



**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**

Nutrição e Promoção da Saúde

Atena
Editora
Ano 2019



**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**

Nutrição e Promoção da Saúde

Atena
Editora
Ano 2019

2019 by Atena Editora
Copyright © Atena Editora
Copyright do Texto © 2019 Os Autores
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora
Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira
Diagramação: Natália Sandrini
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. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
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 de 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 Pietrobom – 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. 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
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

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 Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
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 Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
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
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
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

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
N976	Nutrição e promoção da saúde [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-891-5 DOI 10.22533/at.ed.915192312 1. Nutrição. 2. Saúde – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira. <p style="text-align: right;">CDD 613.2</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “Nutrição e Promoção de Saúde” é apresentada em 23 capítulos elaborados através de publicações da Atena Editora. Esta obra aborda assuntos da nutrição em áreas distintas, permeando desde aspectos nutricionais da saúde até a análise de produtos. Dessa forma, oferece ao leitor uma visão ampla dos novos conhecimentos científicos acerca de diversos temas.

A nutrição e a promoção de saúde no Brasil vêm se destacando exponencialmente nos últimos anos. E embora em rota de crescimento exponencial, devido a sua abrangência, há uma infinidade de pesquisas que podem ser realizadas no tocante da nutrição. Dentre estes diversos temas, as pesquisas com foco em doenças podem ter grande impacto social, assim como, pesquisas de comportamento alimentar e as de questões higiênico-sanitárias. Além das áreas citadas, os estudos voltados para a alimentação na prática de esportes e as análises e fabricação de produtos destinados ao consumo humano, possuem grande relevância. Por isso, os trabalhos aqui abordados detêm grande valor para a ciência.

Os novos artigos apresentados nesta obra abordam inúmeros temas que dizem respeito a nutrição, e só foram possíveis graças aos esforços assíduos dos autores destes inestimáveis trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores exporem e divulguem 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 desenvolvam novas propostas para esta área em ascensão.

Flávio Ferreira Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ASPECTOS E BENEFÍCIOS DO FITATO DIETÉTICO NA SAÚDE HUMANA	
Dayane de Melo Barros	
Merielly Saeli de Santana	
Maria Heloisa Moura de Oliveira	
Marllyn Marques da Silva	
Silvio Assis de Oliveira Ferreira	
Tamiris Alves Rocha	
Ana Cláudia Barbosa da Silva Padilha	
Danielle Feijó de Moura	
Roberta de Albuquerque Bento da Fonte	
DOI 10.22533/at.ed.9151923121	
CAPÍTULO 2	16
ASSOCIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL COM A CAPACIDADE FUNCIONAL DE IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS EM UM MUNICÍPIO DO SERTÃO CEARENSE	
Francisca Alcina Barbosa de Oliveira	
Maria Raquel da Silva Lima	
Isabela Limaverde Gomes	
Valéria Cristina Nogueira	
Fernanda Teixeira Benevides	
DOI 10.22533/at.ed.9151923122	
CAPÍTULO 3	28
CONSUMO DE MINERAIS ANTIOXIDANTES (ZINCO E COBRE) E SUA RELAÇÃO COM O MALONDIALÉIDO EM DIABÉTICOS TIPO 2	
Francisco das Chagas Araújo Sousa	
Fabiane Araújo Sampaio	
Yasnaya Tanandra Moreira Coelho	
Natália Monteiro Pessoa	
Érika Vicência Monteiro Pessoa	
Bellysa Carla Sousa Lima	
Raiany Kayre Pereira Salomão	
Roseana Mara Cardoso Lima Verde	
Evaldo Hipólito de Oliveira	
Francisléia Falcão França Santos Siqueira	
DOI 10.22533/at.ed.9151923123	
CAPÍTULO 4	38
FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À SÍNDROME METABÓLICA: ESTUDO CASO-CONTROLE	
Maria Tainara Soares Carneiro	
Macksuelle Regina Angst Guedes	
Flávia Andréia Marin	
DOI 10.22533/at.ed.9151923124	
CAPÍTULO 5	53
PERFIL NUTRICIONAL DE BRASILEIROS PORTADORES DO HIV/SIDA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Elian Alves Felipe de Sousa	
Davi Evans Vasconcelos Santiago Lima	
Natasha Vasconcelos Albuquerque	
Isabela Limaverde Gomes	

Camila Pinheiro Pereira
Alane Nogueira Bezerra
DOI 10.22533/at.ed.9151923125

CAPÍTULO 6 66

FITOTERÁPICOS NO DESEMPENHO FÍSICO-ESPORTIVO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Walter César Pessoa Vasconcelos Filho
Daianne Cristina Rocha
George Lacerda de Souza

DOI 10.22533/at.ed.9151923126

CAPÍTULO 7 80

MODULAÇÃO DA ATIVIDADE ELÉTRICA CORTICAL PROMOVIDA PELA SUPLEMENTAÇÃO COM ÔMEGA-3 E MELATONINA ASSOCIADOS A EXERCÍCIO FÍSICO

Danielle Dutra Pereira
Wanessa Noadya Ketry de Oliveira
Gilberto Vieira Fialho
Wedja Stephany de Assis Lima
Jeine Emanuele Santos da Silva
Laíse de Souza Elias
Leandro Álvaro Aguiar
Thaís Heloise da Silva Almeida
Raphael Fabrício de Souza
Joaquim Evêncio Neto

DOI 10.22533/at.ed.9151923127

CAPÍTULO 8 93

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E PANORAMA DE SAÚDE DOS USUÁRIOS ADULTOS DIABÉTICOS ATENDIDOS EM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Bárbara Isis dos Santos
Thaynnã da Silva Duarte
Marcela Mendonça Wigg
Rianna Ricardo Cardozo
Laiz Aparecida Azevedo Silva
Angélica Nakamura
Mônica Feroni de Carvalho
Patricia Beraldi Santos
Jane de Carlos Santana Capelli
Maria Fernanda Larcher de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.9151923128

CAPÍTULO 9 106

FATORES E COMPORTAMENTOS DE RISCOS ASSOCIADOS AO DESENVOLVIMENTO DE UM TRANSTORNO ALIMENTAR

Maria Luenna Alves Lima
Walkelândia Bezerra Borges
Érika Layne Gomes Leal
Fernanda Bezerra Borges
Ediney Rodrigues Leal
Juliana Bezerra Macedo
Glauber Bezerra Macedo

DOI 10.22533/at.ed.9151923129

CAPÍTULO 10 113

MÁ QUALIDADE DO SONO, SONOLÊNCIA EXCESSIVA DIURNA E ANSIEDADE EM ESTUDANTES CONCLUENTES DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR PRIVADA DA CIDADE DE FORTALEZA

