

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Alexandre Rodrigues Lobo
(Organizador)

Avanços e Desafios da Nutrição no Brasil

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
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. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

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

A946 Avanços e desafios da nutrição no Brasil [recurso eletrônico] /
Organizador Alexandre Rodrigues Lobo. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (Avanços e Desafios da Nutrição no
Brasil; v. 1)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-93-2
DOI 10.22533/at.ed.932180212

1. Nutrição – Brasil. I. Lobo, Alexandre Rodrigues.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2018

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.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a magnitude de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. No âmbito das ciências básicas, desde longínquos tempos, atribui-se o reflexo de sintomas provocados por deficiências nutricionais à diminuição no consumo de determinados alimentos. A integração da nutrição com outras disciplinas do campo das ciências da saúde proporcionou o entendimento dos processos fisiopatológicos e a identificação de marcadores bioquímicos envolvidos no diagnóstico das diferentes doenças carenciais. Mais recentemente, os avanços tecnológicos permitiram a elucidação dos complexos mecanismos moleculares ligados às diversas doenças crônicas, condição que elevou a nutrição a um novo patamar. Esses avanços também contribuíram para a identificação cada vez mais refinada de componentes dos alimentos com potencial bioativo e impactou diretamente o desenvolvimento de produtos alimentares.

Aliado ao conhecimento dos efeitos biológicos individuais dos diversos componentes dos alimentos, cabe salientar a importância de uma visão integral do alimento, tanto do ponto de vista químico, se considerarmos, por exemplo, a influência do processamento sobre a bioacessibilidade desses componentes nas diferentes matrizes, mas também sob o aspecto humanístico do alimento, em toda a sua complexidade, considerando diferentes níveis, como o cultural, social, ideológico, religioso, etc. Merecem destaque, também, os avanços políticos traduzidos pela institucionalização das leis de segurança alimentar e nutricional e a consolidação do direito humano à alimentação adequada, que trouxeram perspectivas sociais e econômicas para o campo da saúde coletiva no país.

A presente obra *Avanços de Desafios da Nutrição no Brasil* publicada no formato e-book, traduz, em certa medida, este olhar multidisciplinar e intersetorial da nutrição. Foram 34 artigos submetidos de diferentes áreas de atuação, provenientes de instituições representativas das várias regiões do país: alimentação coletiva, ensino em nutrição, nutrição e atividade física, nutrição clínica, saúde coletiva, tecnologia, análise e composição de alimentos e produtos alimentares. Assim, o livro se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, estudante ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Alexandre Rodrigues Lobo

SUMÁRIO

ALIMENTAÇÃO COLETIVA

CAPÍTULO 1 1

APP RÓTULO SAUDÁVEL: PROMOVEDO ESCOLHAS ALIMENTARES ADEQUADAS

Sonia Maria Fernandes da Costa Souza

Dayse Kelly Moreira de Araújo

Gabriel Alves Vasiljevic Mendes

DOI 10.22533/at.ed.9321802121

CAPÍTULO 2 11

ATITUDES DE COMENSAIS QUE CONFIGURAM RISCO DE CONTAMINAÇÃO AOS ALIMENTOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO.

Tatiana Evangelista da Silva Rocha

Afra Rodrigues Costa

Ludmilla Moreira

Sandra Maria Rosa de Aguiar

DOI 10.22533/at.ed.9321802122

CAPÍTULO 3 15

AValiação DA CADEIA FRIA DE LATICÍNIOS EM UM SUPERMERCADO DE FORTALEZA-CEARÁ.

