



Nutrição e Promoção da Saúde 2

**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**



Nutrição e Promoção da Saúde 2

**Flávio Ferreira Silva
(Organizador)**

2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima
Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

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

N976 Nutrição e promoção da saúde 2 [recurso eletrônico] / Organizador Flávio Ferreira Silva. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020. – (Nutrição e Promoção da Saúde; v. 2)

Formato: PDF
 Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
 Modo de acesso: World Wide Web
 Inclui bibliografia
 ISBN 978-85-7247-909-7
 DOI 10.22533/at.ed.097201301

1. Nutrição. 2. Saúde – Brasil. I. Silva, Flávio Ferreira. II. Série.

CDD 613.2

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

APRESENTAÇÃO

Neste segundo volume apresentado em 19 capítulos, a obra “Nutrição e Promoção da saúde” é composta por abordagens científicas nos mais diversos temas de nutrição e saúde.

Da saúde até o trabalho da imagem corporal, aspectos relevantes são sem dúvidas abordados de diferentes formas na nutrição e eles influenciam diretamente o comportamento alimentar com impacto direto na vida. Por isso, sempre serão necessários estudos que possam avaliar com precisão as necessidades humanas correlatadas a estes temas, bem como, a análise alimentar de produtos já conhecidos e de novos produtos de mercado de efeito direto ou indireto na saúde humana. Dessa forma apresentamos aqui trabalhos capazes de oferecer ao leitor uma visão ampla dos novos conhecimentos científicos.

Esta obra só foi possível graças aos esforços assíduos dos autores destes prestigiosos trabalhos junto aos esforços da Atena Editora, que reconhece a importância da divulgação científica e oferece uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulgarem seus resultados.

Esperamos que a leitura desta obra seja capaz de sanar suas dúvidas a luz de novos conhecimentos e propiciar a base intelectual ideal para que se desenvolva novas soluções para os inúmeros gargalos encontrados na área da nutrição.

Flávio Ferreira Silva

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
ANÁLISE DOS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU NO PERÍODO DE 2014 A 2019	
José Renato Maciel Gomes Filho Marcos César Inojosa do Rêgo Barros João Paulo de Melo Guedes	
DOI 10.22533/at.ed.0972013011	
CAPÍTULO 2	9
AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E O CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM SÃO LUÍS, MA	
Thailane de Jesus Martins das Dores Yasmim Costa Mendes Gabrielle Damasceno Evangelista Costa Mari Silma Maia da Silva Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo Laís Ferreira de Sousa Luciana Pereira Pinto Dias Luís Cláudio Nascimento da Silva Eliziane Gomes da Costa Moura da Silva Adrielle Zagnignan	
DOI 10.22533/at.ed.0972013012	
CAPÍTULO 3	23
OSTEOPENIA E NUTRIÇÃO	
Andressa Alves Rodrigues Minoru German Higa Júnior	
DOI 10.22533/at.ed.0972013013	
CAPÍTULO 4	32
PREVALÊNCIA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE DOURADOS/MS	
Veruska Sandim Vilela Aline Janaina Giunco Sarah de Souza Araújo Priscila de Souza Araújo Karine Akemi Tomigawa Okama Mirele Aparecida Schwengber Josiane Ribeiro dos Santos Santana Cristhiane Rossi Gemelli Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco Suellem Luzia Costa Borges Emília Alonso Balthazar	
DOI 10.22533/at.ed.0972013014	
CAPÍTULO 5	40
ANÁLISE SENSORIAL DE CUPCAKE DE BANANA	
Priscila de Souza Araújo Ana Paula Alves Diniz Veruska Sandim Vilela	

Sarah de Souza Araújo
Luma Ravena Soares Monte
Martinho Alves da Cunha Neto
Nailton Cordeiro da Silva
Thiego Ramon Soares
Mirele Aparecida Schwengber
Josiane Ribeiro dos Santos Santana
Cristhiane Rossi Gemelli
Aline Janaina Giunco

DOI 10.22533/at.ed.0972013015

CAPÍTULO 6 47

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA PREPARAÇÃO EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PRA IDOSOS (IPLI) DE MACEIÓ-AL

Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto
Géssica Barros de Oliveira
Jade Gomes Marinho de Omena

DOI 10.22533/at.ed.0972013016

CAPÍTULO 7 56

BARRA DE CEREAIS PROTEICA COM MORINGA OLEÍFERA PARA VEGETARIANOS

Kelly Ribeiro Amichi
Renan Ferber Pereira Coelho
Fabiany Aparecida dos Santos
Lorrane Scarpat Mozer
Mayara Gomes Inocência
Gabriela Friber Pereira

DOI 10.22533/at.ed.0972013017

CAPÍTULO 8 69

COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DAS FAMÍLIAS ÔMEGA- 3 E ÔMEGA-6 EM DIFERENTES FASES DO LEITE HUMANO

Adriela Albino Rydlewski Ito
Luciana Pelissari Manin
Christyna Beatriz Genovez Tavares
Lorena Visentainer
Jeane Eliete Laguila Visentainer
Oscar de Oliveira Santos
Jesuí Vergílio Visentainer

DOI 10.22533/at.ed.0972013018

CAPÍTULO 9 77

CARACTERIZAÇÃO DO PESO CORPORAL E CONSUMO ALIMENTAR DE HOMENS UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MINAS GERAIS, BRASIL

Izabella Vitor Lopes
Michelle Venâncio dos Santos
Paulla Machado D'Athayde
Jade Chartone Eustáquio
Aline Laís de Souza Silva
Sara de Lacerda Caldas Silva
Maurício Santana de Melo

Tamara Figueiredo
Luís Paulo Souza e Souza
DOI 10.22533/at.ed.0972013019

CAPÍTULO 10 91

INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Maria dos Milagres Farias da Silva
Maria Ivone Almeida Borges

DOI 10.22533/at.ed.09720130110

CAPÍTULO 11 101

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

Aline Janaina Giunco
Priscila de Souza Araújo
Sarah de Souza Araújo
Veruska Sandim Vilela
Nailton Cordeiro da Silva
Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco
Cássia Barbosa Reis

DOI 10.22533/at.ed.09720130111

CAPÍTULO 12 113

AValiação DA INGESTÃO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM FORTALEZA - CEARÁ

Yonnaha Nobre Alves Silva
Catherine de Lima Araújo
Lia Fonteles Jereissati
Lianna Cavalcante Pereira
Lorena Almeida Brito
Mateus Cardoso Vale
Sabrina Pinheiro Lima
Thaís Bastos Romero
Walyson Moreira Bernardino
Juliana Magalhães da Cunha Rego

DOI 10.22533/at.ed.09720130112

CAPÍTULO 13 116

AValiação DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Monique Riquele Linhares Gomes Lourenço
Luana Aparecida Alvim Lopes
Vânia Thais Silva Gomes
Karoline Honorato Brunacio
Karoline Victória Vieira

DOI 10.22533/at.ed.09720130113

CAPÍTULO 14	121
AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM) DOS ALIMENTOS NO PREPARO DE REFEIÇÕES EM UM RESTAURANTE DO TIPO SELF-SERVICE EM UMA FACULDADE PÚBLICA DE MACEIÓ-AL	
Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto Amanda Ribeiro da Silva Arielly Moreira Lima Glicia Nayara da Silva Santos	
DOI 10.22533/at.ed.09720130114	
CAPÍTULO 15	132
EVIDÊNCIAS DE MUDANÇAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM UM CURSO DE NUTRIÇÃO – UMA ANÁLISE DOCUMENTAL	
Nádia Kunkel Szinwelski Elenice Segala Andréia Morschel Carla Rosane Paz Arruda Teo Bianca Joana Mattia	
DOI 10.22533/at.ed.09720130115	
CAPÍTULO 16	149
INCENTIVO A INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL E OPORTUNA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	
Isabella da Silva Oliveira Yasmim Garcia Ribeiro Thainá Calderoni Lobato Eduarda Vasconcelos de Souza Beatriz Thomaz Ingrid Nascimento Hilário de Jesus Jaína Schumacker Frez Thacia Coutinho Maria Fernanda Larcher de Almeida Lilian Bittencourt da Costa Scherrer Carolina da Costa Pires Jane de Carlos Santana Capelli	
DOI 10.22533/at.ed.09720130116	
CAPÍTULO 17	160
MUDANÇA DE HÁBITO ALIMENTAR NO REFEITÓRIO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA EM MACEIÓ/AL	
Eliane Costa Souza Merielly Ferreira Pessoa Paula Myllena Lemos da Silva Santos Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho Giane Meyre de Assis Aquilino Fabiana Palmeira Melo Costa	
DOI 10.22533/at.ed.09720130117	
CAPÍTULO 18	169
DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (DTA): ATITUDES DE RISCO E PERFIL DE PARTURIENTES DE MATERNIDADE MUNICIPAL	
Gabriela da Silva Novo	

Nathalia Amorim Iglezias
Patricia Riddell Millar
Ana Beatriz Monteiro Fonseca
Daniela Leles

DOI 10.22533/at.ed.09720130118

CAPÍTULO 19 180

**ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE
RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA**

Lucimara de Oliveira Ramos
Taíne Paula Cibulski
Nair Luft
Daiana Argenta Kumpel

DOI 10.22533/at.ed.09720130119

SOBRE O ORGANIZADOR..... 191

ÍNDICE REMISSIVO 192

ANÁLISE DOS FATORES RELACIONADOS AO ABANDONO DO TRATAMENTO DE TUBERCULOSE NO MUNICÍPIO DE CARUARU NO PERÍODO DE 2014 A 2019

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 13/11/2019

José Renato Maciel Gomes Filho

Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP-
WYDEN

Caruaru – Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/8273953244967755>

Marcos César Inojosa do Rêgo Barros

Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP-
WYDEN

Caruaru – Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/1119109999799194>

João Paulo de Melo Guedes

Centro Universitário do Vale do Ipojuca UNIFAVIP-
WYDEN

Caruaru - Pernambuco

<http://lattes.cnpq.br/4100570909591475>

RESUMO: Introdução: A tuberculose é uma doença infectocontagiosa que está ligada a diversos fatores que acabam elevando sua incidência e prevalência. Dentre eles podemos citar o altíssimo nível de pobreza da população e baixo nível de escolaridade. Para uma melhor adesão ao tratamento é necessário que o paciente seja acompanhado por profissionais capacitados. O esclarecimento ao paciente sobre a patologia, como seguir o tratamento corretamente, e o acesso aos medicamentos são

primordiais para a erradicação da tuberculose no Brasil. **Objetivo:** Investigar as causas do abandono ao tratamento de tuberculose em Caruaru entre março de 2014 e março de 2019. **Metodologia:** Realizar um estudo de caso quantitativo a partir dos dados obtidos no setor de epidemiologia da Secretaria municipal de Saúde de Caruaru, no período de março de 2014 a março de 2019, analisando os casos na cidade, buscando correlacionar as causas de abandono de tratamento, sendo de origem sócio econômicas e / ou comportamentais ou falta de acompanhamento farmacoterapêutico. Será feito um levantamento estatístico para fornecer conclusões de acordo com os dados que serão coletados.

PALAVRAS-CHAVE: Tuberculose, Fatores, Tabagismo, Etilismo e Tratamento.

ANALYSIS OF FACTORS RELATED TO THE ABANDONMENT OF TUBERCULOSIS TREATMENT IN THE CITY OF CARUARU IN THE PERIOD 2014 TO 2019

ABSTRACT: Introduction: Tuberculosis is an infectious disease that is linked to several factors that end up increasing its incidence and prevalence. Among them we can mention the very high level of poverty of the population and low level of education. For better adherence to treatment it is necessary that the patient be

accompanied by trained professionals. Informing the patient about the pathology, how to follow the treatment correctly, and access to medicines are paramount for the eradication of tuberculosis in Brazil. **Objective:** To investigate the causes of tuberculosis treatment dropout in Caruaru between March 2014 and March 2019. **Methodology:** To conduct a quantitative case study based on data obtained from the epidemiology sector of the Caruaru Municipal Health Secretariat, in the period from March 2014 to March 2019, analyzing the cases in the city, seeking to correlate the causes of treatment dropout, being of socioeconomic and / or behavioral origin or lack of pharmacotherapeutic follow-up. A statistical survey will be made to provide conclusions according to the data to be collected..

KEYWORDS: tuberculosis, factors, Smoking, Ethylism and treatment

1 | INTRODUÇÃO

A *Mycobacterium tuberculosis* ou bacilo de Koch, mais conhecida por Tuberculose, foi descoberta no ano de 1882, pelo médico alemão Robert Koch. A Tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível que afeta o pulmão na maioria das vezes. A doença é transmitida através de partículas de saliva dispersas no ar quando o indivíduo doente tosse, espirra ou até quando fala. Estima-se que um indivíduo doente pode contaminar outras 10 pessoas por ano. (NOGUEIRA *et al.*, 2012)

A diminuição de novos casos depende muito de um diagnóstico precoce e um tratamento de início imediato, tendo em vista que os maiores transmissores da tuberculose são os doentes que não estão em tratamento. Desde a descoberta da Tuberculose, medidas foram tomadas para o controle da doença, porém, mesmo com a redução de casos, a tuberculose ainda é uma doença preocupante no Brasil. (SOARES *et al.*, 2017)

O Brasil é o 17º colocado no ranking dos 22 países com maior número de casos da doença. Mesmo sendo uma doença onde se há prevenção e cura, a Tuberculose continua sendo um grande problema de saúde pública. (SOUZA, 2015, p. 12).

Após a doença ser diagnosticada o tratamento deve ser iniciado o quanto antes, isso deveria ser o suficiente para diminuir o aumento de novos casos, porém, o número de abandonos ao tratamento ainda é alto no Brasil. Estudos indicam que a porcentagem aceitável de abandonos estaria em torno de 5%, porém, essa ainda é uma marca a ser alcançada pelo Brasil. (SOARES *et al.*, 2017)

A análise dos casos de abandono de tuberculose, que é uma doença endêmica e que ocasiona diversos transtornos, afeta tanto para a vida do paciente como as políticas públicas, pois erradicar totalmente a doença ainda é um objetivo no Brasil. As famílias de classes mais baixas acabam sofrendo muito devido às péssimas condições socioeconômicas e problemas nas autoridades de saúde, que devido a

falhas nos programas acabam interferindo no abandono dos tratamentos. (BRASIL, 2011).

Atualmente milhões de casos são notificados em todo o mundo, sem contar os milhões de casos que não são notificados e acabam ficando fora dos estudos e estatísticas realizadas pelas políticas públicas. O Brasil é um dos países com maior número de casos no mundo, e como principal fator está a desigualdade social que afeta diretamente na proliferação dessa bactéria. Autoridades, estudantes e pesquisadores buscam otimizar formas através de estudos para minimizar os novos casos e tratar os já existentes, buscando meios para afastar a doença por completo, a decorrência da doença acaba levando a mortes, embora tenha diagnóstico fácil e tratamento gratuito. (BRASIL, 2011).

O fim da tuberculose é prioridade do governo e possui alguns pilares para bater essa meta, dentre elas, prevenção e cuidado centrado ao paciente, políticas arrojadas e sistemas de apoio aos pacientes, intensificação nas pesquisas e desenvolvimentos de novos tratamentos, alertar a população e acompanhar os doentes de perto, fazer o máximo para não ocorrer abandonos e evitar uma perda de controle, todos estes aspectos apoiados e criados pela política pública Brasil livre da tuberculose. (PERNAMBUCO, 2014).

Para uma adesão ao tratamento é necessário que o paciente seja acompanhado por profissionais capacitados. O esclarecimento ao paciente sobre a patologia, como seguir o tratamento corretamente, e o acesso aos medicamentos são fatores primordiais para a erradicação da tuberculose no Brasil.

O presente estudo busca exemplificar o porquê dos abandonos do tratamento e quais os principais fatores externos que vieram a atrapalhar a adesão ao tratamento. A pesquisa será feita coletando dados no setor de epidemiologia da secretaria de saúde de Caruaru-PE, dos anos de 2014 a 2019, podendo buscar melhorias para as políticas públicas para evitar o aumento de novos casos e possíveis óbitos.

2 | METODOLOGIA

Tipo de estudo

Estudo de caso do tipo quantitativo.

Local da pesquisa

A pesquisa foi realizada no setor de epidemiologia da secretaria de saúde de Caruaru.

População e amostra

A população foi constituída de pacientes com tuberculose que começaram o tratamento, sendo acompanhados pela secretaria de saúde de Caruaru-PE, e abandonaram o tratamento no período de 2014 a 2019

Critério de inclusão e critério de exclusão

Todo e qualquer paciente diagnosticado com tuberculose e que iniciou o tratamento será incluso na pesquisa. Critério de exclusão é a população não diagnosticada.

Procedimento e coleta dos dados

A coleta de dados foi feita a partir da base de dados DATASUS e SINAN Net, que são os sistemas informatizados da secretaria de saúde de Caruaru, onde constam os pacientes que estão em tratamento e que concluíram ou não o tratamento, onde foram utilizadas apenas informações estatísticas, as identidades dos pacientes não foram necessárias para esse tipo de estudo.

Processamento e análise dos dados

A análise de dados foi feita no Excel em forma de tabelas e resultou em resultados estatísticos para posteriores conclusões quantitativas.

3 | RESULTADOS E DISCURSÕES

Pôde-se evidenciar, através dos dados fornecidos pela Secretaria Municipal de Caruaru, que os casos de abandono do tratamento da tuberculose durante o período de 2014 a 2018, foram em maior parte de homens com o resultado de 72% e mulheres perfazendo um percentual de 28%. Foram analisados os dados de 4 anos pois não foi possível coletar os dados de 2019 devido ao período de tratamento ainda estar dentro do prazo. Através destes dados, também pôde-se notar que algumas variantes podem ter influenciado de forma direta ou indiretamente no abandono ao tratamento. Dentre as variantes, as mais evidentes foram o uso de drogas ilícitas, o tabagismo, o alcoolismo e os que eram diagnosticados com HIV+.

Os gráficos abaixo relacionam os casos de abandono ao tratamento com suas variantes e com o gênero do paciente, respectivamente.

Figura A

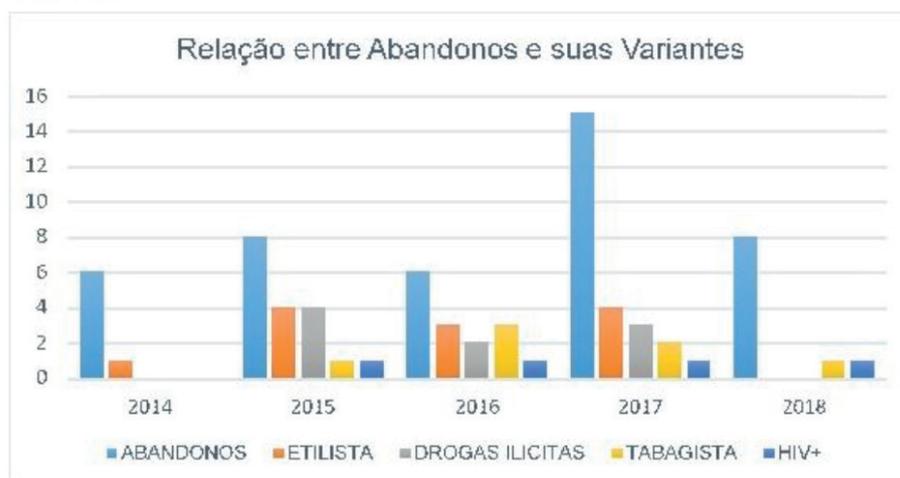
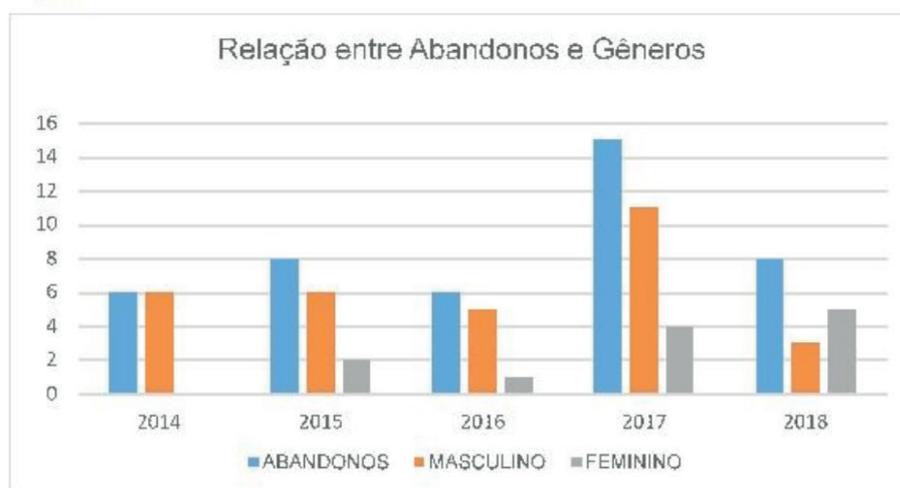


Figura B



As figuras A e B mostram os seguintes resultados: no ano de 2014, 122 casos foram notificados e estavam em tratamento na secretária de saúde de Caruaru-PE, neste ano 6 pacientes acabaram abandonando o tratamento, uma pessoa por ser etilista, que devido ao uso de álcool pode acabar abandonando o tratamento e agravando a enfermidade. Os demais abandonos não se sabe o real motivo. No ano de 2015 foram notificados 121 casos e 8 abandonos, onde eram 6 homens e 2 mulheres, 4 destes eram etilistas, 1 tabagista e 1 HIV+. Já no ano de 2016 foram notificados 98 casos e 6 abandonos, onde 5 eram homens e 1 era mulher, 3 etilistas, 3 tabagistas, 2 usuários de drogas ilícitas e 1 HIV+. No ano de 2017 participaram do tratamento 114 pacientes, onde 15 vieram a abandonar, 11 do gênero masculino e 4 do gênero feminino, sempre com os mesmos problemas, 4 etilistas, 2 tabagistas, 3 usuários de drogas ilícitas e 1 HIV+. Outros agravos como diabetes e ser morador de rua tiveram números poucos expressivos durante a pesquisa. No ano de 2018 foram evidenciados 124 casos e 8 abandonos onde o número de mulheres foi superior com 5 casos e 3 casos de homens, 1 dos pacientes que abandonou era tabagista e outro era HIV+.



Através dos dados obtidos, podemos verificar que a faixa etária dos pacientes foi variada durante os anos, tendo um caso na faixa etária entre 10 e 14 anos, 3 casos com faixa etária entre 15 e 19 anos, 24 casos com faixa etária entre 20 e 34 anos, 8 casos com faixa etária entre 35 e 49 anos, 4 casos com faixa etária entre 50 e 64 anos e 3 casos com faixa etária de 65 a 79 anos. Os dados apresentaram que os casos são mais presentes em pessoas com idades que vão de 20 a 49 anos. Dentro do panorama apresentado as autoridades devem mover esforços para prevenção da doença, dando maior atenção para as pessoas nessa faixa etária. Levando em conta os dados fornecidos, deve-se fazer uma reflexão e relacionar todos os dados, onde a faixa etária mais afetada é de pessoas jovens, com idade máxima de 49 anos, os agravos sociais mais evidentes são o etilismo, o tabagismo e o uso de drogas ilícitas. Ao fazer essa relação acredita-se que evitando esses agravos, o indivíduo poderia ter uma porcentagem menor de chance de contrair a doença.



Através dos dados obtidos, podemos verificar que mesmo com uma diminuição

no número de casos notificados em 2016, esse número voltou a aumentar nos anos seguintes. Esses dados são bastante importantes pois as autoridades competentes devem acender uma luz amarela para promover campanhas de conscientização da população. Um número de casos que aumenta constantemente durante os anos não pode ser encarado como normal, o ideal seria que o número de casos diminuísse ao invés de aumentar, deve-se identificar quais os erros que estão sendo cometidos e saná-los o quanto antes, isso acaba se tornando preocupante pois a tuberculose é uma infecção bastante invasiva e com capacidade de fatalidade. Na luta pela erradicação de uma doença tão grave, números como os demonstrados nesse artigo são alarmantes. Medidas preventivas devem ser intensificadas, para que o número de casos entre em uma rota decrescente e não volte a aumentar, esse seria o panorama ideal para o gráfico.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir, através de todos os dados apresentados que a erradicação da tuberculose ainda terá um longo percurso na cidade de Caruaru, pois vendo o número de casos notificados em 2014, que após cinco anos aparece em número maior, medidas devem ser tomadas, para que esses números apareçam em menor número nos anos seguintes. É necessário ter uma atenção maior do governo e dos profissionais de saúde, pois a maior parte da população não tem tanto acesso à educação e não conhece a gravidade da doença, portanto é preciso investir em campanhas educativas, palestras em todo o território e propagandas com o intuito de alcançar a maior parte da população e com o objetivo de erradicar a doença não só no município e sim no território nacional. Sobre os abandonos podemos concluir que os números em geral são bons, pois conforme o passar dos anos o número quase que se manteve, tendo um pico de 15 abandonos no ano de 2017, o que veio a alertar as autoridades, pode-se dizer que os esforços deram resultados, pois no ano seguinte este número abaixou consideravelmente, onde 8 pacientes abandonaram o tratamento. Conclui-se com todos esses dados que os esforços em favor da prevenção da doença deve ser sempre intensificado, não devendo parar até que o número de notificações seja mínimo, já sobre os abandonos ao tratamento, deve-se dar toda a assistência possível para que ao pacientes não abandonem o tratamento, e outros picos negativos como o de 2017 volte a acontecer. Sobre os agravos, a população deve ser alertada e conscientizada que as drogas ilícitas, o alcoolismo e o tabagismo podem estar relacionados à contração da doença, pois esses agravos deixam o sistema imunológico comprometido, facilitando a entrada da bactéria no organismo.