Monique Cavalcante Carneiro
Amanda Gomes Mesquita
Natasha Vasconcelos Albuquerque
Isabela Limaverde Gomes
Camila Pinheiro Pereira
Alane Nogueira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.91519231210

CAPÍTULO 11 128

FATORES DETERMINANTES DO DESMAME PRECOCE EM MÚLTIPLOS CENÁRIOS SOCIAIS

Maria Larissa de Sousa Andrade
Millany Gomes Alexandre
Iramaia Bruno Silva Lustosa
Danilo Silva Alves
Nathália Santana Martins Moreira
Darlley dos Santos Fernandes
Gerllanny Mara de Souza Lopes
Monalisa Rodrigues da Cruz
Ingrid da Silva Mendonça
Renata Laís da Silva Nascimento Maia
Rayssa Nixon Souza de Aquino
Brenda da Silva Bernardino

DOI 10.22533/at.ed.91519231211

CAPÍTULO 12 138

IMPORTÂNCIA DA ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA NO ACOMPANHAMENTO E TERAPÊUTICA DE GESTANTES COM TALASSEMIA

Danielle Silva Araújo
Beatriz Gonçalves Barbosa da Fonsêca
Flávia Vitória Pereira de Moura
Luciana Maria Ribeiro Pereira
Máyna Reis Lopes de Andrade
Elieide Soares de Oliveira
Maria Clara Feijó de Figueiredo
Francisco Douglas Dias Barros
Eliakim Aureliano da Silva
Ana Luiza Barbosa Negreiros
Ligianara Veloso de Moura
Ruthe de Carvalho Brito
Joilane Alves Pereira Freire

DOI 10.22533/at.ed.91519231212

CAPÍTULO 13 148

PREVALÊNCIA DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO E FATORES ASSOCIADOS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DA FAMÍLIA

Anamaria Maltez de Almeida
Jane de Carlos Santana Capelli
Alice Bouskelá
Yasmim Garcia Ribeiro
Camilla Medeiros Macedo da Rocha
Flávia Farias Lima
Fernanda Amorim de Moraes Nascimento Braga

Maria Fernanda Larcher de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.91519231213

CAPÍTULO 14 163

AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE DESPERDÍCIO DE UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE - CAMPUS LAGARTO

Julia Dantas Silva

Adriana Lucia da Costa Souza

DOI 10.22533/at.ed.91519231214

CAPÍTULO 15 173

CLASSIFICAÇÃO QUANTO AO ATENDIMENTO DAS BOAS PRÁTICAS EM UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO ESCOLAR

Rhanna Hellen Lopes Costa

Priscila Meneses da Rocha

DOI 10.22533/at.ed.91519231215

CAPÍTULO 16 182

CONDIÇÕES HIGIÊNICO-SANITÁRIAS EM SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO E PERCEPÇÃO DE RISCO EM MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE CUIABÁ-MT

Graziela Ribeiro de Arruda

Karyne da Silva Leite

Lauriane Rodrigues Soares

Rosana da Guia Sebastião

Suellen de Oliveira

Marisa Luzia Hackenhaar

Bárbara Grassi Prado

DOI 10.22533/at.ed.91519231216

CAPÍTULO 17 194

O PAPEL EDUCATIVO DA VIGILANCIA SANITÁRIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA NO CONTEXTO ESCOLAR

Camillo Guimarães de Souza

Clotilde Assis Oliveira

Raphael Marinho Siqueira

Rose Anne Vilas Boas

DOI 10.22533/at.ed.91519231217

CAPÍTULO 18 206

ANÁLISE DA ROTULAGEM DE PRODUTOS LÁCTEOS

Adriana Lucia da Costa Souza

Karla Thaís de Alencar Aguiar

Carolina Cunha de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.91519231218

CAPÍTULO 19 215

CARACTERIZAÇÃO DE PÃO TIPO FRANCÊS ADICIONADO DE FARINHA DE BERINJELA (*Solanum melongena* L.)

Marinuzia Silva Barbosa

Tracy Anne cruz Aquino

Taynara Goes dos Santos

Larissa de Almeida Soares

Grazielle Barreto Araujo

Iago Hudson da Silva Souza

Ariadne Matos dos Santos
Augusto de Souza da Silva
Cecília Morais Santana Matos
Marcilio Nunes Moreira
Cleber Miranda Gonçalves
Emanuele Oliveira Cerqueira Amorim

DOI 10.22533/at.ed.91519231219

CAPÍTULO 20 224

CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE NÉCTAR E POLPA DE CAJU PROBIÓTICO

Adriana Lucia da Costa Souza
Luciana Pereira Lobato
Rafael Ciro Marques Cavalcante
Roberto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.91519231220

CAPÍTULO 21 234

EFEITO DA ADIÇÃO DE FARINHA DE BANANA VERDE NAS PROPRIEDADES NUTRICIONAIS E SENSORIAIS DO HAMBURGUER DE CARNE DE COELHO (*ORYCTOLAGUS CUNICULUS*)

Elizabete Soares Cotrim
Cristiane Leal dos Santos Cruz
Leandro Santos Peixoto
Maria Eugenia de Oliveira Mamede
Adriana Lucia da Costa Souza

DOI 10.22533/at.ed.91519231221

CAPÍTULO 22 249

PRODUTOS DE ORIGEM FRUTÍCOLA: UMA NOVA ALTERNATIVA PARA O CONSUMO DE BACTÉRIA PROBIÓTICA

Adriana Lucia da Costa Souza
Luciana Pereira Lobato
Rafael Ciro Marques Cavalcante
Roberto Rodrigues de Souza

DOI 10.22533/at.ed.91519231222

CAPÍTULO 23 265

ALTERAÇÕES CAUSADAS PELA DEFICIÊNCIA DE VITAMINA D (25OH) NA CAVIDADE BUCAL DE GESTANTES: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Beatriz Lúcia Maia Abreu
Stefani Barros Moreira
Maria Penha Oliveira Belém

DOI 10.22533/at.ed.91519231223

SOBRE O ORGANIZADOR 273

ÍNDICE REMISSIVO 274

COMPORTAMENTO ALIMENTAR E PANORAMA DE SAÚDE DOS USUÁRIOS ADULTOS DIABÉTICOS ATENDIDOS EM CENTRO DE REFERÊNCIA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Bárbara Isis dos Santos

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Thaynnã da Silva Duarte

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Marcela Mendonça Wigg

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Rianna Ricardo Cardozo

UFRJ

Laiz Aparecida Azevedo Silva

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Angélica Nakamura

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Mônica Feroni de Carvalho

Secretaria Municipal de Saúde de Macaé, Rio de Janeiro.

