

NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL E CLÍNICA E SUA AÇÃO TRANSFORMADORA

Flávio Ferreira Silva
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

NUTRIÇÃO EXPERIMENTAL E CLÍNICA E SUA AÇÃO TRANSFORMADORA

Flávio Ferreira Silva
(Organizador)



Atena
Editora
Ano 2020

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: Karine de Lima

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

Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro

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

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

Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele 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

Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros

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
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados
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
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Fernando José Guedes da Silva Júnior – Universidade Federal do Piauí
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco
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
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
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 Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora
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
Prof^a Dr^a 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^a Dr^a Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Prof^a Dr^a Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Prof^a Dr^a Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Me. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Me. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Me. Adalto Moreira Braz – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Adaylson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Me. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Prof^a Dr^a Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Prof^a Dr^a Andrezza Miguel da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Prof. Dr. Antonio Hot Pereira de Faria – Polícia Militar de Minas Gerais
Prof^a Ma. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof^a Ma. Carolina Shimomura Nanya – Universidade Federal de São Carlos
Prof. Me. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Ma. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof^a Dr^a Cláudia Taís Siqueira Cagliari – Centro Universitário Dinâmica das Cataratas
Prof. Me. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Prof^a Ma. Daniela da Silva Rodrigues – Universidade de Brasília
Prof^a Ma. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco
Prof. Me. Douglas Santos Mezacas – Universidade Estadual de Goiás
Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
Prof. Me. Eduardo Gomes de Oliveira – Faculdades Unificadas Doctum de Cataguases
Prof. Me. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
Prof. Me. Euvaldo de Sousa Costa Junior – Prefeitura Municipal de São João do Piauí
Prof^a Ma. Fabiana Coelho Couto Rocha Corrêa – Centro Universitário Estácio Juiz de Fora
Prof. Dr. Fabiano Lemos Pereira – Prefeitura Municipal de Macaé
Prof. Me. Felipe da Costa Negrão – Universidade Federal do Amazonas
Prof^a Dr^a Germana Ponce de Leon Ramírez – Centro Universitário Adventista de São Paulo
Prof. Me. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
Prof. Dr. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
Prof. Me. Gustavo Krahl – Universidade do Oeste de Santa Catarina
Prof. Me. Helton Rangel Coutinho Junior – Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro
Prof^a Ma. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Me. Javier Antonio Albornoz – University of Miami and Miami Dade College
Prof^a Ma. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho
Prof. Me. Jhonatan da Silva Lima – Universidade Federal do Pará
Prof. Me. José Luiz Leonardo de Araujo Pimenta – Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria Uruguay
Prof. Me. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco

Profª Ma. Juliana Thaisa Rodrigues Pacheco – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Drª Kamilly Souza do Vale – Núcleo de Pesquisas Fenomenológicas/UFPA
 Profª Drª Karina de Araújo Dias – Prefeitura Municipal de Florianópolis
 Prof. Dr. Lázaro Castro Silva Nascimento – Laboratório de Fenomenologia & Subjetividade/UFPR
 Prof. Me. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Profª Ma. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Profª Ma. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Me. Lucio Marques Vieira Souza – Secretaria de Estado da Educação, do Esporte e da Cultura de Sergipe
 Prof. Me. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Dr. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual do Paraná
 Prof. Dr. Michel da Costa – Universidade Metropolitana de Santos
 Prof. Dr. Marcelo Máximo Purificação – Fundação Integrada Municipal de Ensino Superior
 Prof. Me. Marcos Aurelio Alves e Silva – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo
 Profª Ma. Marileila Marques Toledo – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
 Prof. Me. Ricardo Sérgio da Silva – Universidade Federal de Pernambuco
 Prof. Me. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Profª Ma. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Profª Ma. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Me. Tallys Newton Fernandes de Matos – Faculdade Regional Jaguaribana
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
N976	<p>Nutrição experimental e clínica e sua ação transformadora [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-5706-042-1 DOI 10.22533/at.ed.421201505</p> <p>1. Nutrição – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira.</p> <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 Experimental e Clínica e sua Ação Transformadora” é composta por 9 capítulos que trazem importantes pesquisas no campo de nutrição. A inovação e o desenrolar de novos estudos são pontos chaves para a aplicação prática dos conhecimentos de nutrição, por isso a Atena editora, através de publicações de cunho científico oferece aqui ao leitor, uma visão ampla de vários aspectos que transcorrem desde a prática de atividade física até a pacientes hospitalizados, no que diz respeito a nutrição experimental e clínica.

Os novos artigos apresentados nesta obra, abordam demandas hospitalares, esportivas e materno infantis e foram possíveis graças aos esforços assíduos dos autores destes 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 desenvolva novas soluções para os inúmeros gargalos encontrados na nutrição humana.

