

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 chave 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 Muniqué 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

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA E DIETÉTICA DOS COLABORADORES DE UM SERVIÇO DE ALIMENTAÇÃO EM MACEIÓ/AL

Data de submissão: 05/02/2020

Data de aceite: 05/05/2020

Lívia Maria de Oliveira Ferro

Graduanda do Curso de Nutrição

Centro Universitário Cesmac

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8188689343040756>

Monique Maria Lucena Suruagy do Amaral

Docente do Centro Universitário CESMAC

Maceió-AL

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0391604582953687>

Tainá Karina Araújo e Silva

Graduanda do Curso de Nutrição

Centro Universitário Cesmac

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1514187069202202>

RESUMO: Unidades de Alimentação e nutrição (UAN) são estabelecimentos que produzem refeições balanceadas para fornecer a um determinado público, e são compostas de colaboradores para execução das suas preparações. A avaliação do estado nutricional tem como alvo reconhecer os distúrbios nutricionais, proporcionando uma intervenção adequada contribuindo para recuperação e/ou manutenção do estado de saúde do indivíduo. Este trabalho tem como objetivo realizar a avaliação do estado nutricional, por meio da avaliação antropométrica e dietética, de colaboradores de um serviço de alimentação.

Participaram da pesquisa 19 colaboradores, os quais passaram por avaliação antropométrica e dietética por meio do dia habitual alimentar. Nota-se que a maior parte encontram-se com excesso do peso, contudo aproximadamente metade dos participantes apresentou depleção de massa muscular e, em relação à média de ingestão alimentar, podemos observar que a ingestão de carboidrato apresentou a maior proporção de inadequação, com 42,1% dos participantes abaixo do recomendado pela AMDR, visto que todas as outras médias de ingestão dos macronutrientes apresentaram-se dentro da normalidade. Conclui-se que, os resultados nos leva a pensar que esses fatores podem interferir na efetividade do trabalho dos colaboradores da Unidade de Alimentação e Nutrição.

PALAVRAS-CHAVE: Antropometria. Avaliação nutricional. Colaboradores.

ANTHROPOMETRIC AND DIETARY EVALUATION OF COLLABORATORS OF A FOOD SERVICE IN MACEIÓ / AL

ABSTRACT: Food and Nutrition Units (FNU) are establishments that produce balanced meals to provide to a specific audience, and are composed of employees to carry out their preparations. The assessment of nutritional status aims to identify nutritional disorders,

enabling an appropriate intervention to assist in the recovery and / or maintenance of health status of the individual. This paper aims to perform the assessment of nutritional status through anthropometric and dietary evaluation of employees of a food service. Nineteen collaborators participated in the study, who underwent anthropometric and dietary assessment through the usual food day. Most of them are overweight, however, approximately half of the participants had muscle mass depletion and, in relation to the average food intake, we observed that the carbohydrate intake had the highest proportion of inadequacy, with 42, 1% of participants below AMDR recommendation, as all other macronutrient intake averages were within normal range. In conclusion, the results lead us to think that these factors may interfere with the effectiveness of the work of the Food and Nutrition Unit employees.

KEYWORDS: Anthropometry. Nutritional evaluation. Collaborators.

INTRODUÇÃO

Uma Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) é uma atividade que tem como principal característica a atribuição de produzir refeições balanceadas que respondam aos padrões dietéticos e higiênicos determinados, assim como às necessidades nutricionais de seus consumidores (MONTEIRO, 2009).

Para que isso aconteça, existe inúmeros aspectos envolvidos na qualidade do processo de elaboração e distribuição das refeições, que envolve o colaborador como principal responsável pela sua atividade. Diante disso, destacam-se as condições de trabalho e infraestrutura de uma UAN e as condições de saúde dos colaboradores. A garantia de qualidade na atividade final de uma UAN é alcançada com adequadas condições de trabalho, sendo também segura aos seus colaboradores, auxiliando na promoção de saúde. (WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007).

Um dos componentes de condição de saúde do ser humano é o estado nutricional, visto que, é influenciado pelo consumo de nutrientes e pelas necessidades individuais, que são determinados pelo conjunto de informações que são adquiridas através dos dados antropométricos, bioquímicos, clínico e dietético. Os critérios mais usados em uma avaliação antropométrica são: peso, altura, as dobras cutâneas (bicipital, tricipital, subescapular, supra íliaca) e as circunferências (braço, cintura e quadril) (MARCHINE; VANNUCCHI, 2007).

A avaliação do estado nutricional tem como propósito identificar as possíveis alterações do estado nutricional, possibilitando ter uma melhor intervenção, contribuindo na recuperação e/ou manutenção das condições de saúde do indivíduo (CUPPARI, 2014).

A alteração do estado nutricional, através do excesso ou deficiência da ingestão, está intimamente relacionada com o aparecimento de diversas doenças e, também, com a piora de doenças já existentes no organismo. Não apenas os déficits nutricionais estão associados às complicações e alterações metabólicas, mas também os quadros

de ingestão alimentar excessiva e/ou inadequada. (MARCHINE; VANNUCCHI, 2007).

Assim, avaliar o estado nutricional permite auxiliar no desenvolvimento de atividades de reeducação alimentar qualitativa, com o objetivo de promover uma melhor qualidade de vida, além de intervenções mais específicas. Nesta perspectiva, o presente trabalho teve como objetivo realizar a avaliação do estado nutricional, através da avaliação antropométrica e dietética, de colaboradores de um serviço de alimentação em Maceió/AL.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo transversal e descritivo, onde o tamanho final da amostra foi definido pelo grau de adesão dos colaboradores do serviço de alimentação à pesquisa, sendo que, no momento da realização da pesquisa existiam 30 colaboradores no serviço de alimentação do Hotel.