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Patricia Beraldi Santos

Secretaria Municipal de Saúde de Macaé, Rio de Janeiro.

Jane de Carlos Santana Capelli

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

Maria Fernanda Larcher de Almeida

Curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor
Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.

RESUMO: A doença conhecida como Diabetes Mellitus (DM) possui elevada prevalência no mundo, tornando-se um sério problema de saúde pública também no país. É necessária uma observação sobre as práticas em saúde realizadas com os usuários nos serviços de saúde pública para a implementação de ações que visem a redução de danos e controle do DM e outras doenças crônicas não transmissíveis. Este estudo objetivou investigar o comportamento alimentar e panorama de saúde dos usuários adultos atendidos no Centro de Referência ao Diabético (CRD), Macaé – RJ. Trata-se de um estudo transversal, descritivo, de base primária e secundária, com usuários adultos atendidos no CRD. O estado nutricional foi avaliado por meio da classificação do Índice de Massa Corporal (IMC) e perímetro abdominal (PA) como preditor do risco de doença cardiovascular. Os dados sociodemográficos

como idade, sexo, renda familiar, nível de escolaridade e os exames bioquímicos e consumo alimentar foram coletados por formulário próprio aplicado por avaliador previamente treinado. Os resultados revelaram predominância do sexo feminino 71%, o grupo estudado apresentou baixo padrão socioeconômico e de escolaridade. O IMC apresentou média de $30,5 \pm 5,96$ kg/m², variando de 21,2 kg/m² a 49,8kg/m². 81% dos usuários apresentaram excesso de peso sendo que 50% obesidade e 31% sobrepeso. Quanto ao risco de doença cardiovascular conforme o PA, os pacientes apresentaram 75,8% risco muito aumentado, variando de 73 cm a 120 cm com média de $99,4 \pm 11,5$ cm. As doenças frequentes encontradas na população estudada foram: DM 100% (62), hipertrigliceridemia 69,3% (43), hipertensão arterial 67,7% (42) e obesidade 50% (31). Os resultados indicam que apesar dos usuários se consultarem com os profissionais de saúde, observa-se necessidade de manutenção de uma alimentação balanceada, o controle íntimo dos valores da glicemia, e incentivar o aumento do tempo para realizar as refeições. Conclui-se a necessidade do cuidado multiprofissional na rede de saúde (SUS), onde o paciente obtenha informações sobre o autocuidado e os benefícios de uma alimentação balanceada para a adequação dos níveis glicêmicos. Nota-se a necessidade de realização de mais estudos para auxiliar nas possíveis soluções para os resultados encontrados no presente estudo.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes Mellitus, Estado Nutricional e Risco Cardiovascular.

FOOD BEHAVIOR AND HEALTH OVERVIEW OF ADULT DIABETIC USERS ATTENDED IN A REFERENCE CENTER IN THE STATE OF RIO DE JANEIRO

ABSTRACT: The disease known as Diabetes Mellitus (DM) has a high prevalence in the world, becoming a serious public health problem also in the country. It is necessary to observe health practices performed with users in public health services, and there is a need to implement actions aimed at harm reduction and control of DM and other chronic non-communicable diseases. This study aimed to investigate the eating behavior and health picture of the adult users attended at the Center for Diabetic Reference (CRD), Macaé - RJ. It is a cross-sectional, descriptive, primary and secondary study with adult users attended at CRD. The nutritional status was evaluated through the classification of Body Mass Index (BMI) and abdominal perimeter (AP) as a predictor of cardiovascular disease risk. To collect data from the study, such as age, sex, family income, level of schooling, biochemical tests and food consumption, a self-administered form with a previously trained evaluator was used. The results showed a predominance of females 71%, the group studied presented low socioeconomic level and schooling. The BMI presented a mean of 30.5 ± 5.96 kg / m²), ranging from 21.2 kg / m² to 49.8 kg / m². 81% presented overweight being 50% obese and 31% overweight. Regarding the risk of cardiovascular disease according to the AP, the patients had much increased risk, ranging from 73cm to 120cm with a mean of 99.4 ± 11.5 cm). The frequent diseases

found in the studied population were: DM 100% (62), hypertriglyceridemia 69.3% (43), hypertension 67.7% (42) and obesity 50% (31). The results indicate that although users consult with health professionals, it is necessary to maintain a balanced diet, improve control of blood glucose values and ameliorate the time spent in meals. The need for multiprofessional care in the health network (SUS) is necessary, where the patient obtains information about self-care and the benefits of a balanced diet for the adequacy of glycemic levels. Further studies to assist the possible solutions to the results found in the present study are necessary.

KEYWORDS: Diabetes Mellitus, Nutritional Status and Cardiovascular Risk

1 | INTRODUÇÃO

Doenças crônicas não transmissíveis, como o Diabetes mellitus (DM), representam, por sua alta prevalência, sério problema de saúde pública no país. A progressiva ascensão no Brasil impõe a necessidade de uma revisão das práticas realizadas com os usuários nos serviços de saúde pública, com a implantação de ações em saúde que incluam estratégias de redução de risco e controle dessas doenças (PORTERO & CATTALINI, 2005)

Estima-se que a população mundial com diabetes seja da ordem de 387 milhões e que alcance 471 milhões no ano de 2035. Cerca de 80% desses indivíduos vivem em países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade e há crescente proporção de pessoas acometidas em grupos etários mais jovens, as quais coexistem com o problema que as doenças infecciosas ainda representam (IDF, 2014).

O DM foi descrito pela primeira vez há mais de dois mil anos. Porém, nos últimos 200 anos têm participado efetivamente da história da medicina moderna. É um transtorno metabólico de etiologia heterogênea, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina. O DM vem aumentando sua importância devido a elevada prevalência e, habitualmente, está associado a dislipidemia, hipertensão arterial e disfunção endotelial (BRASIL, 2013).

Estudo realizado em seis capitais brasileiras, com servidores de universidades públicas, na faixa etária de 35 a 74 anos encontrou uma prevalência de cerca de 20% com DM, aproximadamente metade dos casos sem diagnóstico prévio (SCHMIDT et al, 2014).

O número de diabéticos está aumentando em virtude do crescimento e do envelhecimento populacional, da maior urbanização, da progressiva prevalência de obesidade e sedentarismo, bem como da maior sobrevivência. Quantificar o predomínio atual de DM e estimar o número de pessoas com diabetes no futuro é importante,

pois possibilita planejar e alocar recursos de maneira racional (WHO, 2002).

