



# 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 Internazionele 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**

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

Data de aceite: 13/12/2019

### **Aline Janaina Giunco**

Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia e Biodiversidade da Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais – Dourados/MS

### **Priscila de Souza Araújo**

Universidade Federal da Grande Dourados, Pós-graduação em Ciências e Tecnologia de Alimentos da Faculdade de Engenharia – Dourados/MS

### **Sarah de Souza Araújo**

Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Materno-Infantil – Dourados/MS

### **Veruska Sandim Vilela**

Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Materno-Infantil – Dourados/MS

### **Nailton Cordeiro da Silva**

Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados – Dourados/MS

### **Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco**

Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados, Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Materno-Infantil – Dourados/MS

### **Cássia Barbosa Reis**

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Faculdade de Enfermagem – Dourados/MS

**RESUMO:** A partir da segunda metade do século XX observa-se uma prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta em diferentes países, inclusive no Brasil. Este estudo teve o objetivo de caracterizar o estado nutricional de adultos acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) no município de Dourados-MS. Foi realizado um estudo descritivo com análise do banco de dados do SISVAN, referente aos períodos aos anos de 2013, 2014 e 2015. A amostra foi constituída por 7767 indivíduos no período de 2013, 7250 indivíduos no período de 2014 e 6632 indivíduos no período de 2015 que estavam inscritos no sistema. Foram analisados os índices de massa corpórea (IMC) de adultos na faixa de entre 20-60 anos de ambos os sexos. Evidenciou-se que, ao longo dos últimos três anos, houve aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta do município de Dourados-MS. A prevalência de sobrepeso foi maior no sexo masculino em todos os períodos de estudos, a obesidade foi maior no sexo feminino nos períodos de 2013 e 2014 e apresentou maior no sexo masculino no período de 2015. Pode-se concluir que a população adulta de Dourados-MS vem passando por um processo de transformação do estado nutricional da população, com diminuição da desnutrição e maiores proporções de sobrepeso e obesidade e a necessidade de programas de intervenção

para rever o quadro epidemiológico deste município.

**PALAVRAS-CHAVE:** Estado Nutricional, Adulto, Sobrepeso, Obesidade e SISVAN.

## PREVALENCE OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN ADULTS ACCOMPANIED BY SURVEILLANCE FOOD AND NUTRITION SYSTEM (SISVAN) IN DOURADOS-MS

**ABSTRACT:** Since the second half of the twentieth century, it has been observed a prevalence of overweight and obesity in adult population in different countries, including Brazil. This study aimed to characterize the nutritional status of adults accompanied by the Food and Nutrition Surveillance System (SISVAN) in Dourados-MS. A descriptive study with analysis of SISVAN database, for the period of the years 2013, 2014 and 2015, was performed. The sample consisted of individuals registered in the system, with 7767 individuals in the year of 2013, 7250 individuals in the year of 2014 and 6632 individuals in the year of 2015. Body mass index (BMI) were analyzed for adults ranging from 20 to 60 years of either sex. It showed that, over the past three years, there was an increase in the prevalence of overweight and obesity in the adult population of Dourados-MS. The prevalence of overweight was higher among males in all the periods of study, obesity was higher among women in the periods of 2013 and 2014 and it was higher in males in 2015. It can be concluded that the adult population of Dourados-MS has been undergoing a nutritional status transformation, with reduction of malnutrition and higher proportions of overweight and obesity and the need for intervention programs to review the epidemiological situation of this city.

**KEYWORDS:** Nutritional Status, Adult, Overweight, Obesity and SISVAN.

## 1 | INTRODUÇÃO

Alimentação e Nutrição são direitos humanos fundamentais, consignados na declaração Universal dos Direitos Humanos (ONU, 1948) que constitui nos requisitos básicos para a promoção e a proteção à saúde; o Ministério da Saúde define que cabe ao Estado e a sociedade respeitar, proteger e facilitar a ação de indivíduos e comunidades em buscar da capacidade de nutrir-se de forma digna, colaborando para uma vida saudável, ativa, participativa e de qualidade (BRASIL, 1999).