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Rafaella Maria Monteiro Sampaio

Fernando César Rodrigues Brito

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Anne Rhadassa de Sousa Viana

Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.9321802123

CAPÍTULO 4 24

AValiação DA TEMPERATURA DE REFEIÇÕES TRANSPORTADAS PARA PACIENTES EM UM HOSPITAL PÚBLICO NA CIDADE DE FORTALEZA-CE

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Isabella Costa Pereira

Iramaia Bruno Silva

Fernando César Rodrigues Brito

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Geam Carles Mendes dos Santos

Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.9321802124

CAPÍTULO 5 31

AValiação DAS CONDIÇÕES HIGIÊNICO SANITÁRIAS EM UMA PADARIA NA CIDADE DE VIÇOSA-MG

Bianca Franzoni da Silva

Guadalupe Arroyo Mariano

Cristiane Sampaio Fonseca

DOI 10.22533/at.ed.9321802125

CAPÍTULO 6 37

AValiação QUALITATIVA DE OPÇÕES DE CARDÁPIO DE ESCOLAS ESTADUAIS DE MATO

GROSSO

Gabriella de Musis Macedo Martins

Bárbara Grassi Prado

DOI 10.22533/at.ed.9321802126

CAPÍTULO 7 48

IMPACTO DO TREINAMENTO DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS SOBRE AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS, PESSOAIS E MICROBIOLÓGICAS EM UM SETOR DE SALGADOS DE UM BUFFET DE BELO HORIZONTE

Mariana Moreira de Jesus

Stefani Rocha Medeiro

Stephanie Fernanda Martins da Silva

Gisele Campos da Silva

Elen Raiane Andrade Gomes

Carolina Gonçalves Hubner

Sabrina Alves Ramos

DOI 10.22533/at.ed.9321802127

CAPÍTULO 8 59

LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE DE MANIPULADORES DE ALIMENTOS DE UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO DE HOTEL

Anna Carolina Sampaio Leonardo

Marília Cavalcante Araújo

Clarice Maria Araújo Chagas Vergara

Quezia Damaris Jones Severino Vasconcelos

George Lacerda de Souza

Wilma Stella Giffoni Vieira Baroni

DOI 10.22533/at.ed.9321802128

CAPÍTULO 9 67

SEGURANÇA NO TRABALHO: ACIDENTES E USO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL EM RESTAURANTES COMERCIAIS

Marta da Rocha Moreira

Gildycélia Inácio de Souza

Rafaella Maria Monteiro Sampaio

Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes

Verlaine Suênia Silva de Sousa

Fernando César Rodrigues Brito

DOI 10.22533/at.ed.9321802129

ENSINO EM NUTRIÇÃO

CAPÍTULO 10 81

CIÊNCIA E EMPREENDEDORISMO: INOVAÇÃO NO ENSINO DE NUTRIÇÃO PELO ESTÍMULO A PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE NOVOS PRODUTOS

William César Bento Régis

Michelle Rosa Andrade Alves

DOI 10.22533/at.ed.93218021210

CAPÍTULO 11 85

EMPREENDEDORISMO E MARKETING EM NUTRIÇÃO: COMO PROPOR E DESENVOLVER UMA IDEIA DE VALOR AO CLIENTE? EXPERIÊNCIAS DOCENTES E AÇÕES DISCENTES

Dinara Leslye Macedo e Silva Calazans

Jessicley Ferreira de Freitas

Grazielle Louise Ribeiro de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.93218021211

CAPÍTULO 12 101

ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS PARA O DESENVOLVIMENTO DAS COMPETÊNCIAS
PROFISSIONAIS DO NUTRICIONISTA

Carla Rosane Paz Arruda Teo

Fátima Ferretti

Janaina Strapazon

DOI 10.22533/at.ed.93218021212

CAPÍTULO 13 117

MEMÓRIAS AFETIVAS REFERENTES À ALIMENTAÇÃO: VALORIZANDO A SOBERANIA
ALIMENTAR E AS DISCIPLINAS SOCIAIS NO CURSO DE NUTRIÇÃO