Em 2013, a Pesquisa Nacional de Saúde – PNS estimou que, no Brasil, 6,2% da população com 18 anos ou mais de idade referiram diagnóstico clínico de diabetes. Em relação à escolaridade, observou-se maior taxa de diagnóstico de diabetes (9,6%) entre os indivíduos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto.

Os fatores de risco relacionados aos hábitos alimentares e estilo de vida da população estão associados a este incremento global na carga do diabetes (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2003).

Os hábitos alimentares e o estilo de vida são fatores relacionados ao DM e a alimentação consiste em uma necessidade fisiológica básica onde o ato de se alimentar incorpora tanto a satisfação das necessidades do organismo quanto uma forma de agregar pessoas e unir costumes, representado assim um ótimo método de socialização (FRANÇA et al, 2012).

Na tentativa de adequar a alimentação ao ritmo acelerado do dia-a-dia, as escolhas e os hábitos de consumo passaram a apontar para alimentos mais condizentes com o novo estilo de vida, como alimentos processados e industrializados onde os mesmos foram incorporados como hábitos rápidos e práticos. Estes, muitas vezes são menos satisfatórios ao paladar e possuem aporte nutritivo inferior do que o padrão anterior, no qual se prezavam hábitos naturais e mais saudáveis de alimentação (SOUZA & HARDT, 2002).

A cultura do *fast food* se apresenta como uma realidade condizente com a mentalidade moderna global. A predileção pela quantidade, em detrimento da qualidade e do sabor, e a ausência de uma tradição local ligada à gastronomia, favorecem produtos de status que influenciam os hábitos de consumo da população (MONTEIRO & MONDINI, 2000) e colaboram para o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis.

Segundo a Prefeitura Municipal de Macaé, o Centro de Referência ao Diabético (CRD) oferece atendimento multidisciplinar aos diabéticos do município. Objetivando proporcionar uma melhor qualidade de vida e diminuição dos agravos ocasionados pelo DM e das internações hospitalares (PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ, 2017).

Desta forma, o CRD se destaca no atendimento ambulatorial dos usuários diabéticos no município sendo como objetivo desse trabalho estudar o perfil de saúde, classificar o estado nutricional, identificar as doenças presentes e o risco cardiovascular, além do comportamento da alimentação através do número de refeições realizadas ao dia e o tempo dispendido.

2 | MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal, descritivo, de base primária e secundária, com usuários adultos atendidos no Centro de Referência ao Diabético da Secretaria Municipal de Saúde do município de Macaé, Rio de Janeiro.

Foram definidos os seguintes critérios de elegibilidade: ser usuário do CRD, com idade a partir de 20 anos a 59 anos, concordar em participar do estudo com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A população avaliada foi composta por adultos presentes ao menos duas vezes por ano em consulta ao nutricionista e a coleta dos dados ocorreu entre janeiro e julho de 2018. O instrumento utilizado para a coleta de dados foi um formulário estruturado contendo as seguintes variáveis: sociodemográficas, antropométricas (classificação do estado nutricional pelo índice de Massa Corporal-IMC), análise do risco de doença cardiovascular através da circunferência/perímetro abdominal, exame bioquímico de glicose de jejum e triglicerídeos. Em relação as informações sobre os hábitos alimentares foram avaliados o tempo dispendido para realizar as refeições que foi dividido em cinco opções: 5-10 minutos, 10-15 minutos, 15-20 minutos, 20-30 minutos, >30 min e perguntado o número de refeições realizadas por dia.

A digitação e análise dos dados foram realizadas utilizando-se os softwares Excel for Windows 2016 e Statistical Package for the Social Sciences, versão 18.0 (SPSS, Chicago, IL). As variáveis quantitativas foram expostas por meio de análises descritivas, frequências simples e relativas, médias, desvio padrão, valores mínimo e máximo. As associações entre as variáveis categóricas foram investigadas pela correlação de Spearman. O nível de significância de 5% foi considerado em todas as análises.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram realizadas 102 entrevistas onde 62 participantes preencheram os requisitos necessários para participar do estudo, de acordo com os critérios de elegibilidade.

A tabela 1 mostra as variáveis sociodemográficas e a renda familiar dos usuários entrevistados, revela que 71% são do sexo feminino (44) e 29% (18) do sexo masculino. Quanto a faixa etária, o maior número de diabéticos atendidos encontra-se entre 51 e 59 anos com média de idade de $51,4 \pm 7,20$ anos, ou seja, 64% (40).

De acordo com Nobre et al, 2012 a maioria dos pacientes serem do sexo feminino sugere uma maior preocupação com a saúde, ou disponibilidade de acesso

ao serviço.

Nesi, 2009 realizou um estudo sobre indicadores antropométricos e fatores de risco para doenças cardiovasculares em diabéticos tipo 2 realizado Unidades Básicas de Saúde na cidade de Criciúma-SC, encontrou 35% do sexo masculino e 65% do sexo feminino.

O estudo de Silva et al. (2014) demonstrou que o gênero feminino possui um maior autocuidado e procura pelos serviços de saúde.

Desta forma, o baixo percentual dos homens no estudo, de forma geral, aponta para a necessidade de maior articulação entre a utilização dos sistemas de informações epidemiológicas com o campo da investigação científica, visando ao aperfeiçoamento e ao monitoramento de políticas voltadas à saúde do homem.

Perfil sociodemográfico	N	%
Gênero		
Feminino	44	71
Masculino	18	29
TOTAL	62	100
Faixa etária		
20 a 30	0	0
31 a 40	8	13
41 a 50	14	23
51 a 59	40	64
Escolaridade		
Analfabeto	3	5
Ensino Fundamental	33	53
Ensino Médio	21	34
Ensino Superior	5	8
Renda Familiar mensal		
< 2 Salários Mínimos	29	47
2 a 4 Salários Mínimos	23	38
≥5 Salários Mínimos	4	7
Não Sabe Informar	6	8

Tabela 1: Perfil sociodemográfico dos usuários entrevistados, CRD.

Em relação a escolaridade 53% dos indivíduos (33) possuíam o ensino fundamental e 5% (3) analfabetos. Quanto a renda familiar, 47% (29) correspondem a menos que dois salários mínimos e 38% dos entrevistados (23) recebiam entre 2 e 4 salários mínimos.

A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Ministério da Saúde, estimou 7,0% mulheres e 5,4% de homens diabéticos sem instrução ou com ensino fundamental incompleto.