Flávio Brah (Flávio Ferreira Silva)

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DIETÉTICA DOS COLABORADORES DE UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO EM MACEIÓ/AL	
Lívia Maria de Oliveira Ferro Monique Maria Lucena Suruagy do Amaral Tainá Karina Araújo e Silva	
DOI 10.22533/at.ed.4212015051	
CAPÍTULO 2	15
CONSUMO ALIMENTAR E ANTROPOMETRIA DE PACIENTES COM DIABETES TIPO 2	
Juliana Lícia Rabelo Cavalcante Muniquê Helen Mendes Correia Tatiana Uchôa Passos Helena Alves de Carvalho Sampaio Maria Luísa Pereira de Melo	
DOI 10.22533/at.ed.4212015052	
CAPÍTULO 3	26
ESTRATÉGIAS NUTRICIONAIS NA LESÃO POR PRESSÃO	
Leticia Szulczewski Antunes da Silva Raquel Santiago Hairrman Eli Fernanda Brandão Lopes Carolina de Sousa Rotta Izabela Rodrigues de Menezes Juliana Galete Michael Wilian da Costa Cabanha Leticia Nakamura Joelson Henrique Martins de Oliveira Rafael Alves Mata de Oliveira Alex Sander Cardoso de Sousa Vieira Natalí Camposano Calças	
DOI 10.22533/at.ed.4212015053	
CAPÍTULO 4	32
MARCADORES NUTRICIONAIS E SUA RELAÇÃO COM PARÂMETROS DERIVADOS DA BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA EM PACIENTES HOSPITALIZADOS	
Ayla Patrícia Soares Nascimento Elieide Soares Oliveira Ana Carolina J N. Oliveira Joyce Ramalho Sousa Maria da Cruz Moura Silva Suelem Torres Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.4212015054	
CAPÍTULO 5	39
SEMIOLOGIA NUTRICIONAL E PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS EM PACIENTES HOSPITALIZADOS	
Maria da Cruz Moura e Silva Maísa Guimarães Silva Primo Emilene Maciel e Maciel Ana Leticia Pereira Andrade Suelem Torres de Freitas	
DOI 10.22533/at.ed.4212015055	

CAPÍTULO 6	45
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DESENVOLVIDAS EM ESCOLA PÚBLICA E PRIVADA DO BREJO PARAIBANO	
Isabelle de Lima Brito	
Vânia Silva dos Santos	
Laís Chantelle	
Jossana Pereira de Sousa Guedes	
Amanda Marília Sant´Ana	
Catherine Teixeira de Carvalho	
Kataryne Árabe Rimá de Oliveira	
DOI 10.22533/at.ed.4212015056	
CAPÍTULO 7	53
SELETIVIDADE ALIMENTAR INFANTIL E A SUA RELAÇÃO COM A OBESIDADE	
Mônica Elizabeth Lins de Alcântara Melo	
Waléria Dantas Pereira Gusmão	
DOI 10.22533/at.ed.4212015057	
CAPÍTULO 8	62
ATIVIDADE FÍSICA MATERNA PODE MODULAR O BALANÇO OXIDATIVO E METABOLISMO DA PROLE SUBMETIDA A INSULTOS NUTRICIONAIS?	
José Winglinson de Oliveira Santos	
Letícia da Silva Pachêco	
Talitta Ricarly Lopes de Arruda Lima	
Mariana Pinheiro Fernandes	
DOI 10.22533/at.ed.4212015058	
CAPÍTULO 9	74
EFEITO DO USO DE PROBIÓTICO EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO FÍSICO: UMA REVISÃO INTEGRATIVA	
Juliana Lícia Rabelo Cavalcante	
Alane Nogueira Bezerra	
DOI 10.22533/at.ed.4212015059	
SOBRE O ORGANIZADOR	85
ÍNDICE REMISSIVO	86

CONSUMO ALIMENTAR E ANTROPOMETRIA DE PACIENTES COM DIABETES TIPO 2

Data de aceite: 05/05/2020

Juliana Lícia Rabelo Cavalcante

Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE.

Munike Helen Mendes Correia

Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE.

Tatiana Uchôa Passos

Universidade Estácio de Sá. Fortaleza-CE.

Helena Alves de Carvalho Sampaio

Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE.

Maria Luísa Pereira de Melo

Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza-CE.

RESUMO: Supõe-se que existam 415 milhões de indivíduos com diabetes no mundo e que em 2040 esta quantidade alcance os 642 milhões. Devido à prevalência do DM e a importância do estado nutricional e do consumo alimentar, esse trabalho tem como objetivo traçar o perfil antropometria e avaliar o consumo alimentar. A população foi constituída por adultos e idosos atendidos no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH) em Fortaleza-Ceará. A população foi formada por pacientes com DM 2 atendidos entre o período de outubro de 2014 a novembro de 2015. Foram aferidos circunferência da cintura, peso e altura, para o cálculo do IMC. Os dados de ingestão alimentar foram realizados através da aplicação de dois recordatórios de 24h (R24h) em dias

não consecutivos e incluindo um dia de final de semana. A amostra foi composta de 82 (50,62%) homens e 80 (49,38%) mulheres, com idade média de 60,59 (9,28) e 61,84 (8,71), respectivamente. O grupo estudado apresentou IMC com média de 29,34 (2,35). Observou-se que houve grande variação no consumo de energia e macronutrientes no grupo estudado. Fatores como idade, menopausa e distribuição da gordura contribuem para o surgimento e desenvolvimento das complicações do diabetes. Esses achados ajudam no direcionamento na conduta dos profissionais de saúde ao trabalharem com esse grupo, tendo em vista a importância da atuação multidisciplinar no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Diabetes *mellitus*. Avaliação nutricional. Consumo alimentar. Antropometria.