Em outubro de 2019, colaboradores do serviço de alimentação de um hotel em Maceió/AL foram abordados em uma sala reservada (após a liberação do serviço) e convidados a participar da pesquisa, onde, inicialmente, foram orientados sobre o projeto e seus objetivos, bem como sobre sua contribuição na estudo.

Foram coletados dados antropométricos como peso, altura, circunferências da cintura (CC) e do braço (CB), e as dobras cutâneas tricipital (DCT), bicipital (DCB), subescapular (DCSE) e supra íliaca (DCSI).

Os colaboradores foram pesados em balança digital marca CAMRY, capacidade de 150kg e precisão de 100g. A altura dos colaboradores foi aferida através de fita métrica CESCORF®, 2mt de comprimento, adequadamente fixada na parede, onde os participantes foram orientados a ficar descalços, com os calcanhares juntos, as costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo, seguindo o plano de Frankfurt (CUPPARI, 2014). Os dados obtidos foram utilizados como base para avaliação do estado nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), através da fórmula: peso atual (kg)/estatura² (m²) e classificado seguindo o que é preconizado pela World Health Organization (WHO, 1997).

A CC foi realizada com fita inelástica CESCORF®, em posição horizontal, na cintura visual, ou, quando não foi possível visualizar, foi realizada entre o ponto médio entre a última costela e a crista íliaca, sem comprimir a pele, com o indivíduo em pé, com o peso equilibrado sobre os dois pés, seus resultados foram comparados a referência do IDF (do inglês *International Diabetes Federation*). A CB foi aferida no ponto médio entre o acrômio e olecrânio, também com fita inelástica da marca CESCORF®. Para sua classificação inicialmente foi realizada sua adequação segundo a fórmula CB (%) = CB obtida (cm) x 100 / CB percentil 50, e classificada segundo Blackburn e Thornton (1979).

Para a coleta das dobras cutâneas foi utilizado o adipômetro CESCORF®. Os

colaboradores permaneceram em pé e eretos para a avaliação. Para estabelecimento da porcentagem de gordura total foi utilizado a soma das quatro dobras (DCT, DCB, DCSE, DCSI) e posterior utilização da referência de Durnin e Wormersley (1974) para interpretação.

A DCT e a CB foram ainda utilizadas para cálculo da Circunferência Muscular do Braço (CMB), com intuito de avaliação da reserva muscular do participante. Para seu cálculo foi utilizada a fórmula: $CMB (cm) = CB - (3,14 \times DCT / 10)$. Posteriormente foi calculada a sua porcentagem de adequação através da fórmula: $CMB (\%) = CMB \text{ obtida (cm)} \times 100 / CMB \text{ percentil } 50$, e classificada segundo Blackburn e Thornton (1979).

A avaliação dietética foi realizada através do Dia Alimentar Habitual (DAH), com adaptação relacionada a coleta das quantidades dos alimentos normalmente consumidos. Os dados foram calculados com auxílio do software DietBox® para cálculos da dieta na versão 5.5.1. para obtenção da ingestão calórica total e distribuição percentual de ingestão de macronutrientes. Com estes dados, foi identificada a prevalência de inadequação da ingestão dos nutrientes através da comparação com a referência do *Institute of Medicine* (IOM) para distribuição e avaliação de macronutrientes (*Acceptable Macronutrient Distribution Ranges – AMDR*) (IOM, 2002), pois a amostra pode ser composta por diversas patologias (a presença de patologias não foi avaliada) e para cada uma delas existe uma diretriz e recomendação específica.

Após a coleta, todos os dados foram tabulados no programa Microsoft Office Excel 2007. As variáveis contínuas com distribuição normal foram expressas em média e desvio padrão e as variáveis categóricas expressas na forma de frequência de distribuição. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa sob número 3.714.720.

RESULTADO E DISCUSSÃO

Foram avaliados 19 colaboradores do serviço de alimentação do hotel com média de idade de $33,32 \pm 8,253$ anos variando entre 20 a 48 anos, sendo 57,9% (n=11) do sexo masculino. Na tabela 1 são representados os valores médios de cada uma das variáveis antropométricas, segundo o sexo.

O IMC médio dos sujeitos avaliados foi de $26,44 \pm 3,29$ kg/m² e, de acordo com a classificação do estado nutricional, a maior parte deles (78,9%; n=15) encontrava-se acima do peso e apenas 21,1% (n=4) com eutrofia, conforme pode ser observado no gráfico 1. O IMC é o indicador simples de estado nutricional calculado a partir da seguinte fórmula: peso atual (kg)/estatura (m)² (CUPPARI, 2005). O gráfico 1 ainda mostra que a proporção de mulheres com sobrepeso foi maior (87,5%; n=7).