No Brasil, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) aprovada em junho de 1999 pela Portaria nº 710, de 10 de junho de 1999, e atualizada pela Portaria nº 2.715, de 17 de novembro de 2011, foi criada com o propósito de melhorar os hábitos alimentares, nutricional e a saúde da população brasileira, por meio da promoção de práticas de vigilância alimentar e nutricional adequada e saudáveis, possuindo a prevenção dos agravos relacionados aos hábitos alimentares (BRASIL, 2012).

A PNAN reforçou o compromisso com o Ministério da Saúde constituindo como uma de suas sete diretrizes, a vigilância alimentar e nutricional, com o propósito de

ampliação e aperfeiçoamento do SISVAN (BRASIL, 2003). Além disso, estabelece que o monitoramento da situação alimentar e nutricional da população brasileira deve ser realizado de forma contínua e sistemática (BRASIL, 2009a; BRASIL, 2009b).

A PNAN marcou uma etapa importante na área da saúde, evidenciando as transições epidemiológicas, nutricional e demográfica, contribuindo para a convivência no país de situações extremas de desnutrição ao lado de altas prevalências de obesidade e doença associadas à alimentação (RECINEI e VASCONCELLOS, 2011).

Nos últimos anos observa-se uma prevalência de sobrepeso e obesidade em diferentes países, inclusive no Brasil (FINUCANE *et al.*, 2011; NIU e SEO, 2014; KEATING *et al.*, 2015; ARANCETA-BARTRINA *et al.*, 2016; SALAS *et al.*, 2016).

A obesidade é uma doença crônica não transmissível (DCNT), definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como o acúmulo anormal ou excessivo de gordura, e tem sido considerada um importante problema de saúde pública e um desafio mundial para o controle de sua progressão, por ser um fator de risco responsável pelo aumento da morbidade e mortalidade por DCNT. A obesidade está associada a outras enfermidades, entre elas: diabetes, hipertensão, doença cardíaca coronária, acidente vascular cerebral e certo tipos de câncer (WORLD, 2011; WORLD, 2012; WORLD, 2014).

De acordo com Organização Mundial de Saúde (OMS) as DCNT são as principais causas de morte no mundo, 38 milhões de pessoas (68%) morreram no mundo em 2012, com destaque para as doenças cardiovasculares, câncer e doença respiratória crônica. E 42% destas mortes ocorrem com idade inferior a 70 anos (WORLD, 2014).

Para que se possa fazer o acompanhamento da evolução das DCNT e da epidemiologia, utiliza-se o SISVAN. Esse sistema possui o objetivo de realizar o diagnóstico alimentar e nutricional da população brasileira, conhecendo a natureza e magnitude dos problemas de nutrição, verificando as áreas geográficas, segmentos sociais e grupos populacionais acometidos de maior risco aos agravos nutricionais. O SISVAN possibilita acompanhar com um olhar diferenciado cada indivíduo, grupo, fase da vida, contribuindo para o registro informatizado de elementos que subsidiam as programações locais e as instâncias superiores, para que se possa repensar na prática do serviço da saúde, melhorando na qualidade na assistência prestada às pessoas que diariamente estão à procura de atendimento (BRASIL, 1990; CASTRO, 1995; BRASIL, 2008).

O SISVAN é um sistema alimentado pelos municípios com objetivo principal de promover informações contínuas sobre o estado nutricional e alimentar da população assistida pela atenção primária à saúde do Sistema Único de Saúde (SUS), principalmente de grupos sob vulnerabilidade social, econômica ou biológica (COUTINHO *et al.*, 2009).

A vigilância nutricional contribui como uma ferramenta importante para a prevenção e controle dos diversos agravos nutricionais que afetam a população, dentre eles a obesidade e as doenças crônicas não transmissíveis, como o diabetes e a hipertensão arterial (BRITO, 2004).

Dados utilizando o SISVAN com um sistema de monitoramento do estado nutricional da população adulta brasileira por municípios, ainda são escassos, e muitos autores estudam faixas etárias específicas (crianças e idosos isoladamente).

O presente estudo teve por objetivo caracterizar o estado nutricional de adultos acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) no município de Dourados-MS.

## 2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo, transversal, com dados secundários. Os dados foram coletados em planilha do excel do banco de dados de base municipal do SISVAN da Secretaria Municipal de Saúde de Dourados-MS.