Ana Carmem de Oliveira Lima

Rayanne Silva Vieira Lima

Benigna Soares Lessa Neta

DOI 10.22533/at.ed.93218021213

NUTRIÇÃO E ATIVIDADE FÍSICA

CAPÍTULO 14 122

COMPARAÇÃO DAS PERCEPÇÕES DO TREINAMENTO ENTRE TREINADORES E ATLETAS
JUVENIS FEMININAS DE VÔLEI DE PRAIA

Helenton Cristhian Barrena

Monique Cristine de Oliveira

Nayara Malheiros Caruzzo

DOI 10.22533/at.ed.93218021214

CAPÍTULO 15 133

EFEITO DA SUPLEMENTAÇÃO AGUDA COM PRÉ-TREINO EM ATLETAS DE FUTEBOL DE SALÃO

Lucas Nascimento

Vinicius Muller Reis Weber

Júlio Cesar Lacerda Martins

Flavia Angela Servat Martins

Marcelo Eduardo Almeida Martins

Luiz Augusto da Silva

DOI 10.22533/at.ed.93218021215

CAPÍTULO 16 139

PREVALÊNCIA E PROVÁVEL ASSOCIAÇÃO ENTRE DISFONIA E NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA EM
PROFESSORES DA REDE ESTADUAL DE ENSINO

Daiane Soares de Almeida Ciquinato

Caroline Luiz Meneses-Barriviera

Luciana Lozza de Moraes Marchiori

DOI 10.22533/at.ed.93218021216

NUTRIÇÃO CLÍNICA

CAPÍTULO 17 149

A EXPERIÊNCIA EM VIVENCIAR A ABORDAGEM INTERDISCIPLINAR PARA PACIENTES
PORTADORES DE DIABETES MELLITUS ACOMPANHADOS NA ATENÇÃO BÁSICA

Ana Carolina Lopes Ferreira

Luiz Henrique Mota Orives Graciela
Cardoso Gil Pauli
DOI 10.22533/at.ed.93218021217

CAPÍTULO 18 159

ASSOCIAÇÃO ENTRE FATORES DE RISCO E RELAÇÃO CINTURA E ESTATURA EM PACIENTES COM SÍNDROME METABÓLICA

Macksuelle Regina Angst Guedes
Camilla Caroline Machado
Thais Jéssica Reis Förster
Fabiola Lacerda Pires Soares
Flávia Andréia Marin

DOI 10.22533/at.ed.93218021218

CAPÍTULO 19 170

ATITUDES ALIMENTARES DE HOMENS E MULHERES COM TRANSTORNOS ALIMENTARES

Carolina Haddad Cunha
Alessandra Úbida Braga Fernandes
Lívia Dayane Sousa Azevedo
Rosane Pilot Pessa
Marina Garcia Manochio-Pina

DOI 10.22533/at.ed.93218021219

CAPÍTULO 20 181

AValiação da ADEQUAÇÃO DA OFERTA ENERGÉTICO PROTEICA EM PACIENTES INTERNADOS E SUBMETIDOS AO SUPORTE NUTRICIONAL ENTERAL EXCLUSIVO

Maria Fernanda Larcher de Almeida
Angélica Nakamura
Jane de Carlos Santana Capelli

DOI 10.22533/at.ed.93218021220

CAPÍTULO 21 193

AValiação DO ATENDIMENTO NUTRICIONAL DA CLÍNICA-ESCOLA DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Ana Carolina de Oliveira
Erika Blamires Santos Porto
Lorrany Santos Rodrigues

DOI 10.22533/at.ed.93218021221

CAPÍTULO 22 212

AValiação DO CONSUMO ALIMENTAR, HÁBITOS DE VIDA E PERFIL ANTROPOMÉTRICO DE PACIENTES ONCOLÓGICOS DO SUDOESTE DO PARANÁ

Mirian Cozer
Lirane Elize Defante Ferreto de Almeida

DOI 10.22533/at.ed.93218021222

CAPÍTULO 23 229

AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL E DA PREVALÊNCIA DE DESNUTRIÇÃO EM PACIENTES CRÍTICOS INTERNADOS EM UMA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