FOOD CONSUMPTION AND ANTHROPOMETRY OF PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETE

ABSTRACT: It is assumed that there are 415 million individuals with diabetes in the world and by 2040 this number reaches 642 million. Due to the prevalence of DM and the importance of nutritional status and food consumption, this work aims to trace the anthropometry profile and to evaluate food consumption. The population

consisted of adults and elderly people attending the Integrated Center for Diabetes and Hypertension (IHRC) in Fortaleza-Ceará. The population consisted of patients with DM 2 attended between October 2014 and November 2015. Waist circumference, weight and height were measured for the calculation of BMI. The food intake data were performed through the application of two 24-hour reminders (R24h) on non-consecutive days and including a weekend day. The sample consisted of 82 (50.62%) men and 80 (49.38%) women, with a mean age of 60.59 (9.28) and 61.84 (8.71), respectively. The group studied presented a BMI with a mean of 29.34 (2.35). It was observed that there was great variation in energy consumption and macronutrients in the studied group. Factors such as age, menopause, and fat distribution contribute to the onset and development of diabetes complications. These findings help guide health professionals in working with this group, considering the importance of multidisciplinary treatment.

KEYWORDS: Diabetes mellitus. Nutritional assessment. Food consumption. Anthropometry.

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

1 | INTRODUÇÃO

O surgimento de novos casos de Diabetes Mellitus (DM) aumentou em todo o mundo, fato atribuído ao envelhecimento populacional e, principalmente, ao estilo de vida atual, caracterizado pela inatividade física e hábitos alimentares que predispõem ao acúmulo de gordura corporal (WILD et al., 2004).

Supõe-se que existam 415 milhões de indivíduos com diabetes no mundo, e que em 2040 esta quantidade chegue em 642 milhões. Na América do Sul e Central, estima-se que tenha 29,6 milhões e chegará a 48,8 milhões de pessoas com essa patologia em 2040 (IDF, 2015).

No Brasil, 4,6 milhões apresentavam a doença em 2000, estima-se que estes valores atinjam a 11,3 milhões em 2030, tornando o país o sexto maior em número de diabéticos (WILD et al., 2004). Além disso, houve um crescimento de 61,8% entre 2006(5,5%) e 2016(8,9%). Fortaleza é uma das capitais com maior prevalência de diagnóstico médico (SBD, 2016).

Diabetes Mellitus Tipo 2 é encontrado ente 90-95%, podendo acontecer em qualquer idade, mas normalmente é aparece após os 40 anos (SBD, 2016). Mesmo com a predisposição genética desempenhando um ponto importante na ocorrência de diabetes tipo 2, a atual situação é resultado no estilo de vida (SBD, 2015).

Cerca de 80 a 90% dos indivíduos com DM2 apresenta obesidade ou sobrepeso (ADA, 2015). A dieta é, portanto, uma estratégia fundamental para o tratamento destes pacientes. Uma modesta perda de peso, de 5 a 10% do peso corporal pode melhorar substancialmente a sensibilidade à insulina e o controle glicêmico (SBD, 2016). Portanto, compreender os hábitos alimentares dos diabéticos é necessário para

planejar intervenções dietéticas mais eficientes (SILVA; CORRÊA; CÂMARA, 2015).

Caso o diabetes não seja tratado na maneira correta, a pessoa pode apresentar complicações crônicas e irreversíveis, por exemplo, neuropatias, nefropatia, retinopatia, infarto do miocárdio, acidentes vasculares e infecções (RAMOS; FERREIRA, 2011).

Devido a grande prevalência do DM e seu impacto na qualidade de vida, bem como a importância do estado nutricional e do consumo dietético para o controle da doença e para prevenção de complicações é que se resolveu traçar o perfil antropométrico e avaliar o consumo alimentar de pacientes com DM 2 atendidos por um Centro de Referência para o tratamento da doença. Tal estudo fornecerá um melhor conhecimento deste grupo, através da identificação dos indivíduos com maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e poderá contribuir para instrumentalizar os profissionais de saúde na sua prática clínica, bem como os órgãos governamentais para estabelecimento de políticas públicas, a fim de melhorar a qualidade de vida deste grupo.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Tipo de estudo

Trata-se de uma análise adicional do estudo transversal intitulado “Farinha de tamarindo como coadjuvante no controle glicêmico de pacientes diabéticos”.

2.2 População e amostra

A população foi constituída por adultos e idosos atendidos entre o período de outubro de 2014 a novembro de 2015 no Centro Integrado de Diabetes e Hipertensão (CIDH), Unidade da Secretaria da Saúde do Estado, referência na assistência de nível secundário a pacientes com diabetes no Estado.

O serviço realizou, durante a duração da pesquisa, 8.037 atendimentos de pacientes com DM2. A média de pessoas atendidas era 11,4 e correspondia a 40,19% de todos os atendimentos do local. A amostra do estudo foi composta por 162 indivíduos escolhidos aleatoriamente.

Foram estabelecidos como critérios de inclusão: ter diagnóstico de DM 2, idade \geq 40 anos, apresentar condições de responder às perguntas e ser submetido à avaliação antropométrica, e aceitar aceitar participar da pesquisa. O não atendimento aos critérios de inclusão constituem os critérios de exclusão.