REFERÊNCIAS

- Aa, M., Ric, G., Pf, P., Monroe, A. A., Cardozo Gonzales, R. I., Palha, P. F, Villa, S. (2008). Envolvimento de equipes da Atenção Básica à Saúde no Controle da Tuberculose INVOLVEMENT OF HEALTH PRIMARY CARE TEAMS IN THE CONTROL OF TUBERCULOSIS. *Rev Esc Enferm USP*, 42(2), 262–267. Retrieved from www.ee.usp.br/reeusp/
- Brasil, N. (2004). Diretrizes Brasileiras para Tuberculose 2004. *Jornal Brasileiro De Pneumologia*, 30(Supl 1).
- De Souza, M. V. N., & Vasconcelos, T. R. A. (2005). Fármacos no combate à tuberculose: Passado, presente e futuro. *Química Nova*, 28(4), 678–682.
- Luna, E. (2004). *Situação da Tuberculose no Brasil e no Mundo A tuberculose no Mundo* Retrieved from <http://scielo.iec.gov.br/pdf/bps/v9n2/v9n2a03.pdf>
- MENDES, A. M., & FENSTERSEIFER, L. M. (2004). Por que abandonam o tratamento. *Boletim de Pneumologia Sanitária*, 12(1), 25–36.
- Pernambuco, U. F. D. E. (2018). *Análise do comportamento epidemiológico da tuberculose e suas relações com variáveis socioeconômicas no estado de pernambuco*.
- Porto, A. (2007). Representações sociais da tuberculose : estigma e preconceito Social representations of tuberculosis : stigma and prejudice. *Rev Saude Pública*, 41(Supl1), 43–49. Retrieved from <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v41s1/6493.pdf>
- Procópio, M. J., Hijjar, M. A., Cyriaco, C., Mourão, G. T., Porto, O. M., & Rocha, J. L. da. (2018). Epidemiologia da tuberculose. *Controle Da Tuberculose: Uma Proposta de Integração Ensino-Serviço*, 21(1), 87–117. <https://doi.org/10.7476/9788575415658.0007>
- Ruffino-netto, A. (2002). Tuberculose : a calamidade negligenciada / Tuberculosis: the neglected calamity. *Revista Da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, 35(1), 51–58
- Silva, C. C. A. V., Andrade, M. S., & Cardoso, M. D. (2013). Fatores associados ao abandono do tratamento de tuberculose em indivíduos acompanhados em unidades de saúde de referência na cidade do Recife, Estado de Pernambuco, Brasil, entre 2005 e 2010. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 22(1), 77–85. <https://doi.org/10.5123/s1679-49742013000100008>
- Soares, M. L. M., Amaral, N. A. C. do, Zacarias, A. C. P., Ribeiro, L. K. de N. P., Soares, M. L. M., Amaral, N. A. C. do, ... Ribeiro, L. K. de N. P. (2017). Aspectos sociodemográficos e clínico-epidemiológicos do abandono do tratamento de tuberculose em Pernambuco, Brasil, 2001-2014. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, 26(2), 369–378. <https://doi.org/10.5123/S1679-49742017000200014>
- NOGUEIRA, A. F. *et al.* Tuberculose: uma abordagem geral dos principais aspectos Tuberculosis: a general approach of the main aspects. *Revista Brasileira de Farmácia*, v. 93, n. 1, p. 3–9, 2012
- SILVA, P. DA F.; MOURA, G. S.; CALDAS, A. DE J. M. Fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose pulmonar no Maranhão, Brasil , no período de 2001 a 2010 Factors associated with pulmonary TB treatment dropout in Maranhão State , Brazil , from 2001 to 2010 Factores relacionados con abandonar. *Caderno de Saúde Publica*, v. 30, n. 8, p. 1745–1754, 2014.

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E O CONSUMO ALIMENTAR DE CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA EM SÃO LUÍS, MA

Data de aceite: 13/12/2019

Adrielle Zagnignan

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Programa de Pós-graduação, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Thailane de Jesus Martins das Dores

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Yasmim Costa Mendes

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Gabrielle Damasceno Evangelista Costa

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Programa de Pós-graduação, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Mari Silma Maia da Silva

Programa de Pós-graduação, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo

Programa de Pós-graduação, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Laís Ferreira de Sousa

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Luciana Pereira Pinto Dias

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Luís Cláudio Nascimento da Silva

Programa de Pós-graduação, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

Eliziane Gomes da Costa Moura da Silva

Curso de Nutrição, Universidade Ceuma, São Luís, Maranhão

RESUMO: Crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) frequentemente apresentam dificuldades na alimentação, com padrões alimentares rígidos e repetitivos, podendo levar ao desequilíbrio de nutricional. Este trabalho avaliou o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças com TEA em São Luís, MA. O estudo envolveu crianças (0 a 10 anos) atendidas em um Centro Especializado de Reabilitação e Promoção de Saúde em São Luís, em novembro de 2018. Foi observado uma predominância de crianças afetadas do sexo masculino (91,9%) e 73% tinham entre 5 e 10 anos de idade. No que se refere aos dados antropométricos, o índice estatura para idade demonstrou que tanto as crianças de 0 a 5 anos quanto as de 5 a 10 anos apresentaram estatura adequada. Cerca de 40% das crianças de 0 a 5 anos apresentaram peso elevado, sendo que destas, 10% tinham sobrepeso e 30% obesidade. Quanto as crianças de 5 a 10 anos, 33,3% apresentaram peso elevado, sendo que destas 7,4% tinham sobrepeso e 25,9% obesidade. O índice Peso por Idade evidenciou que a maioria das crianças (70% para faixa de 0

a 5 anos; e 85,2% para 5 a 10 anos) estavam com peso adequado para idade. Quanto ao índice peso por altura, 20% das crianças de 0 a 5 anos apresentaram peso elevado, sendo esse parâmetro usado somente nas crianças dessa faixa etária. As crianças com TEA estudadas apresentaram uma frequência elevada no sexo masculino. Os elevados índices de sobrepeso e obesidade foram observados nesta população, sugerindo a necessidade de intervenções nutricionais para possíveis mudanças nesses resultados. Além disso, observou-se que uma elevada porcentagem das crianças tem um inadequado consumo em todos os grupos de alimentos.

PALAVRAS-CHAVE: Estado Nutricional, Autismo, Crianças.

NUTRITIONAL STATUS ASSESSMENT AND FOOD CONSUMPTION OF CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER IN SÃO LUÍS, MA

ABSTRACT: Children with Autistic Spectrum Disorder (ASD) often have feeding difficulties, with rigid and repetitive eating patterns, which can lead to nutritional imbalance. This study evaluated the nutritional status and food intake of children with ASD in São Luís, MA. The study involved children (0-10 years) attending a Specialized Center for Rehabilitation and Health Promotion in São Luís in November 2018. A predominance of affected male children (91.9%) was observed and 73% had between 5 and 10 years old. Regarding anthropometric data, the height-for-age index showed that both children from 0 to 5 years old and those from 5 to 10 years old presented adequate height. About 40% of children aged 0 to 5 years were overweight, of which 10% were overweight and 30% were obese. Regarding children from 5 to 10 years old, 33.3% had high weight, and of these 7.4% were overweight and 25.9% were obese. The Weight by Age index showed that most children (70% for ages 0 to 5; and 85.2% for ages 5 to 10) were age-appropriate. Regarding the weight-by-height index, 20% of children from 0 to 5 years old had high weight, and this parameter is used only in children of this age group. The children with ASD studied had a high frequency in males. The high rates of overweight and obesity were observed in this population, suggesting the need for nutritional interventions for possible changes in these results. In addition, it was observed that a high percentage of children have inadequate consumption in all food groups.

KEYWORDS: Nutritional status. Autism. Children

1 | INTRODUÇÃO

O termo “autismo” foi citado pela primeira vez pelo psiquiatra Eugen Bleuler para descrever características de indivíduos com esquizofrenia (GROKOSKI, 2016). Denominado como Transtorno do Espectro Autista (TEA), o autismo apresenta uma série de particularidades, como atraso na fala, inadequação na linguagem, falta de habilidade para iniciar ou manter uma conversa, dificuldade de interação, além de apresentarem comportamento repetitivo, como rituais e gestos com os dedos/mãos

ou movimentos com o corpo (MARCELINO, 2010).

A etiologia da doença continua sendo incerta, relata-se que pelo menos 15% está associado com múltiplos defeitos de genes, sendo correlacionado a fatores genéticos ou ambientais (NAGATA, 2015).

O autismo é um tipo de transtorno global do desenvolvimento, onde dados epidemiológicos mundiais estimam que 1 a cada 88 nascidos vivos apresentam TEA, acometendo principalmente indivíduos do sexo masculino. No Brasil, em 2010, estimavam-se cerca de 500 mil pessoas com autismo (GOMES *et al.*, 2018).

Além disso, a criança autista tem padrões repetitivos que podem estender-se aos hábitos alimentares, limitando-a ao consumo de alimentos, apreciação da consistência e podem apresentar desintegração sensorial (MARQUES, 2013).

A criança com TEA frequentemente apresenta dificuldades na alimentação, onde são observados padrões alimentares rígidos, repetitivos, podendo ser responsáveis pelo desequilíbrio de nutrientes, por exemplo, a preferência pelo mesmo alimento foi relatada, limitando a gama de alimentos consumidos e subsequentemente levando a deficiências nutricionais a longo prazo (DIOLORDI *et al.*, 2014).

Assim, a seletividade alimentar pode incluir aversão a determinados alimentos pela cor, odor ou textura, a persistência em comer em pequenas quantidades e a recusa de provar novos alimentos (LEON, 2017).

As principais intervenções de promoção da saúde apontadas pela literatura relacionadas aos autistas, consideram aspectos importantes de seu contexto (motoras, cognitivas, comunicação, expressão, socialização, psíquicas e nutricionais), visando à prevenção do agravo da deficiência e ao favorecimento de competências sociais, para sua autonomia e independência, que visam melhorar sua qualidade de vida em geral (CARDELLINI *et al.*, 2018).

Além do desenvolvimento da linguagem e interação social ser falho, ainda podem ser encontrados uma série de desordens gastrointestinais, como inflamação da parede intestinal, permeabilidade intestinal alterada e diminuição da produção de enzimas digestivas (KUMMER *et al.*, 2016).

A avaliação do estado nutricional tem sido uma importante ferramenta na investigação nutricional, no estabelecimento de quadros de risco, e na organização de ações de promoção à saúde e prevenção de doenças. Sendo necessário o acompanhamento do crescimento, além da identificação precoce de perturbações nutricionais, como desnutrição e obesidade (ROSA, 2017).

O inadequado consumo alimentar pode alterar o estado nutricional de crianças com TEA, assim como também fatores relacionados ao comportamento alimentar, onde os pais e familiares são frequentemente desafiados a lidar com essa situação (GROKOSKI, 2016).

Com o aumento do diagnóstico de indivíduos com TEA, surge então, um desafio

relacionado a avaliação dos aspectos nutricionais. Desse modo, o objetivo deste estudo é avaliar o estado nutricional e o consumo alimentar de crianças autistas em São Luís, MA.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo descritivo transversal, desenvolvido com 37 crianças autistas atendidas no Centro Especializado em Reabilitação e Promoção de Saúde – CER, Olho D'água, São Luís - MA.

A população é formada pelas crianças autistas atendidas na clínica mencionada onde são atendidas crianças na faixa etária entre 4 a 12 anos, sendo que a população amostral selecionada foi de 5 a 10 anos, de ambos os sexos, sendo a amostra obtida por conveniência. Serão excluídos os indivíduos que não apresentarem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE (APÊNDICE A) assinado, indivíduos fora da faixa etária estabelecida, e cadeirantes. Assim como as crianças cujo os pais não finalizaram os questionários por quaisquer motivos ou com dados antropométricos incompletos.

A pesquisa foi realizada no período matutino e vespertino, com as crianças autistas e os pais ou responsável através do Questionário de Frequência Alimentar (QFA) e dos instrumentos para aferir os dados antropométricos das crianças. Os dados foram coletados diretamente através de entrevista estruturada com os pais e/ou responsáveis das crianças envolvidas na amostra. Os dados foram coletados com o apoio da equipe da clínica de atendimento de crianças autistas em São Luís, MA.

A coleta de dados foi realizada através de um questionário, que contém uma ficha com os dados da criança (nome e gênero), dados socioeconômicos da mãe/responsável (nome, escolaridade, telefone, procedência (rural ou urbana), renda e dados antropométricos (peso, altura e data de nascimento) da criança, juntamente com Questionário de Frequência Alimentar (QFA), para obter informações sobre o consumo alimentar da criança, por um pesquisador treinado.

Foi questionado a frequência do consumo alimentar da criança nos seguintes alimentos: arroz, macarrão, pães, pão de queijo, batata frita, lasanha, biscoito salgado, biscoito recheado e cereais em barra, verduras, frutas, leite, queijo, requeijão e iogurte, feijão, margarina, carnes de boi, carne de frango, vísceras, peixe e ovos, açúcar, balas, chocolate, achocolatado, suco artificial e refrigerante. Para saber se esse consumo é diário, semanal (cinco a seis, três a quatro, um a duas vezes por semana), raramente e nunca.

Além disso, foi utilizada balança digital calibrada da marca OMRON, com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. Utilizamos os seguintes procedimentos

para coleta de peso: a criança foi posicionada no centro do equipamento, com o mínimo de roupa possível, descalço, ereto, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Mantê-lo parado nessa posição, fazer a leitura, pedir para criança sair do equipamento e anotar o peso. (ROSA, 2017). Para aferir a estatura da criança foi utilizado um estadiômetro da marca ATUREXATA com capacidade para medir até 213 cm.

Os procedimentos para aferir a altura foram: posicionar a criança descalça no centro do equipamento, com a cabeça livre de adereços, mantendo-se de pé, ereto, com os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça erguida, olhando para um ponto fixo na altura dos olhos, com os calcanhares, ombros e nádegas em contato com a parede, com os ossos internos dos calcanhares se tocando, bem como a parte interna de ambos os joelhos, marcou o local da altura da criança, retirou a criança e foi realiza a leitura da estatura (ROSA, 2017). E para classificação do estado nutricional foi utilizado as curvas de crescimento (z-score), peso para a estatura: < escore-z-2 peso baixo para estatura, \geq escore-z-2 e < escore- z+2 peso adequado ou eutrófico, \geq escore-z+2 peso elevado para estatura; peso para a idade: < escore-z-3 peso baixo para idade, \geq escore-z-3 e < escore-z+2 risco nutricional, \geq escore-z-2 e < escore-z+2 peso adequado ou eutrófico, \geq escore-z+2 peso elevado para a idade; estatura para a idade: < escore-z-2 baixa estatura para idade, \geq escore-z-2 estatura adequada para idade e IMC para a idade; < escore-z-2 baixo IMC para idade, \geq escore-z-2 e < escore-z+1 adequado ou eutrófico, \geq escore-z+1 e < escore-z+2 sobrepeso, \geq escore-z+2 obesidade, valores referência proposto pela organização mundial da saúde (OMS, 2007).

Após a coleta de dados, as informações foram tabuladas no programa Microsoft Excel 2013, foi apresentado através de estatística descritiva em frequência absoluta (n) e relativa (%). Para interpretação dos resultados da pesquisa, estes foram apresentados na forma de tabelas e gráficos que foram elaborados no programa Graphpad Prism.

O estudo obedeceu aos aspectos éticos e legais para pesquisa com seres humanos de acordo com as recomendações do Conselho Nacional de Saúde afirmada pela Resolução 466/12, que testa das diretrizes e normas de pesquisa envolvendo seres humanos.

O presente estudo foi submetido e aceito no Comitê de ética sob parecer de N° 2.042.597.

3 | RESULTADOS E DISCURSÃO

Foram avaliadas 37 crianças autistas atendidas no Centro Especializado em Reabilitação e Promoção de Saúde – CER Olho D’água, São Luís-MA. A quantidade

de crianças avaliadas na clínica aponta que 91,9% eram do sexo masculino, na qual corroboram com outros estudos (CAETANO, M. V.; GURGEL, D. C., 2018). Assim, tem-se demonstrado que o autismo é quatro vezes mais prevalente entre o sexo masculino, sendo estimado ainda por acometer 1% da população mundial. (OLIVEIRA, SERTIÈ, 2017; MELO, 2016).

A busca para esclarecer a etiologia do TEA tem sido desafiadora devido a influência de múltiplos fatores genéticos e ambientais (CHENG *et al*, 2019; AZEVEDO, A.; GUSMÃO, M. A., 2016), assim tem sido demonstrado que indivíduos do sexo masculino carregam em seu cromossomo Y genes específicos que poderiam explicar a diferença na prevalência de TEA entre os sexos (SCHAAFSMA *et al*, 2014).

Em relação a idade, 27% eram menores de 4 anos e 73% tinham entre 5 e 10 anos de idade. Na amostra realizada, 97,3% das crianças eram da região urbana e 2,7% da região rural de São Luís - Ma. Quando questionados sobre o nível socioeconômico 29,7% das crianças eram de famílias com renda familiar inferior a 1 salário mínimo e apenas 5,4% recebiam mais de 6 salários mínimos. Foi observado ainda que, 56,8% dos pais das crianças estudadas cursaram o ensino médio e 32,4% o ensino superior.

No que se refere aos dados antropométricos, o índice estatura para idade demonstrou que tanto as crianças de 0 a 5 anos quanto as de 5 a 10 anos apresentaram estatura adequada (Figura 1A). O Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/I) mostrou que 60% das crianças de 0 a 5 anos tinham peso adequado e 40% apresentaram peso elevado, sendo que destas, 10% tinham sobrepeso e 30% obesidade. Quanto as crianças de 5 a 10 anos, 59,3% apresentaram peso adequado e 33,3% apresentaram peso elevado, sendo que destas 7,4% tinham sobrepeso e 25,9% obesidade (Figura 1B).

O índice Peso por Idade (P/I) evidenciou que a maioria das crianças de 0 a 5 anos, 70% e 5 a 10 anos, 85,2% estavam com peso adequado para idade, não deixando de ser relevantes os valores referentes as crianças que apresentavam peso elevado para idade representando o percentual de 30% (Figura 1C). Quando ao índice peso por altura 80% das crianças de 0 a 5 anos apresentaram peso adequado e 20% das crianças apresentaram peso elevado (Figura 1D), onde esse parâmetro só é usado nas crianças dessa faixa etária.

O excesso de peso na população infantil tem sofrido grandes aumentos, onde na vida adulta tem sido contribuinte para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (ALMEIDA, *et al*, 2018).

É significativa há prevalência de obesidade entre crianças com autismo, em comparação com as crianças da população geral, a prevalência de obesidade entre as crianças com TEA variou de 17 a 32% e a prevalência de sobrepeso variou de 13 a 33% (NOR *et al*, 2019). E em outro estudo no EUA, com base na Pesquisa Nacional

sobre Saúde da Criança de 2016, foi demonstrado que 19 a 23% das crianças com TEA apresentaram sobrepeso e obesidade, de modo respectivo comparado a 14 a 15% crianças com desenvolvimento típico (HEALY, S; AIGNER, C. J.; HAEGELE, J. A., 2018).

O estado nutricional de escolares apontado em estudos se caracteriza pela transição nutricional, sendo marcado pelo aumento dos indicadores de sobrepeso e obesidade (PEDRAZA, *et al.*, 2017). Em países desenvolvidos, a prevalência de sobrepeso e obesidade é preocupante, atingindo 31,8% das crianças e adolescentes. Outro estudo epidemiológico no Brasil, tem indicado a crescente frequência de sobrepeso e obesidade nessa faixa etária (KUMMER *et al.*, 2016).

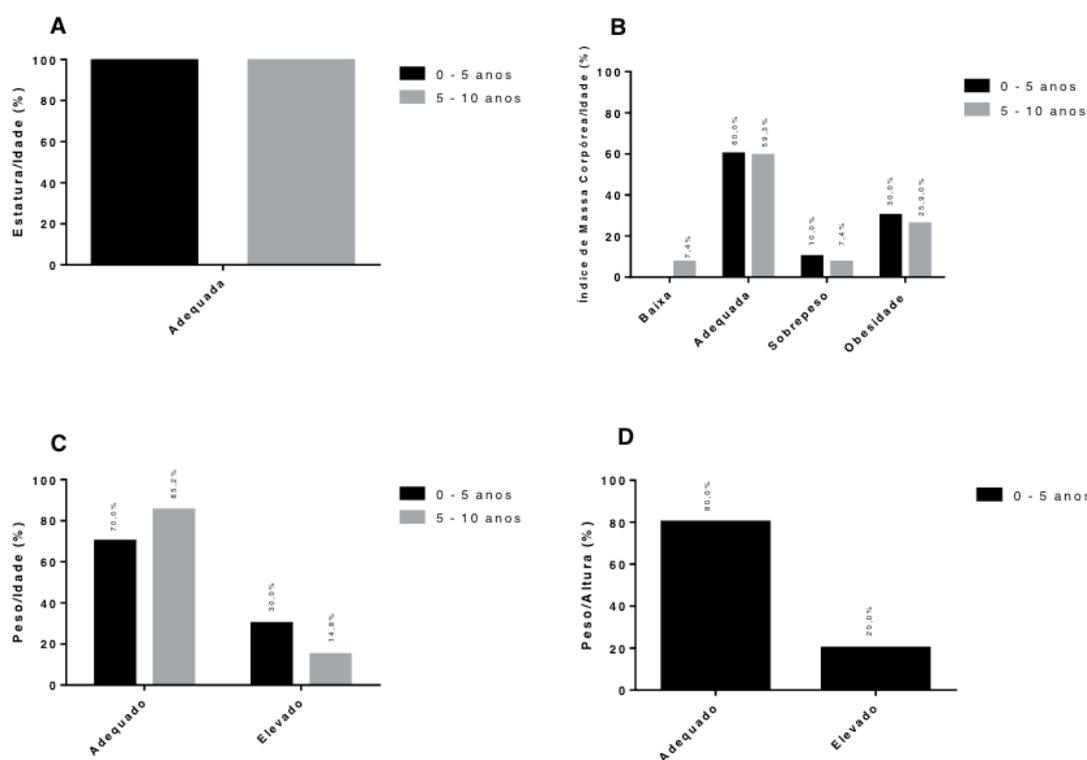


Figura 1: Avaliação Nutricional segundo a Estatura para idade (Figura A), IMC para idade (B), Peso para idade (C) e peso para Altura (D) em crianças com em São Luís (MA).

Ao serem analisados os dados antropométricos das crianças autistas do centro de reabilitação, foi demonstrado que houve maior prevalência de peso adequado, contudo o índice de peso elevado foi bem elevado. Foi observado resultados similares em estudo realizado na associação de pais denominada Diamante Azul, do município Limoeiro do Norte, Ceará, Brasil, no período de março e junho de 2017, com 36 crianças onde foi relatou que 38,5% apresentavam sobrepeso (CAETANO; GURGEL, 2018).

O excesso de peso está associado a várias intercorrências nas crianças, como desenvolvimento de diabetes, hipertensão e problemas respiratórios, sendo assim, é de total importância a constatação precoce do excesso de peso, para a busca da

prevenção de complicações (ROSA, 2017).

Quando analisado a frequência do consumo alimentar por meio dos escores do Questionário de Frequência Alimentar, foi observado o consumo de carboidratos nas crianças avaliadas, onde houve o consumo diário de 78,3% de arroz, 43,2% pão e 40,5% biscoito salgado. Outros alimentos como pão de queijo, batata frita, lasanha e cereal em barra consumiram raramente ou nunca, conforme demonstrado na Tabela 1.

Alimento		Diariamente	5-6x/sem	3-4x/sem	1-2x/sem	Raramente	Nunca	Total
Arroz	N	29	2	1	1	3	1	37
	%	78,3	5,4	2,7	2,7	8,1	2,7	100
Macarrão	N	6	1	9	9	6	6	37
	%	16,2	2,7	24,3	24,3	16,2	16,2	100
Pães	N	16	2	4	6	2	7	37
	%	43,2	5,4	10,8	16,2	5,4	18,9	100
Pão de Queijo	N	0	0	1	2	9	25	37
	%	0	0	2,7	5,4	24,3	67,5	100
Batata Frita	N	1	2	2	11	8	13	37
	%	2,7	5,4	5,4	29,7	21,6	35,1	100
Lasanha	N	1	0	0	2	11	23	37
	%	2,7	0	0	5,4	29,7	62,1	100
Biscoito Salgado	N	15	3	7	5	3	4	37
	%	40,5	8,1	18,9	13,5	8,1	10,8	100
Biscoito Recheado	N	3	1	7	2	11	13	37
	%	8,1	2,7	18,9	5,4	29,7	35,1	100
Cereais em barra	N	0	0	0	0	6	31	37
	%	0	0	0	0	16,2	83,7	100

Tabela 1: Consumo alimentar de carboidrato em Crianças com TEA em São Luís.

Crianças autistas têm padrão alimentar e estilo de vida diferentes das crianças não autistas, comprometendo seu crescimento corporal e estado nutricional (ZUCHETTO, 2011).

No estudo foi demonstrado uma alta porcentagem de crianças com consumo elevado de arroz, pão e biscoito salgado, onde o consumo pode estar associado a condições socioeconômicas da família e aos costumes regionais. Assim, torna-se necessário para a manutenção das funções vitais, a oferta equilibrada de macronutrientes (carboidratos, proteínas e lipídios), encontrado preferencialmente em alimentos naturais (OLIVEIRA, 2018).

Na tabela 2 mostra um consumo diário de verduras e frutas de 48,7 e 45,9% respectivamente. O consumo diário de leite foi correspondente a 62,1%, diferente

dos seus derivados, onde queijo obteve 51,3% e requeijão 70,2%, onde iogurtes nunca foram consumidos por 35,2% das crianças.

Alimento		Diariamente	5-6x/sem	3-4x/sem	1-2x/sem	Raramente	Nunca	Total
Verduras	N	18	3	3	3	3	7	37
	%	48,7	8,1	8,1	8,1	8,1	18,9	100
Frutas	N	17	0	5	2	5	8	37
	%	45,9	0	13,5	5,4	13,8	21,6	100
Leite	N	23	0	1	2	2	9	37
	%	62,1	0	2,7	5,4	5,4	24,3	100
Queijo	N	0	0	5	7	6	19	37
	%	0	0	13,5	18,9	16,2	51,3	100
Requeijão	N	1	1	0	1	8	26	37
	%	2,7	2,7	0	2,7	21,6	70,2	100
Iogurtes	N	3	3	5	6	7	13	37
	%	8,1	8,1	13,5	16,2	18,9	35,2	100

Tabela 2: Consumo alimentar de verduras, frutas e leite e seus derivados em crianças autistas em São Luís,

Observou-se no estudo que o consumo diário de verduras, frutas e leite mostrou-se significativo, porém ainda grande porcentagem das crianças não tem o hábito de consumir diariamente, onde sabe-se que o consumo dos mesmos promove aporte de micronutrientes essenciais ao organismo, já que as verduras e frutas são alimentos vistos como importantes fontes de vitaminas e fibras, sendo assim recomendado para uma dieta equilibrada das crianças autistas, onde sabe-se que elas possuem deficiências nutricionais, já que a maioria apresenta a sua alimentação monótona (CAETANO, M. V., GURGEL, D. C., 2018).