Os critérios de inclusão são adultos de 20 a 60 anos, acompanhados pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (Ministério da Saúde) no município de Dourados, residentes no Mato Grosso do Sul – MS, nos períodos de 2013, 2014 e 2015.

Os critérios de exclusão são crianças, adolescentes, idosos, gestantes e indígenas que apresentam dados cadastrado no Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN (Ministério da Saúde).

Os dados foram analisados através de estatística básica e apresentados em tabelas e figuras.

Todas as ações foram avaliadas e aprovadas considerados os aspectos éticos definidos na Resolução 466/2012 e o projeto foi aprovado ao CEP através da Plataforma Brasil, sob o número 1.402.549 CEP/UGD.

## 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 mostra característica da população de adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN. Pode-se observar uma diminuição de adultos cadastrados de 1135 indivíduos (14,6 %) nos períodos de estudos de 2013 a 2015. A metodologia empregada não possibilitou a aferição das razões da diminuição dos atendimentos. A maior parte da população estudada é do sexo feminino e de cor branca, que são as principais usuárias do Sistema Único de Saúde (SUS), que o hábito de prevenção está mais associado às mulheres do que os homens, porque os homens procuram menos os serviços de saúde do que as mulheres, por considerarem

sua saúde como boa ou muito boa (BRASIL, 2004; GOMES et al., 2007; BRASIL, 2014). A maioria da população possui faixa etária entre 20 a 30 anos de idade está relacionada aos anos reprodutivos ou férteis que têm um enorme impacto na saúde geral e no bem-estar das mulheres (OMS, 2009). A escolaridade da população foi maior a de nível médio incompleto no período de 2013, de nível médio completo nos períodos de 2014 e 2015. Quando maior o grau de escolaridade, maior o percentual daqueles que consideraram sua saúde boa ou muito boa, dessa forma, procuram menos o serviço de saúde (BRASIL, 2014).

Período Variáveis	2013		2014		2015	
	N	%	n	%	N	%
<b>Sexo</b>						
Feminino	7430	95,66	6965	96,07	6510	98,16
Masculino	337	4,34	285	3,93	122	1,83
<b>Idade</b>						
20-30 anos	2663	34,29	2586	35,67	2568	38,72
30-40 anos	2556	32,91	2322	32,03	2110	31,82
40-50 anos	1546	19,90	1418	19,56	1186	17,88
50-60 anos	1002	12,90	924	12,74	768	11,58
<b>Raça</b>						
Branca	2353	50,62	2271	50,26	1958	48,11
Negra	329	7,08	286	6,33	244	5,99
Amarela	507	10,90	677	14,98	666	16,36
Parda	1460	31,40	1284	28,42	1202	29,53
<b>Escolaridade</b>						
Semi-analfabeto	1	1,56	1	1,25	6	0,66
Nível fundamental incompleto	12	18,75	0	0	122	13,46
Nível fundamental completo	15	23,44	14	17,5	149	16,44
Nível médio incompleto	20	31,25	28	35	273	30,13
Nível médio completo	15	23,44	37	46,25	341	37,64
Superior completo	1	1,56	0	0	15	1,65

Tabela 1. Característica da população de adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN.

Fonte: Dados coletados pelos autores (2016).

Ao longo dos últimos três anos houve declínio na ocorrência de baixo peso, e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade na população adulta do município de Dourados-MS (Figura 1). Esses dados são similares a prevalência de sobrepeso e obesidade que vem aumentando rapidamente no mundo, como na Austrália, Espanha e China, sendo considerado um importante problema de saúde pública (NIU e SEO, 2014; KEATING et al., 2015; ARANCETA-BARTRINA et al., 2016; SALAS et al., 2016).

A sociedade brasileira vem passando por um processo de transformações do estado nutricional da população, denominado transição alimentar e nutricional, com diminuição da desnutrição e maiores proporções de obesidade (BRASIL, 1991; CABALLERO e POPKIN, 2002). Os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo com os dados obtidos em outras pesquisas sobre o estado nutricional da população adulta brasileira, sendo indicativo de um comportamento claramente epidêmico do sobrepeso e da obesidade dessa população (VELOSO e SILVA, 2010; SÁ e MOURA et al., 2011; CRESTANI et al., 2011; LINHARES et al., 2012; PEREZ et al., 2013; PINTO et al., 2018; GOMES et al., 2019). O consumo de alimentos ultra-processados estão associados na epidemia da obesidade entre adultos e adolescentes brasileiros (LOUZADA et al., 2015; SILVA et al., 2018).