A renda e o grau de escolaridade encontrados indicam baixo nível educacional e socioeconômico no grupo estudado, com isso sugere-se que este fato seja prognóstico de baixa adesão ao tratamento refletindo em descompensação glicêmica, maior risco de excesso de peso e o desenvolvimento de complicações.

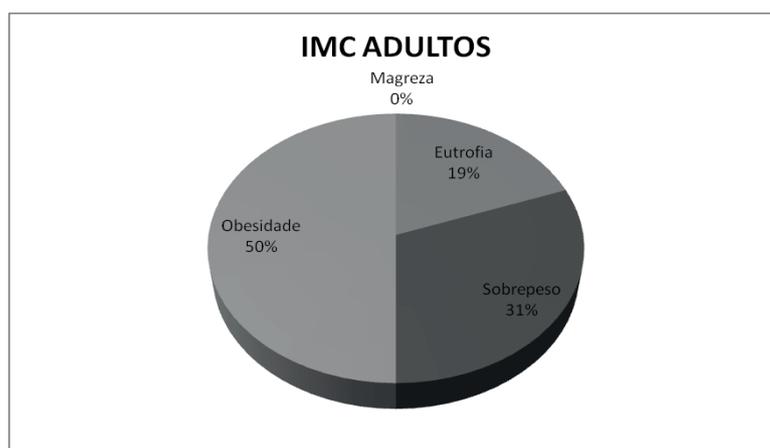


Gráfico 1: Classificação do estado nutricional segundo IMC de adultos atendidos no CRD.

A massa corporal dos pesquisados variou entre 52 kg e 112kg, com uma média de $78,9 \pm 13,93$ kg. O IMC apresentou média de $30,5 \pm 5,96$ kg/m² variando de 21,2 kg/m² a 49,8 kg/m², onde 81% apresentam excesso de peso, sendo 50% (31) obesidade e 31%(19) em sobrepeso. O estudo de Villas Boas (2009) encontrou valores semelhantes, com uma média de IMC de $31,74 \pm 6,17$ kg/m². Valores de glicemia têm sido associados aos de IMC, e estudos correlacionam positivamente a redução do IMC com a queda da glicemia (GERALDO et al., 2008).

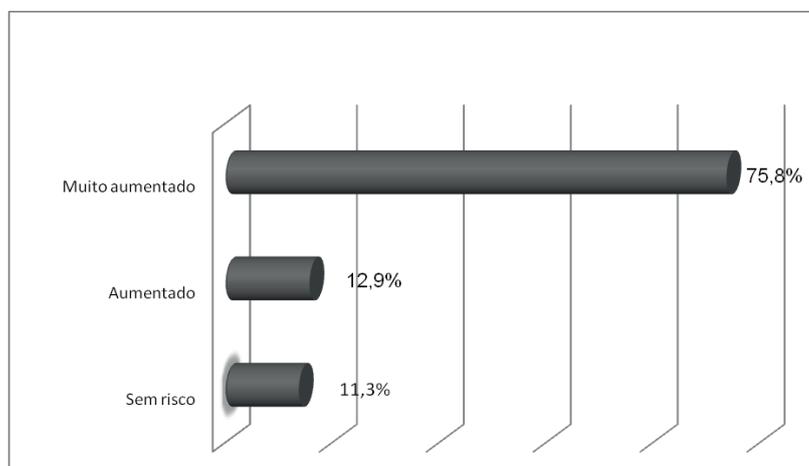


Gráfico 2: Classificação do risco cardiovascular segundo o PA dos usuários atendidos no CRD.

O gráfico 2 mostra 75,8% (47) em risco muito aumentado, 12,9% (8) em risco aumentado, 11,3% (7) sem risco cardiovascular (RCV), segundo o perímetro abdominal (PA) dos entrevistados que variou de 73 cm a 120 cm com média de $99,4 \pm 11,5$ cm.

O IMC é pouco descritivo em relação a distribuição de tecido adiposo-muscular, existindo métodos de maior relevância para obter a relação com os riscos cardíacos como o PA e a circunferência cervical (CHAVAGLIA et al., 2010; PREIS et al., 2010).

Os índices antropométricos foram positivamente associados à pressão arterial sistólica e triglicérideo sérico (VASQUES et al., 2010).

Além do quadro de sobrepeso e obesidade em ambos os sexos observou-se PA elevado, que poderia estar diretamente relacionada com o DM bem como o risco elevado para doenças cardiovasculares.

O PA é o indicador antropométrico mais correlacionado a quantidade de tecido visceral, e assim ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis. A utilização do PA é indicada como rotina na avaliação dos pacientes, tanto pela simplicidade da aferição e interpretação, facilidade e praticidade, quanto pelo baixo custo (OLINTO et al., 2006).

Os indivíduos apresentaram PA acima dos valores de normalidade, o que indica que possuem risco cardiovascular, além do diabetes. Por isso, é importante salientar que sejam realizadas medidas de controle nutricional a fim de diminuir os agravos de doenças associadas nos pacientes.

As doenças mais frequentes reveladas no estudo foram, além do DM 100% (62), hipertrigliceridemia 69,3% (43), hipertensão arterial sistêmica (HAS) 67,7% (42) e obesidade e sobrepeso 81% (50).

Pacientes diabéticos e hipertensos que não mantêm os controles pressóricos adequadamente e estão com excesso de peso aumentam significativamente a predisposição para o desenvolvimento de outras complicações micro e macrovasculares, dentre elas as alterações de filtração glomerular. (SILVA et al. 2011).

A HAS é um critério de diagnóstico para Síndrome Metabólica (SM) que pode apresentar relação com risco de DCV. Segundo Machado et al. (2010), o risco para DCV é maior em HAS com níveis pressóricos elevados, entretanto essa relação pode efetivar-se em níveis mais leves. Vale salientar, que o presente estudo não diferencia os níveis de HAS em seus pacientes. Com isso, podemos presumir que o excesso de peso corpóreo, o acúmulo de gordura abdominal e HAS estão estreitamente interligados.

A identificação precoce dos casos, o acompanhamento da HAS e DM na atenção primária podem evitar a progressão de complicações, reduzindo internações hospitalares e mortalidade relacionada a esses agravos.

A perda ponderal melhora o perfil lipídico, reduz a pressão arterial e a glicemia, além de melhorar a sensibilidade à insulina que auxilia na redução do risco de doença aterosclerótica. Sendo, a obesidade um fator que contribui para a hipertensão, hiperglicemia, hipertrigliceridemia e baixo nível de colesterol HDL, todos estes fatores contribuem para o aumento de doenças cardiovasculares (PENALVA, 2012). O presente estudo revelou que 81% apresentam sobrepeso/obesidade o que pode se relacionar ao aumento dos níveis séricos dos exames citados.