Em um estudo feito com crianças autistas das escolas regulares do Município Governador Valadares - Minas Gerais, foi mostrado um baixo consumo de frutas, verduras e legumes, sendo que 25% nunca consumiam estes alimentos, foi evidenciado ainda um alto consumo de alimentos processados e ultra-processados, e que há uma alta frequência de crianças obesas que nunca consomem frutas enquanto que o consumo de frutas nos eutróficos era frequente (VITÓRIA, L. G. *et al*, 2018). Já o consumo dos derivados do leite como queijo, requeijão, iogurte foi baixo.

Em relação a frequência do consumo do grupo das leguminosas, óleos e gorduras, o feijão é consumido diariamente por 40,5%, a margarina nunca é consumida por 43,2% das crianças. Em relação ao consumo de carnes e ovos, a

carne bovina é consumida 5 a 6 vezes por semana por 21,6% das crianças, a carne de frango 3 a 4 vezes por 29,7%, e 56,7% das crianças nunca consomem vísceras (Tabela 3).

É demonstrado que a junção do arroz com o feijão na alimentação, proporciona o fornecimento de aminoácidos essenciais ao organismo (JORGE *et al*, 2015). Em um estudo feito em unidades básicas de saúde do município de Santa Isabel do Estado de São Paulo com 122 mães com crianças de até 1 ano de idade, evidenciou que a alimentação familiar tem como base arroz/feijão e carnes diariamente nas refeições (ALLEO, L. G.; DE SOUZA, S. B.; SZARFARC, S. C., 2015). Onde foi visto no presente estudo que um uma grande porcentagem das crianças consumiram arroz e o feijão, podendo favorecer o aporte de nutrientes essenciais e o desenvolvimento dessas crianças.

Alimento		Diariamente	5-6x/sem	3-4x/sem	1-2x/sem	Raramente	Nunca	Total
Feijão	n	15	4	2	2	4	10	37
	%	40,5	10,8	5,4	5,4	10,8	27	100
Margarina	n	8	3	4	2	4	16	37
	%	21,6	8,1	10,8	5,4	10,8	43,2	100
Carne de Boi	n	6	8	8	7	3	5	37
	%	16,2	21,6	21,6	18,9	8,1	13,5	100
Carne de Frango	n	7	10	11	4	0	5	37
	%	18,9	27	29,7	10,8	0	13,5	100
Vísceras	n	3	3	2	5	3	21	37
	%	8,1	8,1	5,4	13,5	8,1	56,7	100
Peixe	n	4	5	8	8	3	9	37
	%	10,8	13,5	21,6	21,6	8,1	24,3	100
Ovo Frito	n	6	4	4	5	8	10	37
	%	16,2	10,8	10,8	13,5	21,6	27	100

Tabela 3: Consumo alimentar de leguminosa, gorduras, carnes e ovos em crianças autistas em São Luís.

Sendo diferente do consumo da margarina no qual teve o consumo baixo, com também retorno positivo, já que o excesso de margarina no organismo pode acarretar grandes prejuízos a saúde da criança como o aumento do risco de desenvolver doenças cardíacas. (OLIVEIRA *et al.*, 2015).

O baixo consumo de carne, frango e vísceras, demonstrado no presente estudo, indica a necessidade de orientação para melhora do consumo, já que as crianças constituem um grupo de risco para a deficiência de ferro, o que em agregação a uma

alimentação pobre desse nutriente pode ocasionar o desenvolvimento de anemia ferropriva (SPINELLI *et al*, 2013).

Com relação a frequência do consumo do grupo dos açúcares (tabela 4), 56,7% das crianças consomem açúcar diariamente, porém, nunca é consumido balas por 40,5%, chocolate por 40,5%, achocolatado por 54%, suco artificial por 72,9% e refrigerante por 59,5% das crianças das crianças estudadas, sendo um ponto positivo para essas crianças.

Alimento		Diariamente	5-6x/sem	3-4x/sem	1-2x/sem	Raramente	Nunca	Total
Açúcar	n	21	1	1	1	6	7	37
	%	56,7	2,7	2,7	2,7	16,2	18,9	100
Balas	n	1	4	5	4	8	15	37
	%	2,7	10,8	13,5	10,8	21,6	40,5	100
Chocolate	n	2	1	4	7	8	15	37
	%	5,4	2,7	10,8	18,9	21,6	40,5	100
Achocolatado	n	1	5	0	0	11	20	37
	%	2,7	13,5	0	0	29,7	54	100
Suco Artificial	n	2	3	2	2	7	21	37
	%	5,4	8,1	5,4	5,4	18,9	72,9	100
Refrigerante	n	1	0	1	2	11	22	37
	%	2,7	0	2,7	5,4	29,7	59,5	100

Tabela 4: Consumo alimentar de açúcares e doces em crianças autistas em São Luís.

No que se refere ao grupo dos doces foi observado o elevado consumo de açúcar simples, que pode trazer consequências desagradáveis a saúde. Onde por ser visto que o alto consumo destes alimentos são altamente prejudiciais à saúde da criança, conseqüentemente serão crianças, adolescentes e adultos portadores de DCNT (Doenças Crônicas Não Transmissíveis), com, por exemplo, temos a diabetes, hipertensão e a obesidade (ALMEIDA *et al.*, 2018). Dessa forma, outro estudo concluiu que crianças e adolescentes em idade escolar consomem mais açúcares e gorduras, fatores relacionados ao aumento de risco de DCNT (OLIVEIRA, J. C.; COSTA, S. D.; ROCHA, S.M.B., 2017).

Diferentemente, foi visto no consumo de balas, chocolate, achocolatado, suco artificiais e refrigerantes, onde nunca foi consumido por grande parte das crianças. Visto que esse consumo associado ao elevado consumo de frutas e verduras garante o melhor desenvolvimento das crianças estudadas, pois crianças autistas necessitam da diminuição do açúcar na alimentação e aumento do consumo de frutas e verduras (DE CARVALHO *et al.*, 2012).

Pois é sabido que as frutas, verduras e hortaliças são alimentos com uma grande importância para o consumo de nutrientes essenciais ao desenvolvimento e crescimento da criança, também promovendo o reforço do sistema imune e no controle de doenças, o baixo consumo de frutas, verduras e hortaliças apresenta grande risco à saúde dos autistas, pois afeta negativamente a sintomatologia da doença, levando a graves carências nutricionais, pois há correlação significativa entre piora dos sintomas autistas e a carência dos micronutrientes. (ALMEIDA *et al.*, 2018).

4 | CONCLUSÃO

As crianças autistas estudadas apresentaram uma frequência elevada no sexo masculino e sobre o estado nutricional, elevados índices de sobrepeso e obesidade, que são fatores de risco à saúde em geral e responsáveis pela piora da qualidade de vida das crianças autistas, sendo necessárias intervenções nutricionais para possíveis mudanças nos resultados obtidos.

Foi possível conhecer o estado nutricional e o consumo alimentar das crianças autistas estudadas, observou-se em grande porcentagem das crianças, um inadequado consumo em todos os grupos alimentares, podendo ser justificado pelo fato de possuírem um consumo alimentar restrito. Essa avaliação é importante como uma ferramenta de diagnóstico e prevenção de agravos à saúde, favorecendo a implantação de medidas específicas, promovendo a atenção integral à saúde dessas crianças.

Nesse contexto, a adoção de estratégias educativas que visam orientar as mães aos benefícios de uma alimentação saudável para seus filhos, devem ser priorizadas, assim como, encorajar a implementação de dietas balanceadas, estimulando o consumo de novos grupos alimentares, reduzindo a prevalência de DCNT como obesidade, sobrepeso e desnutrição, visando a promoção da qualidade de vida, levando em consideração as condições socioeconômicas e a probabilidade de desenvolver deficiências nutricionais.

REFERÊNCIA

ALLEO, L. G.; DE SOUZA, S. B.; SZARFARC, S. C. Práticas alimentares e estado nutricional de população atendida em unidades básicas de saúde. Espaço para Saúde, v. 16, n. 1, p. 31-37, 2015.

ALMEIDA, A. K. A. *et al.* Consumo de ultraprocessados e estado nutricional de crianças com transtorno do espectro do autismo. Revista Brasileira em Promoção da Saúde, v. 31, n. 3, 2018.

AZEVEDO, A; GUSMÃO, M. A. Importância da fisioterapia motora no acompanhamento de crianças autistas. Revista Eletrônica Atualiza Saúde. Salvador, v. 3, n. 3, p. 76-83, 2016.

- CAETANO, M.V.; GURGEL, D. C.; Perfil nutricional de crianças portadoras do transtorno do espectro autista. *Rev. Bras. Pesq. Saúde* v. 31, 1p. 1-11, 2018.
- CHENG, J. *et al.* Improving autism perinatal risk factors: a systematic review. *Medical Hypotheses*, 2019.
- DE CARVALHO, Jair Antonio *et al.* Nutrição e autismo: considerações sobre a alimentação do autista. 2012.
- DIOLORDI, L. *et al.* Eating habits and dietary patterns in children with autism. *Eat Weight Disord*, v. 19, n. 3, p. 295-301, 2014.
- LEON, C. A. C. Avaliação do consumo dietético em indivíduos com Transtorno do Espectro Autista. 2017. 68f. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Alimentos) – Programa de pós-graduação em Nutrição e Alimentos, Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas.
- GOMES, P. *et al.* Autismo no Brasil, desafios familiares e estratégias de superação: revisão sistemática. *Jornal de Pediatria*. 91 (2): 111-121, 2015.
- GROKOSKI, K. C. Composição corporal e avaliação do consumo e do comportamento alimentar em pacientes do transtorno do espectro autista. Dissertação (mestrado em medicina) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.
- HEALY S., AIGNER C.J., HAEGELE J.A. Prevalence of overweight and obesity among US youth with autism spectrum disorder. *Autism* (2018). doi: 10.1177/1362361318791817.
- JORGE, K. *et al.* Avaliação do consumo de Arroz e Feijão em uma Unidade de Ensino no Município de São Paulo. *Revista Univap*, v. 20, n. 36, p. 35-36, 2015.
- KUMMER, A. *et al.* Frequência de sobrepeso e obesidade em crianças e adolescentes com autismo e transtorno do déficit de atenção/hiperatividade. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 34, n.1, p. 71-77, 2016.
- LEAL, M. *et al.* Terapia Nutricional em Crianças com transtorno do Espectro Autista. *Cad da Esc. De Saúde, Curitiba*, V. 1, N.13: 1-13 2015.
- MARCELINO, C. Autismo Esperança pela Nutrição. História de Vida, Lutas, Conquistas e muitos Ensinos. São Paulo; M. Books do Brasil Editora Ltda, 2010.
- MARQUES, H. B. Proposição de Guia Alimentar Funcional para Crianças com Espectro Autista. *Revista Brasileira de nutrição Funcional*, v. 13, n.56, p.22, 2013.
- MELO, S. *et al.* Escolarização de alunos com autismo. *Revista Brasileira de Educação Especial*, v. 22, n. 2, p. 268-284, 2016.
- NOR, N. K.; GHOZALI, A. H.; ISMAIL, J. prevalence of overweight and obesity among children and adolescents with autism spectrum disorder and associated risk factors. *Frontiers in pediatrics*, v. 7, 2019.
- OLIVEIRA, J. C.; COSTA, S. D.; ROCHA, S. M. B. Educação nutricional com atividade lúdica para escolares da rede municipal de ensino Curitiba. *Cadernos da Escola de Saúde*, v. 2, n. 6, 2017.
- OLIVEIRA, J. M. *et al.* Avaliação da alimentação complementar nos dois primeiros anos de vida: proposta de indicadores e de instrumento. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 31, p. 377-394, 2015.
- OLIVEIRA, K. G.; SERTIÉ, A.L. Autism spectrum disorders: na updated guide for genetic counseling.

Einstein. São Paulo. v. 15, n.2 p. 233-238, 2017.

OLIVEIRA, Y. K. S. Consumo alimentar de crianças com Transtorno do Espectro Autista (TEA) no município de Vitória de Santo Antão-PE. 2018 65 f. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Graduação em Nutrição) Centro Acadêmico de Vitória, da Universidade Federal de Pernambuco, Pernambuco.

PEDRAZA, D. F. *et al.* Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciência & saúde coletiva*, v. 22, p. 469-477, 2017.

ROSA, V. S.; SALES, C. M. M, e ANDRADE, M. A. C. Acompanhamento nutricional por meio da avaliação antropométrica de crianças e adolescentes em uma unidade básica de saúde *Rev. Bras. Pesq. Saúde*, Vitória, v. 19, 1p. 28-33, jan-mar, 2017.

SCHAAFSMA, S. M.; PFAFF, Donald W. Etiologies underlying sex differences in autism spectrum disorders. *Frontiers in neuroendocrinology*, v. 35, n. 3, p. 255-271, 2014.

VITÓRIA, L. G. *et al.* Perfil antropométrico e do consumo alimentar em pessoas com transtorno do espectro autista. 2018 63 f. Trabalho de conclusão de curso (Curso de Graduação em Nutrição) Departamento de Nutrição da Universidade Federal de Juiz de Fora – Campus Governador Valadares, Minas Gerais.

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 29/10/2019

Andressa Alves Rodrigues

Universidade Cruzeiro do Sul – SP
<http://lattes.cnpq.br/4588284274412979>

Minoru German Higa Júnior

Hospital São Julião – MS
<http://lattes.cnpq.br/1877191963385189>

RESUMO: A osteopenia é um termo utilizado para designar baixa densidade óssea. Vários fatores podem estar relacionados à osteopenia como: idade, sexo, raça, predisposição genética, menopausa, ocorrência de quedas, tratamento crônico com corticosteroides, anticoagulantes e anticonvulsivantes, baixo índice de massa corporal, sedentarismo, tabagismo, consumo excessivo de álcool e déficit de cálcio e vitamina D. O objetivo deste trabalho foi descrever um estudo de caso o qual mostra a importância de se conhecer a patologia em questão, as consequências que a mesma pode acarretar e a abordagem terapêutica nutricional visando à melhora da qualidade de vida. O estudo foi realizado de 16 de junho de 2018 a 21 de julho do mesmo ano com paciente portadora de osteopenia no município de Campo Grande, Mato Grosso do Sul. Para a coleta de dados sociodemográficos, hábitos de vida, dados

antropométricos e rastreamento metabólico foram utilizados formulários específicos. Balança, adipômetro e fita métrica também foram materiais usados na antropometria. Foram realizados avaliação antropométrica, rastreamento metabólico e analisados exames laboratoriais durante a primeira consulta. Foi proposto à paciente reeducação alimentar. Após a intervenção, houve diminuição das medidas antropométricas (exceto abdome, coxa e panturrilha), redução de massa gorda e aumento de massa magra. Paciente relatou que estava se habituando com a dieta, não encontrando dificuldades. Apresentou bom funcionamento do intestino, melhora das dores articulares, maior disposição para as atividades diárias.

OSTEOPENIA AND NUTRITION

ABSTRACT: Osteopenia is a term used to refer to low bone density. Several factors may be related to osteopenia such as: age, gender, race, genetic predisposition, menopause, occurrence of falls, chronic treatment with corticosteroids, anticoagulants and anticonvulsants, low body mass index, physical inactivity, smoking, excessive alcohol consumption and deficiency of calcium and vitamin D. The objective of this work was to describe a case study which shows the importance of knowing the pathology in

question, the consequences that it can have and the nutritional therapeutic approach aimed at improving the quality of life. The study was conducted from June 16, 2018 to July 21 of the same year with a patient with osteopenia in Campo Grande, Mato Grosso do Sul. For the collection of sociodemographic data, lifestyle, anthropometric data and metabolic tracking specific forms are used. Scale, adipometer and tape measure were also materials used in anthropometry. Anthropometric evaluation, metabolic screening were performed and laboratory tests were analyzed during the first appointment. Nutritional education was offered to the patient. After the intervention, there was a decrease in anthropometric measurements (except abdomen, thigh and calf), reduction in fat mass and increase in lean mass. Patient reported that she was getting used to the diet, without difficulties. She had good bowel functioning, improved joint pain, greater pleasure to perform daily activities.

1 | INTRODUÇÃO

A osteopenia é um termo utilizado para designar baixa densidade óssea. Os ossos perdem cálcio e fósforo podendo ocorrer fraturas. Diminuição de altura, cervicalgia, lombalgia e postura inclinada são os principais sintomas, entretanto, no início, os indivíduos podem ser assintomáticos (ISMAIL, *et. al*, 1999).

Vários fatores podem estar relacionados à osteopenia como: idade, sexo, raça, predisposição genética, menopausa, ocorrência de quedas, tratamento crônico com corticosteroides, anticoagulantes e anticonvulsivantes, baixo índice de massa corporal, sedentarismo, tabagismo, consumo excessivo de álcool e déficit de cálcio e vitamina D (HOLICK; KARAGUZEL, 2010; WILKINS, 2007).

A distinção com a osteoporose somente é possível através do valor da densidade mineral óssea (DMO). Valores entre -1 e - 2,5 desvios-padrão (DP) no exame de densitometria óssea indicam osteopenia (WHO, 1994). A suplementação, por exemplo, de cálcio e vitamina D consiste numa das formas de tratamento (CHAPUY, *et. al*, 1992; DAWSON-HUGHES, *et. al*, 1997).

O estudo de caso em questão mostrará a importância de se conhecer a patologia supracitada, as consequências que a mesma pode acarretar e a abordagem terapêutica visando à melhora da qualidade de vida.

O objetivo desse trabalho foi estabelecer plano terapêutico nutricional em paciente com diagnóstico de osteopenia sem tratamento prévio.

2 | DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Trata-se de um estudo de caso realizado de 16/06/2018 a 21/07/2018 com paciente portadora de osteopenia no município de Campo Grande, Mato Grosso do

Sul.

Para a coleta de dados sociodemográficos, hábitos de vida, dados antropométricos e rastreamento metabólico foram utilizados formulários específicos. Balança, adipômetro e fita métrica também foram materiais usados na antropometria. Para busca de artigos científicos, foram utilizadas bases de dados como Scielo e Pubmed.

2.2 Detalhamento do caso estudado

Paciente, sexo feminino, 57 anos, costureira, divorciada. Nascida de parto vaginal (normal) com aproximadamente 4,0 kg sendo amamentada até o sexto mês. Relata que não houve intercorrências durante o período pré-natal. Histórico de infância saudável. Quando adulta, apresentou diagnóstico de hipotireoidismo subclínico, pré-diabetes e osteopenia. Passou por cirurgia de varizes. Faz uso de flanax (naproxeno sódico), Gingko Biloba e cloreto de magnésio. Mãe hipertensa; pai e irmão obesos. Relata ter muitas dores, principalmente articulares. Em relação aos hábitos alimentares, relatou:

Desjejum 6:40h

Café preto com açúcar (1,5 colher de chá para cada xícara toma 2 xícaras). Pão francês (1 unidade) com margarina (1 colher de chá) + semente de chia (1 colher de chá) ou crepioca (ovo, chia, orégano) 1 porção.

Lanche da manhã: 9:30h

1 unidade de banana ou 1 colher de sopa de uva passas.

Almoço: 11:30h

Salada 1 pires com alface, beterraba, cenoura, rúcula temperada com limão, brócolis cozido na água (2 colheres de sopa de servir). Banana frita (1 unidade), arroz branco (1 a 1,5 colher de servir), feijão (1 concha), filé de peito com óleo, 1 bife e 1 unidade de ovo frito ou cozido.

Lanche da tarde 16:30h

Pão francês (1 unidade) com margarina (1 colher de chá), bolo de fubá (1 fatia média) com 1 xícara de chá sem açúcar.

Jantar: 19:00h

Arroz (2 colheres de servir) com ovo (1 unidade), banana frita (1 unidade) ou macarronada com alho e óleo (3 pegadores).

Ceia 21:00h

Bolo de fubá 1 fatia média.

A antropometria foi realizada com a finalidade de avaliar as condições nutricionais da paciente (tabela 1).

	Avaliação 1
	16/06/2018
Bicipital	16 mm
Tricipital	18 mm
Subescapular	19 mm
SOMA MEMBROS SUPERIORES	
Supra-ilíaca	20 mm
Abdominal	21 mm
SOMA CINTURA	
Coxa	17 mm
Panturrilha	15 mm
SOMA MEMBROS INFERIORES	
TOTAL	95
Massa gorda (kg)	11,63 kg
Massa Magra	52,57 kg
% massa magra	81,88%

Tabela 1 – Avaliação dos dados antropométricos na 1ª consulta.

Em relação aos sinais e sintomas, diversos órgãos e sistemas foram avaliados na 1ª consulta. Considerando cabeça e pescoço, paciente queixou-se de dor de cabeça, insônia, lacrimejamento e coceira nos olhos, coriza e espirros (5 pontos). Sobre a pele, erupções e pele seca foram relatadas (1 ponto). Em se tratando dos sistemas circulatório, respiratório e gastrintestinal, não existiram queixas. Sobre articulações e músculos, todos os critérios (dores articulares, artrite, artrose, rigidez/limitação de movimentos, dores musculares, sensação de fraqueza e cansaço) foram pontuados (15 pontos). Com relação aos critérios referentes à psiquiatria, hiperatividade, dificuldade de relaxar e descansar, memória ruim, mudanças de humor, raiva, irritabilidade e agressividade foram referidas (11 pontos). Ao final, totalizaram-se 32 pontos.

Exames laboratoriais foram realizados com o objetivo de avaliar se paciente apresentava anemia, dislipidemia, diabetes, disfunção tireoidiana, alteração da função renal e deficiência de vitamina D (tabela 2).

Hemácias	4,86 mi/mm ³	Normal
Hemoglobina	14,40 g/dL	Normal
V.C.M.	90,10 pg/dL	Normal
H.C.M.	29,60 pg/dL	Normal
Leucócitos	4180,00 leucócitos/mm ³	Normal
Neutrófilos Segmentados	1948,00 cel/mm ³	Normal
Neutrófilos Bastonetes	42,00 cel/mm ³	Normal
Neutrófilos Segmentados	1948,00 cel/mm ³	Normal
Eosinófilos	201,00 cel/mm ³	Normal

Linfócitos	1710,00 cel/mm ³	Normal
Basófilos	29,00 cel/mm ³	Normal
Monócitos	251,00 cel/mm ³	Baixo
Colesterol Total	154,10 mg/dL	Desejável
Colesterol HDL	51,90 mg/dL	Aceitável
Colesterol VLDL	18,50 mg/dL	Normal
Colesterol LDL	83,70 mg/dL	Ótimo
Triglicerídeos	92,40 mg/dL	Ótimo
Glicose 97,20 mg/dL	97,20 mg/dL	Normal

Creatinina	0,72 mg/dL	Normal
I Hematócrito	0,43 %	Normal
Hemoglobina Glicada (%)	5,5% com glicemia média estimada de 111, 2	Alterado
Vitamina D	28,40 ng/mL	Insuficiente
R.D.W.	0,13 %	Normal
Aspartato Aminotransferase (AST)	29,30 U/L	Normal
Alanina Aminotransferase (ALT)	30,40 U/L	Normal
TSH	5,48microUI/ml	Alto
T4 livre	1,00ng/dL	Normal

Tabela 2 – Resultados de exames laboratoriais realizados antes da 1ª consulta.

A Teia de Interconexões Metabólicas tem como objetivo ampliar a visão integrativa do paciente, permitindo identificar diversos fatores que podem estar envolvidos indiretamente com os desequilíbrios orgânicos. Isso permite o planejamento e adoção de estratégias nutricionais e funcionais apropriadas e individualizadas (PASCHOAL, 2007).

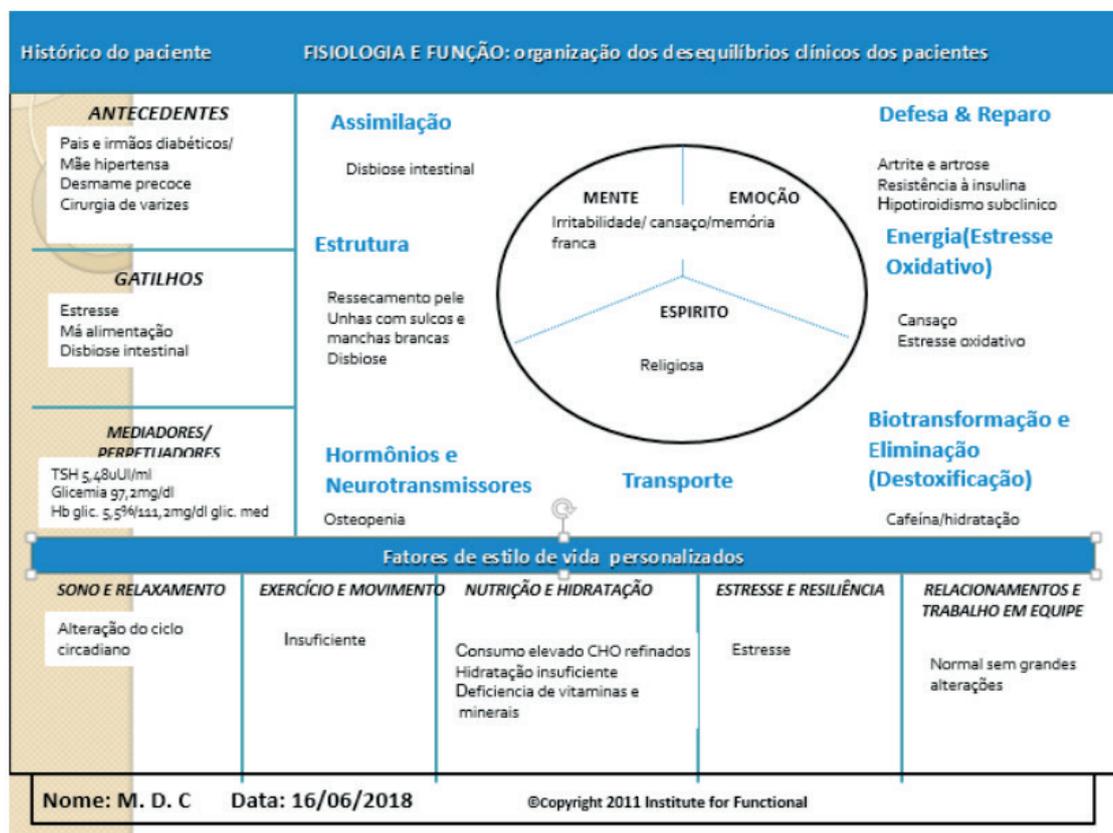


Figura 1 – Teia de interconexões metabólicas.