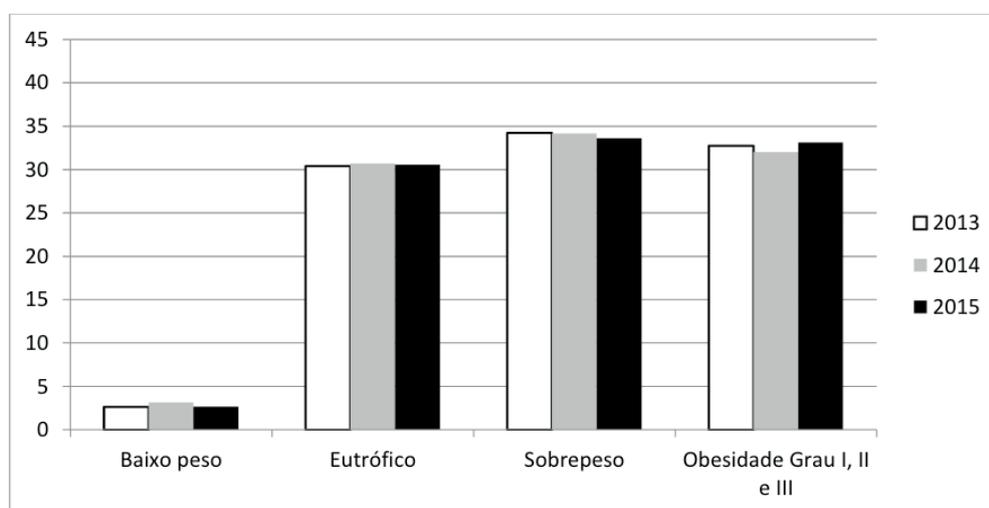


Figura 1. Estado nutricional de adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN nos períodos 2013, 2014 e 2015.

A prevalência de sobrepeso foi maior no sexo masculino em todos os períodos de estudos, o período de 2013 foi o que apresentou maior sobrepeso em relação aos outros períodos. A obesidade foi maior no sexo feminino nos períodos de 2013 e 2014 e apresentou maior no sexo masculino no período de 2015 (Figura 2).

Os resultados obtidos no presente estudo estão de acordo com os dados obtidos nas pesquisas de Veloso e Silva (2010) e Linhares et al. (2012) no qual a prevalência de sobrepeso foi maior nos homens e a obesidade foi maior entre as mulheres. A prevalência de sobrepeso e obesidade na Espanha no ano de 2012 apresentaram maiores riscos para homens, casado, entre 65 e 74 anos (SALAS et al., 2016). Os determinantes comportamentais do excesso de peso são diferentes para o sexo masculino e feminino, os homens não realizam atividade física no tempo livre, e as mulheres possuem padrão alimentar ruins e hábito de assistir à televisão, demonstrando a necessidade de estratégias diferenciadas para ambos os sexos (SÁ

e MOURA, 2011).