Variável	Geral Média ± DP	Sexo Feminino (Média ± DP)	Sexo Masculino (Média ± DP)
IMC (kg/m ²)	26,44 ± 3,29	26,19 ± 3,24	26,62 ± 3,47
CB (cm)	31,55 ± 3,2	30,25 ± 2,2	32,5 ± 3,58
CMB (cm)	24,64 ± 4,43	21,45 ± 3,58	26,9 ± 3,5
% de gordura	28,89 ± 0,06	34,08 ± 0,02	24,52 ± 0,057
CC (cm)	84,84 ± 7,55	82,56 ± 7,45	86,5 ± 7,53

IMC, Índice de Massa Corporal; CB, Circunferência do Braço; CMB, Circunferência Muscular do Braço; CC, Circunferência da Cintura;

Tabela 1. Idade e indicadores antropométricos da amostra total e separada por gênero dos colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa

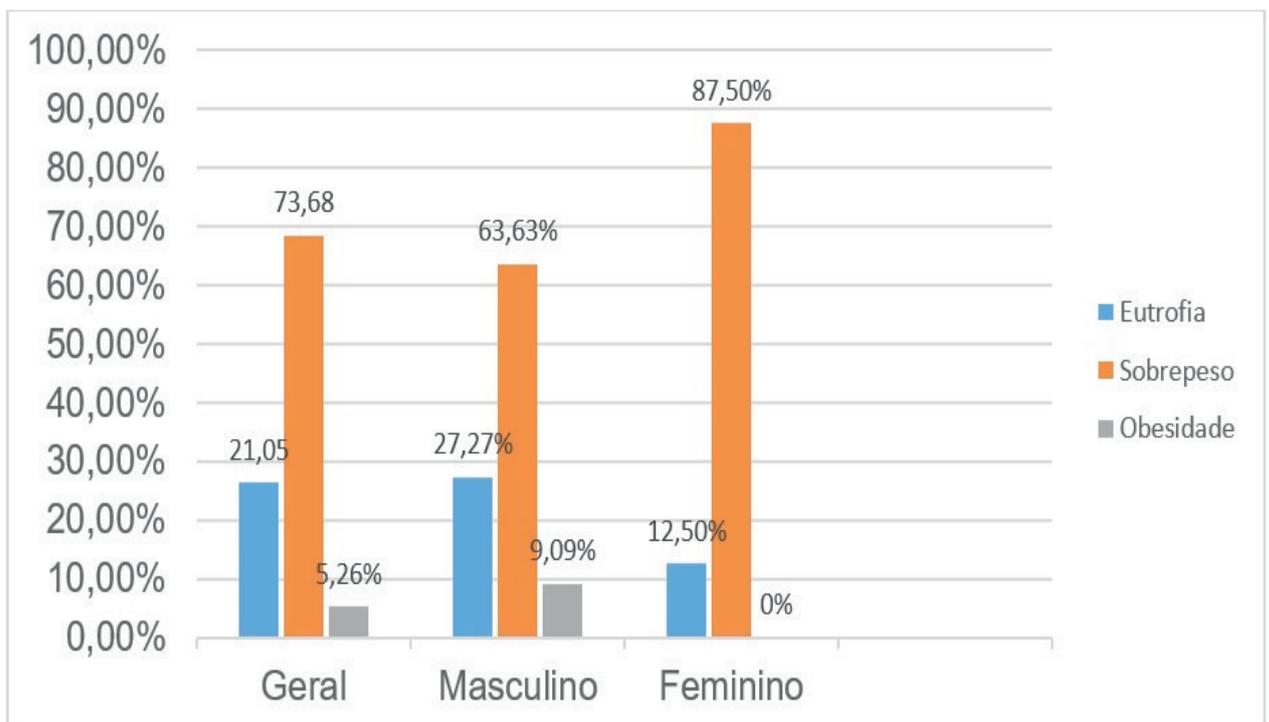


Gráfico 1. Estado nutricional de acordo com o IMC de colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

No estudo de Coutinho (2017), onde foram avaliados 16 colaboradores, foi possível observar a prevalência de 68,75% de participantes com sobrepeso e obesidade. Já no estudo de Estevam e Guimarães (2013) foi visto que 41,18% estavam com sobrepeso e 23,53% com obesidade. Tal como o estudo realizado por Scarparo, Amaro e Oliveira (2010), com 130 funcionários de 4 restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 56,9% dos colaboradores apresentaram excesso de peso, sendo 34,6% com sobrepeso e 22,3% obesidade, comprovando a relevância da problematização. O ganho de peso nos colaboradores de uma UAN decorre de vários fatores, entre eles a grande quantidade de alimentos ingeridos, a frequência e a dificuldade de quantificar os alimentos ingeridos. (MARIATH et al., 2007; AGUIAR et al., 2009).

Segundo Duarte (2007) a obesidade é caracterizada por excesso de gordura corporal, enquanto o termo sobrepeso se refere à massa corporal acima do padrão aceitável, o qual é frequentemente definido em relação a estatura.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, o excesso de peso vem sendo um dos maiores contratempos da saúde pública no mundo. Estima-se que, em 2025, aproximadamente 2,3 bilhões de adultos encontrem-se com sobrepeso, bem como mais de 700 milhões estejam obesos. No Brasil, o excesso de peso está evoluindo cada vez mais, visto que algumas pesquisas apontam que mais de 50% da população apresentam-se acima do peso. (ABESO, 2009).

Segundo Zambon et al. (2003), o sobrepeso atualmente vem sendo considerado como um problema de saúde pública. O excesso de peso vem sendo visto como uma condição de risco para a maior parte das doenças crônicas como diabetes mellitus, hipercolesterolemia, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, além de alguns tipos de neoplasias (WHO, 2004); e sempre esteve vinculado ao prazer e aos hábitos alimentares e de vida, e vem evoluindo muito nos últimos anos em todos os países do mundo (ESCRIVÃO et al., 2000; OLIVEIRA & FISBERG, 2003).

No estudo de Schulte (2007) a obesidade e o excesso de peso se correlacionaram, em partes, com as condições adversas de trabalho. Foi visto que o risco de obesidade é capaz de aumentar em locais de trabalhos de alta demanda, baixo comando e para aqueles que trabalham por muitas horas, podendo interferir nos seus hábitos alimentares e nos padrões de atividade física (SCHULTE, P. A. et al, 2007).