2.3 Detalhamento da conduta nutricional

Foi proposto à paciente reeducação alimentar: orientado probióticos (tabela 3) para melhor absorção intestinal e fontes alimentares de fitomelatonina para otimização do sono, explicado sobre as interações droga/nutrientes (ingerir as medicações com alimentos para evitar irritação gástrica). Realizado teste clínico para verificar se a paciente tem alergia à banana devido ao alto consumo e queixa de dores. Descrito o seguinte plano alimentar:

06:30 - Desjejum

Pão de frigideira (1 unidade), café sem açúcar (Xícara de 50 ml), Xylitol Thin - Max Titanium (1 colher de chá).

Obs.: Em jejum: 200ml de suco de abacaxi com 1 folha de couve + 1 colher de sopa de clorela + hortelã e 1 colher de sopa de biomassa de banana verde.

09:30 – Lanche da manhã

Mamão papaia (Fatia média 170g).

11:30 - Almoço

Macarrão integral, cozido (1 pegador), carne bovina grelhada (1 bife), lentilha cozida (24g), alface lise (20g), rúcula (6g), beterraba crua (16g).

16:30 - Lanche da tarde

Sagu de chia (1 porção).

18:30 - Jantar

Hambúrguer Caseiro (1 unidade), ervilha em grão (1 colher de arroz), alface lisa (20g) e repolho branco cru (18g).

21:30 - Ceia

Chá, erva, camomila, ebulição (1 xícara).

Obs: Pode ser substituído por chá de mulungu ou melissa.

Ativo	Suplementação
Lactobacillus acidophilus	2 bilhões de UFC
Lactobacillus delbriekii	2 bilhões de UFC
Lactobacillus helveticus	2 bilhões de UFC
Lactobacillus salivarius	2 bilhões de UFC
Bifidobacterium animalis	2 bilhões de UFC
Bifidobacterium infantis	2 bilhões de UFC

Tabela 3 – Suplementação com probióticos.

2.4 Resultados e discussão

Após a intervenção, houve diminuição das medidas antropométricas (exceto abdome, coxa e panturrilha), redução de massa gorda e aumento de massa magra (tabela 4).

	Avaliação 2
	21/07/2018
Bicipital	13 mm
Tricipital	16 mm
Subescapular	14mm
SOMA MEMBROS SUPERIORES	
Supra-ilíaca	16 mm
Abdominal	22 mm
SOMA CINTURA	
Coxa	20 mm
Panturrilha	12 mm

SOMA MEMBROS INFERIORES	
TOTAL	88
Massa gorda (kg)	10,73 kg
Massa Magra	52,47 kg
% Massa Magra	82,02%

Tabela 4 – Avaliação dos dados antropométricos na 2ª consulta.

A antropometria é parte essencial da avaliação do estado nutricional, pois reflete a composição corporal, a qual está relacionada à saúde. É simples, prática, de baixo custo e equipamentos portáteis podem ser utilizados (MOORE; ROCHE, 1983). No caso da paciente, a diminuição das medidas antropométricas pode contribuir para que ela não desenvolva doenças cardíacas, por exemplo.

De acordo com os resultados da aplicação do rastreamento metabólico na 1ª consulta, um total de 32 pontos indica existência de hipersensibilidades (>30 pontos). Após intervenções, o resultado do rastreamento metabólico da 2ª consulta foi de 8 pontos havendo diminuição do total de pontos, principalmente em se tratando das articulações e músculos. Essa queda de pontuação pode levar à diminuição da morbimortalidade.

Conforme tabela 2, não há anemia, função renal e lipidograma encontram-se dentro dos valores de normalidade. Há deficiência de vitamina D; TSH aumentado com T4 livre normal indica hipotireoidismo e glicemia média estimada de 111,2 mostra que a paciente é pré-diabética. O uso complementar de cálcio e vitamina D é importante para mineralização óssea adequada. A suplementação desses micronutrientes pode contribuir com o aumento da força muscular, do equilíbrio e redução de quedas (BISCHOFF-FERRARI, *et. al*, 2004).

3 | CONCLUSÃO

Após a intervenção nutricional, paciente relatou que estava se habituando com a dieta, não encontrando dificuldades. Apresentou bom funcionamento do intestino, melhora das dores articulares, maior disposição para as atividades diárias e mais habituada com a diminuição do consumo de banana.

REFERÊNCIAS

BISCHOFF-FERRARI, H. A.; DAWSON-HUGHES B.; WILLETT, W. C.; STAEHELIN, H. B.; BAZEMORE, M. G.; ZEE, R. Y. *et al*. Effect of Vitamin D on falls: a meta-analysis. JAMA. v. 291, p. 1999–2006, 2004.

CHAPUY, M. C.; ARLOT, M. E.; DUBOEU, F.; BRUN, J.; CROUZET, B.; ARNAUD, S., *et al*. Vitamin

D3 and calcium to prevent hip fractures in the elderly women. *New England Journal of Medicine*, n. 327, p. 1637–1642, 1992.

DAWSON-HUGHES, B.; HARRIS, S.S.; KRALL, E. A.; DALLAL, G. E. Effect of calcium and vitamin D supplementation on bone density in men and women 65 years of age or older. *New England Journal of Medicine*, n. 337, p. 670-676, 1997.

HOLICK, M. F.; KARAGUZEL, G. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, n. 11, p. 237-251.

ISMAIL, A.A.; COOPER, C.; FELSEMBERG, D.; ONEIL, T.W. Number and type of vertebral deformities: Epidemiological characteristics and relation to back pain and height loss. *Osteoporosis International*, v. 9, p. 206-213, 1999.

MOORE, W.; ROCHE, A. F. *Pediatric anthropometry*. 2ª ed. Columbus, OH, Ross Laboratories, 1983.

PASCHOAL, V.; NAVES, A.; FONSECA, A.B.B.L. *Nutrição Clínica Funcional: dos princípios à prática clínica*. 2ª ed. São Paulo; 2007.

WILKINS, C. H. Osteoporosis screening and risk management. *Clinical Interventions in Aging*, v. 2, p. 389-394.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Assessment of fracture risk and its application to screening for postmenopausal osteoporosis*. Geneva: World Health Organization; 1994. p. 1–129. Technical Report Series n.º. 84

PREVALÊNCIA DE RISCO NUTRICIONAL EM PACIENTES PEDIÁTRICOS HOSPITALIZADOS EM HOSPITAL PÚBLICO DE DOURADOS/MS

Data de aceite: 13/12/2019

Veruska Sandim Vilela

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

Aline Janaina Giunco

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

Sarah de Souza Araújo

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

Priscila de Souza Araújo

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

Karine Akemi Tomigawa Okama

Hospital Universitário da Universidade Federal de São Paulo, Programa de Residência Multiprofissional em Urgência e Emergência – São Paulo/SP

Mirele Aparecida Schwengber

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

Josiane Ribeiro dos Santos Santana

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

Cristhiane Rossi Gemelli

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

Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco

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

Suellem Luzia Costa Borges

Universidade Uniderp, Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente e Desenvolvimento Regional – Campo Grande/MS

Emília Alonso Balthazar

Universidade Federal da Grande Dourados, Faculdade Ciências da Saúde – Dourados/MS

RESUMO: A desnutrição é uma das causas mais comuns de morbimortalidade infantil. Por isso, é importante a aplicação de protocolo de triagem nutricional no período da internação, já que o mesmo possibilita mensurar o risco nutricional e determinar a intervenção adequada, conforme escore de risco. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi verificar a prevalência de risco de desnutrição a partir da aplicação da *Screening*

Tool for Risk on Nutritional Status and Growth (STRONGkids). Trata-se de um estudo transversal com pacientes pediátricos internados no setor Pediátrico de um Hospital Público de Dourados/MS no período de maio a dezembro de 2018. Incluiu-se no estudo crianças admitidas em até 48 horas (tempo para aplicação do protocolo STRONGkids). Os resultados foram expressos em porcentagem. Do total de crianças avaliadas (n=696), a maioria apresentaram risco nutricional alto e médio (16,66 % e 69,25%, respectivamente). Os dados obtidos no presente estudo e em outros estudos, mostram a necessidade de maior atenção nutricional e possível intervenção para os pacientes pediátricos, para prevenir agravos na saúde e tempo prolongado de internação. Com isso, observou-se elevada prevalência de risco nutricional moderado a alto para desnutrição, sendo o STRONGkids um importante instrumento para diagnosticar e auxiliar na intervenção nutricional adequada no período de hospitalização.

PALAVRAS-CHAVE: Desnutrição, Pediatria, Triagem Nutricional.

PREVALENCE OF NUTRITIONAL RISK IN HOSPITALIZED PEDIATRIC PATIENTS IN GOLDEN PUBLIC HOSPITAL/MS

ABSTRACT: Malnutrition is one of the most common causes of child morbidity and mortality. Therefore, it is important to apply a nutritional screening protocol during hospitalization, since it allows measuring the nutritional risk and determining the appropriate intervention, according to the risk score. In this context, the objective of the study was to verify the prevalence of risk of malnutrition from the application of *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth (STRONGkids)*. This is a cross-sectional study with pediatric patients internally in the Pediatric sector of a public Hospital in Dourados/MS from May to December 2018. The study included children admitted within 48 hours (application time of STRONGkids protocol). Results were expressed as a percentage. Results were expressed as a percentage. Total children evaluated (n = 696), with higher high and medium nutritional risk (16.66% and 69.25%, respectively). The data obtained in the present study and in other studies show the need for greater nutritional attention and the possibility of intervention for pediatric patients to prevent health problems and prolonged hospitalization. Thus, the prevalence of moderate to high nutritional risk for malnutrition is reduced, and STRONGkids is an important tool for diagnosis and assistance in adequate nutritional intervention during hospitalization.

KEYWORDS: Malnutrition, Pediatrics, Nutritional Screening

1 | INTRODUÇÃO

A desnutrição é definida como um desequilíbrio entre as necessidades de nutrientes e a ingestão, resultando em deficiência de energia, proteínas ou micronutrientes que podem afetar negativamente o crescimento e o desenvolvimento infantil (GOMES et al., 2019).

A desnutrição está associada com a prevalência de patologias crônicas, como por exemplo, as doenças gastrointestinais, neuromusculares, hematológicas, entre outras (MEHTA et al., 2013). Além disso, contribui para aumentar o risco de infecções, atraso na cicatrização de feridas, edemas por hipoproteïnemia, diminuição da motilidade intestinal, tendência ao choque e supressão imunológica (DUCHINI et al., 2010; KARATEKE et al., 2013).

O déficit nutricional tem impacto significativo no crescimento e desenvolvimento da criança, aumentando consideravelmente a morbidade e mortalidade nesta faixa etária, bem como maior tempo de internação e aumento dos custos hospitalares (AURANGZEB et al., 2012; BECKERET al., 2015; CARVALHO-SALEMI et al., 2018).

Na pesquisa observacional prospectivo que incluiu 44 enfermarias pediátricas da Holanda (JOOSTEN et al., 2010), observou que indivíduos com desnutrição aguda permanecem hospitalizados 45% mais tempo comparados aos pacientes bem nutridos.

Diversas ferramentas de triagem nutricional para aplicação no ambiente hospitalar têm sido desenvolvidas nos últimos anos. O objetivo dessas ferramentas é a identificação precoce do risco de desnutrição, permitindo a avaliação e o diagnóstico nutricional prévio, possibilitando ao profissional da saúde intervir antes do agravamento do estado nutricional, evitando assim as suas consequências (RASLAN et al., 2008; VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN et al., 2014).

As principais ferramentas para triagem nutricional em pediatria são: *Simple Paediatric Nutritional Risk* (PNRS), *Subjective Global Nutrition Assessment* (SGAN); *Screening Tool for Risk On Nutritional status and Growth* (STRONGkids); *Paeditric Yorkhill Malnutrition; Score* (PYMS); *Screening Tool for the Assessment of Malnutrition in Paediatrics* (STAMP) e o *Pediatric Nutrition Screening Tool* (PNST) (SERMET-GAUDELUS et al., 2000; SECKER et al., 2007; HULST et al., 2010; GERASIMIDIS et al., 2011; MOENNI et al., 2012; WHITE et al., 2016).

Entre os protocolos apresentados apenas o STRONGkids e o SGAN apresentam-se traduzidos para a língua portuguesa e validados. O SGAN é um instrumento caracterizado por avaliação nutricional estruturada do que um procedimento de triagem nutricional propriamente dito (JOOSTEN et al., 2011; WONOPUTRI et al., 2014). Mas, o STRONGkids se diferencia pelo fato de ser a única ferramenta de triagem nutricional traduzida e adaptada para as crianças brasileiras (GOMES et al., 2019).

No Brasil, o estudo realizado por Carvalho et al. (2013) submeteram o STRONGkids às etapas de tradução para o português, síntese e retrotradução, verificação do processo de equivalência cultural, pré-teste e avaliação do processo de adaptação cultural. Já na pesquisa por Gouveia et al. (2018) realizou a validação preditiva desse instrumento em estudo prospectivo.

O STRONGkids é considerado prático, fácil e reprodutível, que consiste na análise de quatro itens, como a presença de doença com alto risco de desnutrição; avaliação clínica subjetiva; ingestão alimentar e presença de vômitos ou diarreia; e perda de peso recente. Nesse instrumento não é necessária a realização de medidas antropométricas e, dependendo do escore obtido, as crianças são classificadas em alto, moderado ou baixo risco de desnutrição (LING et al., 2011).

Nesse contexto, e considerando que o STRONGkids apresenta maior sensibilidade para identificar crianças com risco nutricional (TEIXEIRA e VIANA, 2016), este estudo tem como objetivo verificar a prevalência de risco de desnutrição a partir da aplicação da *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids).

2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal com pacientes internados no setor Pediátrico de um Hospital Público de Dourados-MS, cuja idade de internação ≥ 1 mês e <12 anos, ambos os sexos, internados no setor Pediátrico, no período de maio a dezembro de 2018. Foram incluídas crianças admitidas nesse setor em até 72 horas (tempo para aplicação do protocolo). Foi aplicado uma vez o protocolo para triar risco nutricional - *Screening Tool for Risk on Nutritional Status and Growth* (STRONGkids).

A determinação do estado nutricional pela STRONGkids varia conforme o escore obtido na aplicação do questionário, sendo os pacientes classificados em alto (45 pontos), moderado (1-3 pontos) e baixo risco (0 pontos) nutricional. Os dados obtidos foram plotados para planilha do Excel e os resultados expressos em porcentagem.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Figura 1 mostra o risco nutricional dos pacientes avaliados pelo STRONGkids no setor Pediátrico de um Hospital Público de Dourados-MS. Foram avaliados 696 crianças, dos quais detectou que a maioria dos pacientes apresentam risco nutricional alto e médio (16,66 % e 69,25 %, respectivamente) e apenas uma pequena parte da amostra total foi classificado com baixo risco (14,08 %), observando a necessidade de maior atenção nutricional e possível intervenção para os pacientes pediátricos.

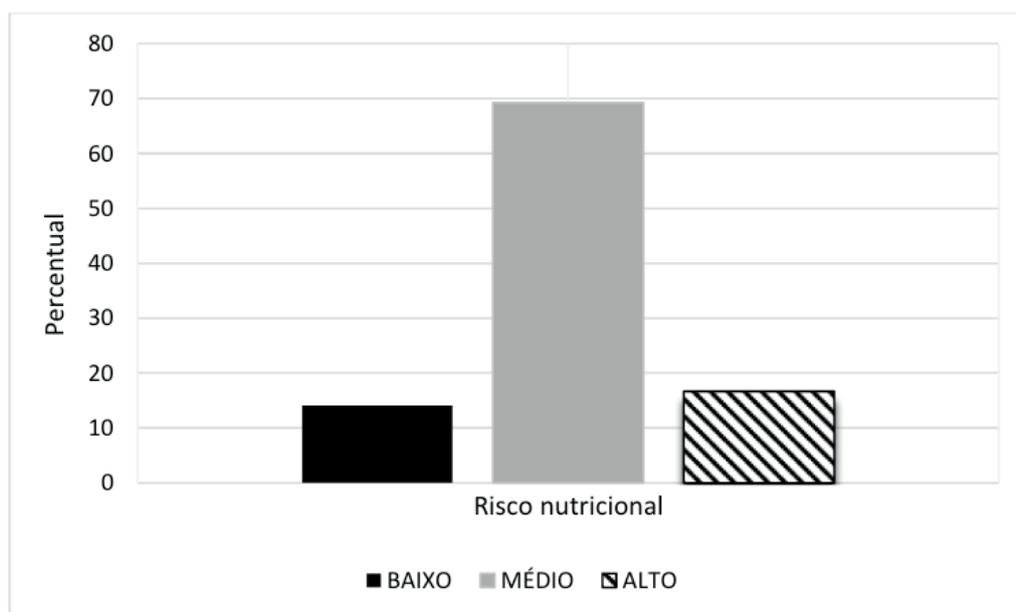


Figura 1 – Risco nutricional de acordo com a ferramenta Strongkids.

O suporte nutricional adequado está associado a menores complicações decorrentes de infecções e diminui o tempo de permanência dos pacientes com risco nutricional (ZHANG et al., 2017).

A frequência de risco nutricional alto e médio (85,91%) observado no presente estudo foi superior ao encontrado por Oliveira et al. (2017) que evidenciou que 69% dos pacientes pediátricos foram diagnosticados com risco nutricional moderado ou alto pelos parâmetros STRONGkids. Na pesquisa de Costa et al. (2017) detectou que 58,7% tinham risco médio e 3,2% alto risco de desnutrição, demonstrando que o rastreamento do estado nutricional em doentes é essencial e crucial para evitar os riscos da desnutrição.

No estudo realizado por Campos et al. (2015) demonstrou que no momento da admissão hospitalar, há predomínio de crianças e adolescentes com estado nutricional adequado quando avaliados por parâmetros antropométricos. Por outro lado, a perda de peso é frequente durante a internação, o que reforça a importância da identificação precoce de crianças com risco de deterioração do estado nutricional. Na pesquisa realizada por SermetGaudelus et al. (2000) mostrou que 65% das crianças apresentaram perda de peso durante a internação e os principais fatores mais preditivos de sua ocorrência são redução do consumo alimentar, dor e gravidade da doença.

Não há um parâmetro único para identificar pacientes hospitalizados com risco de desnutrição, mas o uso das diretrizes sobre triagem nutricional têm sido recomendado por associações internacionais, como a Sociedade Europeia de Nutrição Parenteral e Enteral (ESPEN) e a Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN) (KONDRUP et al., 2003; MEHTA et al., 2009). A

presença de uma equipe multidisciplinar composta por médicos, nutricionistas, enfermeiros e farmacêuticos é uma das recomendações das diretrizes para contribuir na identificação de pacientes em risco de desnutrição e o fornecimento de intervenções e tratamentos desses pacientes (AGOSTONI et al., 2005).

O STRONGKids é um instrumento de aplicação fácil, rápida e útil na avaliação sistemática do risco de desnutrição e na prevenção ou controle da desnutrição hospitalar em pacientes pediátricos, possibilita a identificação do risco nutricional e uma intervenção nutricional adequada (MOUTINHO, 2014; COSTA et al., 2017).

4 | CONCLUSÕES

Os pacientes apresentaram risco nutricional moderado a alto, com isso, percebe-se a importância de verificar a prevalência de risco nutricional a partir do STRONGkids como instrumento de triagem, uma vez que permite diagnosticar pacientes com risco nutricional a fim de auxiliar na conduta dietoterápica para contribuir com a melhora do estado nutricional e, conseqüentemente, reduzir o tempo de internação e comorbidades associadas.

REFERÊNCIAS

AGOSTONI, C.; AXELSON, I.; COLOMB, V.; GOULET, O.; KOLETZKO, B.; MICHAELSEN, K.F. et al. **The need for nutrition support teams in pediatric units: a commentary by the ESPGHAN committee on nutrition.** *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, v. 41, p. 8–11, 2005.

AURANGZEB, B; WHITTEN, K.; HARRISON, B.; MITCHELL, M.; KEPREOTES, H.; SIDLER, M. et al. **Prevalence of malnutrition and risk of undernutrition in hospitalized children.** *Clinical Nutrition*, v.31, n. 1, p. 35–40, 2012.

BECKER, P.; CARNEY, L.; CORKINS, M.; MONCZKA, J.; SMITH, E.; SMITH, S. et al. **Consensus statement of the Academy of Nutrition and Dietetics/American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: indicators recommended for the identification and documentation of pediatric malnutrition (undernutrition).** *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 30, n. 1, p. 147–61, 2015.

CAMPOS, L. S.; NEUMANN, L. D.; RABITO, E. R.; MELLO, E. D.; VALLANDRO, J.P. **Avaliação do risco nutricional em crianças hospitalizadas: uma comparação da avaliação subjetiva global pediátrica e triagem nutricional STRONGkids com os indicadores antropométricos.** *Scientia Medica*, v. 25, p.1–8, 2015.

CARVALHO, F. C.; LOPES, C. R.; VILELA, L. C.; VIEIRA, M. A.; RINALDI, A. E.; CRISPIM, C. A. **Translation and cross-cultural adaptation of the STRONGkids tool for screening of malnutrition risk in hospitalized children.** *Revista Paulista de Pediatria*, v. 31, p. 159–65, 2013.

CARVALHO-SALEMI, J.; SALEMI, J. L.; WONG-VEGA, M. R.; SPOONER, K. K.; JUAREZ, M. D.; BEER, S. S.; CANADA, N. L. **Malnutrition among Hospitalized Children in the United States: Changing Prevalence, Clinical Correlates, and Practice Patterns between 2002 and 2011.** *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*, v. 118, n. 1, p. 40–51, 2018.

COSTA, C.; MATOS, C.; CÂNDIDO, C.; GASPAR, E. **Avaliação do risco nutricional e**

caracterização do estado nutricional de crianças internadas. Acta Portuguesa de Nutrição, v. 10, p. 18-22, 2017.

DUCHINI, L.; JORDÃO, A. A.; BRITO, T. T.; DIEZ-GARCIA, R. W. **Avaliação e monitoramento do estado nutricional de pacientes hospitalizados: uma proposta apoiada na opinião da comunidade científica.** Revista de Nutrição, v. 23, n. 4, p. 513–522, 2010.

GERASIMIDIS, K.; MACLEOD, I.; MACLEAN, A.; BUCHANAN, E.; MCGROGAN, P.; SWINBANK I. et al. **Performance of the novel Paediatric Yorkhill Malnutrition Score (PYMS) in hospital practice.** Clinical Nutrition, v. 30, p. 430–435, 2011.

GOMES, D. F.; GANDOLFO, A. S.; OLIVEIRA, A. C.; POTENZA, A. L. S.; MICELLI, C. L. O.; ALMEIDA, C. B. et al. **Campanha “Diga não à desnutrição Kids”: 11 passos importantes para combater a desnutrição hospitalar.** Journal BRASPEN, v. 34, n.1, p. 3-23, 2019.

GOUVEIA, M. A.; TASSITANO, R. M.; SILVA, G. A. **STRONGkids: predictive validation in Brazilian children.** Journal Pediatric Gastroenterology Nutrition, v. 67, n. 3, p. 51–56, 2018.

HULST, J. M.; ZWART, H.; HOP, W. C.; JOOSTEN, K. F. **Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children.** Clinical Nutrition, v. 29, n. 1, p. 106–111, 2010.

JOOSTEN, K. F. M.; HULST, J. M. **Malnutrition in pediatric hospital patients: current issues.** Nutrition, v. 27, n. 2, p. 133–137, 2011.

JOOSTEN, K. F. M.; HULST, J. M. **Nutritional screening tools for hospitalized children: Methodological considerations.** Clinical Nutrition, v. 33, n. 1, p. 1–5, 2014.

JOOSTEN, K. F.; ZWART, H.; HOP, W. C.; HULST, J. M. **National malnutrition screening days in hospitalised children in The Netherlands.** Archives of Disease in Childhood, v. 95, n. 2, p. 141–145, 2009.

KARATEKE, F.; IKIZ, G.Z.; KUVVETLI, A.; MENEKSE, E.; DAS, K.; OZYAZICI, S. et al. **Evaluation of nutritional risk screening-2002 and subjective global assessment for general surgery patients: a prospective study.** Journal Pakistan Medical Association, v. 63, n.11, p. 1405–8, 2013.

KONDRUP, J.; ALLISON, S. P.; ELIA, M.; VELLAS, B.; PLAUTH, M. **ESPEN guidelines for nutrition screening 2002.** Clinical Nutrition, v. 22, n. 4, p. 415-21, 2003.

LING, R. E.; HEDGES, V.; SULLIVAN, P. B. **Nutritional risk in hospitalised children: Na assessment of two instruments.** European e- Journal of Clinical Nutrition Metabolism, v. 6, p. 153–7, 2011.

MEHTA, N.; CORKINS, M.; LYMAN, B.; MALONE, A.; GODAY, P.; CARNEY, L. et al. **Defining Pediatric Malnutrition: A Paradigm Shift Toward Etiology-Related Definitions.** Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 37, n. 4, p. 460–81, 2013.

MEHTA, N. M.; COMPHER, C.; A. S. P. E. N. BOARD OF DIRECTORS. **A.S.P.E.N. Clinical Guidelines: nutrition support of the critically ill child.** Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 33, p. 260–76, 2009.