2.3 Coleta de dados

Foram coletados peso e altura de acordo com Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) para o cálculo do IMC (MS, 2011). Os pontos de corte utilizados para a classificação foram os propostos pela World Health Organization (WHO) (1995)

para adultos e para idosos (WHO, 2000).

Foi aferido também a circunferência da cintura (CC) de acordo com o preconizado pela WHO (2000). A classificação da CC e adiposidade central, em relação ao risco para doenças cardiovasculares, dotados os seguintes pontos de corte para homens: ≥ 94 cm risco aumentado e ≥ 102 muito aumentado; para as mulheres: ≥ 80 cm risco aumentado e ≥ 88 muito aumentado (SBC, 2015). A CC > 102 cm para homens e > 88 cm para mulheres caracteriza obesidade abdominal (SBC, 2013).

A coleta dos dados de ingestão alimentar foi realizada através da aplicação de dois recordatórios de 24h (R24h) em dias não consecutivos e incluindo um dia de final de semana. Um dos R24h foi presencial e o outro foi obtido por telefone. O consumo foi obtido em medidas caseiras, sendo, posteriormente, transformados em gramas (PINHEIRO et al., 2008) e inseridos no *software DietWin Professional 2.0* para cálculo da composição nutricional das dietas do valor calórico diário total consumido (energia em quilocalorias-Kcal) (WILLETT, 1998).

2.4 Testes Estatísticos

Para comparação as médias utilizou-se o teste de Mann-Whitney. Avaliou a correlação entre IMC, CC e consumo de energia e macronutrientes; durante a semana e o final de semana pelo coeficiente de correlação de Spearman. Em todas as análises utilizou-se a nível de significância de 5%.

2.5 Aspectos éticos

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará e da instituição co-participante (CAAE 30308114.1.0000.5534).

3 | RESULTADOS

A amostra foi composta por 82 (50,62%) homens e 80 (49,38%) mulheres, com idade média de 60,59 (9,28) e 61,84 (8,71), respectivamente. Não teve diferença significativa de idade entre os sexos. Entre os pacientes do sexo masculino observou-se que 39 (48%) eram adultos e 43 (52%) idosos, enquanto no sexo feminino a amostra foi constituída por 29 (36%) adultos e 51 (64%) de idosos.

Em relação a escolaridade a maior quantidade de pessoas forma: 58 (35,80%) Ensino Médio Completo, 37 (22,84%) Ensino Fundamental Incompleto e 19 (11,73%) Ensino Fundamental Completo.

O grupo estudado apresentou IMC com média de 29,34 (2,35) e mediana de 28,85 (25,00 - 35,80).

Segundo os dados apresentados na Tabela 1, a maioria do grupo apresentava obesidade (105 – 65%), destes 86 (82%) eram idosos e 19 (18%) adultos. As mulheres apresentaram um maior percentual de obesidade (57 - 71,25%). A maior parte do

grupo apresentava obesidade associado ao risco muito aumentado para doença cardiovascular conforme a CC (121 – 75%), principalmente nas mulheres (98,75%). A CC obtida apresentou média de 101,42 (6,77) e mediana de 102,00 (87,00 – 127,00).

Os dados de consumo alimentar estão apresentados na Tabela 2. Observou-se que houve grande variação no consumo de energia e macronutrientes no grupo estudado. O consumo de energia não teve diferença estatística para os dois períodos pesquisados ($p=0,001$), a média de energia da dieta foi de 1.488,31 Kcal (567,17) durante a semana e 1417,33 Kcal (557,58) no final de semana.

Observou-se também que a média de consumo calórico da semana apresentou maior grupo de indivíduos que consumiam entre 1000-1500 Kcal (66 – 40,74%), seguido de 1500-2000 Kcal (38 – 23,46%), <1000 Kcal (29 – 17,90%) e >2000 Kcal (29-17,90%) durante a semana. No final de semana observou-se o mesmo percentual de indivíduos com consumo entre 1500-2000 Kcal (38 – 23,46%). No entanto, foi maior o percentual de consumo inferior a 1000 Kcal (38 – 23,46%) e 1000-1500 Kcal (64- 39,50%) e menor o acima de 2000 Kcal (22-13,58%).

O consumo de macronutrientes durante a semana em porcentagem de carboidrato, proteína e gordura total em relação a média de energia foi aproximadamente de 50, 21 e 29%. Para o final de semana, estas porcentagens foram 48, 22 e 30%. O consumo de fibras teve média de consumo inferior ao recomendado para diabéticos, 16,24 g (10,13) durante a semana e de 14,57g (8,97) no final de semana.

A Tabela 3 mostra que o IMC das mulheres foi significativamente maior que dos homens ($p=0,018$), no entanto os homens apresentaram maior CC ($p=0,045$). A classificação da CC em homens e mulheres foi: 10 (6,17%) apresentaram classificação normal, seguido de 30 (18,52%) para risco aumentado e 42 (25,93%) para risco muito aumentado; e 1 (0,62%) para risco aumentado e 79 (48,76%) para risco muito aumentado para desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

Observou-se maior ($p<0,05$) consumo alimentar médio para energia, carboidratos, gordura saturada, colesterol e fibras entre os homens na semana e final de semana. As mulheres apresentaram consumo de proteínas maior durante a semana ($p<0,05$) e menor no final de semana ($p<0,05$).