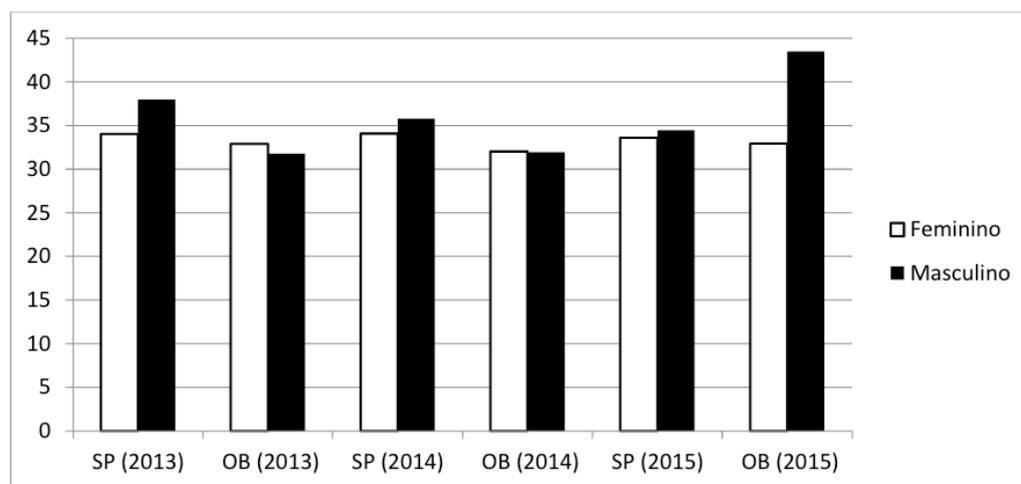


Figura 2. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos por sexo no município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN nos períodos 2013, 2014 e 2015.

Legenda: SP (sobrepeso); OB (Obesidade de I, II e III).

Podemos observar pela média dos três períodos de estudos que o sobrepeso na população adulta apresentou maior prevalência na faixa etária de 40-50 anos e a obesidade na faixa etária de 50-60 anos (Tabela 2). No sexo feminino apresentou maior prevalência de sobrepeso na faixa etária de 40-50 anos e a obesidade de 50-60 anos. No sexo masculino observou maior prevalência de sobrepeso de 50-60 anos e a obesidade de 30-40 anos (Figura 3). Os dados do presente estudo estão semelhantes com a pesquisa realizada por Sá e Moura (2011), que o excesso de peso foi maior nas faixas etárias mais altas, em ambos os sexos.

Na população geral pode observar o sobrepeso em maior quantidade na raça parda em todos os períodos de estudo e a obesidade em maior quantidade na raça negra no período de 2013, na raça branca no período de 2014 e na raça amarela no período de 2015 (Tabela 2).

No período de 2013 e 2015, o sexo feminino apresentou sobrepeso em maior percentual na raça parda (32,65% e 33,51%) e no período de 2014 foi maior na raça amarela (32,84%). Em todos os períodos de estudo a obesidade no sexo feminino foi em maior percentual na raça negra (37,81%, 33,2% e 36,7% respectivamente em cada período).

No sexo masculino apresentou o sobrepeso em maior percentual na raça amarela nos períodos de 2013 e 2014 (66,67% e 100%), e na raça branca no período de 2015 (38,3%). Nos períodos de 2013 e 2015 a obesidade foi em maior percentual na raça negra (77,78% e 57,14%), no período de 2014 apresentou maior percentual na raça branca (34,24%).

Na pesquisa Sá e Moura (2011) não foi encontrada diferença estatisticamente

significante para a cor para os homens, foi observada à probabilidade de excesso de peso ser maior entre as mulheres de cor negra, parda, amarela ou vermelha, quando comparadas às de cor branca.

No período de 2013 a população adulta de ambos os sexos apresentaram sobrepeso em maior quantidade no nível fundamental completo e a obesidade em maior quantidade no nível médio incompleto. No período de 2014 a presença de sobrepeso foi em maior quantidade para o nível fundamental incompleto, e no período de 2015 em maior quantidade para o nível médio incompleto. Nos períodos de 2014 e 2015 pode ser observada a presença de obesidade em maior percentual no nível fundamental completo (Tabela 2).

**Tabela 2.** Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN nos períodos de 2013, 2014 e 2015 em relação a idade, raça e escolaridade.