MOENNI, V.; DAY, S. A. **Nutritional risk screening tool in hospitalized children.** International Journal of Child Health Nutrition, v.1, p. 39–43, 2012.

MOUTINHO, J. C. F. **Estudo de rastreio de risco nutricional – STRONGkids das crianças internadas no hospital pediátrico de Coimbra.** Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra. Coimbra, 2014, p. 1-54.

OLIVEIRA, T. C.; ALBUQUERQUE, I. Z.; STRINGHINIA, M. L. F.; MORTOZA, A. S.; MORAIS, B. A. **Estado Nutricional de crianças e adolescentes hospitalizados: comparação entre duas ferramentas de avaliação nutricional com parâmetros antropométricos.** Revista Paulista de Pediatria, v. 35, n. 3, p. 273–280, 2017.

RASLAN, M.; GONZALEZ, M. C.; DIAS, M. C. G.; PAES-BARBOSA, F. C., CECCONELLO, I.; WAITZBERG, D. L. **Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado.** Revista de Nutrição, v. 21, n. 5, p. 553–561, 2008.

SECKER, D. J.; JEEJEEBHOY, K. N. Subjective Global Nutritional Assessment for children. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 85, n. 4, p. 1083–1089, 2007.

SERMET-GAUDELUS, I.; POISSON-SALOMON, A. S.; COLOMB, V.; BRUSSET, M.-C.; MOSSER, F.; BERRIER, F.; RICOIR, C. **Simple pediatric nutritional risk score to identify children at risk of malnutrition.** American Journal of Clinical Nutrition, v. 72, n. 1, p. 64–70, 2000.

TEIXEIRA A. F.; VIANA, K. D. A. L. **Nutritional screening in hospitalized pediatric patients: a systematic review.** Journal Pediatrics, v. 92, n. 4, p. 343-52, 2016.

VAN BOKHORST-DE VAN DER SCHUEREN, M. A.; GUAITOLI, P. R.; JANSMA, E. P.; DE VET, H. C. **Nutrition screening tools: Does one size fit all? A systematic review of screening tools for the hospital setting.** Clinical Nutrition, v.33, n.1, p. 39–58, 2014.

WHITE, M.; LAWSON, K.; RAMSEY, R.; DENNIS, N.; HUTCHINSON, Z.; SOH, X. Y. et al. **Simple Nutrition Screening Tool for Pediatric Inpatients.** Journal of Parenteral and Enteral Nutrition, v. 40, n.3, p. 392–398, 2014.

WONOPUTRI, N.; DJAIS, J. T.; ROSALINA, I. **Validity of nutritional screening tools for hospitalized children.** Journal of Nutrition and Metabolism, p. 1–6, 2014.

ZHANG, H.; WANG, Y.; JIANG Z. M.; KONDRUP J.; FANG, H.; ANDREWS, M. et al. **Impact of nutrition support on clinical outcome and cost-effectiveness analysis in patients at nutritional risk: a prospective cohort study with propensity score matching.** Nutrition, v. 37, p. 53–59, 2017.

ANÁLISE SENSORIAL DE CUPCAKE DE BANANA

Data de aceite: 13/12/2019

Priscila de Souza Araújo

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

Ana Paula Alves Diniz

Universidade Federal da Grande Dourados –
Dourados/MS

Veruska Sandim Vilela

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

Sarah de Souza Araújo

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

Luma Ravena Soares Monte

Universidade Estadual do Mato Grosso do Sul –
Dourados/MS

Martinho Alves da Cunha Neto

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

Nailton Cordeiro da Silva

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

Thiago Ramon Soares

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

Mirele Aparecida Schwengber

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

Josiane Ribeiro dos Santos Santana

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

Cristhiane Rossi Gemelli

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

Aline Janaina Giunco

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

RESUMO: O consumo alimentar da população brasileira tem indicado a ingestão excessiva de alimentos com alto teor de açúcar, de gordura e de sódio e uma redução no consumo de alimentos como frutas e vegetais. Por isso, a promoção de receitas mais saudáveis, motivam a população a adquirir novos hábitos e auxilia no processo de qualidade de vida. Diante disso, o objetivo desta ação foi avaliar a aceitabilidade sensorial de cupcakes de banana. Para isso, foi elaborado uma formulação de cupcakes de

banana e realizado a análise sensorial com mães e funcionários de uma Unidade Básica de Saúde, utilizando-se escala hedônica de 9 pontos. Os resultados da análise sensorial mostraram que a receita foi aceita pelos 36 julgadores em todos os atributos avaliados, pois a maior porcentagem observada foi gostei extremamente e gostei muito. Conclui-se que trabalhar com receitas e analisar sua aceitabilidade são de suma importância, pois permite elaborar produtos alimentícios utilizando alimentos saudáveis, fazer orientações e incentivar a degustação de novas preparações.

PALAVRAS-CHAVE: Aceitabilidade, bolo e degustação.

BANANA CUPCAKE SENSORY ANALYSIS

ABSTRACT: Food consumption in the Brazilian population has indicated an excessive intake of foods high in sugar, fat and sodium and a reduction in the consumption of foods such as fruits and vegetables. Therefore, the promotion of healthier recipes motivate the population to acquire new habits and assists in the quality of life process. Therefore, the objective of this action was to evaluate the sensory acceptability of banana cupcakes. For this, a banana cupcake formulation was elaborated and a sensory analysis was performed with mothers and employees of a Basic Health Unit, using a 9-point hedonic scale. The results of the sensory analysis showed that the recipe was accepted by the 36 judges in all evaluated attributes, because the highest percentage observed was extremely liked and very liked. It is concluded that working with recipes and analyzing their acceptability are of paramount importance, as it allows the elaboration of food products using healthy foods, making orientations and encouraging the tasting of new preparations.

KEYWORDS: Acceptability, cake and tasting.

1 | INTRODUÇÃO

Os padrões de consumo alimentar estão diretamente relacionados tanto às condições socioeconômicas como as culturais do indivíduo (BORGES et al., 2018). Com isso, os problemas gerados pelo consumo inadequado de alimentos têm exposto cada vez mais a população a graves danos à saúde (LOUZADA et al., 2015; CROVETTO et al., 2018).

Os estudos mostram que o consumo alimentar da população tem indicado a ingestão excessiva de alimentos com alto teor de açúcar, de gordura e de sódio e uma redução no consumo de alimentos como frutas e vegetais (LOUZADA et al., 2015; JUUL; HEMMINGSSON, 2015; MONTEIRO et al., 2017).

A promoção de receitas mais saudáveis, motivam a população a adquirir novos hábitos e auxilia no processo de qualidade de vida. Nesse contexto, a análise sensorial é uma ferramenta que permite analisar vários parâmetros de qualidade nas preparações, pois o consumidor é um provador sensorial em potencial, podendo decidir o que vai consumir, o que vai levar para sua casa e como vai preparar

(PEDRÃO; CORÓ, 2009).

A banana é considerada a fruta tropical mais produzida pelo Brasil (CARVALHO, 2009; SOUZA et al., 2011), torna-se bastante relevante fazer preparações com esta fruta, pois além de ser barata, fácil de encontrar contém potencial nutritivo, sendo fonte energética, devido à presença de carboidratos, e de minerais importantes, como o potássio e vitaminas (MATSUURA et al., 2004).

Diante disso, o objetivo desta ação foi avaliar a aceitabilidade sensorial de cupcakes de banana, com o intuito de incentivar o consumo de frutas, por ser de fácil preparação e além de apresentar grande versatilidade de ingredientes.

2 | MATERIAL E MÉTODOS

2.1 Elaboração do cupcake de banana

Os ingredientes utilizados na elaboração do cupcake de banana foram adquiridos no comércio local da cidade de Dourados-MS. A elaboração do cupcake de banana foi realizada com os seguintes ingredientes: farinha de trigo, leite, açúcar, ovo, margarina, banana nanica e fermento químico em pó. Na Tabela 1 estão descritos a porcentagem de ingredientes utilizados na formulação de cupcake de banana.

Ingredientes	Quantidade (%)
Farinha de trigo	31,26
Leite	18,19
Açúcar	15,16
Ovo	7,58
Margarina	0,91
Banana nanica	26,07
Fermento em pó químico	0,83

Tabela 1 – Porcentagem de ingredientes utilizados na formulação de cupcake de banana.

2.2 Análise sensorial

A análise sensorial foi uma atividade de ação de intervenção em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) localizada na cidade de Dourados/ MS, no ano de 2016, com o intuito de incentivar a prática de alimentos saudáveis e mostrar que é possível fazer uma preparação gostosa, prática e saudável, que pode ser aplicada para os diversos públicos.

Os julgadores da análise sensorial foram mães e funcionários da UBS, que provaram o cupcake de banana e avaliaram os seguintes atributos aparência global, cor, aroma, sabor e textura por meio do teste de aceitação, utilizando-se

escala hedônica de 9 pontos ancorada nos extremos 1 (desgostei extremamente) e 9 (gostei extremamente) (DUTCOSKY, 2011). Os resultados foram expressos em porcentagem.

AVALIAÇÃO SENSORIAL DE CUPCAKE DE BANANA

9- Gostei extremamente
 8- Gostei muito
 7- Gostei moderadamente
 6- Gostei ligeiramente
 5- Nem gostei, nem desgostei
 4-Desgostei ligeiramente
 3-Desgostei moderadamente
 2- Desgostei muito
 1- Desgostei extremamente

Aparência Global	Cor	Aroma	Sabor	Textura

Figura 1 - Ficha de análise sensorial de cupcake de banana.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram da análise sensorial 36 julgadores. Em relação a aparência global do cupcake de banana, 50% dos provadores gostaram extremamente da receita, 38% gostaram muito e 12% gostaram moderadamente (Figura 2).

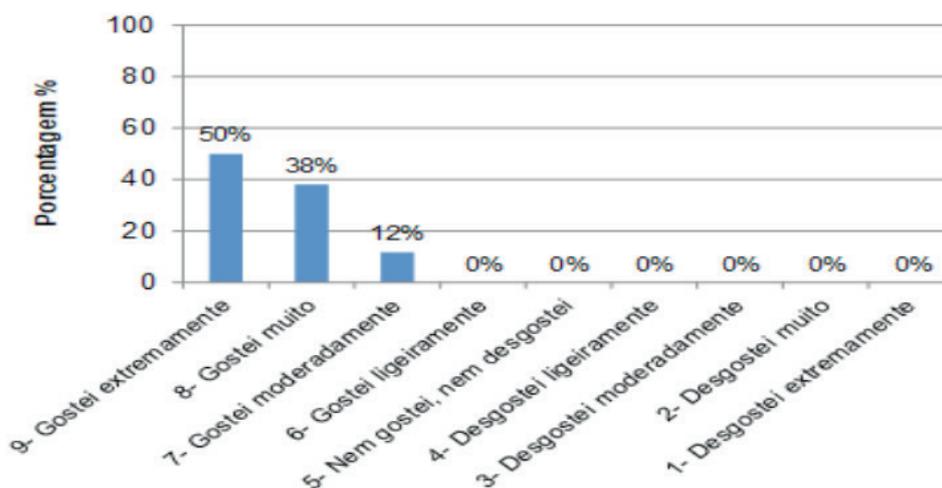


Figura 2 - Escala Hedônica- Aparência global.

Com base nesses resultados, a receita foi muito aceita pelos participantes no atributo aparência global. Nesse contexto, segundo Pedrão e Coró (2009), a escala hedônica serve para determinar o grau de preferência ou o grau de gostar de uma preparação.

Em relação ao atributo cor (Figura 3), observa-se que 47% gostaram extremamente, 38% gostaram muito, 12% gostaram moderadamente e 3% gostaram ligeiramente. Nos demais itens da escala hedônica o resultado foi 0%. Esses resultados mostram que a cor do cupcake de banana foi aceita por essa população.

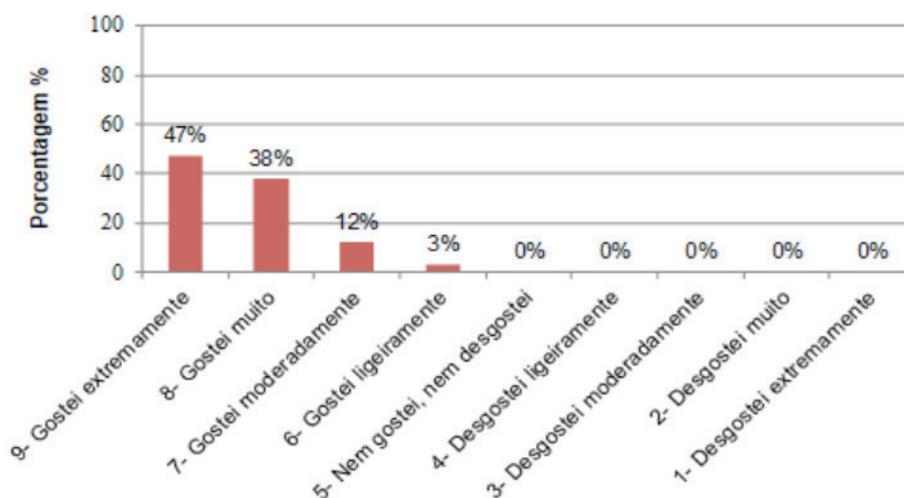


Figura 3 - Escala Hedônica- Cor

No atributo aroma 62% gostaram extremamente, 32% gostaram muito e 6% gostaram moderadamente (Figura 4). O que mostra a aceitabilidade desse produto alimentício.

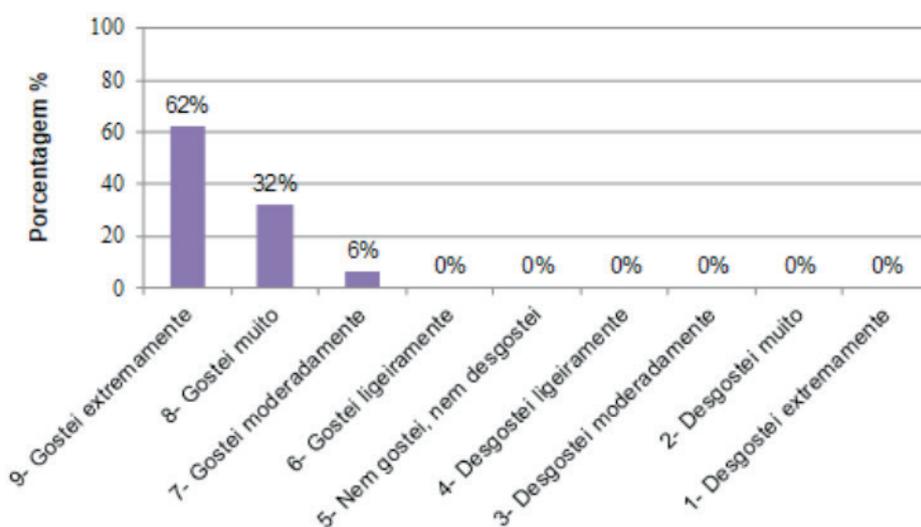


Figura 4. Escala Hedônica- Aroma

A Figura 5 mostra o atributo sabor, onde 67% dos participantes gostaram extremamente, 21% gostaram muito e 12% gostaram moderadamente. Com isso, o cupcake de banana também foi aceito.

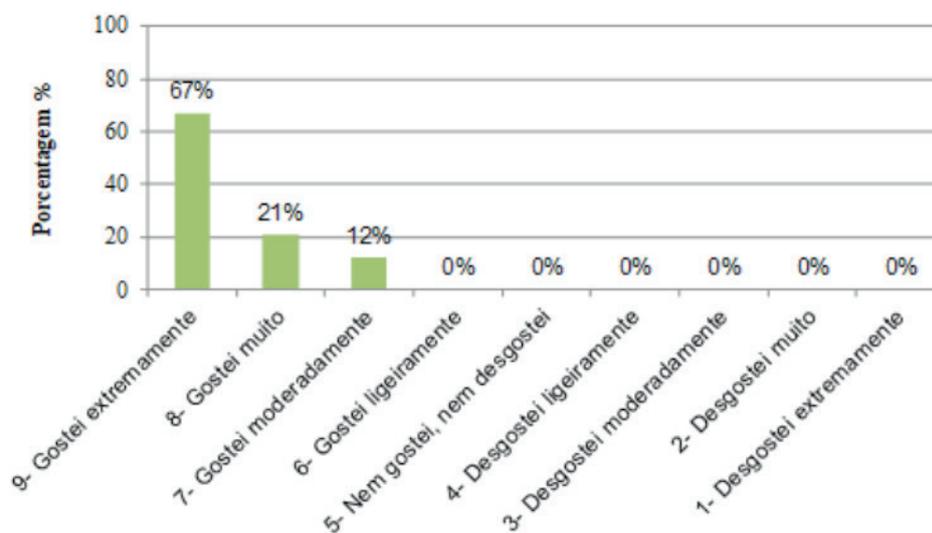


Figura 5. Escala Hedônica- Sabor

O último item avaliado foi a textura (Figura 6). Observa-se que 59% dos participantes gostaram extremamente, 29% gostaram muito, 9% gostaram moderadamente e 3% gostaram ligeiramente. De acordo com esse dado os julgadores gostaram da textura do cupcake de banana elaborado.

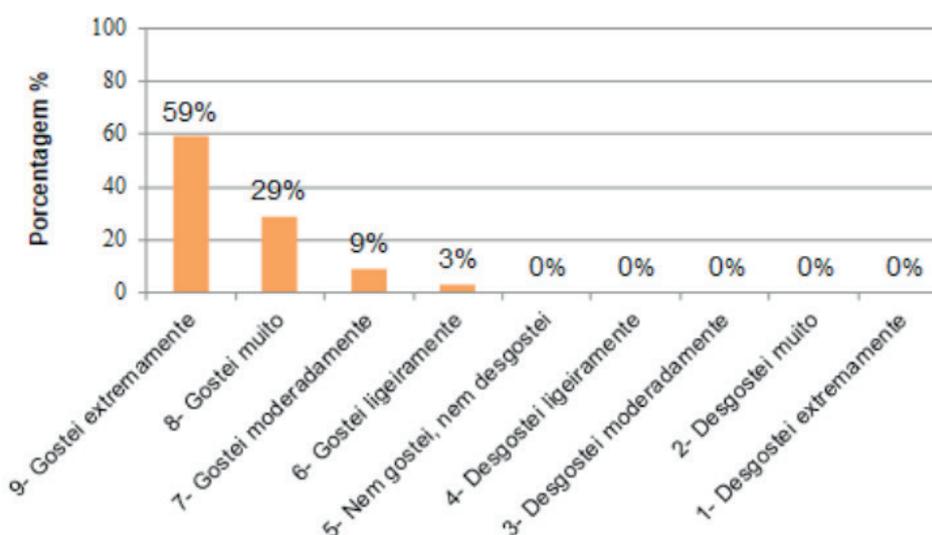


Figura 6. Escala Hedônica- Textura

Frente aos resultados, observa-se que o ser humano não se alimenta somente para suprir seu organismo no aspecto nutricional, e sim por prazer. Portanto, o produto deve apresentar atributos sensoriais que o agradem, tais como textura,

aspecto, aroma, sabor, entre outros. Por isso, a análise sensorial trabalha de forma sincronizada com estes atributos sensoriais, buscando atender às necessidades dos consumidores (PEDRÃO; CORÓ, 2009).

4 | CONCLUSÃO

Com base nos atributos sensoriais (aparência global, cor, aroma, sabor e textura) avaliados pela escala hedônica, a receita de cupcake de banana foi aceita em todos os quesitos avaliados, pois a maior porcentagem observada foi gostei extremamente e gostei muito. Com isso, trabalhar com receitas e analisar sua aceitabilidade são de suma importância, pois permite elaborar produtos alimentícios utilizando alimentos saudáveis, fazer orientações e incentivar a degustação de novas preparações.

REFERÊNCIAS

BORGES, C.; SLATER, B.; SANTALIESTRA-PASÍAS, A.; MOURATIDOU, T.; HUYBRECHTS, I.; WIDHALM, K. et al. **Dietary Patterns in European and Brazilian Adolescents: Comparisons and Associations with Socioeconomic Factors**. *Nutrients*, v.10, n. 1, p. 57, 2018.

CARVALHO, K. H.; BOZATSKI, L. C.; SCORSIN, M. **Cupcake adicionado de farinha de casca de banana**. *Alimentação e Nutrição*, Araraquara, v. 23, n. 3, p. 475-481, 2012.

CROVETTO, M.; VALLADARES, M.; ESPINOZA, V.; MENA, F.; OÑATE, G.; FERNANDEZ, M.; DURÁN-AGÜERO, S. **Effect of healthy and unhealthy habits on obesity: a multicentric study**. *Nutrition*, v. 54, p. 7–11, 2018.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 3.ed. Curitiba: Champagnat, 2011. 426p.

JUUL, F.; HEMMINGSSON, E. **Trends in consumption of ultra-processed foods and obesity in Sweden between 1960 and 2010**. *Public Health Nutrition*, v. 18, n. 17, p. 3096–3107, 2015.

LOUZADA, M. L. DA C.; BARALDI, L. G.; STEELE, E. M.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; MOUBARAC, J.-C. et al. **Consumption of ultra-processed foods and obesity in Brazilian adolescents and adults**. *Preventive Medicine*, v. 81, p. 9–15, 2015.

MONTEIRO, C. A.; MOUBARAC, J.-C.; LEVY, R. B.; CANELLA, D. S.; LOUZADA, M. L. DA C.; CANNON, G. **Household availability of ultra-processed foods and obesity in nineteen European countries**. *Public Health Nutrition*, v. 21, n. 01, p. 18–26, 2017.

PEDRÃO, M. R.; CORÓ, F. A. G. **Análise sensorial e sua importância na pesquisa de alimentos**. *UNOPAR Científica, Ciências Biológicas Saúde*, Londrina, v. 1, n. 1, p. 85-89, 2009.

SOUZA, M. E. DE; LEONEL, S.; FRAGOSO, A. M. **Crescimento e produção de genótipos de bananeiras em clima subtropical**. *Ciência Rural*, v. 41, n. 4, p. 587–591, 2011.

MATSUURA, F. C. A. U.; COSTA, J. I. P.; FOLEGATTI, M. I. S. **Marketing de banana: preferências do consumidor quanto aos atributos de qualidade dos frutos**. *Revista Brasileira de Fruticultura*, v.26, p.48-52, 2004.

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS: QUALIDADE NUTRICIONAL E ACEITABILIDADE DA PREPARAÇÃO EM INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PRA IDOSOS (IPLI) DE MACEIÓ-AL

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 10/11/2019

Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto

Docente do Centro Universitário CESMAC
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/1987130177798169>

Géssica Barros de Oliveira

Graduanda do Curso de Nutrição
Centro Universitário Cesmac

<http://lattes.cnpq.br/9775415428140137>

Jade Gomes Marinho de Omena

Graduanda do Curso de Nutrição
Centro Universitário Cesmac

<http://lattes.cnpq.br/8863397507057604>

RESUMO: O estado de saúde dos idosos sofre grande impacto dos seus hábitos alimentares. Portanto, melhorar a qualidade nutricional das preparações ofertadas em instituições de longa permanência para idosos (ILPI) é importante para a saúde destes comensais. Além da disponibilidade dos nutrientes, a presença do nutricionista na UAN é fundamental. Profissional capaz de desenvolver cardápios sustentáveis, adequados as necessidades nutricionais, as condições econômicas da instituição, e hábitos alimentares do público-alvo. O objetivo do estudo foi melhorar o cardápio de uma ILPI a

partir de receitas utilizando os alimentos mais descartados e desperdiçados nesta UAN. Trata-se de um estudo quantitativo observacional, onde foram testadas três receitas, sendo introduzida uma, e observada a sua aceitabilidade. A aceitabilidade foi boa, sendo consumida quase sua totalidade. Conclui-se que o desperdício dos alimentos pode ser evitado através de planejamento e educação alimentar e nutricional. A utilização dos alimentos na sua forma integral pode proporcionar benefícios para a nutrição dos idosos.

PALAVRAS-CHAVE: Desperdício. Aceitabilidade. Envelhecimento.

FULL UTILIZATION OF FOOD: NUTRITIONAL QUALITY AND ACCEPTABILITY OF PREPARATION IN LONG-STAY INSTITUTION FOR ELDERLY (IPLI) OF MACEIÓ-AL

ABSTRACT: The health status of the elderly is greatly impacted by their eating habits. Therefore, improving the nutritional quality of preparations offered in long-term care facilities for elderly people (LSIE) is important for the health of these diners. In addition to nutrient availability, the presence of the nutritionist in the UAN is critical. Professional capable of developing sustainable menus, appropriate to the nutritional needs, economic conditions of the institution, and eating habits of the target

audience. The aim of the study was to improve an ILPI's menu from recipes using the most discarded and wasted foods in this UAN. This is an observational quantitative study, where three recipes were tested, one was introduced, and its acceptability observed. Acceptability was good and almost all of it was consumed. It is concluded that food waste can be avoided through food and nutrition planning and education. Using food in its entirety can provide nutrition benefits for the elderly.

KEYWORDS: Waste. Acceptability. Aging.

INTRODUÇÃO

O conceito de idoso difere para países em desenvolvimento e para países desenvolvidos. Nos primeiros, as pessoas consideradas idosas são aquelas com 60 anos e mais; nos segundos são idosas aquelas pessoas com 65 anos e mais (OMS, 1982).

Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), obtidos através do censo demográfico de 2010, 12% da população brasileira é idosa, perfazendo um total de 18 milhões de pessoas com mais de 60 anos de idade. Estima-se que em 2025, haverá cerca de 34 milhões de idosos, fazendo com que o Brasil possua a sexta maior população idosa do mundo (IBGE, 2010).

Esse aumento da população idosa transforma a velhice, de uma questão privada a pública, gerando várias problemáticas, como a necessidade de uma atenção as condições de moradia do idoso. Na atualidade a “Instituição de Longa Permanência para Idosos” (ILPI) corresponde ao tipo de instituição anteriormente chamada de Asilo, e que segundo a Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG) é um estabelecimento para atendimento integral institucional, cujo público alvo são as pessoas de 60 anos ou mais, dependentes ou independentes, que não dispõem de condições para permanecer com a família ou em domicílio unicelular (LIMA, 2005).