Na tabela 4 pode-se verificar que não houve correlação entre os dados antropométricos (IMC e CC) com o consumo alimentar.

Classificação	IMC (kg/m ²)			Classificação	CC (cm)		
	Homens n (%)	Mulheres n (%)	Total n (%)		Homens n (%)	Mulheres n (%)	Total n (%)
Eutrofia	5 (6,10)	3 (3,75)	8 (5)	Normal	10 (12,19)	0 (0,00)	10 (6)
Sobrepeso	29 (35,37)	20 (25,00)	49 (30)	R. Aumentado	30 (36,59)	1 (1,25)	31 (19)
Obesidade	48 (58,53)	57 (71,25)	105 (65)	R. Muito Aumentado	42 (51,22)	79 (98,75)	121 (75)

IMC: Índice de Massa Corporal (WHO, 2000).

R. aumentado: > 94 cm; risco aumentado: > 102 cm para homens; R. aumentado: > 80 cm; risco muito aumentado: > 88 cm aumentado para mulheres (SBC, 2005).

Tabela 1 - Índice de Massa Corporal (IMC) e da Circunferência de Cintura (CC) em homens e mulheres. Fortaleza, Ceará, 2014/2015.

Variáveis	Média (DP)
Consumo alimentar (2a a 6a feira)	
Energia (kcal)	1.488,31 (567,17)
Carboidrato (g)	188,63 (127,50)
Proteína (g)	80,12 (37,21)
Gordura Total (g)	49,33 ± 27,22
Gordura Saturada (g)	14,12 (8,77)
Gordura Monoinsaturada (g)	12,62 (7,99)
Gordura Poliinsaturada (g)	12,02 (7,78)
Colesterol (mg)	242,75 (179,33)
Fibras (g)	16,24 (10,13)
Consumo alimentar (Final de Semana)	
Energia (kcal)	1.417,33 (557,58)
Carboidrato (g)	167,85 72,70
Proteína (g)	78,94 ± 38,51
Gordura Total (g)	46,41 ± 25,27
Gordura Saturada (g)	13,84 ± 8,92
Gordura Monoinsaturada (g)	12,70 ± 8,19
Gordura Poliinsaturada (g)	11,26 ± 6,80
Colesterol (mg)	234,62 ± 151,13
Fibras (g)	14,57 ± 8,97

DP= desvio-padrão.

Tabela 2 - Consumo alimentar de pacientes com diabetes tipo 2. Fortaleza, Ceará, 2014/2015.

Variáveis	Homens n = 82	Mulheres n = 80	p*
Perfil antropométrico			
IMC (kg/m ²)	28,92 ± 2,20	29,77 ± 2,44	0,018*
CC (cm)	102,6 ± 6,98	100,35 ± 6,42	0,045*
Consumo alimentar (2a a 6a feira)			
Energia (kcal)	1.654,28 ± 589,55	1.318,21 ± 484,41	0,001*
Carboidrato (g)	212,97 ± 157,18	163,67 ± 76,29	0,001*
Proteína (g)	53,13 ± 39,74	66,78 ± 28,56	0,001*
Gordura Total (g)	54,55 ± 31,71	43,98 ± 20,11	0,084
Gordura Saturada (g)	15,77 ± 10,08	12,43 ± 6,73	0,036*
Gordura Monoinsaturada (g)	13,97 ± 9,58	11,23 ± 5,53	0,146
Gordura Poliinsaturada (g)	12,28 ± 8,74	11,76 ± 6,60	0,872
Colesterol (mg)	284,33 ± 206,53	200 ± 131,96	0,011*
Fibras (g)	18,44 ± 11,46	13,99 ± 7,86	0,010*
Consumo alimentar (Final de Semana)			
Energia (kcal)	1.567,80 ± 583,43	1.263,10 ± 479,35	0,001*
Carboidrato (g)	183,17 ± 73,30	152,15 ± 68,14	0,001*

Proteína (g)	92,62 ± 40,26	64,93 ± 30,55	0,001*
Gordura Total (g)	50,34 ± 29,65	42,39 ± 18,77	0,237
Gordura Saturada (g)	15,36 ± 10,40	12,29 ± 6,67	0,102
Gordura Monoinsaturada (g)	13,87 ± 9,24	11,51 ± 6,69	0,126
Gordura Poliinsaturada (g)	11,38 ± 7,88	11,13 ± 5,42	0,445
Colesterol (mg)	281,71 ± 159,11	186,93 ± 124,62	0,001*
Fibras (g)	16,43 ± 10,30	12,67 ± 6,93	0,010*

Tabela 3- Comparação de médias de variáveis contínuas segundo o sexo de pacientes com diabetes tipo 2. Fortaleza, Ceará, 2014/2015.

*Mann-Whitney. $p < 0,05$. DP= desvio-padrão, IMC= índice de massa corporal, CC= circunferência da cintura.