Mirian Cozer
Marciele Estela Fachinello
Mirian Carla Bortolamedi Silva
Paulo Cezar Nunes Fortes

DOI 10.22533/at.ed.93218021223

CAPÍTULO 24 239

CORRELAÇÃO ENTRE ESTADO NUTRICIONAL E DISTÚRBIOS PSÍQUICOS MENORES EM PESSOAS VIVENDO COM HIV

Adriana de Sousa Duarte
Luciana Fidalgo Ramos Nogueira
Ananda Laís Felix Garrido
Pollyanna Pellegrino
Elaine Cristina Marqueze

DOI 10.22533/at.ed.93218021224

CAPÍTULO 25 252

EFEITO DO CONSUMO DA FARINHA DE TAMARINDO SOBRE PERFIL LIPÍDICO DE HOMENS COM DIABETES DO TIPO 2 E SÍNDROME METABÓLICA

Diego Bastos do Nascimento Martins
Clarice Maria Araújo Chagas Vergara
Maria Rosimar Teixeira Matos
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Tatiana Uchôa Passos
Antônio Augusto Ferreira Carioca
Nedio Jair Wurlitzer
Larissa Cavalcanti Vieira

DOI 10.22533/at.ed.93218021225

CAPÍTULO 26 260

ESTADO NUTRICIONAL E ADEQUAÇÃO DA INGESTÃO PROTEICA, DE PACIENTES COM NEOPLASIA EM TRATAMENTO QUIMIOTERÁPICO NO MUNICÍPIO DE MACAÉ-RJ.

Ana Clara Caldas Cordeiro da Silva
Roberta Melquiades Silva de Andrade
Celia Cristina Diogo Ferreira

DOI 10.22533/at.ed.93218021226

CAPÍTULO 27 277

FATORES SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS A SARCOPENIA DE ADULTOS TRIADOS CLINICAMENTE PARA PROGRAMA DE MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA.

Salete T. Coelho
Rodrigo Minoru Manda
Mariana Santoro
Roberto C. Burini

DOI 10.22533/at.ed.93218021227

CAPÍTULO 28 281

MÉTODOS PARA O DIAGNÓSTICO DA LIPODISTROFIA EM PESSOAS VIVENDO COM HIV/AIDS.

André Pereira dos Santos
Thiago Cândido Alves
Pedro Pugliesi Abdalla
Vitor Antônio Assis Alves Siqueira
Anderson Marliere Navarro
Dalmo Roberto Lopes Machado

DOI 10.22533/at.ed.93218021228

CAPÍTULO 29 296

PERFIL NUTRICIONAL E GRAVIDADE DA MIGRÂNEA EM PACIENTES ATENDIDOS EM UM AMBULATÓRIO DA DOR

Márcia Magalhães

Bruna Silva Araújo
Eliéde Cardeal Braga
Priscila Oliveira Abreu
Rafael Arcanjo Tavares Filho
Taylane dos Santos Uzeda

DOI 10.22533/at.ed.93218021229

CAPÍTULO 30 312

PROTOCOLO DE ASSISTÊNCIA AMBULATORIAL ESPECIALIZADA AO INDIVÍDUO OBESO

Fernanda Bezerra Queiroz Farias
Cássia Regina de Aguiar Nery Luz

DOI 10.22533/at.ed.93218021230

CAPÍTULO 31 321

RELAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E FORÇA DE PREENSÃO MANUAL DE PACIENTES SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE.

Andreia de Jesus Ferreira Barros
Ana Karina Teixeira da Cunha França
Nayrana Soares do Carmo Reis
Raimunda Sheyla Carneiro Dias
Gilvan Campos Sampaio
Elane Viana Hortegal

DOI 10.22533/at.ed.93218021231

CAPÍTULO 32 335

RESULTADO E COMPARAÇÃO DE DIFERENTES FERRAMENTAS DE AVALIAÇÃO NUTRICIONAL EM PACIENTES HOSPITALIZADOS NA CIDADE DE FORTALEZA-CE.