A institucionalização é a modalidade de serviço mais conhecida e uma alternativa dentre as não familiares para idosos que necessitam de cuidados de longa duração, tornando importante o estudo das condições do cuidado ofertado a essa população (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011).

A Portaria nº 810 do Ministério da Saúde sancionada em 1989, aprovava normas e os padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e outras instituições destinadas ao atendimento de idosos, foi revogada pela Portaria nº 1868 do Ministério da Saúde de 2005 que estabelece a Resolução da Diretoria Colegiada RDC nº 283 da ANVISA de 2005, e seu o Regulamento Técnico que define normas de funcionamento para as Instituições de Longa Permanência para Idosos como o parâmetro a ser adotado (BRASIL, 1989; BRASIL, 2005; ANVISA, 2005).

É conhecido que o estado de saúde dos idosos sofre grande impacto dos seus

hábitos alimentares (TORAL; GUBERT; SCHMITZ, 2006). Estudos indicam que a desnutrição é um problema que atinge de 20 a 80% dos idosos em ILPIs, sendo o distúrbio nutricional mais importante observado em pessoas acima de 60 anos (CAMARGOS; RODRIGUES; MACHADO, 2011; GALESI, LORENZETTI; OLIVEIRA et al., 2008; ROQUE; BOMFIM; CHIARI, 2010). Outro aspecto não menos importante é a obesidade crescente em todos os grupos etários.

Além da disponibilidade de alimentos que contribuam para a saúde dos idosos institucionalizados, outros fatores são importantes, como a presença de nutricionista e a quantidade adequada da alimentação em termos de fornecimento de energia e nutrientes (TORAL; GUBERT; SCHMITZ, 2006; ROQUE; BOMFIM; CHIARI, 2010). Neste contexto, o aproveitamento integral dos alimentos (AIA) acaba sendo uma das estratégias a serem utilizadas por estas instituições para garantir a oferta de refeições variadas e balanceadas.

O desperdício de alimentos no Brasil é alto, chegando a 26 milhões de toneladas ao ano, o que poderia alimentar 35 milhões de pessoas. De cada 100 caixas de produtos agrícolas colhidos, apenas 61 chegam à mesa do consumidor (STORCK et al., 2013).

Esses dados deixam evidente a urgência da adoção de medidas que viabilize a utilização integral dos alimentos, principalmente através de receitas de fácil execução. A inclusão desses ensinamentos nos programas educacionais também merece urgência, por meio de uma abordagem holística e interdisciplinar, visando alcançar o uso e o aproveitamento racional dos recursos da natureza com devido respeito à sua diversidade (SACHS, 2009).

As frutas desperdiçadas são a banana (40%), abacate (31%), mamão (30%), manga (27%), abacaxi (24%) e laranja (22%) (EMBRAPA, 2009). As partes não aproveitáveis destes alimentos poderiam estar sendo utilizadas em preparações, diminuindo o desperdício e aumentando o valor nutricional das refeições, pois talos e folhas podem ser mais nutritivos que a parte nobre da fruta ou hortaliça. Por exemplo, as folhas verdes da couve-flor, que contêm mais ferro que a couve-manteiga, são mais nutritivas que a própria couve-flor (SOUZA et al., 2007).

A semente de abóbora, talos de brócolis e de espinafre, a casca de banana, de laranja, do limão, e de rabanete, são bons exemplos de fontes de fibras que podem ser utilizados para o enriquecimento de refeições (ROCHA et al., 2008).

As frutas e os vegetais são importantes fontes de elementos essenciais, como as vitaminas e os minerais, que participam de diversas funções orgânicas contribuindo para a saúde do corpo humano, sendo necessária a sua ingestão diária através da dieta alimentar (HARDISON et al., 2001).

O AIA no dia a dia da população reduz o custo das preparações, possibilitando maior frequência nas refeições e redução de carências nutricionais ou doenças

decorrentes da ingestão insuficiente dos nutrientes contidos nos alimentos (MONTEIRO, 2009). Com o AIA são desenvolvidas novas receitas, que além de diminuir os gastos com a alimentação, como já foi dito, melhoram a qualidade nutricional do cardápio e reduzem o desperdício de alimentos (GONDIM, 2005).

Essas preparações quando bem elaboradas podem ser adaptadas e incluídas na alimentação do idoso. Portanto, a educação alimentar e nutricional propicia conhecimentos e habilidades que permitem às pessoas produzir, descobrir, selecionar e consumir os alimentos de forma adequada, saudável e segura, assim como as conscientiza quanto a práticas alimentares mais saudáveis, fortalecendo as culturas alimentares das diversas regiões do país e diminuindo o desperdício dos alimentos (BRASIL, 2008).

Na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN), da ILPI que participou do presente estudo foi observado o desperdício de alimentos que poderiam ser utilizados de modo integral e de alimentos descartados porque não eram utilizados até a data de vencimento. Assim, o AIA é de grande valia, no entanto é de suma importância a utilização das boas práticas de manipulação dos alimentos, principalmente destas partes normalmente descartadas de verduras e frutas, em virtude de normalmente concentrarem mais sujidades necessitando ser além de criteriosamente removidas, higienizadas corretamente.

Diante do exposto o objetivo do presente estudo foi melhorar o cardápio de uma ILPI a partir de receitas utilizando os alimentos mais descartados e desperdiçados nesta UAN.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo quantitativo e observacional realizado nos meses de janeiro a abril/2019 em uma ILPI, de caráter filantrópico, localizada em Maceió-AL. A ILPI abriga 42 idosos, sendo 20 (M) e 22 (F), na faixa etária entre 65 e 94 anos. O presente trabalho procurou elaborar novas receitas visando diminuir o desperdício de alguns alimentos recebidos por meio de doações, assegurar a qualidade nutricional e microbiológica destas preparações e proporcionar boa aceitabilidade dos idosos.

A gestão do local é realizada por um padre do município, juntamente com uma equipe administrativa. A ILPI é mantida por parte das aposentadorias dos idosos e doações da comunidade. Desde a sua fundação, a ILPI vem ampliando e melhorando sua estrutura física e de serviços e limpeza e manutenção do local.

Inicialmente foram realizados testes para determinar as quantidades dos ingredientes que compunham a preparação. Foram testadas três receitas, sendo elas: o pudim de pão envelhecido com leite, o pão de legumes e a torta de banana. Destas, apenas o pão de legumes (figura 1) pôde ser introduzido no cardápio da

ILPI, pois as outras preparações apresentaram características organolépticas menos agradáveis e custo elevado. A preparação elaborada foi um Pão com Legumes, feito com: pão dormido, leite integral, sal, ovos inteiros, manteiga, cenoura, batata inglesa, chuchu, abobrinha, cebola, salsa fresca, talos de diversos tipos de verduras, e amido de milho. A receita foi preparada no período da tarde na UAN da própria ILPI. Este foi considerado o horário mais apropriado, para não interferir na rotina da unidade. As manipuladoras participaram de todas as etapas da produção das refeições. Depois de pronta, foi distribuída para os manipuladores e aos idosos acamados e não-acamados no lanche da tarde. Observou-se durante o consumo da refeição a aceitação dos mesmos à preparação.

As figuras 1, 2 e 3 correspondem as principais etapas de preparação da receita. Ao final conclui-se ter atingido o resultado esperado, tanto em consistência, quanto em sabor e aroma.

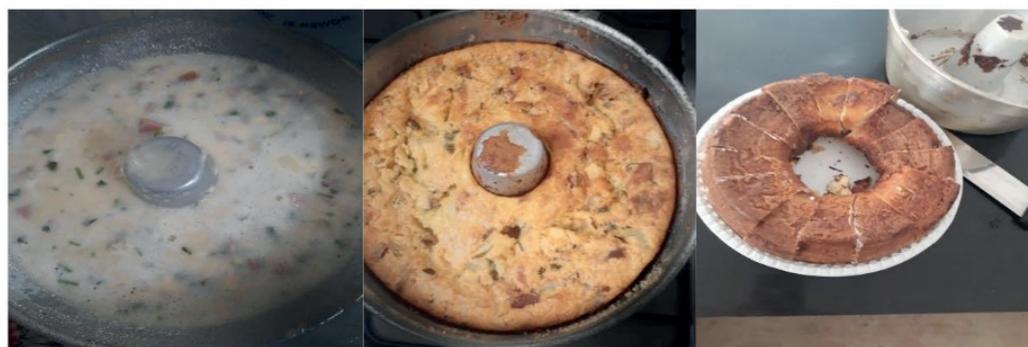


Imagem 1. Etapas da preparação do pão de legumes.

RESULTADOS

Dentre todos os idosos que residem na ILPI, foi possível observar 17 (dezessete) deles durante o consumo do lanche. Destes, constatou-se que 12 apresentaram uma boa aceitabilidade da preparação (pão de legumes), consumindo-a quase sua totalidade e manifestando a vontade de consumi-la novamente.

DISCUSSÃO

De acordo com Brom et al (2019), a maior parte das ILPIs dependem de doações para compor seu cardápio devido à carência financeira frequentemente observada, por seu caráter filantrópico e pela falta de apoio dos órgãos públicos. Essa característica faz com que o consumo alimentar dos idosos seja menor em relação ao ofertado, devido a preferências pessoais e à monotonia dos cardápios das ILPIs.

Outros aspectos podem ser levados em consideração para redução do consumo alimentar dos idosos, que pode ser prejudicado pelo próprio envelhecimento devido às modificações impostas por esta condição, como dificuldades de deglutição, uso de próteses inadequadas, anorexia gerada pelo uso de grande volume de medicações e redução da atividade física (BRASIL, 2009; SILVA; SILVA; MURTA, 2013; MALTA et al., 2015.).

Em um estudo realizado por Galesi et al., 2008, onde os autores analisaram os perfis nutricionais e alimentares dos idosos, o risco nutricional foi evidente por conta do elevado estado de magreza e alimentação inadequada, com baixa ingestão energética e consumo menor de 50% do recomendado para vitamina c, folato, cálcio, potássio, zinco e fibras. Os autores concluíram que estes resultados devem alertar quanto a prestação de cuidados dos profissionais de saúde em motivar os idosos para uma boa alimentação adequada e saudável, pois estes favorecem a manutenção do estado nutricional, interferindo positivamente em uma maior sobrevivência.

Portanto, torna-se evidente a preocupação que os profissionais de nutrição enfrentam no dia-a-dia nas ILPIs em relação à forma de preparo dos alimentos e à monotonia dos cardápios das instituições, pois é necessário considerar, no seu planejamento, necessidades nutricionais, condições econômicas da instituição, hábitos alimentares do público-alvo, variedade e harmonia entre os ingredientes e preparações (BENETTI; VARGAS; PORTELLA, 2014).

Como citado anteriormente, a baixa ingestão de nutrientes pode ser resultado da monotonia dos cardápios. Ramos et al. (2013) afirmam que com a variedade de alimentos, garante-se a harmonia que contribui para a associação adequada de cores, consistência e de sabores. Assim, a fim de atender aos objetivos das instituições, deve-se considerar a adequação nutricional do cardápio oferecido. Esta adequação pode ser melhorada por meio de medidas que promovam a adequada ingestão de alimentos e seus nutrientes, como a inserção de novos alimentos e preparações na alimentação diária (SANTELLE et al., 2007).

Nessa perspectiva, pôde ser observado em nosso estudo uma boa aceitabilidade da preparação proposta, pois esta foi consumida em quase toda a sua totalidade. Barreto et al (2017) encontraram resultados semelhantes em seu estudo, onde parte dos idosos também apresentaram uma boa aceitação às preparações elaboradas. Algumas das preparações ofertadas foram: stroganoff de soja, arroz verdinho, suco de maracujá com folhas de couve e bolo de casca de banana.

Neste contexto, a utilização integral dos alimentos e desenvolvimento de receitas culinárias que respeitam os padrões culturais é duplamente proveitoso, pois a medida que diminui o impacto ambiental causado pelo descarte de resíduos provenientes do pré-preparo de hortaliças e frutas (entre outros) ainda podem

contribuir para a maior oferta de nutrientes (CARDOSO et al., 2015). Entretanto, para que o aproveitamento integral seja possível, é necessário que haja uma mudança de paradigmas na população, enxergando as partes menos nobres das frutas, legumes e vegetais como potenciais fontes nutritivas e não como “lixo” (LAURINDO; RIBEIRO, 2014).

Um outro aspecto importante a ser considerado é a demanda ascendente da população institucionalizada. Todavia, as ILP's podem ser afetadas pela indisponibilidade de profissionais, como nutricionista; profissional de extrema importância, tendo em vista que este é capacitado para o cálculo da adequação nutricional das preparações que serão oferecidas aos idosos, considerando as alterações fisiológicas, patológicas e as disfunções degenerativas deste estágio da vida (TORAL; GUBERT; SCHMITZ, 2006; GALES, LORENZETTI; OLIVEIRA et al., 2008; CAMARGOS et al. 2015).

Em um estudo realizado por Brom et al (2019), os autores avaliaram a composição nutricional de cardápios em instituições de longa permanência para idosos em Belo Horizonte e Contagem, Minas Gerais, e puderam observar que a presença de um nutricionista contribui para a adequação das refeições às necessidades do idoso, reafirmando assim a importância deste profissional no âmbito das ILPIs.

Por fim, aspectos como estado nutricional e a situação de ingestão de nutrientes não puderam ser avaliados até o final deste estudo. Entretanto, faz-se necessário que estes aspectos sejam monitorados constantemente para melhor atender as necessidades desta população.

CONCLUSÃO

Conclui-se que o desperdício dos alimentos pode ser evitado através de planejamento e de educação alimentar e nutricional. A utilização dos alimentos, na sua forma integral pode proporcionar uma alimentação alternativa, fazendo com que haja benefícios para a nutrição dos idosos.

Em virtude dos fatos mencionados, ressaltamos a vital importância do aproveitamento integral dos alimentos na presente UAN da ILPI. Neste contexto com a elaboração da receita, acreditamos ter conseguido apresentar uma nova alternativa para o minimizar o desperdício de alimentos relevante no local. Entretanto sabemos da importância da elaboração de novas receitas e de cardápios periodicamente, a capacitação das manipuladoras, e a presença com maior frequência de um profissional nutricionista. Estas são medidas favoráveis a serem implantadas com prioridade no local.

REFERÊNCIAS

- Agência Nacional de Vigilância Sanitária. RDC nº 283, de 26 de setembro de 2005. Regulamento técnico para o funcionamento das instituições de longa permanência para idosos. Brasília: ANVISA; 2005.
- BARRETO, H. C. et al. Alimentos Alternativos e variação no cardápio do Centro de Amparo à Velhice Jesus Maria José. **Revista Práxis: saberes da extensão**, v. 5, n. 10, p. 88-97, 2017.
- BENETTI, F.; VARGAS, A. C.; PORTELLA, M. R. Instituições de longa permanência para idosos: olhares sobre a profissão do nutricionista. **Estud. Interdisciplinar. envelhec.**, v. 19, n. 2, p. 397-408, 2014.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional para profissionais de saúde e educação: promoção da alimentação saudável nas escolas**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008. 152 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2009. 36 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Alimentação saudável para a pessoa idosa: um manual para profissionais de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Acesso em out. 2019.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Portaria 810 de 22 de setembro de 1989. 1989. Aprova as normas e padrões para o funcionamento de casas de repouso, clínicas geriátricas e referências outras instituições destinadas ao atendimento de idosos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, p. 17297-8, Seção 1. Brasília, DF.
- BRASIL Ministério da Saúde. **Portaria nº 1868, de 11 de outubro de 2005. Revoga a Portaria nº810/89**. Diário Oficial [da] União. 2005 out. 12; Seção 1. p. 55.
- BROM, I. F. G. C. et al. Avaliação da composição nutricional de cardápios em instituições de longa permanência para idosos em Belo Horizonte e Contagem, Minas Gerais. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 1, n. 1, p. 87-95, 2019.
- CAMARGOS, M. C. S.; RODRIGUES, R. N.; MACHADO, C. J. Idoso, família e domicílio: uma revisão narrativa sobre a decisão de morar sozinho. **Rev. Bras. Estud. Popul.** v. 28, n. 1, p. 217-30, 2011.
- CARDOSO, F. T. et al. Aproveitamento integral de alimentos e o seu impacto na saúde. **Sustentabilidade em Debate**, v. 6, n. 3, p. 131-143, 2015.
- EMBRAPA (EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA). **O papel dos bancos de alimentos na redução do desperdício de alimentos**. Set, 2007.
- GALES, L. F.; LORENZETTI, C.; OLIVEIRA, M. R. M.; FOGAÇA, K. C. P. Perfil alimentar e nutricional de idosos residentes em moradias individuais numa instituição de longa permanência no leste do Estado de São Paulo. **Alim. Nutr.**, v.19, n.3, p. 283-90, 2008.
- GONDIM, A. M. et al. Composição Centesimal e de minerais em cascas de frutas. **Ciência Tecnologia de Alimentos**, v.25, n.4, p.825-827, 2005.
- HARDISON, A. et al. Mineral composition of the banana (*Musa acuminata*) from the island of Tenerife. **Food Chemistry**, v. 73, n.2, p. 153-161, 2001.
- IBGE. Censo de 2010. Disponível em: . Acesso em: 22 out. 2019.

LAURINDO, T. R.; RIBEIRO, K. A. R. Aproveitamento integral de alimentos. **Interciência & Sociedade**, v. 3, n. 2, p. 17-26, 2014.

LIMA, M. A. X. C. **O fazer institucionalizado: O cotidiano do asilamento**. Dissertação de mestrado. São Paulo (SP): PEPGG/PUC-SP, 2005.

MALTA, D. C. et al. A vigilância e o monitoramento das principais doenças crônicas não transmissíveis no Brasil – Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Rev. Bras. Epidemiologia**, v. 18, n. 2, p. 3-16, 2015.

MONTEIRO, C. A. et al. Causas do declínio da desnutrição infantil no Brasil, 1996-2007. **Revista de Saúde Pública**, v. 43, n.1, p.35-43, 2009.

OMS. Organização das Nações Unidas. **Assembleia Mundial sobre envelhecimento: resolução 39/125**. Viena: Organização das Nações Unidas; 1982.

RAMOS, A. S. et al. Avaliação qualitativa do cardápio e pesquisa de satisfação em uma unidade de alimentação e nutrição. **Alimentos e Nutrição**, v. 24, n. 1, p. 29-35, 2013.

ROCHA, S.A. et al. Fibras e lipídios em alimentos vegetais oriundos do cultivo orgânico e convencional. **Revista Simbio-Logias**, v.1, n.2, p.1-9, 2008.

ROQUE, F. P.; BOMFIM, F. M.S.; CHIARI, B. M. Descrição da dinâmica de alimentação de idosas institucionalizadas. **Rev. Soc. Bras. Fonoaudiol**, v.15, n.2, p. 256-263, 2010.

SACHS, I. Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável. In: STROH, P. Y. (Org.). Rio de Janeiro: Garamond, 2009, 96 p.

SANTELE, O.; LEVEFRE, C. M.; CERVATO, A. M. Alimentação Institucionalizada e Suas Representações Sociais Entre Moradores de Instituições de Longa Permanência Para Idosos em São Paulo, **Brasil. Cad. Saúde Pública**, v. 23, n. 12, p. 3061-3065, 2007.

SILVA, K. A; SILVA, M. F. G.; MURTA, N. M. G. Práticas alimentares e bem-estar de residentes de uma instituição de longa permanência para idosos da cidade Dimantina (MG), **Brasil. Revista Kairós Gerontologia**, v. 13, n. 3, p. 221-236, 2013.

SOUZA, P. D. J. et al. Análise sensorial e nutricional de torta salgada elaborada através do aproveitamento alternativo de talos e cascas de hortaliças. **Alimentação e Nutrição**, v.18, n.1, p.55-60, 2007.

STORCK, C. R. et al. Folhas, talos, cascas e sementes de vegetais: composição nutricional, aproveitamento na alimentação e análise sensorial de preparações. **Ciência Rural**, v. 43, n. 3, p. 537-543, 2013.

TORAL, N.; GUBERT, M. B.; SCHMITZ, B. A. S. Perfil da alimentação oferecida em instituições geriátricas do Distrito Federal. **Rev. Nutr.**, v.19, n.1, p. 29-37, 2006.

BARRA DE CEREAIS PROTEICA COM MORINGA OLEÍFERA PARA VEGETARIANOS

Data de aceite: 13/12/2019

Kelly Ribeiro Amichi

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória - ES

Renan Ferber Pereira Coelho

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória – ES

Fabiany Aparecida dos Santos

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória - ES

Lorrane Scarpat Mozer

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória - ES

Mayara Gomes Inocêncio

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória - ES

Gabriela Friber Pereira

Centro Universitário Católica de Vitória
Vitória - ES

RESUMO: Com a crescente adesão à dietas vegetarianas e a dificuldade de encontrar alimentos que supram as necessidades nutricionais desse grupo, o presente estudo tem como objetivo a elaboração de uma barra de cereais isenta de leite, ovos, mel e qualquer outro produto de origem animal, porém, capaz de fornecer grande quantidade de proteína,

cálcio, ferro, magnésio, potássio e vitamina B6. Pensando nisso, foi desenvolvida uma barra de cereais enriquecida com a folha da Moringa Oleífera em pó, considerada uma PANC (Plantas Alimentícias Não Convencionais). Como metodologia, executamos uma revisão bibliográfica em livros, revistas e artigos sobre os principais aspectos pertinentes ao tema. No laboratório do Centro Universitário Católica de Vitória, foram utilizados os ingredientes: banana prata, aveia em flocos finos, flocos de arroz, uva passa, castanha de caju, amêndoa, lascas de coco queimado, linhaça dourada, açúcar mascavo, folha de Moringa em pó e canela. Após homogeneizar todos os ingredientes, a massa foi submetida ao calor seco. As amostras da barra de cereais enriquecidas com folha de Moringa em pó foram submetidas ao teste de aceitação e avaliadas por 50 provadores não-treinados. Os resultados apontaram aceitação superior a 90% após a aplicação do teste sensorial através da escala Hedônica para os atributos: cor, sabor, aroma e textura. Conclui-se, então, que o produto final atende às especificações sanitárias, nutricionais e sensoriais, mostrando que este produto é uma alternativa viável e capaz de contribuir de forma benéfica para adeptos ao vegetarianismo.

PALAVRAS-CHAVE: Barra de cereais; Moringa Oleífera; Vegetarianismo;

ABSTRACT: With the increasing adherence to vegetarian diets and the difficulty of finding foods that reach the nutritional needs of this group, the present study aims to elaborate a cereal bar free of milk, eggs, honey and any other animal product, however, capable of providing large amounts of protein, calcium, iron, magnesium, potassium and vitamin B6. Concerning that, a cereal bar enriched with Moringa Oleífera leaf powder was developed, considered a PANC (Unconventional Food Plants). As a methodology, we performed a literature review in books, magazines and articles on the main aspects relevant to the theme. In the laboratory of the Catholic University Center of Vitória, the following ingredients were used: chunky banana, fine flaked oat, rice flakes, raisin, cashew, almond, roasted coconut flakes, golden flax, brown sugar, Moringa leaf powder and cinnamon powder. After homogenizing all ingredients, the dough was subjected to dry heat. Moringa powder-enriched cereal bar samples were subjected to acceptance testing and evaluated by 50 untrained tasters. The results indicated acceptance higher than 90% after the application of the sensory test through the Hedonic scale for the attributes: color, flavor, aroma and texture. It is concluded, therefore, that the final product meets the sanitary, nutritional and sensory specifications, showing that this product is a viable alternative and able to contribute in a beneficial way to adherents of vegetarianism.