O excesso de peso pode estar diretamente associado à baixa qualidade de vida e na diminuição da efetividade no ambiente de trabalho (MARIATH et al., 2007). Segundo Vanin (2007), ter uma alimentação equilibrada em uma unidade de alimentação e nutrição é de extrema importância para a saúde e do trabalhador, estando relacionada diretamente com o seu rendimento, aumentando a produção e reduzindo os riscos de acidentes de trabalho.

Em relação a CB, que é uma medida representativa das áreas constituídas pelo tecido ósseo, muscular e gorduroso do braço que pode ser utilizada como mais um índice para determinação do estado nutricional, adicionalmente ao IMC (CUPPARI, 2014), o gráfico 2 mostra que a proporção de colaboradores com excesso de peso (sobrepeso + obesidade) foi de 21,06% (n=4), diferente da classificação do IMC, onde 78,9% apresentava-se nessa classificação. Segundo a CB, neste estudo a maioria dos colaboradores apresentou eutrofia (68,4%; n=13).

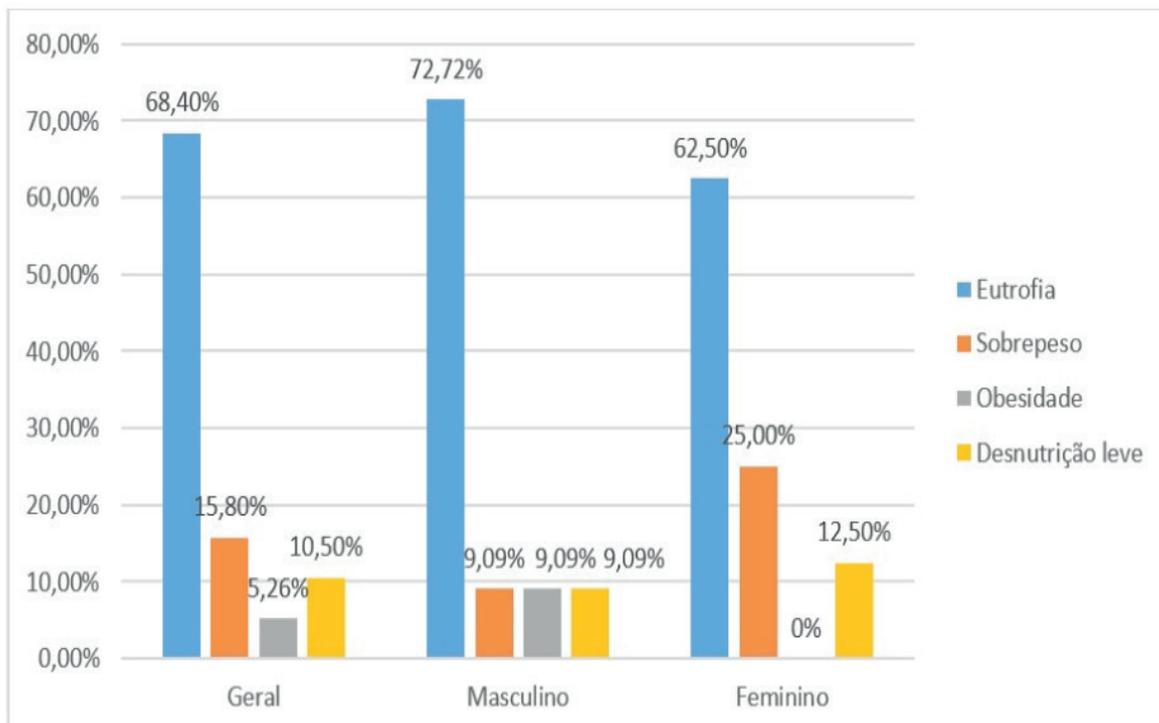


Gráfico 2. Estado nutricional de acordo com a circunferência do braço de colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Em relação a CMB, que avalia a proteína somática, apesar da maioria dos homens (60%; n=6) e metade das mulheres (50%; n=4) apresentarem eutrofia, 44,4% (n=8) do total de participantes apresentaram desnutrição (leve ou moderada). Vale destacar que, dentre os que apresentaram depleção de massa muscular (44,4%; n=8), 75% (n=6) tinham sobrepeso segundo o IMC.

A prática de atividade física está extremamente relacionada com melhora no perfil lipídico e um menor risco de doenças associadas a obesidade como diabetes, síndrome metabólica, hipertensão, doenças cardiovasculares, além do controle de peso, diminuição de gordura corporal, prevenção em relação ao reganho do peso corporal e manutenção da massa magra (MATSUDO; MAHECHA, 2006). Visto isso, pode-se inferir que o nível de atividade física entre os colaboradores possivelmente é baixo ou nenhum, no que resulta o sobrepeso e a depleção da massa muscular encontrada em alguns.