Importante ressaltar a necessidade da modificação do estilo de vida, como a prática da atividade física, modificação da alimentação e o aumento no consumo de frutas e verduras, da ingestão hídrica, o baixo consumo de frituras, embutidos, comidas prontas e *fast food* a fim de controlar os níveis de glicemia e do perfil lipídico.

Quanto aos exames bioquímicos 58 % (36) apresentam glicemia em Jejum ≥ 126 mg/dL, sendo sua variação dentro dos valores de 58 mg/dl a 344mg/dl com média de $151,2 \pm 67,5$ mg/dL. Vale ressaltar a importância da manutenção dos níveis adequados visando à melhor qualidade e o bem-estar ao longo da vida assim como a redução dos danos causados pelo DM em longo prazo

O controle glicêmico é a principal meta no tratamento do paciente diabético (ADA, 2017). Estudos que caracterizam o perfil do paciente diabético são de grande relevância para a definição de políticas públicas, com o intuito de reduzir o número de complicações clínicas relacionadas a doença.

O trabalho de Pinheiro et al. (2012), demonstrou que apenas 15% da população estudada apresentava glicemia de jejum adequada (<100 mg/dL). Dados desse tipo refletem uma situação preocupante, pois mais de 80% dos pacientes apresentam glicemia de jejum alterada e podem desenvolver complicações micro e macrovasculares.

A descompensação glicêmica aguda e a hipoglicemia são decorrentes do controle glicêmico instável, a hiperglicemia pode levar o paciente ao quadro de cetoacidose e síndrome hiperosmolar não cetótica (BRASIL, 2006).

O paciente toma decisões diárias para controlar sua doença e a atitude do paciente tem maior impacto sobre seu bem-estar do que as atitudes dos profissionais de saúde. Portanto, orientações contínuas e apoio da equipe de saúde são primordiais para a conscientização do tratamento correto (FUNNELL, 2004).

Tempo dispendido nas refeições	N	%
5 – 10 min	21*	34
10 – 15 min	18*	29
15- 20 min	7	11
20- 30 min	12	19

>30 min	4	7
TOTAL	62	100

Tabela 2: Tempo dispendido nas refeições dos usuários do CRD.

*Correlação significativa $P < 0,005$

Correlação de Spearman.

Número de refeições	N	%
1	0	0
2	2	3,22
3	5	8,06
4	20	32,25
5	14	22,60
6	21	33,87
TOTAL	62	100

Tabela 3: Número de refeições realizadas por dia pelos usuários do CRD

Observa-se na tabela 2 que 63% realizam suas refeições entre 5 e 15 minutos, considerado um tempo curto para essa prática rotineira. A correlação de Spearman revelou ser significativa ($P < 0,05$) a relação entre excesso de peso e tempo para realizar a refeição.

A transição alimentar e a inserção de alimentos de alta densidade energética, o período de tempo para se alimentar se tornou escasso. A realização da refeição concomitante a outras atividades como assistir televisão, uso de telefone celular ou computador associados ao barulho, pouco conforto, levam a falta de atenção ao momento da alimentação, auxiliando no retardo da sinalização de saciação, mastigação, apreciação do aroma, sabor, entre outros. Segundo a ABESO (2016), o estilo de vida inadequado favorece o ganho de peso pela necessidade de realizar as refeições de forma mais rápida que atrapalha os mecanismos de saciação.

Outro fator relevante são as elevadas concentrações de carboidratos de alto índice glicêmico (IG) e gorduras presentes nos alimentos contidos nos lanches rápidos, além do baixo teor de fibras. Fatores que prejudicam o controle da glicemia, de triglicerídeos colaborando negativamente para o reestabelecimento dos padrões séricos.

A tabela 3 mostra que 56% (35) dos participantes referiram fazer de 5 a 6 refeições diárias. Oliveira et al. (2009), mostrou que 47,2% realizavam de três ou menos refeições ao dia e que este fator elevou a prevalência do excesso de peso e da concentração de gordura abdominal.

A falta de tempo para fazer as refeições de forma adequada auxilia na elevação do consumo de alimentos de grande densidade calórica, como *fast food* e o aumento do tamanho das porções que acabam por ampliar a ingestão calórica de lipídeos e carboidratos simples resultando em complicações associadas ao diabetes.

Os pacientes estudados estão em acompanhamento médico e nutricional no CRD, onde são orientados ao fracionamento das refeições. Entretanto o presente estudo demonstrou que metade dos pacientes realiza de 5 a 6 refeições, conforme o recomendado. Por outro lado, o tempo dispendido durante as refeições ocorreu majoritariamente entre 5 e 15 minutos, o que é considerado inferior ao tempo necessário para ingestão e saciação. Portanto, deve-se reforçar nas consultas em nutrição, a importância das orientações referentes ao número e tempo dispendido nas refeições a fim de possibilitar a redução do sobrepeso/obesidade, hiperglicemia, hipertrigliceridemia também por esse mecanismo.

A base para o tratamento do paciente diabético no Brasil ainda ocorre por via medicamentosa. Manejos como a terapia nutricional, atividade física, entre outros são colocados em segundo plano, muitas vezes pelo próprio portador do DM.

Portanto, são necessárias políticas públicas para o enfrentamento destas doenças que sejam enfáticas a fim de reduzir os agravos na população e redução de custos para o SUS.

4 | CONCLUSÃO

Situações de baixa escolaridade e renda dificultam o acesso a informações em saúde sendo um fator limitante no processo de educação e adesão ao cuidado dos diabéticos.

As doenças frequentes encontradas foram hipertrigliceridemia (69,3%), HAS (67,7%) e sobrepeso/obesidade (81%) que associadas a descompensação das taxas glicêmicas elevam o risco para a instalação de novas doenças.

Deve-se enfatizar a necessidade de tempo para a realização das refeições fracionadas ao longo do dia, pois o tempo curto está relacionado ao excesso de peso.

Conclui-se que é imprescindível o cuidado multiprofissional na rede de saúde (SUS) para os pacientes diabéticos, com acompanhamento frequente voltado as informações sobre a necessidade do autocuidado e o tratamento nutricional individualizado.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in diabetes. **Diabetes Care**. 2017; 40 (1):S1-131.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA . ABESO. Diretrizes brasileiras de obesidade. 4.ed. São Paulo, SP.: Companygraf, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica.

Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013- 1.Ed.

BRASIL. Ministério Saúde. **Diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (Caderno de Atenção Básica, n. 16).

BRASIL. Secretaria de Atenção à saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013a. 19 p.(Cadernos de Atenção Básica; 36).

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde; 2013b. 160 p.(Cadernos de Atenção Básica; 36).

CHAVAGLIA, A. F.; SILVA, C. A. **Análise dos Fatores de Risco Cardiovascular na Hipertensão Arterial Sistêmica**. 2010. Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia, Universidade da Amazônia. Belém – PA, 2010. Disponível em:<<http://www.unama.br/novoportal/ensino/graduacao/cursos/fisioterapia/attachments/article/130/analise-fatores-risco-cardiovascular-hipertensao.pdf>>.

FRANÇA, FCO. et al. **Mudanças dos hábitos alimentares provocados pela industrialização e o impacto sobre a saúde do brasileiro**. In: Anais. I Seminário Alimentação e Cultura na Bahia. Feira de Santana. Universidade Estadual de Feira de Santana, 2012, p. 1-7. ISSN (2238-2453).

FUNDAÇÃO INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: **percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. Brasil, grandes regiões e unidades da federação. Rio de Janeiro, IBGE, 2014. p.180.

FUNNELL, MM.; ANDERSON, RM. Empowerment and Self-Management of Diabetes. **Clinical Diabetes**, 2007, 22(3):123-127. Disponível em: <<http://www.mendeley.com/research/empowerment-selfmanagement-diabetes-17/>>.

GERALDO, MJ; ET AL. Intervenção nutricional sobre medidas antropométricas e glicemia de jejum de pacientes diabéticos. **Rev. Nutr., Campinas**, 2008 jun., (21)3. Disponível:<www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141552732008000300008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em fevereiro de 2019.

International Diabetes Federation. IDF Diabetes Atlas. 6ª ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2014.

MACHADO, RC.; PAULA, RB.; EZEQUIEL, DG.; CHAOUBACH, A.; COSTA, MB. Risco cardiovascular na síndrome metabólica: estimativa por diferentes escores. **Rev Bras Clin Med**. 2010; 8(3):198-204.

MONTEIRO, C. A.; MONDINI, L.; COSTA R. B. L. Mudanças na composição e adequação nutricional da dieta alimentar nas áreas metropolitanas do Brasil (1988-1996). **Rev. Saúde Pública**, 2000, 34(3):251-58.

NESI, TR. Análise dos indicadores antropométricos e dos fatores de risco para doenças cardiovasculares em pacientes portadores de diabetes mellitus tipo 2 em três unidades básicas de saúde de Criciúma - SC. 2009. 73 f. TCC (Curso de Nutrição) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2009.

NOBRE, LN.; ESTEVES, EA.; SILVA, KC.; MOREIRA, LL.; DIAS, AM.; COELHO, NF. et al. Fatores de risco modificáveis para doenças cardiovasculares: efeito de um programa de educação. **Alim Nutr (Araraquara)**. 2012; 23(4):671-9.

OLINTO, MTA.; NÁCUL, LC.; COSTA, DJS.; GIGANTE, DP.; MENEZES, AMB, MACEDO, S. Níveis de

intervenção para obesidade abdominal: prevalência e fatores associados. **Cad Saúde Pública**. 2006; 22(6); 1207- 1215.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação**. Brasília: Organização Mundial da Saúde, 2003.

PENALVA, DQF. Síndrome metabólica: diagnóstico e tratamento. **Rev Med** (São Paulo). 2012 out.-dez.;87(4):245-50.

PINHEIRO, DS. et al. Avaliação do nível de controle glicêmico dos pacientes diabéticos tipo 2 atendidos em um Hospital Universitário. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, ago. 2012, 10(2):03-11.

PORTERO, KCC.; CATTALINI, M. Mudança no estilo de vida para prevenção e tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2. **Saúde em Revista**, Piracicaba, v. 7, n. 16, p. 63-9, 2005.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MACAÉ. Centro de Referência ao Diabético. Disponível em <http://www.macaee.rj.gov.br/noticias/leitura/noticia/centro-de-referencia-ao-diabetico> Acesso em abril de 2019.

PREIS, SR.; MASSARO, JM.; HOFFMANN, U.; D'AGOSTINO, RBSR.; LEVY, D.; ROBINS, SJ. et al. Neck circumference as a novel measure of cardiometabolic risk: the framingham heart study. **J Clin Endocrinol Metab**. 2010 Aug; 95(8):3701-10.

SCHMIDT, MI.; HOFFMANN, JF; DINIZ, MFS. et al. High prevalence of diabetes and intermediate hyperglycemia – The Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil). **Diabet Metab Syndr**. 2014 nov; 6(123):1-9.

SILVA, DB. et al. Associação entre Hipertensão e Diabetes em Centro de Família. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, Fortaleza, jan./març., 2011. 24(1):16-23.

SILVA, PCS.; FAVA, SMCL.; MACHADO, JP.; BEZERRA, SMMS; GONÇALVES, MP T.; VEIGA, EV. Alimentação e qualidade de vida relacionada à saúde de pessoas com hipertensão arterial sistêmica. **Revista Rene**, Minas Gerais, dez. 2014, 15(6):1016-1023.

SOUZA, MDCA.; HARDT, PP. Evolução dos hábitos alimentares no Brasil. Brasil, **Revista Brasil Alimentos**, Agosto, 2002.15: 32-39.

VASQUES, AC.; ROSADO, L.; ROSADO, G.; RIBEIRO, RC.; FRANCESCHINI, S.; GELONEZE, B.; Indicadores antropométricos de resistência à Insulina. **Arq Bras Cardiol**. 2010 jul; 95(1):14-23.

VILLAS BOAS, LCG.; FOSS, MC.; FREITAS, MCF.; PACE, EA. Apoio social, adesão ao tratamento e controle metabólico de pessoas com diabetes mellitus tipo 2. **Rev. Latino-Americana**. jan.-fev. 2012, 20(1): 134-45.

World Health Organization. The World Health Organization Report 2002: Reducing Risks, promoting healthy life. Geneva: WHO, 2002.

ZHU, Y.; HOLLIS, JH. Increasing the number of chews before swallowing reduces meal size in normal-weight, overweight, and obese adults. **J. Acad. Nutr Diet**. 2013 (9): 19-26.

ZIANI, FC.; ADAMI, FS.; FASSINA, P. avaliação do risco cardiovascular de adultos atendidos em unidade básica de saúde. **Revista Uninga Review**, Lajeado - Rs, abr./jun. 2016 26(1):23-29.