KEYWORDS: Cereal bar; Moringa Oleífera; Vegetarianism;

1 | INTRODUÇÃO

Atualmente, a população mundial vem adotando uma alimentação cada vez mais diversificada, muitas são as razões que levam um indivíduo a praticar uma dieta vegetariana, a maioria das pessoas que adotam esse regime alimentar baseiam sua escolha num estilo de vida saudável. Os principais motivos estão relacionados à saúde, à ética e aos direitos dos animais, ao meio ambiente, à fome, à economia e à religião (MELINA et al., 1998). Nas últimas décadas, muitos estudos vêm documentando os importantes benefícios de uma dieta vegetariana, pois indicam que o elevado consumo de alimentos de origem animal contribui para o surgimento de “[...] doenças crônicas não-transmissíveis, como também para o risco de mortalidade [...]”. (SABATÉ et al., p. 78, 2003). O termo “vegetariano” engloba uma variedade de práticas alimentares que implicam no consumo de alimentos de origem vegetal. Para Rodrigues (2005, p. 9), vegetariano é alguém que se alimenta basicamente de grãos, sementes, vegetais, cereais e frutas, com ou sem o uso de laticínios e ovos. Com a crescente adesão as práticas alimentares no âmbito do vegetarianismo, é notório o interesse em desenvolver alimentos com características que atendam a esse público. O desenvolvimento de um alimento proteico para vegetarianos contribuirá para melhora e manutenção do estado nutricional do

indivíduo. A produção de uma barra de cereais proteica para vegetarianos consiste na homogeneização de cereais, enriquecendo com farinha de moringa oleífera, planta originária da Índia, que apresenta em suas folhas alto valor nutritivo. De acordo com RESOLUÇÃO-RDC N° 263, DE 22 DE SETEMBRO DE 2005, consiste em barra de cereais os produtos obtidos a partir de partes comestíveis de cereais, podendo ser submetidos a processos de maceração, moagem, extração, tratamento térmico e ou outros processos tecnológicos considerados seguros para produção de alimentos. A moringa oleífera, vem sendo recomendada como alimento funcional capaz de complementar a nutrição de vegetarianos para que possam ter “[...] acesso a uma alimentação completa e balanceada, com suprimento de vitaminas, minerais, aminoácidos, proteínas e carboidratos”. (FERREIRA et al.,2008). Devido ao não consumo de alimentos de origem animal, é importante observar a ingestão de micronutrientes, pois é comum apresentarem “[...] deficiências pela baixa ingestão de vitamina B12, vitamina D, riboflavina, ferro, cálcio e zinco, já que a maioria destes nutrientes são encontrados em alimentos de origem animal”. (MATTOS, 2017, p. 10). A moringa oleífera possui em suas folhas, abundância de nutrientes, como a vitamina A, vitamina B1, vitamina B2, vitamina B3, vitamina C, cálcio, cromo, cobre, ferro, magnésio, manganês, fósforo, potássio, proteína e zinco. (BAPTISTA et al., 2012). Produtos utilizando a farinha de moringa oleífera chamam atenção por suas peculiaridades e alto valor nutritivo. O desenvolvimento de uma barra de cereais enriquecida com a farinha da moringa oleífera atende os requisitos expostos anteriormente, apresentando-se como produto versátil que viabiliza o consumo por distintos grupos, além dos vegetarianos, garantindo em uma só refeição boas fontes de gordura, carboidratos e proteínas. O presente estudo possui como objetivo a elaborar uma barra de cereais isenta de leite, ovos e qualquer outro produto de origem animal, seguindo as recomendações da RESOLUÇÃO-RDC N° 263, DE 22 DE SETEMBRO DE 2005

TABELA 1 - QUANTIDADES DE NUTRIENTES EM FOLHAS FRESCAS E SECAS DE *Moringa Oleífera*

Folhas frescas 1 (Gramas por grama, as folhas frescas contêm aproximadamente)	Folhas secas 2 (Gramas por grama, as folhas secas contêm aproximadamente)
4 vezes a vitamina A de cenouras	10 vezes a vitamina A de cenouras
7 vezes a vitamina C de laranjas	½ de vitamina C de laranjas
4 vezes o cálcio do leite	17 vezes o cálcio do leite
3 vezes o potássio de bananas	18 vezes o potássio de bananas
¾ do ferro de espinafre	25 vezes o ferro de espinafre
2 vezes a proteína de iogurte	9 vezes a proteína de iogurte

Fonte: GOPALAN, SASTRI e BALASUBRAMANIAN, 1989; FUGLIE, 2002

2 | JUSTIFICATIVA

A preocupação com a saúde e hábitos alimentares mais saudáveis têm estimulado a um grupo de pessoas a optarem por alimentos isentos de origem animal, que se ajustam a causas éticas, ecológicas e espirituais, derivando na opção pelo vegetarianismo. Contudo, o grupo de pessoas que segue a dieta vegetariana – a subcultura vegetariana – encontra grandes dificuldades para a alimentação fora de casa, essencialmente, porque as pessoas envolvidas com os serviços de alimentação não conhecem as suas motivações e não entendem as suas necessidades e os seus desejos (FRANCO E REGO, 2005, p. 470). O modelo de alimentação dos vegetarianos rígidos é baseado em alimentos contendo cereais, hortaliças, frutas, leguminosas e oleaginosas. Para tanto, faz-se necessário um acompanhamento individual a fim de analisar a qualidade nutricional da ingestão dietética de um vegetariano (COUCEIRO et al., 2008). Diante disso, foi desenvolvida uma estratégia nutricional para o grupo de população específica, que é restrita a ingestão de qualquer alimento que seja de

origem animal (os vegetarianos estritos), através da elaboração de uma barra de cereal proteica, isenta de leite, ovos e qualquer outro alimento de origem animal, enriquecida com a folha da moringa em pó, que pode ser utilizado por praticantes de atividade física como um alimento pré e pós treino, garantindo em uma só refeição gorduras boas, carboidratos e proteínas.

3 | OBJETIVOS

Objetivo Geral

Elaborar uma barra de cereais isenta de leite, ovos e qualquer outro produto de origem animal, seguindo as recomendações da portaria nº 29, de 13 de janeiro de 1998, para vegetarianos.

Objetivos Específicos

- Elaborar a preparação dietética isenta de produtos de origem animal e enriquecida com a folha da moringa em pó;
- Avaliar a composição nutricional da preparação;
- Fazer a análise sensorial e avaliar resultados.

4 | PÚBLICO ALVO

A barra de cereal proteica tem como público alvo os vegetarianos, por ser um grupo que não consome carne (uma das principais fontes de proteína na dieta humana) eles necessitam de alimentos ricos em proteína vegetal para que não haja deficiência deste macronutriente. (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2017) O vegetarianismo nas civilizações antigas foi adotado inicialmente por práticas religiosas. No Egito, grupos religiosos acreditavam que a exclusão da carne na alimentação facilitaria a reencarnação (SILVIA, 1999). Juntamente com estas práticas religiosas em certos exercícios (como o Yoga) optaram pelo não consumo de carne com o objetivo de alcançar níveis espirituais superiores (SILVIA, 1999). Na Roma Antiga e na Grécia grandes filósofos praticavam e incentivavam o vegetarianismo (SOUZA, 2010). No cristianismo, o vegetarianismo foi visto como um jejum para purificar o corpo. Era ensinado que evitar a carne aumentava a força e a disciplina para resistir as tentações do pecado (SILVIA, 1999). De acordo com a Sociedade Vegetariana Brasileira (2017), a prática do vegetarianismo atualmente é motivada por fatores como ética, saúde e meio ambiente. A ética é o pilar principal para o vegetarianismo. Alega, ainda, que os animais são seres sencientes, capazes de sofrer e se contentar, portanto merecem respeito e consideração. Sobre a saúde, a Sociedade Vegetariana Brasileira (2017) diz que:

A saúde é um dos pilares menos nobres do vegetarianismo, pois implica em cuidados mais centrados em nós mesmos, mas é um pilar importantíssimo, pois através da certeza de que podemos viver sem carne e derivados animais, que temos maior força para defendermos a não utilização de animais para qualquer fim de interesse humano.

Segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o setor de produção animal é um dos três maiores responsáveis pelos mais sérios problemas ambientais em todas as escalas, da local à global. O diretor geral da Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura (FAO), José Graziano da Silva diz que a pecuária continua sendo um dos pilares da segurança alimentar mundial. Contudo, alertou para o impacto do uso excessivo dos produtos de origem animal para o meio ambiente e para o clima (FAO/ONU, 2009). O termo vegetarianismo é utilizado para se referir a uma dieta isenta de carnes e é subdividido em quatro classificações, sendo elas: ovolactovegetarianismo (utiliza ovos, leites e laticínios na sua alimentação), lactovegetarianismo (utiliza leite e laticínios na sua alimentação), ovovegetarianismo (utiliza ovos na sua alimentação) e o vegetarianismo estrito (não utiliza nenhum produto de origem animal na sua alimentação) (SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA, 2017). De acordo com estudos, as dietas ovolactovegetarianas tendem a ter um baixo teor de proteína, ácidos graxos saturados, ácidos graxos n-3, retinol, ferro, zinco e vitamina B12 (AZEVEDO, 2013). A American Dietetic Association admite a necessidade de suplementação de nutrientes, mas defende que as necessidades de proteína, ácidos graxos n-3, ferro, zinco, iodo, cálcio e vitaminas D podem ser cobertas com dietas ovolactovegetarianas bem planejadas. De acordo com o CRN "os elementos que exigem maior atenção na alimentação do vegetariano são: vitamina B12, ferro, zinco e ômega-3. Deve haver atenção também para cálcio e proteínas" (AZEVEDO, 2013). O Conselho Regional de Nutricionistas (CRN3) destaca também a importância do planejamento alimentar adequado acompanhado de um profissional capacitado:

As dietas vegetarianas, quando atendem às necessidades nutricionais individuais, podem promover o crescimento, desenvolvimento e manutenção adequados e podem ser adotadas em qualquer ciclo de vida. Ao nutricionista cabe orientar o planejamento alimentar dos indivíduos, visando à promoção da saúde, respeitando as individualidades e opções pessoais quanto ao tipo de dieta. Aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais da relação entre o indivíduo e os alimentos devem sempre ser considerados, no processo da atenção dietética.

Barras de cereais foram introduzidas há cerca de uma década como uma alternativa "saudável" de confeito, quando consumidores se mostravam mais interessados em saúde e dietas. Alternativa saudável às barras de chocolate, o produto foi direcionado no Brasil, inicialmente, aos adeptos de esportes radicais e com o tempo conquistou até executivos de bancos (FREITAS; MORETTI, 2006).

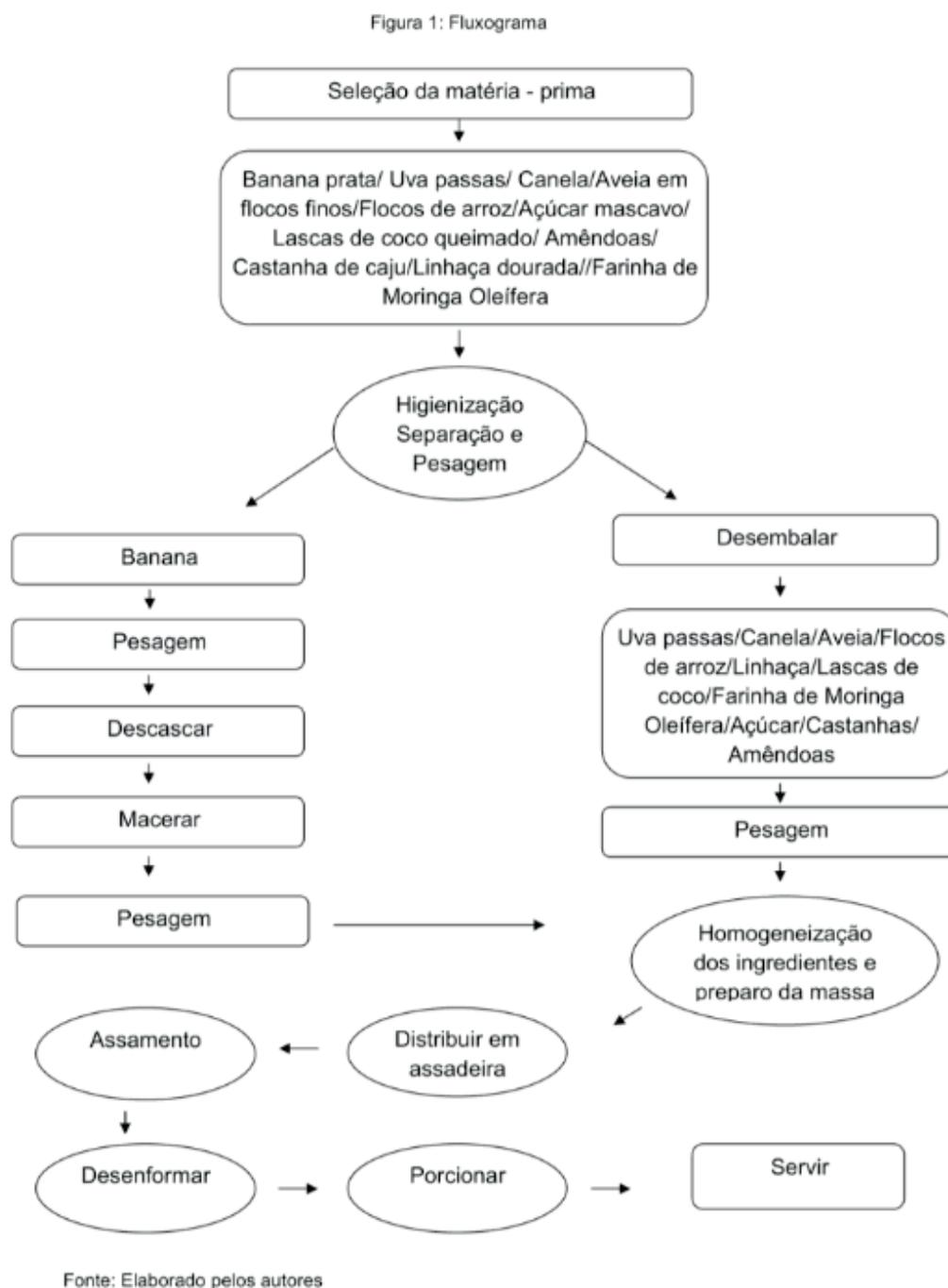
Atualmente é amplamente distribuída como lanche em viagens aéreas. No início da década de 90, os principais consumidores de barras eram os esportistas, porém, nos dias atuais, o consumo também é feito por pessoas não atletas e observa-se a produção de barras para segmentos de mercado específicos, como barras contendo vitaminas e minerais específicos para mulheres; barras formuladas visando à saúde da próstata do homem; barras para diabéticos, que estabilizam o nível de açúcar do sangue; e barras que auxiliam no combate à osteoporose (MATSUURA, 2005 apud TORRES, 2009). A maior dificuldade de obtenção de uma boa barra de cereal é a combinação dos diversos ingredientes com funcionalidade específica tais como vitaminas, minerais, proteínas, grãos, fibras, agentes espessantes, adoçantes e aromatizantes, e transformá-los em um produto com sabor, textura e aparência aceitável, ao mesmo tempo em que se tenta atingir objetivos nutricionais específicos (LIMA, 2004 apud TORRES, 2009). Com o tempo para as refeições cada vez mais curto e com uma tendência de comer uma variedade cada vez menor de alimentos, a variedade de nutrientes também diminui, e para que se tenha uma boa saúde a dieta precisa ser equilibrada. Alguns alimentos são formulados de forma a suprir algumas deficiências ou melhorar a absorção de nutrientes, e/ou alguma outra ação ao ponto de conseguirem um benefício fisiológico no indivíduo, promovendo a saúde e reduzindo o risco a certas doenças (TORRES, 2009). As barras de cereais apresentam formato retangular e tamanho pequeno, que com o passar dos anos tem se modificado, passando de um produto “duro” e crocante para um produto “macio” e mastigável. Os consumidores associam as barras a produtos saudáveis e tem no sabor a principal razão de compra. Os atributos sensoriais de aroma, gosto, textura e aparência também foram citados como importantes para influenciar a intenção de compra dos consumidores (MATSUURA, 2005 apud TORRES, 2009). As barras de cereais atendem a esta tendência e são elaboradas a partir da extrusão da massa de cereais de sabor adocicado e agradável, fonte de vitaminas, sais minerais, fibras, proteínas e carboidratos complexos. Os cereais em barras são multicomponentes e podem ser muito complexos em sua formulação. Os ingredientes devem ser combinados de forma adequada para garantir que se complementem mutuamente nas características de sabor, textura e propriedades físicas, particularmente no ponto de equilíbrio de atividade de água. Barras produzidas a partir de cereais englobam as de granola e as de cereais. Barras de cereais são produtos construídos a partir de uma massa cozida com adição de pasta de frutas. Barras do tipo granola compreendem uma mistura de cereais com outros produtos, como: nozes, castanhas e frutas, formando a barra a partir da mistura com compostos ligantes (GUTKOSKI et al., 2007). Planta Alimentícia não Convencional (PANC) são aquelas plantas chamadas daninhas, pragas, invasoras ou ruderais, são espécies com importância econômica e ecológica. Muitas dessas espécies são potencialmente alimentícias,

sendo suas raízes, caules, folhas, flores, frutos ou sementes utilizadas para este fim (KINUPP, 2004 apud ERICE, 2011). O termo PANC's, Plantas Alimentícias Não Convencionais, foi utilizado por Kinupp (2007), mesmo que antes já se falasse sobre essas plantas, chamando-as de hortaliças comestíveis ou não convencionais, ervas ou plantas daninhas comestíveis. A grande maioria não é conhecida pelo público consumidor (ERICE, 2011). A Moringa Oleífera Lam, planta pertencente à família das Moringaceae, é nativa da Índia e amplamente cultivada nos trópicos de todo o mundo (MADRONA, 2009 apud PASSOS, 2012). No Brasil, foi introduzida como planta ornamental por volta de 1950 e desde então, tem sido difundida devido ao seu alto valor nutricional, principalmente em relação às folhas, que são importantes fontes de vitamina A, C e Ferro (BARRETO et al., 2009 apud PASSOS, 2012). De acordo com Teixeira (2012), as folhas são boas fontes de vitamina A, vitamina C e E, aminoácidos e minerais, como ferro, potássio, cálcio e zinco. No Oeste da África, vários países a utilizam comercialmente na alimentação humana, por apresentar betacaroteno, proteína, ferro, fósforo.

5 | MATERIAIS E MÉTODOS

A presente pesquisa foi do tipo exploratória e experimental e o início se deu a partir do mês de abril de 2018 com a elaboração da parte teórica, estendendo-se ao mês de junho do mesmo ano com a realização de testes, até a finalização da preparação técnica do alimento. A elaboração do produto foi realizada no laboratório de Tecnologia dos Alimentos da Católica de Vitória Centro Universitário (UCV), cujo ambiente possui estruturas e equipamentos adequados para o desenvolvimento e execução das práticas propostas na disciplina. A análise sensorial foi submetida aos alunos de nutrição e demais cursos da universidade. Os ingredientes utilizados na elaboração da barra de cereais proteica, foram 535 gramas de banana prata madura e descascada, 100 gramas de aveia em flocos finos, 100 gramas flocos de arroz, 100 gramas de castanha de caju, 100 gramas de amêndoa, 100 gramas de coco queimado em lascas, 100 gramas de uva passas, 90 gramas linhaça dourada, 70 gramas de açúcar mascavo, 20 gramas de folha da Moringa em pó e 7,5 gramas de canela em pó. Para o preparo da receita as bananas maduras foram previamente descascadas, cortadas e colocadas em um refratário juntamente com a Moringa em pó e o açúcar para serem amassados e misturados. Após esta etapa, as castanhas de caju, as amêndoas e as lascas de coco foram adicionadas em um processador de alimentos onde foram levemente triturados e incorporados a massa. Após todos os ingredientes misturados, obteve-se uma massa homogênea, que foi acondicionada em uma bandeja de inox, forrada com papel manteiga e levada ao forno por 29 minutos em uma temperatura de 180°C. Posteriormente, ao resfriar em temperatura

ambiente, a preparação foi porcionada em aproximadamente 25 gramas para ser submetida à análise sensorial. Os ingredientes utilizados na elaboração estão listados na Ficha Técnica de Preparação de Alimentos, onde contém todos os dados, como: custos, ingredientes, quantidades utilizadas, rendimento da massa e o cálculo do valor nutricional, avaliado através da tabela de composição nutricional dos alimentos. Os métodos de elaboração da receita podem ser vistos no fluxograma mostrado na Figura 1.



Foi realizado um teste de aceitação onde participaram 50 experimentadores não treinados, de ambos os sexos, todos universitários de diversos cursos do Centro Universitário Católica de Vitória. O método adotado foi o Sensorial Descritivo, desenvolvido por Stone, que permite descrever as principais características que compõe a aparência, aroma, textura e sabor de um alimento, além de medir a

intensidade das sensações percebidas (STONE e SIDEL, 2004). As provas foram realizadas no laboratório de Técnica e Dietética com alunos do quinto período do curso de Nutrição e nos corredores da UCV com alunos de diversos cursos, os participantes foram abordados e convidados a participarem do teste. Ao abordar os alunos, uma breve explicação sobre a proposta do produto, público alvo e diferencial frente a outros produtos semelhantes disponíveis no mercado, foi apresentada aos provadores, de forma que soubessem o que estavam consumindo, evitando possíveis reações alérgicas ou não aceitação por não gostar de algum ingrediente. Desta forma, para realização dos testes, cada provador recebeu uma ficha, conforme modelo exposto na tabela 1, com o objetivo de que expressassem suas opiniões, foram avaliadas através da escala Hedônica as seguintes características: sabor, cor, aroma e textura. Tabela 2: Ficha de análise sensorial utilizada para o teste de aceitação da barra de cereais proteica para vegetarianos. Para realizar a avaliação dos resultados dos testes preenchidos pelos experimentadores foi adotado um cálculo percentual relacionado à aparência, sabor e textura. O intuito foi determinar se as características supracitadas se assemelhavam ao objetivo proposto pelos pesquisadores.

Tabela 1: Ficha de análise sensorial utilizada para o teste de aceitação da barra de cereais proteica para vegetarianos.

Análise Sensorial
(Escala Hedônica)

1 2 3 4 5 6 7 8 9



Considere a escala acima para todas as opções abaixo, colocando o número que condiz com a sua avaliação:

Sabor ()	Aroma ()
Cor ()	Textura ()

Comentários: _____

Fonte: Tabela criada pelos próprios autores.

6 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme os materiais e os métodos já relacionados, os pesquisadores desenvolveram a Barra de Cereais Proteica para vegetarianos. Após cinco tentativas e algumas adaptações, chegaram a um produto similar a outros tipos de barra de cereal disponíveis no mercado atual. O resultado obtido alcançou textura e sabor típicos das barras de cereais comumente comercializadas, porém sua apresentação visual se difere devido a sua coloração esverdeada. Foi aplicado um teste sensorial a um grupo de 50 experimentadores não treinados, sendo eles estudantes de diversos cursos do Centro Universitário Católica de Vitória, demonstrados nos resultados abaixo: Teste 3: Realizado com os experimentadores por meio de escala hedônica: De acordo com o resultado, nota-se que, o produto em questão teve avaliação positiva nos diversos aspectos, sendo eles sabor, textura, cor e aroma, obtendo aceitação superior a 90% quando aplicado a escala hedônica de 1 a 9, considerando como positiva a avaliação igual ou acima de 6 pontos.

NOTA	SABOR	TEXTURA	COR	AROMA
9	62%	62%	34%	44%
8	16%	18%	30%	32%
7	12%	14%	16%	12%
6	8%	4%	12%	10%
5	0%	2%	4%	2%
4	0%	0%	2%	0%
3	0%	0%	0%	0%
2	2%	0%	2%	0%
1	0%	0%	0%	0%

Fonte: Elaborado pelos autores.

7 | CONCLUSÃO

Por meio das pesquisas realizadas em relação à alimentação de vegetarianos, compreende-se que, estes indivíduos se alimentam basicamente de grãos, sementes, vegetais, cereais e frutas, com ou sem o uso de laticínios e ovos. Possuem uma ampla variedade de práticas alimentares que implicam no consumo de alimentos de origem animal. Tal prática está relacionada à saúde, à ética e aos direitos dos animais, ao meio ambiente, à fome, à economia e à religião. Baseando-se nas necessidades nutricionais, o desenvolvimento de um alimento proteico para vegetarianos contribuirá para melhora e manutenção do estado nutricional do indivíduo, devido as possíveis deficiências de vitaminas e minerais adquiridos pelo não consumo de alimentos de origem animal. A estratégia nutricional aplicada para uma população específica caracterizou-se pela elaboração de um produto capaz de atender as expectativas sensoriais dos consumidores, além de despertar interesses de outros

grupos, que buscam uma alimentação saudável. O teste sensorial foi aplicado em 50 experimentadores não treinados e após a análise da pesquisa, conclui-se que o produto atingiu uma avaliação positiva nos aspectos avaliados, sendo eles: sabor, textura, cor e aroma, obtendo aceitação superior a 90% quando aplicado a escala hedônica de 1 a 9, considerando como positiva a avaliação igual ou acima de 6 pontos, indicando que o produto poderá ser bem aceito pelo mercado consumidor.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Elaine. **Vegetarianismo**. Demetra, Vitória, p. 278-279, 2013, 15 ago. 2013.

BAPTISTA, A.T.A.; SILVA, M. O.; BERGAMASCO, R, VIEIRA, A.M.S. **Avaliação físico-química e sensorial de biscoitos tipo cookies elaborados com folha de Moringa oleífera**. Digital Library of journals, Curitiba, v 30, n.1, p. 67, 2012.

COUCEIRO, P. et al. **Padrão alimentar da dieta vegetariana**. Revista Einstein, São Paulo, v. 6, n.3, 2008. Disponível em: <http://www.cookie.com.br/site/wp-content/uploads/2014/11/padrao_alimentar_da_dieta_vegetariana.pdf>. Acesso em: 15 abr. 18

DOS PASSOS, Menezes et al. **Qualidade pós-colheita da moringa (Moringa oleífera lam) utilizada na forma in natura e seca**. Revista GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias, v. 3, n. 1, p. 113-120, 2013.

ERICE, A. S. **Cultivo e comercialização de plantas alimentícias não convencionais (PANC's) em Porto Alegre, RS**.2011. 48f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Ciências biológicas) – Instituto de biociências, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

FAO, Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura. **Produtos de origem animal têm impacto excessivo para meio ambiente e clima**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/produtos-de-origem-animal-tem-impacto-excessivo-para-meio-ambiente-e-clima-diz-fao/>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

FERREIRA, P.P.M. et al. **Moringa oleífera: compostos bioativos e potencialidade**. Revista de Nutrição, Campinas, v.21, n. 4, p. 431 – 437, 2008.

FRANCO, E. S.; REGO, R.A. **Marketing estratégico para subculturas: um estudo sobre hospitalidade e gastronomia vegetariana em restaurantes da cidade de São Paulo**. São Paulo: Turismo – Visão e Ação, 2005.

FREITAS, D. G.C.; MORETTI, R. H. **Caracterização e avaliação sensorial de barra de cereais funcional de alto teor proteico e vitamínico**. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Campinas, p. 318-324, abr.-jun. 2006.

GUTKOSKI, L. C.; BONAMIGO, J. M. A.; TEIXEIRA, D. M. F; PEDÓ, I. **Desenvolvimento de barras de cereais à base de aveia com alto teor de fibra alimentar**. Ciência e Tecnologia de Alimentos, Passo Fundo,p. 355-363, abr.-jun. 2007.

MATTOS, A.L.O. **Prevalência de suplementação de vitamina B12 (Cobalamina) em indivíduos vegetarianos estritos**. 2017. 19f. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Nutrição) – Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2017.

MELINA, V. et al. **A dieta saudável dos vegetais: o guia completo para uma nova alimentação**.1. ed. Rio de Janeiro: Campus; 1998.

NUTRIVEG, Nutrição vegetariana. **Parecer do CRN-3 sobre dietas vegetarianas, 2012.** Acesso em: 10 abril, 2018.

RODRIGUES, C. **Introdução ao vegetarianismo.** 2. ed. Coimbra: galáxia-alfa; 2005.

SABATÉ, J. **The contribution of vegetarian diets to health and disease: a paradigm shift?** Am J Clin Nutr. Loma Linda, 2003, n. 3, p.502-505.