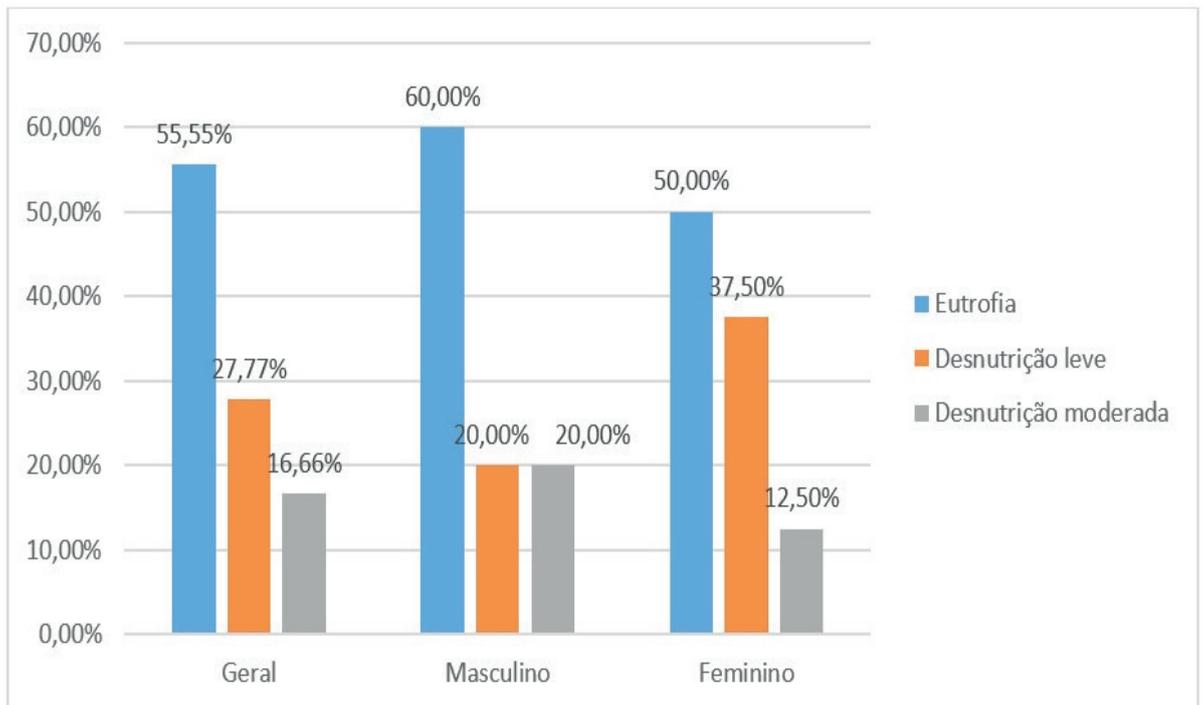


Gráfico 3. Classificação da circunferência muscular do braço de colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Em relação à circunferência da cintura, a média foi de $86,5 \pm 7,5\text{cm}$ para homens e $82,56 \pm 7,45\text{cm}$ para mulheres, com média geral de $84,84 \pm 7,55\text{cm}$ (Tabela 1). Com relação a classificação, apesar da maior parte estar acima do peso (especialmente com sobrepeso), a maioria (52,63%; n=10) não apresentou risco cardiovascular (RCV). O RCV foi maior entre as mulheres (75%; n=6) comparado com os homens (27,3%; n=3), possivelmente devido ao número de mulheres com sobrepeso no estudo (87,5%).

Em um estudo foi visto que há predomínio da obesidade abdominal nos adultos do Estado de Pernambuco, sendo de 51,9%, sendo maior no sexo feminino (PINHO, C. P. S, et al, 2003), semelhante com o de Scarparo, Amaro e Oliveira (2010) que observaram 56,5% das mulheres com circunferência abdominal elevada, o que significa risco para doenças crônicas.

A obesidade abdominal tem uma elevada prevalência em mulheres em todo o mundo. Essa diferença na classificação da obesidade abdominal entre os sexos é plausível com outros resultados referidos por outros autores (VELOSO, H. J. F; SILVA, A. A. M, 2008; PIMENTA, A. M. et al, 2010). Segundo Escobar (2009), o índice de mulheres sedentárias é maior em comparação aos homens.

Segundo Cuppari 2014, estudos recentes têm recomendado a medida isolada da CC, tendo em vista que sua medida, independe da altura, correlaciona-se fortemente com o IMC e parece predizer melhor o tecido adiposo visceral do que a razão circunferência quadril (RCQ). No entanto, a OMS (1997) recomenda a utilização da medida da cintura com cautela em virtude da necessidade de mais estudos que verifiquem a variabilidade dos pontos de corte em diferentes populações.

A soma das dobras cutâneas serve para analisar a reserva de tecido adiposo

de um adulto, segundo a referência utilizada para classificação dos dados (DURNIN e WORMERSLEY,1974) as dobras utilizadas para a soma são: DCB, DCT, DCSE e DCSI. Segundo este parâmetro, 94,44% (n=17) dos participantes apresentaram excesso de tecido adiposo, e, destes, 64,7% (n=11) apresentaram risco de doenças associadas a obesidade.

Ao discutir os parâmetros que avaliam composição corporal, é importante destacar que três (n=3) pacientes que apresentaram eutrofia segundo o IMC, apresentaram excesso de tecido adiposo (acima da média) e depleção de massa muscular (leve ou moderada).

Embora não seja o padrão-ouro para avaliar adiposidade, as dobras cutâneas são melhores indicadores da quantidade da gordura corporal quando comparado com o IMC. O elevado aumento do tecido adiposo está associado ao aumento no risco de desenvolvimento de diversas morbidades, gerando altos custos sociais e econômicos (DUQUIA, R. P, et al. 2008).