Verlaine Suênia Silva de Sousa
Jadas Reis Filho
Ana Luíza de Rezende Ferreira Mendes
Carone Alves Lima
Fernando César Rodrigues Brito
Marta da Rocha Moreira

DOI 10.22533/at.ed.93218021232

CAPÍTULO 33 344

TRATAMENTO PARA TRANSTORNOS ALIMENTARES: CAUSAS E DESAFIOS DO ABANDONO

Ana Paula Leme de Souza
Lívia Dayane Sousa Azevedo
Rosane Pilot Pessa

DOI 10.22533/at.ed.93218021233

CAPÍTULO 34 359

ZINCO DIETÉTICO NÃO É ASSOCIADO A ACHADOS MAMOGRAFÍCOS EM MULHERES ATENDIDAS NA ATENÇÃO BÁSICA

Leandro Teixeira Cacao
Ana Luiza de Rezende Ferreira Mendes
Helena Alves de Carvalho Sampaio
Daianne Cristina Rocha
Antônio Augusto Ferreira Carioca
Luiz Gonzaga Porto Pinheiro
Ilana Nogueira Bezerra

DOI 10.22533/at.ed.93218021234

SOBRE O ORGANIZADOR..... 366

FATORES SÓCIO-DEMOGRÁFICOS E DE APTIDÃO FÍSICA RELACIONADOS A SARCOPENIA DE ADULTOS TRIADOS CLINICAMENTE PARA PROGRAMA DE MUDANÇA DE ESTILO DE VIDA.

Saete T. Coelho

Mestranda - Universidade Estadual de Londrina,
Londrina/PR;

CeMENutri - Centro de Metabolismo em Exercício
e Nutrição

Rodrigo Minoru Manda

Doutor em Patologia - Faculdade de Medicina de
Botucatu, UNESP/SP

CeMENutri - Centro de Metabolismo em Exercício
e Nutrição

Mariana Santoro

Doutora em Educação Física - Universidade
Estadual de Londrina, Londrina/PR

CeMENutri - Centro de Metabolismo em Exercício
e Nutrição

Roberto C. Burini

Professor Titular - Depto de Saúde Pública -
Faculdade de Medicina de Botucatu, UNESP/SP.

CeMENutri - Centro de Metabolismo em Exercício
e Nutrição

RESUMO: Com o aumento da expectativa de vida da população, tanto no Brasil como no mundo, a atenção a saúde no envelhecimento se torna fundamental. A sarcopenia afeta significativamente a qualidade de vida de idosos, pois promove reduções importantes tanto na força quanto na quantidade de massa muscular. A massa muscular é considerada como órgão endócrino, e sua redução, implica

em consequências sistêmicas ao organismo. Assim torna-se necessário investigar indicadores sociodemográficos e de aptidão física relacionados a sarcopenia em indivíduos adultos clinicamente selecionados para programa de mudança do estilo de vida e entender quais os possíveis impactos desses programas, associado a baixa escolaridade e às aptidões físicas.

INTRODUÇÃO

A integridade morfo-funcional da musculatura esquelética relaciona-se diretamente com a saúde e qualidade de vida dos humanos. O músculo esquelético é vital pois oferece o poder mecânico para o caminhar, ajustes postural e a respiração. Além de gerador de força, o tecido muscular apresenta funções metabólicas importantes como principal responsável do gasto energético voluntário, oxidação de ácidos graxos, homeostase glicêmica, fonte de aminoácidos a outros tecidos, produção de hormônios (miocinas) e outros mecanismos celulares [1].

A manutenção da massa muscular resulta no equilíbrio entre biosíntese e catabolismo (rabdomiólise) [2].

