de saúde: Doenças veiculadas por alimentos (DTA) [homepage na internet] [acesso em 05 jan 2018]. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/148doencas\\_alim\\_agua.html](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/148doencas_alim_agua.html)
- 18- Amson V, Haracemiv G, Chaves SM, Masson ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná Brasil, no período de 1978 a 2000. *Cien e Agrotec* 2006;30(6):1139-1145.
- 19- Çakiroglu FP, Uçar A. Employees' Perception of Hygiene in the Catering Industry in Ankara (Turkey). *Food Control Guildford* 2008;19(1):9-15.
- 20- Lues JF, Van Tonder I. The occurrence of indicator bacteria on hands and aprons of food handlers in the delicatessen sections of a retail group. *Food Control* 2007; 18(4):326-32.
- 21- Cosby CM, Costello CA, Morris WC, Haughton B, Devereaux MJ, Harte F, Davidson PM. Microbiological Analysis of Food Contact Surfaces in Child Care Centers. *Appl Environ Microbiol* 2008; 74(22):6918-22.
- 22- Souza GC, Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. *Cien Saude Colet* 2015; 20(8):2329-38.
- 23 - Heller L 1997a. *Saneamento e Saúde*. Organização Pan Americana da Saúde, Brasília.
- 24 - Victora CG, Barros FC, Feachem RG. Prevenção da diarreia em crianças brasileiras: uma revisão das possíveis intervenções. *Jorn Pediatr* 1989; 65:330-6.
- 25- Ramesh A, Blanchet K, Ensink JH, Roberts B. Evidence on the Effectiveness of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Interventions on Health Outcomes in Humanitarian Crises: A Systematic Review. *PLoS One* 2015;10(9):1-20.
- 26- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Estatísticas de Gênero - Indicadores sociais de mulheres no Brasil [acesso em 2 jul 2018]. Disponível em: [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551\\_informativo.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf)
- 27- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Pesquisa Mensal de Emprego Janeiro 2016 [acesso em 27 jul 2018]. Disponível em: [ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho\\_e\\_Rendimento/Pesquisa\\_Mensal\\_de\\_Emprego/fasciculo\\_indicadores\\_ibge/2016/pme\\_201601pubCompleta.pdf](ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Mensal_de_Emprego/fasciculo_indicadores_ibge/2016/pme_201601pubCompleta.pdf)
- 28- Soares C, Sabóia AL. *Tempo, trabalho e afazeres domésticos: um estudo com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2001 e 2005*. Rio de Janeiro: IBGE; 2007.
- 29- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Indicadores Sociais Municipais do Censo 2010 [acesso em 02 jul 2018]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>

presidencia/noticias/noticia\_visualiza.php?id\_noticia =2019&id\_pagina=1

30 - CHIARINI, E.; ANDRADE, C. S. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. *Higiene alimentar* 2004, 121:34-37.

31- Deon BC, Medeiros LB, Hecktheuer LH, Saccol ALF. Perfil de manipuladores de alimentos em domicílios. *Cien Saude Colet* 2014;19(5):1553-9.

32- Brasil. Ministério da Saúde (MS) [homepage na internet]. Dados epidemiológicos - DTA período de 2007 a 2017 [acesso em 05 fev 2018]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/17/Apresentacao-Surtos-DTA-2018.pdf>33– Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) [homepage na internet]. Trata Brasil: Impactos sociais da Falta de Saneamento nas Principais Cidades Brasileiras [acesso em 28 jul 2018]. Disponível em: [http://www.cps.fgv.br/ibrecps/Trata\\_Fase4/Trata4\\_texto.pdf](http://www.cps.fgv.br/ibrecps/Trata_Fase4/Trata4_texto.pdf)

34- Instituto Trata Brasil [homepage na internet]. Ranking do Saneamento [acesso em 04 ago 2018]. Disponível em:<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/pdfs/relatorio-ranking.pdf>

35- Welker CAD, Both JMC, Longaray SM, Haas, Soeiro MLT, Ramos RC. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Bioci* 2010; 8(1):44-8.36- Portal ANVISA [homepage na internet]. Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação [acesso em 02 jul 2018]. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Cartilha+Boas+Pr%C3%A1ticas+para+Servi%C3%A7os+de+Alimenta%C3%A7%C3%A3o/d8671f20-2dfc-4071-b516-d59598701af0>

37 – Costa SB et al. Formigas como vetores mecânicos de microorganismos no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. *Rev Soc Bras Med Trop* 2006; 39(6):527-9.



## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Abandono 1, 2, 3, 4, 8

Aceitabilidade 40, 41, 42, 44, 46, 47, 50, 51, 52

Análise 1, 2, 4, 8, 35, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 60, 63, 64, 65, 67, 70, 72, 73, 81, 85, 87, 89, 94, 101, 114, 123, 125, 129, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 144, 145, 146, 147, 148, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 172, 179, 189

Aproveitamento 47, 49, 53, 54, 55

Atenção primária 103, 149, 150, 151, 152, 156, 159

Autista 9, 10, 11, 21, 22

### B

Banana 25, 28, 30, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 52, 54, 56, 57, 63, 155

Boas práticas 50, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 177, 179

### C

Cupcake 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Curso 9, 22, 47, 65, 67, 68, 77, 83, 84, 89, 113, 114, 121, 128, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 157, 180, 187, 191

### F

Fases 69, 73, 74, 75, 151, 157

Formação 79, 97, 129, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 155, 157, 171

### H

Hábito 17, 85, 104, 106, 160, 167, 175

### I

Imagem corporal 79, 84, 88, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Implantação 20, 116, 123, 127, 132, 135

Indústria 160, 162

Ingestão 33, 35, 40, 41, 49, 50, 52, 53, 58, 59, 86, 113, 114, 122, 156, 162, 171, 180, 185, 186, 187, 188

Instituição pública 77

Integral 20, 28, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 83, 110, 114, 137, 142, 156

Introdução 1, 2, 10, 24, 33, 41, 48, 57, 68, 70, 79, 91, 102, 113, 117, 122, 133, 149, 150, 151, 153, 161, 170, 176, 181

### L

Leite humano 69, 70, 72, 73

## M

Moringa oleífera 56, 57, 58, 63, 67

Mudança 53, 79, 134, 160, 161, 163, 166, 167

## N

Nutrição 9, 21, 22, 23, 31, 36, 38, 39, 46, 47, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 89, 91, 102, 103, 110, 111, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 169, 180, 182, 183, 185, 186, 189, 190, 191

## O

Obesidade 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 49, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 119, 151, 161, 162, 164, 167, 184, 185, 187

Ômega 61, 69, 71, 73, 75

Osteopenia 23, 24, 25

## P

Pacientes 3, 4, 5, 6, 7, 21, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 110, 171, 172, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Pediátricos 32, 33, 35, 36, 37

Peso 9, 10, 12, 13, 14, 15, 35, 36, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 92, 95, 96, 98, 99, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 151, 159, 164, 175, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 188

Política 3, 90, 102, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 134, 140, 141, 147, 151, 158, 162

## R

Refeitório 160, 162, 163, 165

Revisão 21, 54, 56, 91, 93, 94, 96, 99, 129, 141, 142, 148, 178

Risco 11, 13, 18, 19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 52, 57, 62, 78, 79, 80, 84, 87, 88, 89, 91, 95, 96, 97, 99, 103, 109, 110, 123, 164, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 182, 187, 188

## S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 66, 69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 189, 190, 191

Self-service 121, 129

Sensorial 11, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 56, 60, 63, 64, 65, 66, 67

Sobrepeso 9, 10, 13, 14, 15, 20, 21, 77, 81, 82, 84, 87, 88, 98, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 151, 167, 185, 187

## T

Transtorno 9, 10, 11, 20, 21, 22

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 23, 24, 58, 175, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Tuberculose 1, 2, 3, 4, 7, 8

## U

Ultraprocessados 20, 113, 114, 115, 156, 164, 165, 167

Universitários 64, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 114, 147

## V

Vegetarianos 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 67

Vigilância 54, 55, 79, 88, 101, 102, 104, 110, 111, 128, 129, 158, 161, 189