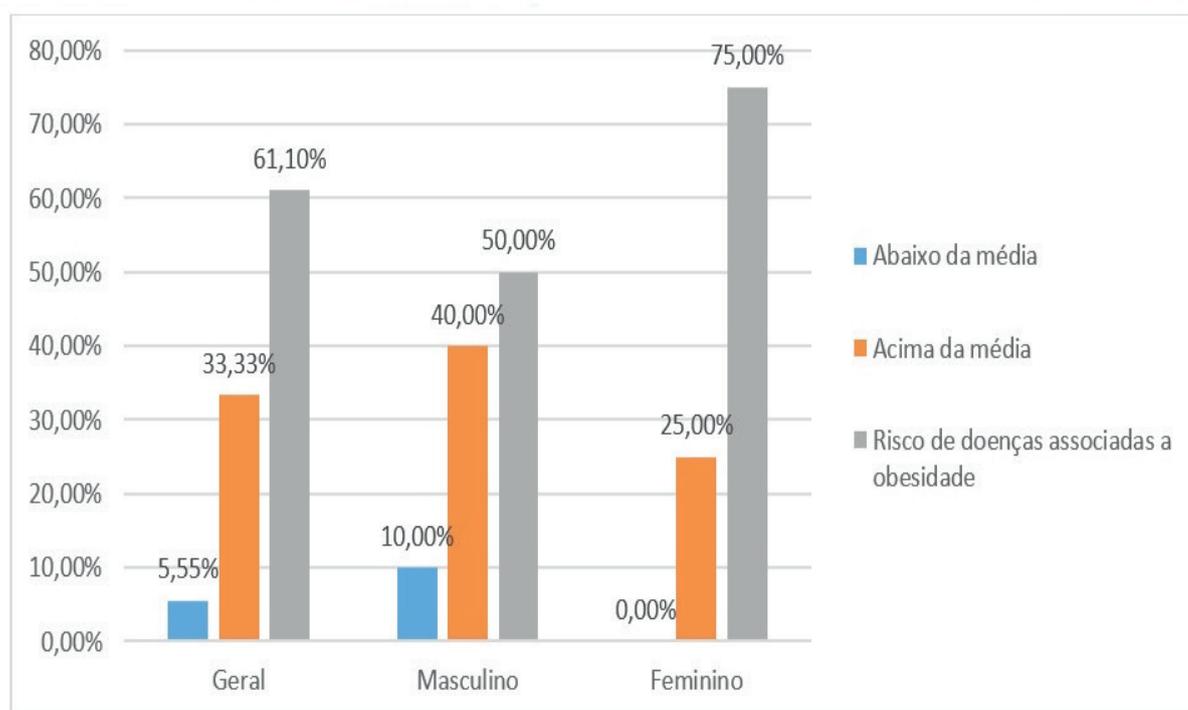


Gráfico 4. Classificação do percentual de gordura corporal de colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Em relação a ingestão alimentar, nas tabelas 2 e 3 podemos observar a média e desvio padrão e a classificação da ingestão de macronutrientes, respectivamente. Com exceção da média de ingestão de carboidratos no gênero masculino que ficou abaixo do intervalo da AMDR ($44,47 \pm 9,63$), todas as outras médias de ingestão de macronutrientes se apresentaram dentro da normalidade (Tabela 2).

Variável	Geral (Média ± DP)	Feminino (Média ± DP)	Masculino (Média ± DP)
Calorias totais (Kcal)	2073,5 ± 457,3	1739,8 ± 347,3	2218,7 ± 431,05
Proteína (% do VET)	23,22 ± 6,39	22,51 ± 7,21	23,74 ± 6,03
Carboidratos (% do VET)	45,52 ± 8,3	49,95 ± 6,37	44,47 ± 9,63
Lipídeos (% do VET)	31,25 ± 6,71	30,49 ± 7,9	31,80 ± 6,05

VET, valor energético total.

Tabela 2. Idade e indicadores antropométricos da amostra total e separada por gênero dos colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação ao consumo de carboidratos, 42,1% (n=8) dos participantes apresentaram seu consumo abaixo do recomendado e nenhum com ingestão acima. A distribuição foi semelhante entre os sexos (Tabela 3).

Os carboidratos desempenham funções como fonte de energia por servirem como combustível energético para o corpo, sendo utilizados para acionar a contração muscular e sistema nervoso central (PINHEIRO, D. M; PORTO; MENEZES, 2005).

Plataformas virtuais criaram um novo panorama no mundo da alimentação, constituindo-se em importante canal onde as pessoas buscam e trocam informações sobre dietas, especialmente com finalidade de emagrecimento. Assim, ao longo do tempo uma ou outra torna-se a dieta da moda, independentemente de ter algum embasamento científico. Neste caso, temos como exemplos a dieta “*low carb*”, que se refere a uma gama de tipos de planos alimentares em que a recomendação é aumentar o consumo de proteínas e lipídeos e diminuir moderadamente ou radicalmente a ingestão de carboidratos; como também a cetogênica, que propõe restrições específicas quanto a ingestão de carboidratos. Portanto, as pessoas ainda associam o carboidrato como um vilão, o que as faz não consumirem por acharem que não faz bem ou levará ao sobrepeso/obesidade (ALMEIDA, G. O, 2017).

Em relação à ingestão de proteínas, considerando a totalidade dos participantes, observou-se 94,73% (n=18) de adequação na ingestão, somente uma colaboradora apresentou ingestão acima do intervalo de recomendação (Tabela 3).

Um macronutriente fundamental como a proteína dietética é essencial para garantir a estabilidade das proteínas codificadas no genoma humano, bem como outros compostos nitrogenados, constituindo juntos um sistema dinâmico no corpo para a troca de nitrogênio com o ambiente. A ingestão adequada de proteína é primordial para alcançar as necessidades nutricionais de um indivíduo (WHO, 2002). Após a digestão e a absorção intestinal das proteínas, aminoácidos são oferecidos ao organismo e esses terão três finalidades, o catabolismo, o anabolismo e a síntese de composto de baixo peso molecular e por meio dessas vias os aminoácidos contribuirão na construção e reparação dos tecidos (BIESEK; ALVES; GUERRA, 2010).

Da mesma forma, em relação à ingestão de lipídeos encontrou-se uma frequência

maior de indivíduos com uma dieta normolipídica, tanto no gênero feminino (62,5%; n=5) quanto no masculino (72,72%; n=8) (Tabela 3).