A perda fisiológica da massa e função muscular com o envelhecimento (sarcopenia)

pode ser fator condicionante da fragilidade e desabilidade física do idoso, diminuindo sua capacidade motora, autonomia para as atividades da vida diária e tornando-o mais susceptível a quedas e fraturas, com menor expectativa de vida [3,4].

A etiologia da sarcopenia é multifatorial, podendo ser decorrente de somatório de fatores. Assim, compreender os fatores que afetam negativamente a saúde muscular é de fundamental importância, tanto com intuito preventivo quanto terapêutico.

OBJETIVO

O objetivo do presente estudo foi levantar indicadores sociodemográficos e de aptidão física relacionados a sarcopenia em indivíduos adultos clinicamente selecionados para programa de mudança do estilo de vida.

METODOLOGIA

Em delineamento descritivo de caráter transversal, foram estudados 1024 adultos (acima de 35 anos, com predominância feminina de 80,6%) que procuraram, em demanda espontânea e, foram clinicamente selecionados, ao programa para Mudança do Estilo de Vida - “Mexa-se Pró Saúde”. Este programa é conduzido desde 1991, pelo Centro de Metabolismo em Exercício e Nutrição (CeMENutri), da Faculdade de Medicina de Botucatu - UNESP, e tem como proposta avaliar de maneira epidemiológica, em caráter multiprofissional, o papel do estilo de vida na incidência dos agravos crônicos não transmissíveis. Inicialmente os indivíduos foram submetidos a triagem médica pré participativa, a fim de diagnóstico de possíveis condições limitantes a adequação aos critérios de inclusão ao programa. Após a liberação clínica, os mesmos foram submetidos as avaliações sociodemográficas e do nível de atividade física, por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ - versão longa). Foram também submetidos a avaliação da força de preensão manual (dinamometria), força máxima (teste de 1RM), flexibilidade (teste de sentar e alcançar), da aptidão cardiorrespiratória (teste de VO_2 max em esteira).

Para avaliação da sarcopenia, foram submetidos as avaliações antropométricas (peso e estatura) e de composição corporal para quantificar a massa muscular, por meio da bioimpedância e posterior cálculo pela equação de Janssen *et al* [5].

Após avaliações, os indivíduos foram dicotomizados de acordo com faixa etária (acima e abaixo de 60 anos) e de acordo com grau de sarcopenia (grau 1 e grau 2). Os dados foram expressos em frequência e mediana (mínimo-máximo), adotando $p < 0,05$.

RESULTADOS

Da amostra estudada, 69,8% dos indivíduos eram sarcopênicos, sendo 83,3 % sarcopenia Grau 1 e 16,7% sarcopenia Grau 2, sendo verificada maior prevalência de

sarcopenia grau 1 em ambos grupos etários. Do ponto de vista sociodemográfico, os indivíduos com maiores níveis de escolaridade, ensino médio e superior completo, apresentaram menores prevalências de sarcopenia quando comparado com os níveis inferiores de escolaridade.

De acordo com a literatura, os fatores com maior influência sobre a sarcopenia são a idade, padrão alimentar, prática regular de exercício físico e perfil hormonal. A associação entre fatores sociodemográficos é pouco analisada, com escassos estudos disponíveis. A relação entre sarcopenia e nível de escolaridade poderia ser explicado pelo maior acesso a informação, discriminando a devida importância à saúde por meio de hábitos comportamentais saudáveis, tanto de forma preventiva quanto na atenção ao tratamento de doenças.

No presente estudo, verificou-se que o agravamento da sarcopenia acompanhou progressivamente a redução significativa da aptidão cardiorrespiratória ($VO_2\max$), em ambos os gêneros e grupos etários (Tabelas 1 e 2), sendo que nas mulheres sarcopênicas grau 1, abaixo de 60 anos (Tabela 2), foi verificada adicionalmente, redução das aptidões de flexibilidade e força de preensão manual, e maior força em membros superiores (supino) e inferiores (cadeira extensora) quando comparadas ao grupo eutrófico.