Variáveis	IMC		CC	
	R	P	R	P
Consumo alimentar				
Energia (kcal)	-0,025	0,751	-0,006	0,944
Carboidrato (g)	-0,027	0,617	0,009	0,912
Proteína (g)	-0,105	0,183	-0,019	0,811
Gordura Total (g)	0,091	0,248	0,043	0,590
Gordura Saturada (g)	0,069	0,383	0,041	0,604
Gordura Monoinsaturada (g)	0,048	0,546	0,033	0,681
Gordura Poliinsaturada (g)	0,033	0,679	0,009	0,913
Colesterol (mg)	-0,053	0,503	0,033	0,677
Fibras (g)	-0,061	0,438	0,039	0,620
Consumo Alimentar (Final de Semana)				
Energia (kcal)	-0,040	0,617	0,057	0,472
Carboidrato (g)	-0,057	0,474	0,002	0,985
Proteína (g)	-0,093	0,237	0,097	0,221
Gordura Total (g)	0,062	0,433	0,107	0,177
Gordura Saturada (g)	0,018	0,816	0,136	0,084
Gordura Monoinsaturada (g)	0,042	0,597	0,126	0,110
Gordura Poliinsaturada (g)	0,107	0,174	0,126	0,110
Colesterol (mg)	0,004	0,959	0,151	0,055
Fibras (g)	-0,059	0,458	0,090	0,252

Tabela 4- Correlação entre parâmetros antropométricos e o consumo alimentar. Fortaleza, Ceará, 2014/2015.

Coefficiente de correlação de Spearman. * $p < 0,05$. IMC= índice de massa corporal, CC= circunferência da cintura.

4 | DISCUSSÃO

Nesse estudo, a amostra não apresentou diferença significativa entre homens e mulheres, o que facilita comparação entre os dois grupos. 95% da população tem excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e 94% apresenta CC elevada.

Os estudos mostram que a obesidade juntamente com acúmulo de gordura

na região abdominal e conseqüentemente a resistência à insulina (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHÁ JUNIOR, 2003) em ambos os sexos e em diversas etnias (NICKLAS et al., 2004; CABRERA et al., 2005). Portanto, a maioria dos indivíduos apresenta excesso de peso quando tem o diagnóstico de DM 2. Assim, um dos pontos importantes no tratamento destes doentes é redução de peso corpóreo, quando necessário (SBD, 2016).

Apesar de o grupo ser atendido por um serviço multidisciplinar para tratamento do diabetes, a maioria era obesa, especialmente os idosos. A obesidade associou-se ao aumento de CC. Fato preocupante, pois obesidade, principalmente abdominal, piora o controle metabólico e, conseqüentemente predispõe aparecimento de complicações diabéticas. Além de aumentar o risco cardiovascular (ADA, 2015; SBD, 2016).

Em 7.938 diabéticos atendidos também por serviço público em Cuiabá-MT, os pesquisadores observaram que a CC de 5.847 (73,66%) classificou-se em risco aumentado para doenças cardiovasculares. Mostrou-se também que 6.452 (81,28%) pessoas já haviam infartado; 632 já tiveram acidente vascular cerebral e 343 tem/ tiveram pé diabético (FERREIRA; FERREIRA, 2009).

Em Fortaleza, trabalho com o mesmo grupo, também observou média de IMC de 29,2 Kg/m². Verificou-se que do total (n=130) de pessoas, 88(67,69%) e 42(32,31%) pessoas estavam com sobrepeso e obesidade, respectivamente. Entre desses, 73 (82,9%) tinham sobrepeso e 39(92,9%) obesidade associado à obesidade abdominal (MACHADO et al., 2012).

Dentre os idosos, as mulheres apresentaram maior porcentagem de gordura corporal quando comparadas aos homens, provavelmente pelo fato de possuírem maior tendência a acumular gordura (CABRERA; FILHO, 2001). Nessa faixa etária há redução da musculatura, devido a alterações fisiológicas. Com isso, há aumento de gordura, principalmente na cintura (CARVALHO; CARVALHO; ALVES, 2009). Além do mais, o alto consumo, a pouca ou falta de exercício físico e a genética contribuem para a obesidade nos idosos (NOVAIS; LEITE, 2011; LIMA; DUARTE, 2013).

A faixa etária estudada pode ter sido influenciada também pela menopausa, que está relacionada ao acúmulo de gordura abdominal, provavelmente pela redução no metabolismo, da quantidade de massa magra e do gasto energético (FRANÇA; ALDRIGHI; MARUCCI, 2008).

Para indivíduos com excesso de peso associado ao DM 2 é aconselhável a redução do peso através de padrão alimentar saudável com controle do valor calórico consumido (ADA, 2015; SBD, 2016).

No grupo estudado o consumo alimentar mostrou muita variação. Talvez pela dificuldade para quantificação das medidas caseiras. Além disso, os indivíduos tendem a subestimar o consumo alimentar, fato observado por outros pesquisadores (PIERRI; ZAGO; MENDES, 2015). Poderia ter sido coletado três recordatório 24h, para diminuir os erros da pesquisa.

Neste estudo, os valores das porcentagens de carboidratos referentes à energia

foram de 50% e 48% para semana e final de semana, respectivamente, estando dentro das recomendações (45-60%) (SBD, 2016).

Para as proteínas os valores encontrados de 21% e 22% não estão dentro das recomendações (15-20%) (SBD, 2016). Para as gorduras totais o consumo desses pacientes foram 29% e 30%, estando adequado segundo as recomendações (25 a 35%) (SBD, 2016). Para o consumo de fibra, a média dos valores encontrados (16,24g e 14,57g) estão abaixo do recomendado (30 a 50g) (SBD, 2016).