A gordura é um dos elementos mais importantes da alimentação humana, visto que, além de propiciar um valor de energia superior, quando associada a proteína e aos carboidratos, engloba ácidos graxos essenciais, que é imprescindível estar presente na alimentação, já que não são fornecidas pelo organismo. O transporte e absorção das vitaminas lipossolúveis também são facilitados por meio das gorduras. (ZAMBOM, M.A, 2018).

Apesar da qualidade dos lipídeos consumidos pelos participantes não ter sido avaliada, o consumo de tipos de gordura específicos é essencial, como o ômega-3 e ômega-6, os quais contribuem, por exemplo, para um sistema imunológico íntegro. A ingestão constante de alimentos abundantes em ômega 3 diminui valores de colesterol e triglicérides no sangue, além de ter relação com a proteção do sistema cardiovascular em adultos do mesmo modo que reduz a pressão arterial, é essencial para a saúde materno-infantil e o desenvolvimento do sistema visual e do cérebro. (ZAMBOM, M.A, 2018)

Nutriente	Sexo Feminino n (%)			Sexo Masculino n (%)		
	Abaixo*	Adequado*	Acima*	Abaixo*	Adequado*	Acima*
Proteína	0 (0)	7 (87,5)	1 (12,5)	0 (0)	11 (100)	0 (0)
Carboidrato	3 (37,5)	5 (62,5)	0 (0)	5 (45,45)	6 (54,54)	0 (0)
Lipídeos	1 (12,5)	5 (62,5)	2 (25)	0 (0)	8 (72,72)	3 (27,27)

* Da referência da AMDR (*Acceptable Macronutrient Distribution Ranges*) (IOM, 2002)

Tabela 3. Classificação da ingestão de macronutrientes, segundo a Faixa de Distribuição Aceitável de Macronutrientes (AMDR), da amostra total e separada por gênero dos colaboradores do serviço de alimentação de um hotel de Maceió-AL, 2019.

Fonte: Dados da pesquisa

A alimentação saudável e adequada dos colaboradores é de mera importância para o seu desenvolvimento no trabalho, visando um melhor rendimento e auxiliando na produtividade no dia a dia. (WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007)

A alimentação saudável e adequada dos colaboradores é de mera importância para o seu desenvolvimento no trabalho, visando um melhor rendimento e auxiliando na produtividade no dia a dia. (WIELEWSKI; CEMIN; LIBERALI, 2007)

Com isso, vale destacar que os colaboradores da Unidade de Alimentação e Nutrição avaliados, tem como disponibilidade as principais refeições, como, café da manhã, almoço e jantar, sendo estes fornecidos pelo Hotel. Assim, suas escolhas sofrem influência da qualidade da alimentação ofertada pelo local, dentre outros fatores, pessoais por exemplo.

Além da disponibilidade da alimentação pelo hotel, onde, neste caso, os colaboradores teriam pouca participação, fatores pessoais poderiam também

influenciar nos resultados encontrados. Neste contexto, o comportamento alimentar se relaciona diretamente ao controle da ingestão alimentar (como e de que forma se come), uma vez que é esse o sistema que o conduz às escolhas.

Para um monitoramento eficaz, é necessário adequar dados do ambiente exterior com os conhecimentos fisiológicos, como por exemplo: as atuações dos hormônios e neurotransmissores, a situação do sistema gastrointestinal, taxa metabólica, reserva de tecidos, formação de metabólicos e também receptores sensoriais. As informações do meio externos podem ser relacionadas às propriedades de cada alimento como o paladar, textura, composição nutricional, familiaridade e diversidade; o ambiente como a temperatura, localidade, trabalho, oferta ou escassez de alimentos; os fatores psicológicos como a motivação, aprendizagem e emoção, como também as crenças religiosas e os aspectos socioculturais das pessoas, que inclui a renda, propagandas de alimentos, mídia, tabus e regionalismo. (ANTONIO et.al, 2017)

Segundo Antonio et.al (2017), entende-se que nos alimentamos “porque temos fome” que é uma necessidade metabólica expressa por sinais biológicos e gastrointestinais, logo após “porque queremos nos alimentar” causado pela vontade de comer, independentemente da necessidade de energia, e por “está no horário de se alimentar” porque não seguimos os hábitos da família, sociedade, grupo em que convivemos ou só pelo simples fato do alimento está à nossa disposição.

Portanto, vários fatores além dos nutricionais ou da alimentação, determinam os resultados encontrados nesse estudo. Dentre eles, o fator antropométrico é um dos que mais se ressaltam, uma vez que é indispensável à avaliação dos colaboradores, e assim, chegar aos resultados pragmáticos.

CONCLUSÃO

Diante dos dados obtidos neste estudo, foi visto que a maior parte deles encontra-se com excesso do peso, contudo aproximadamente metade dos participantes apresentaram depleção de massa muscular (leve ou moderada). Outro dado observado foi uma maior incidência de RCV entre as mulheres comparado com os homens. Em relação à média de ingestão alimentar observou-se que a ingestão de carboidrato no gênero masculino ficou abaixo do recomendado pela AMDR e todas as outras médias de ingestão dos macronutrientes apresentaram-se dentro da normalidade.