A aptidão cardiorrespiratória e a força de preensão manual, indicadores de aptidão física, apresentam íntima relação com massa muscular e também com maior risco cardiovascular, evidenciando a associação sarcopenia : saúde.

O diagnóstico de sarcopenia ainda é controverso na literatura e, os guias mais recentes preconizam a avaliação de função e de quantidade muscular. No presente estudo levamos em consideração apenas a análise por meio do IMM, baseada na quantidade de massa muscular. Esse critério pode levar ao viés de interpretação quando comparados a dados de função, como a força muscular. Nesse sentido, foi verificado no presente estudo que mulheres sarcopênicas grau 1 apresentam maior força que eutróficas. A princípio pode ser contraditório, porém pode ser um viés de classificação, uma vez que força muscular envolve diversos aspectos e não apenas a quantidade de massa muscular.

Tabela 2. Comparação de indivíduos do sexo masculino conforme idade, classificação sarcopênica, aptidões físicas e nível de atividade física

	Homens (n=198)																				p
	abaixo 60 anos (n=125)										acima 60 anos (n=73)										
	Não Sarcopênico (n=49)			Sarcopênicas Classe I (n=57)			Sarcopênicas Classe II (n=19)				Não Sarcopênico (n=23)			Sarcopênicas Classe I (n=38)			Sarcopênicas Classe II (n=12)				
	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max	p	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max	Mediana	Min	Max	p	
Idade	49	35	59	50	35	59	49	37	59	0,94	65	60	76	67	60	79	68	49	75	0,14	
$VO_2\max$ (mL/kg/min)	39,3	30,3	57,3	35,7	19,5	50,1	24,9	17,7	37,5	<0,01	35,7	14,1	60,9	30,3	19,5	41,1	33,9	17,7	35,7	0,03	
Flexibilidade (cm)	21,0	0,0	42,0	19,0	4,0	36,5	18,0	0,0	34,0	0,60	20,0	0,0	36,0	22,0	0,0	47,0	20,0	6,0	101,0	0,73	
FPM (kg)	32,0	14,0	78,0	36,0	16,0	68,0	32,0	14,0	99,0	0,24	33,0	19,0	74,0	31,5	14,0	60,0	35,0	20,0	45,0	0,98	
NAF (minutos/semana)	360,0	0,0	2880,0	315,0	0,0	2340,0	390,0	0,0	1580,0	0,90	400,0	0,0	1260,0	420,0	0,0	1800,0	727,5	120,0	1710,0	0,47	
RM_extensora (kg)	100,0	30,0	180,0	115,5	40,0	180,0	121,0	40,0	166,0	0,07	55,0	25,0	167,0	85,0	33,0	146,0	100,0	90,0	133,0	0,28	
RM_supino (kg)	70,0	54,0	136,0	80,0	46,0	160,0	83,0	26,0	130,0	0,26	70,0	36,0	100,0	70,0	44,0	100,0	44,0	40,0	60,0	0,05	
RM_rosca (kg)	28,0	18,0	56,0	30,0	18,0	47,0	38,0	12,0	60,0	0,16	24,0	10,0	38,0	27,0	12,0	50,0	20,0	8,0	44,0	0,63	
AFL (passos)	3407,0	3407,0	3407,0	3761,0	3550,0	3897,0	-	-	-	1,00	3220,0	3220,0	3220,0	3511,0	3511,0	3511,0	3415,5	3150,0	3681,0	0,37	

FPM: Força Preensão Manual; NAF: Nível de Atividade Física; RM: Repetição máxima; AFL: Atividade Física de Lazer

Tabela 3. Comparação de indivíduos do sexo feminino conforme idade, classificação sarcopênica, aptidões físicas e nível de atividade física