VIEIRA, E. P. et al. Ocorrência dos indicadores de risco para a deficiência auditiva infantil no decorrer de quatro anos em um programa de triagem auditiva neonatal de um hospital público. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, São Paulo, v. 12, n. 3, p. 214-220, 2007.

SOBRE O ORGANIZADOR

FLÁVIO FERREIRA SILVA - Possui graduação em Nutrição pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2016) com pós-graduação em andamento em Pesquisa e Docência para Área da Saúde e também em Nutrição Esportiva. Obteve seu mestrado em Biologia de Vertebrados com ênfase em suplementação de pescados, na área de concentração de zoologia de ambientes impactados, também pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (2019). Possui dois prêmios nacionais em nutrição e estética e é autor e organizador de livros e capítulos de livros. Atuou como pesquisador bolsista de desenvolvimento tecnológico industrial na empresa Minasfungi do Brasil, pesquisador bolsista de iniciação científica PROBIC e pesquisador bolsista pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) com publicação relevante em periódico internacional. É palestrante e participou do grupo de pesquisa “Bioquímica de compostos bioativos de alimentos funcionais”. Atualmente é professor tutor na instituição de ensino BriEAD Cursos, no curso de aperfeiçoamento profissional em nutrição esportiva e nutricionista no consultório particular Flávio Brah. E-mail: flaviobrah@gmail.com ou nutricionista@flaviobrah.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Acolhimento 16, 18

Adição 6, 8, 9, 42, 216, 221, 222, 223, 229, 230, 232, 234, 239, 240, 241, 243, 244, 245, 246, 256, 257, 258, 259, 260

Adultos 30, 39, 48, 49, 50, 63, 74, 93, 97, 99, 105, 119, 122, 161

Aleitamento 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 148, 149, 150, 151, 152, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162

Análise 16, 19, 22, 26, 28, 31, 32, 34, 35, 36, 42, 47, 50, 51, 64, 69, 80, 81, 82, 85, 86, 89, 90, 92, 97, 104, 110, 117, 119, 130, 131, 132, 135, 136, 140, 151, 152, 163, 166, 168, 176, 180, 200, 202, 203, 206, 209, 211, 213, 214, 219, 220, 222, 224, 227, 228, 229, 231, 238, 239, 247, 251, 254, 257, 260

Antioxidantes 9, 28, 29, 30, 32, 33, 35, 36, 37, 68, 72, 82, 144, 145, 254

B

Benefícios 1, 6, 14, 35, 49, 66, 68, 75, 88, 90, 94, 109, 129, 134, 135, 144, 150, 209, 217, 222, 225, 242, 250, 252, 253, 254, 266

Berinjela 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223

Boas práticas 173, 175, 179, 180, 183, 184, 191, 192, 193, 194, 196, 199, 203

C

Caracterização 12, 13, 74, 133, 134, 166, 215, 219, 220, 222, 224, 232, 243

D

Desempenho 16, 17, 18, 26, 66, 67, 68, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 81, 88, 121, 125, 132, 254

Desmame 83, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137

Desperdício 163, 164, 165, 166, 167, 168, 170, 171, 172

Diabetes 3, 8, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 51, 52, 68, 93, 94, 95, 96, 100, 103, 104, 105, 116, 217, 235

E

Escolar 10, 173, 174, 175, 178, 179, 180, 194, 197, 198, 199, 201, 203, 204

Exercício 30, 36, 41, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 82, 83, 86, 87, 88, 89, 90, 92, 250

F

Farinha 5, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 234, 236, 237, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246

Fitato 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13

Fitoterápicos 66, 67, 68, 69, 70, 75, 76, 77, 78

Frutícola 249

G

Gestantes 41, 56, 116, 138, 142, 143, 144, 160, 265, 268, 270, 271

H

HIV 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 131

I

Idosos 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 49, 52, 73

M

Manipuladores 175, 176, 177, 178, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 190, 191, 192, 193, 194, 196, 199, 200, 203, 204

Minerais 2, 3, 6, 28, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 55, 62, 144, 215, 217, 221, 240, 250, 268

Modulação 80, 90, 91, 253

N

Néctar 224, 225, 226, 227, 228, 231, 232, 258, 260, 263

P

Pão 5, 8, 57, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222

Papel 2, 5, 7, 8, 9, 10, 30, 81, 107, 143, 158, 161, 166, 178, 194, 196, 201, 203, 206, 239, 268, 269

Percepção 71, 72, 73, 74, 104, 126, 134, 171, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 191, 192, 193, 202

Perfil nutricional 53, 55, 56, 57, 63, 64

Peso 5, 18, 19, 22, 23, 26, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 49, 50, 55, 57, 60, 66, 76, 83, 94, 99, 100, 102, 103, 107, 108, 109, 113, 117, 123, 124, 152, 153, 155, 166, 167, 168, 219, 221, 238, 243, 244, 271

Precoce 30, 100, 128, 129, 130, 131, 134, 135, 136, 137, 140, 142, 151, 268

Prevalência 23, 37, 39, 40, 42, 50, 52, 56, 57, 59, 62, 93, 95, 102, 105, 107, 113, 114, 115, 117, 118, 119, 121, 122, 123, 125, 135, 136, 141, 148, 150, 156, 158, 159, 160, 162, 165, 207, 211, 212, 268

Probiótica 249, 252, 254, 255, 258, 259, 264

Q

Qualidade 17, 18, 25, 40, 55, 60, 62, 63, 71, 96, 101, 105, 111, 113, 114, 116, 119, 120, 121, 125, 126, 139, 140, 145, 146, 164, 170, 171, 173, 174, 175, 179, 184, 185, 186, 189, 192, 195, 197, 206, 216, 217, 218, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 232, 246, 255, 256

R

Restaurante 166, 167, 171, 172, 187, 188, 189, 190, 198, 199

Riscos 67, 100, 106, 107, 108, 110, 121, 139, 142, 173, 174, 188, 191, 195, 196, 197, 210, 235

Rotulagem 206, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214

S

Síndrome metabólica 37, 38, 39, 40, 51, 52, 100, 103, 104, 105, 125

Sociais 110, 115, 128, 136, 166, 202

Sono 113, 114, 115, 116, 119, 120, 121, 122, 125, 126

T

Talassemia 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147

Transtorno alimentar 106, 108, 109, 110, 111, 125

V

Vigilância sanitária 174, 175, 180, 184, 194, 195, 196, 197, 202, 203, 213, 223, 261