Estes resultados nos levam a pensar que esses fatores podem interferir na efetividade do trabalho dos colaboradores da Unidade de Alimentação e Nutrição. Então, diante do que foi visto é de mera importância que o responsável pela UAN junto com a nutricionista, tenham como prioridade a saúde dos seus colaboradores assim como a dos seus clientes. Então sugere-se a criação de políticas de educação nutricional dentro na unidade, enfatizando a importância de uma alimentação saudável e balanceada, assim como o incentivo da prática de atividade física, visando uma melhora

no estado nutricional e geral dos colaboradores.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, L. F. et al. **Avaliação nutricional dos funcionários de uma UAN de empresa terceirizada, município de Sobral (CE)**. Congresso de Pesquisa e Inovação da Rede Norte e Nordeste de Educação Tecnológica, 4., Belém, 2009.

ALMEIDA, G.O. **Pouco carboidrato, muita controvérsia**. Cienc. Cult. São Paulo, v 69, n. 4, out. 2017. Disponível em: <<http://cienciaecultura.bvs.br/pdf/cic/v69n4/v69n4a07.pdf>> acesso em 17 de out. 2019

BEISEK, S.; ALVES, L. A.; GUERRA, I. **Estratégias de Nutrição e Suplementação no Esporte**. Barueri: Manole, 2010.

COUTINHO, L. J. F. **Relação entre o excesso de peso, consumo alimentar e exames bioquímicos de trabalhadores de uma unidade de alimentação e nutrição do município de João Pessoa**, 2017.

CUPPARI, Lillian. **Nutrição Clínica no Adulto**. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar - Nutrição - Nutrição Clínica no Adulto – 2a Ed. 2014 – Lillian Cuppari.

DUARTE, A. C. G. **Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais**. São Paulo: Atheneu, 2007. 607p.

DUQUIA, R. P. et al. Epidemiologia das pregas cutâneas tricipital e subescapular elevadas em adolescentes. Cad. Saúde Pública, v. 24, n. 1, p. 113-121, 2008.

DURNIN, J.V.; WOMERSLEY, J. Body fat assessed from body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. Br J Nutr. n.32, p. 77-97. 1974.

ESCOBAR, F. A. Avaliação nutricional em funcionários de uma unidade de alimentação e nutrição. Cadernos UniFOA, v. 9, p. 51-57, 2009.

ESCRIVÃO, M.A.M.S. et al. **Obesidade exógena na infância e na adolescência**. **Jornal de Pediatria**, v. 76, n. 3, p. S305-S310, 2000.

ESTEVAM, E.; GUIMARÃES, M. Caracterização do perfil nutricional e dos aspectos ergonômicos relacionados ao trabalho de colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição. Revista Científica da Faminas, Minas Gerais, v. 9, n. 2, p. 55-68, 2013.

MAPA DA OBESIDADE. Associação Brasileira para o Estudo da obesidade e da Síndrome Metabólica, 2009. Disponível em <<http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade>>. Acesso em: 01 de novembro de 2019.

MARCHINI, J. S.; VANNUCCHI, H. **Nutrição e Metabolismo: Nutrição Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

MARIATH, A. B. et al. **Obesidade e fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis entre usuários de unidade de alimentação e nutrição**. Cad. Saúde Pública, v. 23, n. 4, p. 897-905, 2007.

MATOS, C. H.; PROENÇA, R. P. C. **Condições de trabalho e estado nutricional de operadores do setor de alimentação coletiva: um estudo de caso**. Revista de Nutrição, v.16, n.4, p.493-502.

Campinas, 2003.

MATSUDO, V. K. R.; MAHECHA, S. M. **Atividade física no tratamento da obesidade**. Einstein, v. 4, n. 1, p. 29-43, 2006.

MONTEIRO, M. A. M. **Importância da ergonomia na saúde dos funcionários de unidades de alimentação e nutrição**. Revista Baiana de Saúde Pública, v. 33, n. 3, jul.-set. 2009.

PIMENTA, A. M. et al. **Associação entre obesidade central, triglicerídeos e hipertensão arterial em uma área rural do Brasil**. Arq Bras Cardiol 2008.

PINHEIRO, D. M; PORTO, R. A; ; MENEZES, M. E. . **A química dos Alimentos: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e minerais**, v. 1, n. 1, p. 9, 2005.

PINHO, C. P. S, et al. **Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal em indivíduos na faixa etária de 25 a 59 anos do Estado de Pernambuco, Brasil, 2003**.

SCARPARO, A. L. S; AMARO. F. S; OLIVEIRA, A. B. **Caracterização e avaliação antropométrica dos trabalhadores dos restaurantes universitários da Universidade Federal do Rio Grande do Sul**. Revista HCPA, Porto Alegre, v. 30 n. 3 p. 247- 251, 2010.

SCHULTE, P.A. et al. **Work, obesity, and occupational safety and health**. Am J Public Health. 2007.

VANIN, M. et al. **Adequação nutricional do almoço de uma Unidade de Alimentação e Nutrição de Guarapuava – PR**. Revista Salus, v.1, n.1, p.31-8, Guarapuava-PR, 2007.

VELOSO, H. J. F; SILVA, A. U. M. **Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses**. Rev Bras Epidemiol 2010.

WIELEWSKI, D. C; CEMIN, R. N. A; LIBERALI, R. **Perfil antropométrico e nutricional de colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição do interior de Santa Catarina**. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 39-52, jan.-fev. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic. Report a WHO Consultation on Obesity**. Geneva, 2004.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Protein and amino acid requirements in human nutrition**. WHO Technical report series. Geneva, Switzerland; 2002.

ZAMBOM, M. A; SANTOS, G. T; MODESTO, E. C. **Importância das gorduras poliinsaturadas na saúde humana**, 2018.

ZAMBON, M.P. et al. **Correlação entre o índice de massa corporal e a prega cutânea em crianças da cidade de Paulínea**, São Paulo, SP. Revista da Associação Médica Brasileira, v. 49, n. 2, p. 137-140, 2003

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