	Mulheres (n=826)																						
	Não Sarcopênicos (n=175)			abaixo 60 anos (n=548)						Sarcopênicos Classe II (n=58)			p	Não Sarcopênicos (n=62)			acima 60 anos (n=278)						p
	Mediana	Min	Max	Sarcopênicos Classe I (n=315)		Sarcopênicos Classe II (n=58)		Mediana	Min	Max	Mediana	Min		Max	Sarcopênicos Classe I (n=188)		Sarcopênicos Classe II (n=30)						
Idade	48	34	59	50	33	59	65	60	85	0,02	n#2	64	60	84	65	60	85	66	60	79	0,48		
VO2max (ml/kg/min)	33,9	17,7	60,9	28,5	12,3	53,7	26,7	15,9	42,9	<0,01	n#1 n#2	32,1	19,5	57,3	25,8	15,9	37,5	21,3	15,9	33,9	<0,01		
Flexibilidade (cm)	23,0	0,0	45,0	21,0	0,0	101,0	23,0	0,0	101,0	0,02	n#1	20,5	4,0	47,0	23,0	0,0	101,0	16,5	0,0	37,0	0,28		
Preensão Manual (kg)	27,0	14,0	62,0	29,0	13,0	71,0	28,0	10,0	71,0	0,02	n#1	28,0	18,0	56,0	28,0	10,0	71,0	27,5	11,0	60,0	0,84		
NAF (minutos/semana)	450,0	0,0	4260,0	405,0	0,0	3520,0	415,0	0,0	3460,0	0,41		365,0	0,0	1675,0	415,0	0,0	3460,0	347,5	0,0	2765,0	0,35		
RM_extensora (kg)	65,0	15,0	133,0	75,0	10,0	240,0	55,0	15,0	105,0	<0,01	n#1	57,5	15,0	115,0	55,0	15,0	105,0	70,0	36,0	80,0	0,28		
RM_supino (kg)	44,0	20,0	100,0	48,0	16,0	90,0	40,0	16,0	68,0	0,04	n#1	42,0	25,0	70,0	40,0	16,0	68,0	42,0	34,0	60,0	0,06		
RM_rosca (kg)	18,0	11,0	36,0	20,0	7,0	36,0	16,0	10,0	36,0	0,20		18,0	10,0	28,0	16,0	10,0	36,0	16,0	14,0	24,0	0,09		
AFL (passos)	3734,0	3082,0	4552,0	3763,4	3239,0	4341,0	3493,5	3414,0	3573,0	0,47		3814,0	3466,0	3921,0	3763,5	2921,0	4278,0	3415,5	3150,0	3681,0	0,38		

FPM: Força Preensão Manual; NAF: Nível de Atividade Física; RM: Repetição máxima; AFL: Atividade Física de Lazer

CONCLUSÃO

A sarcopenia esteve associada a baixa escolaridade e às menores aptidões de força e de desempenho aeróbico.

REFERÊNCIAS

Burini RC & Maestá N 2012 The Meaning of Muscle Mass for Health, Disease, and Strength Exercises. In *Handbook of Anthropometry*, pp 1747–1759. New York, NY: Springer New York. (doi:10.1007/978-1-4419-1788-1_107)

Manda RM, Maestá N, Burini RC. Bases Metabólicas do Crescimento Muscular. *Rev. Bras. Fisio. Exercício*, 2010, V9 N1.

Rolland Y, Czerwinski S, Abellan Van Kan G, Morley JE, Cesari M, Onder G, et al. Sarcopenia: its assessment, etiology, pathogenesis, consequences and future perspectives. *J Nutr Health Aging*. 2008;12(7):433-50.

Rantanen T. Muscle strength, disability and mortality [Research Support, Non-U.S. Gov't Review]. *Scand J Med Sci Sports*. 2003;13(1):3–8.

Janssen I, Heymsfield SB, Wang ZM, Ross R. Skeletal muscle mass and distribution in 468 men and women aged 18-88 yr. *J Appl Physiol*. 2000;89(1):81-8.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-85107-93-2