Período	IMC (%)									
	Sobrepeso					Obesidade Grau I, II e III				
	2013	2014	2015	Média	2013	2014	2015	Média		
Idade 20-30 anos	33,50	33,41	32,48	33,13	23,58	23,67	24,23	23,83		
Idade 30-40 anos	33,65	32,60	34,27	33,51	35,76	35,87	36,83	36,15		
Idade 40-50 anos	36,09	36,32	34,06	35,49	37,39	36,31	41,24	38,31		
Idade 50-60 anos	34,73	36,69	34,90	35,44	42,22	39,18	40,24	40,55		
Raça Branca	32,3	31,4	32,23	31,98	41,73	41,87	42,75	42,12		
Raça Negra	30,4	32,52	28,28	30,40	50,14	41,25	41,8	44,40		
Raça Amarela	32,15	32,94	29,58	31,56	42,01	41,07	47,75	43,61		
Raça Parda	32,95	33,64	33,53	33,37	37,06	38,63	39,35	38,35		
Escolaridade Semi-analfabeto	0	0	16,67	5,56	0	0	33,34	11,11		
Escolaridade Nível fundamental incompleto	41,67	42,86	31,15	38,56	33,34	25	26,23	28,19		
Escolaridade Nível fundamental completo	46,67	21,43	30,87	32,99	26,67	57,14	34,9	39,57		
Escolaridade Nível médio incompleto	40	0	38,46	26,15	45	0	28,94	24,65		
Escolaridade Nível médio completo	20	32,43	32,55	28,33	26,67	37,84	27,87	30,79		
Escolaridade Superior completo	0	0	33,33	11,11	0	0	26,67	8,89		

Fonte: Dados coletados pelos autores (2016).

Carvalho et al. (2008) mostrou que aproximadamente 50% dos indivíduos com

excesso de peso estudaram de 0-8 anos. Estudos feitos no Brasil mostraram que a menor escolaridade está associada à obesidade entre as mulheres, e entre os homens a obesidade predominou naqueles de maior escolaridade (VELOSO *et al.*, 2010; SÁ e MOURA, 2011; LINHARES *et al.*, 2012).

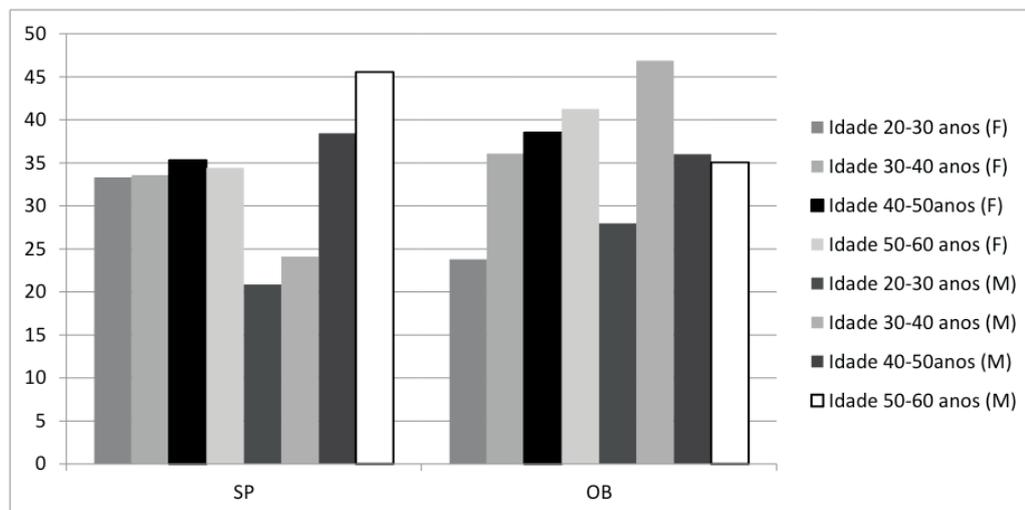


Figura 3. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN em relação à faixa etária de 20-60 anos e a média dos períodos 2013, 2014 e 2015.

Legenda: SP (sobrepeso); OB (Obesidade de I, II e III); F (feminino); M (masculino).

#### 4 | CONCLUSÃO

O SISVAN mostrou ser um importante instrumento de monitoramento de situações de risco nutricional para o município de Dourados-MS. A população adulta de Dourados-MS vem passando por um processo de transformação do estado nutricional da população, com diminuição da desnutrição e maiores proporções de sobrepeso e obesidade, demonstrando uma situação preocupante da alta prevalência de sobrepeso na faixa etária de 40-50 anos e da obesidade na faixa etária de 50-60 anos. Há necessidade de programas de orientação multi e interdisciplinar para esse quadro epidemiológico com aspectos nutricionais, medidas de prevenção para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) para a população adulta, sabendo-se que o sobrepeso e a obesidade são considerados fatores de riscos para essas doenças. Estudos com períodos mais longos são necessários para comparação da reeducação alimentar e estilo de vida para indivíduos acima de 40 anos.