Mudanças no consumo alimentar, como escolha por alimentos de baixo índice glicêmico, ricos em fibras e baixa quantidade de gordura diminuem os níveis de glicose e insulina pós-prandial (CARVALHO et al., 2012).

Para muitos indivíduos com diabetes, o aspecto mais desafiador para o tratamento é determinar o que comer. Não há uma padronização alimentar para esses indivíduos. Além disso, se recomenda que cada pessoa esteja ativamente empenhada em sua própria monitoração, educação e planejamento do tratamento (INZUCCHI et al., 2012). A assistência nutricional nesses pacientes se dá por necessidades nutricionais específicas e repassasse de informações, de maneira compreensiva (SBD, 2016).

5 | CONCLUSÃO

Conclui-se com esse trabalho que a grande maioria dos pacientes com DM apresenta obesidade e risco muito levado para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Encontrou-se também uma grande variação no consumo de energia entre eles. Esses dados são de grande importância para o tratamento desse grupo de pacientes.

REFERÊNCIAS

ADA (American Diabetes Association). **Diabetes Care**. Standards of Medical in Diabetes, v. 38, supl. 1, p. S1-94, 2015.

CABRERA, M. A. S.; FILHO, W. J. Obesidade em Idosos: Prevalência, Distribuição e Associação Com Hábitos e Co-Morbidades. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 45, n. 5, p. 494-501, 2001.

CABRERA, M. A. S.; WAJNGARTEN, M.; GEBARA, O. C. E.; DIAMENT, J. Relação do índice de massa corporal, da relação cintura-quadril e da circunferência abdominal com a mortalidade em mulheres idosas: seguimento de 5 anos. **Caderno de Saúde Pública**, v. 21, n. 3, p. 767-775, 2005.

CARVALHO, J. A.; CARVALHO, A. P.; ALVES, F. A. Perfil Nutricional Associado ao Índice de Obesidade de Idosos do Centro de Saúde Sebastião Pinheiro Bastos, AAP-VR, Volta Redonda – RJ. **Revista Práxis**, v. 1, n. 1, p. 43-50, 2009.

CARVALHO, F. S.; NETTO, A. P.; ZACH, P.; SACHS, A.; ZANELLA, M.T. Importância da orientação nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 56, n. 2,

p. 110-119, 2012.

FRANÇA, A. P.; ALDRIGHI, J. M.; MARUCCI, M. F. N. Fatores associados à obesidade global e à obesidade abdominal em mulheres na pós-menopausa. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 8, n. 1, p. 65-73, 2008.

FERREIRA, C. L. R. A.; FERREIRA, M. G. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde – análise a partir do sistema HiperDia. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 53, n. 1, p. 80-86, 2009.

IDF (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION). **IDF Diabetes Atlas-7** Th Edition. Belgium: IDF. 2015.

INZUCCHI, S. E.; BERGENSTAL, R. M.; BUSE, J. B.; DIAMANT, M.; FERRANNINI, E.; NAUCK, M.; PETERS, A. L.; TSAPAS, A.; WENDER, R.; MATTHEWS, D. R. Management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a patient-centered approach. **Diabetes Care**, v. 35, n. 6, p. 1364-1379, 2012.

LIMA, P. V.; DUARTE, S. F. P. Prevalência de obesidade em idosos e sua relação com hipertensão e diabetes. **InterScientia**, v. 1, n. 3, p. 80-92, 2013.

MACHADO, S. P.; RODRIGUES, D. G. C.; VIANA, K. D. A. L.; SAMPAIO, H. A. C. Correlação entre o índice de massa corporal e indicadores antropométricos de obesidade abdominal em portadores de diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 25, n. 4, p. 512-520, 2012.

MS (MINISTÉRIO DA SAÚDE). **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde-SISVAN**. Ministério da Saúde. Brasília, 2011.

NICKLAS, B.J.; PENNINX, B. W. J. H.; CESARI, M.; KRITCHEVSKY, S.B.; NEWMAN, A. B.; KANAYA, A. M.; PAHOR, M.; JINGZHONG, D.; HARRIS, T.B. Association of Visceral Adipose Tissue with Incident Myocardial Infarction in Older Men and Women. **American Journal Epidemiology**, v. 160, n. 8, p. 741-749, 2004.

NOVAIS, M.; LEITE, F. Hábitos de vida: uma análise da alimentação, do sedentarismo e do tabagismo. **Instituto de Estudos de Saúde Complementar**, v. 41, p. 1-10, 2011.

RAMOS, L.; FERREIRA, E. A. P. Fatores emocionais, qualidade de vida e adesão ao tratamento em adultos com diabetes tipo 2. **Revista Brasileira de Crescimento e Desenvolvimento Humano**, v. 21, n. 3, p. 867-877, 2011.

SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia). Arquivos Brasileiros de Cardiologia. **I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica**, v. 84, supl I, p. S1-28, 2005.

SBC (Sociedade Brasileira de Cardiologia). Arquivos Brasileiros de Cardiologia. **I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular**, v. 101, supl. 2, p. S1-78, 2013.

SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo; 2014-2015.

SBD (Sociedade Brasileira de Diabetes). **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. São Paulo; 2015-2016.

SILVA, S. C. S. C. T.; CORRÊA, R. D.; CÂMARA, A. M. C.S. Perfil alimentar de indivíduos com ou sem diabetes em uma unidade básica de saúde de Belo Horizonte – MG. **Revista Médica de Minas Gerais**, v. 25, n. 1, p. 12-18, 2015.

PEREIRA, L. O.; FRANCISCHI, R. P.; LANCHAJUNIOR, A. H. Obesidade: hábitos nutricionais, sedentarismo e resistência à insulina. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, v. 47,

n. 2, p. 111-127, 2003.

PIERRI, L. A.; ZAGO, J. N.; MENDES, R. C. D. Eficácia dos Inquéritos Alimentares na Avaliação do Consumo Alimentar. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, v. 19, n. 2, p. 91-100, 2015.

PINHEIRO, A. B. V.; LACERDA, E. M. A.; BENZECRY, E. H.; GOMES MCS, COSTA VM. **Tabela para avaliação de consumo alimentar em medidas caseiras**. 5. ed. Belo Horizonte: Atheneu; 2008

WILD, S.; ROGLIC, G.; GREEN, A.; SICREE, R.; KING, H. Global prevalence of Diabetes-estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**, v. 27, supl. 4, p. 1047-1053, 2004.

WILLETT, W. **Nutricional Epidemiology**. New York: Oxford University Press; 1998.

WHO (World Health Organization). Obesity: preventing and managing the global epidemic. **Report of a World Health Organization Consultation**. Geneva: World Health Organization. 2000. 268p.

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adultos 6, 8, 11, 14, 15, 17, 18, 24, 42, 43, 58, 80

Alimentar 1, 3, 4, 9, 12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 31, 41, 45, 47, 48, 50, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 64, 68, 74, 77, 81

Antropométrica 1, 2, 3, 14, 17, 30

Antropométricos 2, 3, 5, 10, 19, 21, 24, 30, 34, 39, 40, 41, 43, 47

Atividade física 6, 7, 12, 14, 54, 62, 63, 67, 68, 69, 70, 75, 82

Avaliação 1, 2, 3, 4, 12, 13, 14, 15, 25, 28, 30, 31, 34, 36, 38, 39, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 50, 52, 56, 57, 60, 81

B

Bactérias 27, 36, 75, 76, 78, 80

Bioimpedância 32, 33, 34, 35, 36, 38

C

Clínicos 13, 32, 34, 39, 40, 41, 42, 43, 44

Colaboradores 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Compressão 28

Consumo 2, 10, 11, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 25, 31, 45, 47, 50, 51, 52, 54, 55, 56, 58, 59, 60, 64, 68, 77, 80, 81

D

Derivados 32, 33, 34, 35, 36, 37, 66

Diabetes 3, 6, 7, 15, 16, 17, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 47, 51, 65, 66, 70, 79

Diabéticos 16, 17, 19, 22, 23, 24, 28

Dietética 1, 3, 4, 10, 47, 53

E

Educação 12, 13, 23, 45, 47, 50, 51, 53, 55, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 82, 83

Efeito 74

Escola 26, 45, 47, 48, 49, 50

Estratégias 13, 26, 27, 29, 56, 60

Exercício 22, 55, 63, 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84

H

Hábitos 6, 12, 16, 23, 24, 46, 47, 50, 51, 53, 54, 55, 56, 57, 59, 60

Hospitalar 13, 28, 31, 39, 41, 44, 79

Hospitalizados 27, 30, 31, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44

I

Infantil 11, 24, 46, 50, 53, 54, 57, 59, 60, 61, 64, 68

L

Lesão 26, 27, 28, 29, 30, 31, 77

M

Maceió/AL 1, 3

Marcadores 32, 34, 35, 36, 37, 65, 73, 79

Materna 53, 62, 63, 67, 68, 69

Metabolismo 13, 22, 62, 63, 64, 65, 68, 80

N

Nutricionais 1, 2, 10, 12, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 41, 42, 43, 46, 50, 56, 59, 62, 63, 65, 79

Nutricional 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 23, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 57, 59, 60, 61, 62, 68

O

Obesidade 5, 6, 7, 8, 9, 10, 13, 14, 16, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 53, 54, 56, 57, 62, 63, 64, 68, 75

Oxidativo 62, 64, 65, 66, 67, 68, 70, 73, 81

P

Pacientes 9, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 23, 24, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44

Parâmetros 9, 21, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 48, 49, 50, 69, 79

Pedagógicas 45, 56

Praticantes 74, 75, 76, 80, 81

Pressão 11, 26, 27, 28, 29, 31, 79

Probiótico 74, 79, 82

R

Relação 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 18, 19, 23, 24, 32, 33, 34, 37, 38, 48, 49, 53, 54, 58, 59, 65, 66, 74, 77, 78, 79, 81

Revisão 53, 56, 57, 60, 63, 74, 76, 77

S

Seletividade 53, 55, 56, 57, 60, 61

Semiologia 39, 40, 41, 42, 43, 44

T

Tecidual 28, 37

 **Atena**
Editora

2 0 2 0