#### REFERÊNCIAS

ARANCETA-BARTRINA, J.; PÉREZ-RODRIGOB, C.; ALBERDI-ARESTIBE, G.; RAMOS-CARRERAF, N.; LÁZARO-MASEDO, S. **Prevalencia de obesidad general y obesidad abdominal en la población adulta española (25–64 años) 2014–2015: estudio ENPE**. Revista Española de

Cardiología, s/n, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 710, de 10 de junho de 1999. **Aprova a Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Diário Oficial da União, Brasília, 1999.

BRASIL. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990. **Dispões sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências**. Diário Oficial da União. 20 set. 1990; Seção 1: 018055.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. Brasília, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 154, de 24 de janeiro de 2008. **Cria os Núcleos de Apoio à Saúde da Família – NASF**. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008 b, jan 25; v.145, n.18, p.47, 2008.

BRASIL. Ministério da Saúde. IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Percepção do Estado de Saúde, estilo de vida e doenças crônicas**. Rio de Janeiro, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Indicadores de Vigilância Alimentar e Nutricional: Brasil: 2006**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição. Pesquisa Nacional sobre Saúde e Nutrição. **Condições Nutricionais da População Brasileira: Adultos e Idosos**. Brasília: Ministério da Saúde, 1991.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes**. Brasília, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**. 2 ed. Brasília, 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. **VIGITEL Brasil 2008: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde; 2009b.

BRITO, P. **Vigilância do estado nutricional de adultos: possibilidades e limitações**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 2004.

CABALLERO, B.; POPKIN, B. M. **The nutrition transition: Diet and disease in the developong world**. Academic Pr, 2002.

CASTRO, I.R.R. **Vigilância alimentar e nutricional: limitações e interfaces com a rede de saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz; 1995.

COUTINHO, J. G.; TORAI, A. J. C. C. N.; SILVA, A. C. F.; UBARANA, J. A.; AQUINO, K. K. N. C.; NILSON, E. A. F.; FAGUNDES, A.; VASCONCELLOS, A. B. **A organização da Vigilância Alimentar e Nutricional no Sistema Único de Saúde: história e desafios atuais**. Revista Brasileira de Epidemiologia, 12, n.4, 2009.

CRESTANI, N.; BIEGER, P.; KIK, R. M. E.; DIAS, R. L.; ALSCHER, S.; LIENERT, R. S. C.; **Perfil nutricional de pacientes adultos e idosos admitidos em um hospital universitário**. Revista Ciência & Saúde, v. 4, n. 2, p. 45-49, 2011.

FINUCANE, M. M.; STEVENS, G. A.; COWAN, M. J.; DANAEI, G.; LIN, J. K.; PACIOREK, C.

J.; SINGH, G. M.; GUTIERREZ, H. R.; LU, Y.; BAHALIM, A. N.; FARZADFAR, F.; RILEY, L. M.; EZZATI, M. **National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants.** The Lancet, v. 377, 2011.

GOMES, D. C. K.; SICHIERI, R.; JUNIOR, E. V.; BOCCOLINI, C. S.; DE MOURA SOUZA, A.; CUNHA, D. B. **Trends in obesity prevalence among Brazilian adults from 2002 to 2013 by educational level.** BMC Public Health, v.19, n.1. 2019.

GOMES, R.; NASCIMENTO, E. F.; ARAÚJO, F. C. **Por que os homens buscam menos os serviços de saúde do que as mulheres? As explicações de homens com baixa escolaridade e homens com ensino superior.** Caderno de Saúde Pública, v. 23, n.3, p.565-574, 2007.

KEATING, C.; BACKHOLER, K.; GEARON, E.; STEVENSON, C.; SWINBURN, B.; MOODIE, M.; CARTER, R.; PEETERS, A. **Prevalence of class-I, class-II and class-III obesity in Australian adults between 1995 and 2011-12.** Obesity Research & Clinical Practice, v.9, p.553-562, 2015.

LINHARES, R. S.; HORTA, B. L.; GIGANTE, D. P.; DIAS-DA-COSTA, J. S.; OLINTO, M. T. A. **Distribuição de obesidade geral e abdominal em adultos de uma cidade no Sul do Brasil.** Caderno de Saúde Pública, v. 28, n.3, p. 438-448, 2012.

LOHMAN, B. J.; GILLETTE, M. T.; NEPPL, T. K. **Harsh Parenting and Food Insecurity in Adolescence: The Association With Emerging Adult Obesity.** Journal of Adolescent Health, s/n, p.1-5, 2016.

LOUZADA, M. L. C.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; MOUBARAC, J. C.; LEVY, R. B.; CANNON, G.; AFSHIN, A.; IMAMURA, F.; MOZAFFARIAN, D.; MONTEIRO, C. A. **Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults.** Preventive Medicine, v. 81, p. 9-15, 2015.

NIU, J.; SEO, D. C. **Central obesity and hypertension in Chinese adults: A 12-year longitudinal examination.** Preventive Medicine, v. 62, p. 113-118, 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Adotada e proclamada pela resolução nº 217 A (III) da Assembléia Geral das Nações Unidas em 10 de dezembro de 1948. OMS, 1948.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). **Mulheres e saúde: evidências de hoje, agenda de amanhã.** OMS, 2009.

PEREZ, A. I. C.; OLIVEIRA, T. Z.; MORAES, M. A.; SHIRASSUMS, M. M.; RIBEIRO, A. B.; CORIA, S. **Monitoramento do estado nutricional de usuários de Unidades Básicas de Saúde no Estado de São Paulo por meio do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN).** BEPA, v.10, p. 1-13, 2013.

PINTO, K. A.; GRIEP, R. H.; ROTENBERG, L.; DA CONCEIÇÃO CHAGAS ALMEIDA, M.; BARRETO, R. S.; AQUINO, E. M. L. **Gender, time use and overweight and obesity in adults: Results of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil).** PLOS ONE, v.13, n.3, 2018.

RECINEI, E.; VASCONCELLOS, A. B. **Políticas nacionais e o campo da Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva: cenário atual.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 16, n. 1, 2011.

REUTER, C. P.; BURGOS, M. S.; BERNHARD, J. C.; TORNQUIST, D.; KLINGER, E. I.; BORGES, T. S.; RENNERT, J. D. P.; VALIM, A. R. M.; MELLO, E. D. **Association between overweight and obesity in schoolchildren with rs 9939609 polymorphism (FTO) and family history for obesity.** Jornal de Pediatria, s/n, 2016.

SÁ, N. N. B.; MOURA, E. C.; Excesso de peso: determinantes sociodemográficos e comportamentais

em adultos, Brasil, 2008. Caderno de Saúde Pública, v. 27, n.7, p.1380-1392, 2011.

SALAS, M. M.; MARTÍN-RAMIRO, J. J.; SOTOC; J. J. J. **Características sociodemográficas como factores de riesgo para la obesidad y el sobrepeso en la población adulta española.** Medicina Clinica (Barc), s/n, 2016.

SILVA, F. M.; GIATTI, L.; DE FIGUEIREDO, R. C.; MOLINA, M. DEL C. B.; DE OLIVEIRA CARDOSO, L.; DUNCAN, B. B.; BARRETO, S. M. **Consumption of ultra-processed food and obesity: cross sectional results from the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil) cohort (2008–2010).** Public Health Nutrition, v.21, n.12, p.2271–2279, 2018.

VELOSO, H. J. F.; SILVA, A. A. M. **Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v.13, n. 3, p. 400-412, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global status report on noncommunicable diseases 2014.** Geneva: World Health Organization; 2014 [acessado 16/05/2016]. Disponível em: <http://www.who.int/nmh/publications/ncd-status-report-2014/en/>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Global status report on noncommunicable diseases 2010.** Geneva: WHO; 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Prevention and control of non communicable diseases: Formal meeting of Member States to conclude the work on the comprehensive global monitoring framework, including indicators, and a set of voluntary global targets for the prevention and control of non communicable diseases.** Geneva: WHO; 2012. [acessado 16/05/2016]. Disponível em: [http://apps.who.int/gb/NCDs/pdf/A\\_NCD\\_2-en.pdf](http://apps.who.int/gb/NCDs/pdf/A_NCD_2-en.pdf).

## 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