SILVIA, F. **Vegetarianismo ao longo da história.** Disponível em: <<http://www.centrovegetariano.org/Article-300-Vegetarianismo%2Bao%2Blongo%2Bda%2BHist%25F3ria.html>>. Acesso em: 09 abr. 2018.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. **Ética animal,** 2017. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/etica-animal>>. Acesso em: 05 abr. 2018.

SOCIEDADE VEGETARIANA BRASILEIRA. **Vegetarianismo,** 2017. Disponível em: <<https://www.svb.org.br/vegetarianismo1/o-que-e>>. Acesso em: 08 abr. 2018.

SOUZA, Ana Carolina, et al. **Alimentação Vegetariana.** 2010. 19f. Trabalho acadêmico (Disciplina de Introdução à nutrição) -ICB Departamento de nutrição, Universidade Federal Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

STONE, H. S. J.L. et al. **Sensory evaluation by quantitative descriptive analysis.** Food Technology. v.28, n.11, p. 24-34, 1974.

TEIXEIRA, Estelamar Maria Borges. **Caracterização química e nutricional da folha de Moringa (Moringa oleifera Lam.).** 2012. 94 f. Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, 2012.

TORRES, E.R. **Desenvolvimento de Barra de Cereal Formuladas com Ingredientes Regionais.** 2009. 78f. Trabalho de conclusão de curso pós-graduação (em Engenharia de Processo) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2009.

COMPOSIÇÃO EM ÁCIDOS GRAXOS DAS FAMÍLIAS ÔMEGA- 3 E ÔMEGA-6 EM DIFERENTES FASES DO LEITE HUMANO

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 24/10/2019

Adriela Albino Rydlewski Ito

Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Pós Graduação em Ciência de Alimentos, Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Maringá-PR

<http://lattes.cnpq.br/8763784056566526>

Luciana Pelissari Manin

Centro de Ciências Agrárias, Departamento de Pós Graduação em Ciência de Alimentos, Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Maringá-PR

<http://lattes.cnpq.br/9607606179021930>

Christyna Beatriz Genovez Tavares

Hospital Universitário de Maringá (HUM), Universidade Estadual de Maringá (UEM)
Maringá-PR

<http://lattes.cnpq.br/7796587852845588>

Lorena Visentainer

Hospital de Clínicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Campinas-SP

<http://lattes.cnpq.br/7282652683339000>

Jeane Eliete Laguilha Visentainer

Departamento de Ciências Básicas da Saúde, Universidade Estadual de Maringá (UEM)

<http://lattes.cnpq.br/5473783252016094>

Oscar de Oliveira Santos

Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Maringá-PR

<http://lattes.cnpq.br/1330939521944829>

Jesuí Vergílio Visentainer

Departamento de Química, Universidade Estadual de Maringá (UEM)

Maringá-PR

<http://lattes.cnpq.br/2783432013280344>

RESUMO: O leite humano (LH) é considerado o alimento padrão ouro para os bebês, recomendado como fonte de nutrição exclusiva durante os seis primeiros meses de vida pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Os lipídios do LH contêm ácidos graxos (AGs) da família ômega-6, como o ácido linoleico (LA) e da família ômega-3, como o α -linolênico (ALA), que são precursores de ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa (AGPI-CLs) como ácido araquidônico (AA), ácido eicosapentaenoico (EPA) e ácido docosahexaenoico (DHA), relacionados com o desenvolvimento cognitivo e aumento do quociente de inteligência (QI) do lactente. Devido a importância do LH para o desenvolvimento da criança, o objetivo do presente trabalho foi avaliar a composição em AGs de *pools* de diferentes fases de LH. Foram utilizados 100 mL de colostro, leite de transição e leite maduro pasteurizados de

quatro diferentes doadoras para compor o *pool*, somando-se um volume de 400 mL. A extração dos lipídios foi realizada por Folch et al. (1957), que foram esterificados segundo metodologia de Hartman e Lago (1973). A análise cromatográfica dos ésteres metílicos de ácidos graxos foi realizada conforme Simionato et al. (2010), utilizando-se cromatógrafo a gás Thermo Scientific equipado com detector de ionização em chama. O ácido α -linolênico apresentou as maiores concentrações no *pool* de leite maduro. Os teores de EPA e DHA foram mais elevados no *pool* de colostro. O AA também destacou-se nesse *pool* ($p < 0.05$).

PALAVRAS-CHAVE: *Pools* de leite humano, Composição em ácidos graxos, Cromatografia em fase gasosa, Ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa, Desenvolvimento do lactente.

FATTY ACID COMPOSITION OF OMEGA-3 AND OMEGA-6 FAMILIES IN DIFFERENT PHASES OF HUMAN MILK

ABSTRACT: Human milk (HM) is considered the gold standard food for babies, recommended as a source of exclusive nutrition during the first six months of life by the World Health Organization (WHO). HM lipids contain omega-6 family fatty acids (FAs) such as linoleic (LA) acid and omega-3 family FAs, such as α -linolenic (ALA), which are precursors of long chain polyunsaturated fatty acids (LC-PUFAs), as arachidonic acid (AA), eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA), related to cognitive development and increased infant intelligence quotient (IQ). Due to the importance of HM for child development, the aim of the present study was to evaluate the composition in FAs of *pools* of different phases of HM. For the *pool*, 100 mL of colostrum, transitional milk and mature milk pasteurized from four different donors were used, completing a volume of 400 mL. Lipid extraction was performed by Folch et al. (1957), which were esterified according to the methodology of Hartman and Lago (1973). Chromatographic analysis of fatty acid methyl esters was performed according to Simionato et al. (2010) using a Thermo Scientific gas chromatograph equipped with a flame ionization detector. Alpha-linolenic acid presented the highest concentrations in the mature milk *pool*. EPA and DHA contents were higher in the colostrum *pool*. AA also stood out in this *pool* ($p < 0.05$).

KEYWORDS: Human milk *pools*, Fatty acid composition, Gas chromatography, Long chain polyunsaturated fatty acids, Infant development.

1 | INTRODUÇÃO

O leite humano (LH) é considerado o alimento padrão ouro para os bebês, recomendado como fonte de nutrição exclusiva durante os seis primeiros meses de vida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) (VICTORA et al., 2016). Sua classificação se modifica conforme a fase de lactação, sendo considerado colostro até o 6º dia de produção, leite de transição até o 14º dia e a partir do 15º torna-se

leite maduro (BALLARD e MORROW, 2013). Estas modificações de fase ocorrem com a finalidade de atender as necessidades fisiológicas de crescimento do recém-nascido, em fase de adaptação à vida extrauterina (JIANG et al., 2019). De acordo com Araújo et al. (2018), o colostro é extremamente rico em vitaminas lipossolúveis e imunoglobulinas e seu papel vai além da nutrição do recém-nascido, protegendo-o principalmente contra infecções, enquanto o sistema imunológico está em intenso desenvolvimento. O leite de transição apresenta maiores teores de lactose e vitaminas hidrossolúveis, além de maior concentração de gorduras, sendo, portanto, mais calórico que o colostro. Já o leite maduro possui maiores concentrações de lipídios em relação ao colostro e ao leite de transição (AGOSTONI et al., 2019). Portanto, há uma diferença significativa nas concentrações dos principais constituintes do LH, dependendo da fase de lactação (JIANG et al., 2019).

Os lipídios são responsáveis pelo fornecimento de 50% do valor calórico total do LH, sendo fonte de nutrientes essenciais, como ácidos graxos poli-insaturados (AGPIs) da família ômega-6, como o ácido linoleico (LA, 18:2n-6) e o ácido α -linolênico, da família ômega-3 (ALA, 18:3n-3), ambos precursores de importantes ácidos graxos poli-insaturados de cadeia longa (AGPI-CLs) como o ácido araquidônico (AA, 20:4n-6), o ácido eicosapentaenoico (EPA, 20:5n-3) e o ácido docosahexaenoico (DHA, 22:6n-3). Estes AGPI-CLs estão relacionados ao bom desenvolvimento cognitivo, cerebral e também contribuem com a elevação do quociente de inteligência (QI) do lactente (ELTWERI et al., 2017). Os AGPI-CLs, principalmente da família ômega-3, atuam no sistema nervoso central (SNC), apresentando benefícios nos parâmetros da função cognitiva, no desenvolvimento dos olhos, resultando em melhor acuidade visual, além de atuarem no sistema imunológico, protegendo a criança contra alergias na primeira infância e doenças na vida adulta (VICTORA et al., 2016; GONZÁLEZ e BÁEZ, 2017). Desta forma, deficiências de AGPI-CLs podem apresentar correlação direta com comprometimento no desempenho cognitivo, comportamental e saúde física da criança (CAMPOY et al., 2012).

A concentração lipídica do LH é variável em função de diversos fatores, como por exemplo: fase de lactação, horário da mamada, dieta materna, dentre outros, refletindo conseqüentemente nas concentrações de ácidos graxos (AGs) que serão disponibilizados ao neonato através do LH (SU et al., 2018; KOUBA et al., 2019). Além disso, fatores genéticos e hormonais, idade gestacional ao nascimento, adiposidade da mãe, doenças infecciosas como mastite e uso medicamentos também podem influenciar o conteúdo de AGs (GROTE et al., 2016; DEMMELMAIR e KOLETZKO, 2018).

2 | OBJETIVO

Considerando a importância do LH para o bebê, o objetivo deste trabalho foi avaliar a composição em AGs de *pools* de colostro, leite de transição e leite maduro. Para a realização das análises foi realizada a coleta de LH de doadoras do Banco de Leite (BLH), situado no Hospital Universitário de Maringá (HUM), Maringá-Paraná, Brasil.

3 | MATERIAIS E MÉTODOS

3.1 Amostras de leite humano

Para a realização do presente estudo, foi necessário solicitar autorização da Comissão para o Regulamento de Atividades Acadêmicas (COREA) do Hospital Universitário de Maringá (HUM) (número 1926). As amostras de LH pasteurizado foram obtidas do BLH, no período de agosto a outubro de 2017. Posteriormente, foram coletados 100 mL de colostro, de leite de transição e de leite maduro de cada doadora. Para o *pool*, quatro diferentes doadoras de cada fase de LH foram selecionadas, perfazendo um volume de 400 mL em cada *pool*. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê Permanente de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (COPEP) da Universidade Estadual de Maringá (número 2.230.946).

3.2 Extração lipídica e esterificação dos ácidos graxos

Os lipídios do LH foram extraídos utilizando-se o método de Folch et al., (1957) e posteriormente esterificados a ésteres metílicos de ácidos graxos (EMAGs) segundo o procedimento de Hartman e Lago (1973). Para a realização da análise de esterificação foram pesados em tubos de vidro 0,025 g de lipídio para cada replicata, somando-se 0,075 g, já que a análise foi realizada em triplicata. Foram adicionados 4,0 mL de NaOH/MeOH 0,5 mol/L e agitou-se manualmente por 30 segundos. Os tubos foram aquecidos em banho-maria a 100 °C por 5 minutos. Após resfriados em água corrente, foram adicionados 5,0 mL de reagente esterificante e agitou-se manualmente por 30 segundos. A solução foi novamente aquecida a 100 °C por 5 minutos. Posteriormente, foram adicionados 4,0 mL de solução NaCl saturada e agitou-se manualmente por 30 segundos novamente. Adicionou-se 2,0 mL de iso octano e os tubos foram agitados durante 30 segundos. As amostras foram armazenadas a 4 °C por 24 horas. Após este período, o sobrenadante foi recolhido e transferido para um frasco âmbar, para posterior análise cromatográfica.

3.3 Análise cromatográfica dos ésteres metílicos de ácidos graxos

Os EMAGs foram separados de acordo com Simionato et al. (2010), utilizando-

se cromatógrafo a gás Thermo Scientific, equipado com um detector de ionização de chama e uma coluna de sílica fundida (100 m x 0,25 mm de diâmetro interno, 0,39 µm de cianopropil, Varian, EUA). Os fluxos dos gases foram de 1,4 mL.min⁻¹ para o gás de arraste H₂, 30 mL.min⁻¹ para o gás auxiliar (N₂), e 30 e 300 mL.min⁻¹ para os gases da chama (H₂) e ar sintético, respectivamente. Foi injetado um volume de amostra de 2 µL, com uma divisão de amostra de 1:100. A temperatura da coluna foi elevada para 65 °C por 4 minutos, seguido por uma rampa de aquecimento de 16°C por minuto até 185 °C, mantida por 12 minutos. Posteriormente, iniciou-se uma nova rampa de 20 °C por minuto até 235 °C, que foi mantida por 14 minutos. O tempo de análise foi de 40 minutos no total. Para identificação, os tempos de retenção foram comparados com os padrões analíticos relativos (FAME Mix, Sigma-Aldrich). As áreas de pico foram determinadas usando o software Chromquest™ 5.0, e as composições de AGs foram expressas como porcentagem relativa de AG total. Todas as amostras foram analisadas em triplicata.

3.4 Análise estatística

Os resultados obtidos foram submetidos à análise de variância (ANOVA) a 5% de significância e as médias comparadas pelo teste de Tukey, utilizando-se o software Statistica, versão 5.0.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na Tabela 1 são apresentados os resultados percentuais de AGs encontrados nas três diferentes fases dos *pools* de LH.

Ácido Graxo	Leite Humano (%)		
	C	M	T
18:3n-3 (ALA)	1,01 ^b ± 0.01	1,28 ^a ± 0.08	1,04 ^b ± 0.03
20:5n-3 (EPA)	0,032 ^a ± 0.06	0,026 ^b ± 0.02	0,024 ^b ± 0.01
22:6n-3 (DHA)	0,24 ^a ± 0.05	0,15 ^b ± 0.03	0,13 ^b ± 0.06
20:4n-6 (AA)	0,08 ^b ± 0.07	0,061 ^a ± 0.02	0,051 ^a ± 0.08

Tabela 1 - Composição em ácidos graxos encontrados nas diferentes amostras de *pools* de leite humano (colostro, transição e maduro).

Resultados expressos como média ± desvio padrão de três repetições. Médias seguidas de mesma letra não diferem estatisticamente entre si pelo teste de Tukey. C: colostro, M: leite maduro, T: leite de transição.

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstraram que o ácido α-linolênico (ALA, 18:3n-3), que é o precursor dos AGPI-CLs da família ômega-3 (EPA e DHA), apresentou concentrações de 1,01% no *pool* de colostro, leite de transição (1,04%) e maduro (1,28%).

Os teores de ácido eicosapentaenoico (EPA, 20:5n-3) e ácido docosahexaenoico (DHA, 22:6n-3) foram de 0,032% e 0,24% no *pool* de colostro, leite de transição (0,026% e 0,15%) e maduro (0,024% e 0,13%), respectivamente. Ambos os AGPI-CLs apresentaram concentrações mais elevadas no colostro, diferindo-se significativamente neste *pool*. A fase posterior ao nascimento é considerada crítica para o desenvolvimento do cérebro do bebê, que possui uma demanda aumentada destes AGPI-CLs (OKEN, 2018). Por esta razão, o colostro possui concentrações mais elevadas de EPA e DHA, o que propicia maturação do SNC da criança, que ocorre com especial intensidade até os 2 anos e perdura até 7 anos de vida (ABREU, 2016). Auestad et al. (2001) realizaram um estudo duplo cego, revelando que as concentrações de DHA no LH de mulheres ocidentais giram em torno de 0,1 - 0,5%. Os resultados deste AGPI-CL encontrados em nosso estudo estão de acordo com os resultados encontrados pelos autores deste estudo.

O ácido araquidônico (AA, 20:4n-6) apresentou valores de 0,08% no *pool* de colostro; 0,061% no *pool* de leite de transição e 0,051% no *pool* de leite maduro, apresentando teores significativamente mais elevados nas duas últimas fases do LH. A manutenção de concentrações de AA no LH são fisiologicamente importantes para o neonato, já que a metabolização do AA por meio da enzima da cicloxigenase produz prostaglandinas da série 2 e leucotrienos da série 4, que promovem imunossupressão e inflamação, comprometendo o sistema imunológico, destacando-se a produção de citocinas inflamatórias. Já o DHA e o EPA interferem no sistema imune, competindo com AA no metabolismo cicloxigenase na membrana celular (ROBINSON et al., 2017). Por outro lado, o AA, assim como o DHA, é um dos principais AGPI-CL presentes na massa cinzenta do cérebro, que também contribui para o bom desenvolvimento da visão e retina, tanto de crianças nascidas pré-termo quanto a termo (NESSEL et al., 2019).

As variações entre os resultados dos diferentes *pools* de LH também podem estar relacionados a diversos fatores, como por exemplo: horário da mamada (diurno e noturno), dieta materna (alimentação), leite do início e fim de cada mamada, e ainda estão sujeitos a sofrer influência do processo de pasteurização a que foram submetidos (DEMMELMAIR e KOLETZKO, 2018).

5 | CONCLUSÃO

Pode-se concluir que o ALA diferiu significativamente no *pool* de leite maduro. O EPA e DHA destacaram-se no *pool* de colostro, provavelmente devido à intensa participação no desenvolvimento do SNC da criança. Além disso, este *pool* também diferiu-se significativamente em relação ao AA, apresentando menores percentuais para este AG. As variações encontradas em nossos resultados também podem estar

relacionados a uma diversidade de fatores, os quais foram citados no texto, que são capazes de influenciar nas concentrações de AGs presentes no LH.

REFERÊNCIAS

ABREU, Gisele Leite de. Comparação dos ácidos graxos essenciais no leite da mãe do prematuro e da mãe do bebê a termo nas diferentes fases da lactação. 2016.

AGOSTONI, Carlo et al. The long-term effects of dietary nutrient intakes during the first 2 years of life in healthy infants from developed countries: an Umbrella review. **Advances in Nutrition**, v. 10, n. 3, p. 489-501, 2019.

ARAÚJO, Jessica Gomes de et al. **Amamentação na primeira hora de vida do bebê: hora de ouro**. 2018.

AUESTAD, Nancy et al. Growth and development in term infants fed long-chain polyunsaturated fatty acids: a double-masked, randomized, parallel, prospective, multivariate study. **Pediatrics**, v. 108, n. 2, p. 372-381, 2001.

BALLARD, Olivia; MORROW, Ardythe L. Human milk composition: nutrients and bioactive factors. **Pediatric Clinics**, v. 60, n. 1, p. 49-74, 2013.

CAMPOY, Cristina et al. Omega 3 fatty acids on child growth, visual acuity and neurodevelopment. **British Journal of Nutrition**, v. 107, n. S2, p. S85-S106, 2012.

DEMELMAIR, Hans; KOLETZKO, Berthold. Lipids in human milk. **Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism**, v. 32, n. 1, p. 57-68, 2018.

ELTWERI, A. M. et al. Potential applications of fish oils rich in omega-3 polyunsaturated fatty acids in the management of gastrointestinal cancer. **Clinical Nutrition**, v. 36, n. 1, p. 65-78, 2017.

FOLCH, Jordi; LEES, M; STANLEY, G. H. Sloane. A simple method for the isolation and purification of total lipides from animal tissues. **The Journal of Biological Chemistry**, v. 226, n. 1, p. 497-509, 1957.

GONZÁLEZ, Francisca Echeverría; BÁEZ, Rodrigo Valenzuela. IN TIME: IMPORTÂNCIA DOS ÔMEGA 3 NA NUTRIÇÃO INFANTIL. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, n. 1, p. 3-4, 2017.

GROTE, Veit et al. Breast milk composition and infant nutrient intakes during the first 12 months of life. **European Journal of Clinical Nutrition**, v. 70, n. 2, p. 250, 2016.

HARTMAN, Leopold; LAGO, R. C. Rapid preparation of fatty acid methyl esters from lipids. **Laboratory Practice**, v.22, n. 6, p. 475-476, 1973.

JIANG, Wendi et al. Variation of fat globule size and fatty acids in human milk in the first 30 days of lactation. **International Dairy Journal**, p. 104567, 2019.

KOUBA, J. M.; BURNS, T. A.; WEBEL, S. K. Effect of dietary supplementation with long-chain n-3 fatty acids during late gestation and early lactation on mare and foal plasma fatty acid composition, milk fatty acid composition, and mare reproductive variables. **Animal reproduction science**, v. 203, p. 33-44, 2019.

NESSEL, Isabell; KHASHU, Minesh; DYALL, Simon C. The effects of storage conditions on long-chain polyunsaturated fatty acids, lipid mediators, and antioxidants in donor human milk—a review. **Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, 2019.

OKEN, Emily. Fish consumption and docosahexaenoic acid (DHA) supplementation in pregnancy. **UpToDate**, 2018.

ROBINSON, Daniel T. et al. Long chain fatty acids and related pro-inflammatory, specialized pro-resolving lipid mediators and their intermediates in preterm human milk during the first month of lactation. **Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids**, v. 121, p. 1-6, 2017.

SIMIONATO, Julliana Isabelle et al. Validation of the Determination of Fatty Acids in Milk by Gas Chromatography. **Journal of the Brazilian Chemical Society**, v. 26, n. 4, p. 828, 2015.

SU, Mi-ya et al. Macronutrient and micronutrient composition of breast milk from women of different ages and dietary habits in Shanghai area. **International Dairy Journal**, v. 85, p. 27-34, 2018.

VICTORA, Cesar G. et al. Breastfeeding in the 21st century: epidemiology, mechanisms, and lifelong effect. **The Lancet**, v. 387, n. 10017, p. 475-490, 2016.

CARACTERIZAÇÃO DO PESO CORPORAL E CONSUMO ALIMENTAR DE HOMENS UNIVERSITÁRIOS DE UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE MINAS GERAIS, BRASIL

Data de aceite: 13/12/2019

Izabella Vitor Lopes

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Michelle Venâncio dos Santos

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Paula Machado D'Athayde

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Jade Chartone Eustáquio

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Aline Laís de Souza Silva

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Sara de Lacerda Caldas Silva

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Maurício Santana de Melo

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Curso de Graduação em Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

Tamara Figueiredo

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Luís Paulo Souza e Souza

Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Departamento de Medicina, *campus* Dom Bosco. São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

RESUMO: Objetivou-se caracterizar o consumo alimentar, peso corporal e autopercepção sobre o peso entre homens universitários de uma Instituição Federal em Minas Gerais. Estudo transversal com amostra representativa de 375 universitários, entre setembro de 2018 a maio de 2019, utilizando questionário validado. Em relação à avaliação nutricional, maior parte estava eram eutróficos (61,3%). Destaca-se que 31,5% estavam acima do peso (sobrepeso e obesidade). Apesar de maior parte (42,6%) perceber que estavam no peso normal, quando se somam as demais categorias (abaixo ou acima do peso), 57,4% indicaram estas opções. Questionados sobre o que estavam fazendo com o peso, 33,9% responderam “nada” e 14,3% tentando manter. Somando-se as demais

opções, 48,2% tentavam perder ou ganhar. Maior parte não fez dieta, exercícios, uso de laxantes ou pílulas para emagrecimento nos 30 dias anteriores à pesquisa. Em relação à atividade física na semana anterior à pesquisa, 37,1% não praticaram. Sobre o consumo alimentar no dia anterior, maioria consumiu frutas, verduras ou vegetais cozidos, no mínimo, uma vez. Sobre o consumo de hambúrguer, coxinha, salgadinhos ou batatas fritas, 53,9% não fizeram consumo. Em relação aos biscoitos, bolos ou doces, 40,8% comeram uma vez. Observou-se que os entrevistados apresentaram bons hábitos alimentares, contudo, parte deles percebia seu peso como não ideal. Apesar de uma frequência pequena indicar que fez algo (dieta, exercícios, uso de laxantes ou pílulas) para perder peso, deve-se ter atenção a estas situações, a fim de monitorar possíveis comportamentos de risco, destacando a Universidade como importante espaço de ajuda e promoção da saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do Homem; Peso Corporal; Consumo Alimentar; Comportamentos de Risco à Saúde; Universidades.

BODY WEIGHT AND FOOD CONSUMPTION CHARACTERIZATION OF UNIVERSITY MEN OF A PUBLIC INSTITUTION OF MINAS GERAIS, BRAZIL

ABSTRACT: The objective of this study was to characterize the dietary intake, body weight and self-perception of weight among university men of a Federal Institution in Minas Gerais. Cross-sectional study with a representative sample of 375 university students, from September 2018 to May 2019, using a validated questionnaire. Regarding nutritional assessment, most of them were eutrophic (61,3%). It is noteworthy that 31,5% were overweight. Despite the majority (42,6%) Perceive that they were in normal weight, when the other categories were added (below or above the weight), 57,4% indicated these options. Questioned about what they were doing with the weight, 33,9% answered "nothing" and 14,3% trying to maintain. Adding up the other options, 48,2% tried to lose or win. Most of them did not diet, exercise, use of laxatives or weight loss pills in the 30 days prior to the survey. Regarding physical activity in the week preceding the survey, 37,1% did not practice. On food consumption on the previous day, the majority consumed fruits, vegetables or vegetables cooked at least once. On the consumption of hamburger, coxinha, snacks or chips, 53,9% did not consume. in relation to biscuits, cakes or sweets, 40,8% ate once. It was observed that the interviewees presented good eating habits, however, some of them perceived their weight as not ideal. Although a small frequency indicates that you did something (diet, exercise, use of laxatives or pills) to lose weight, attention should be paid to these situations, in order to monitor possible risk behaviors, highlighting the university as an important space for help and health promotion.

KEYWORDS: Men's Health; Body Weight; Food Consumption; Health Risk Behaviors; Universities.

1 | INTRODUÇÃO

É cada vez maior a produção científica sobre a relação homem-saúde, sobretudo aquela direcionada para o entendimento da procura e acesso aos serviços de saúde, perfis de morbimortalidade e representações acerca de saúde e adoecimento em grupos sociais específicos (SOUZA *et al.*, 2014; SOUZA e SOUZA *et al.*, 2014; MOURA; GOMES; PEREIRA, 2017).

Desta forma, é preciso considerar que entre os grupos sociais específicos, encontra-se o subgrupo “*homens universitários*”, o qual, pelas especificidades da dinâmica acadêmica, está sujeito à mudança do estilo de vida e adoção de comportamentos de risco para saúde como: uso e abuso de álcool, tabaco e outras drogas; falta de segurança no trânsito; violência contra si e terceiros; a ausência da prática de atividades esportivas e de hábitos alimentares saudáveis, como reforçado em estudos nacionais (ANDRADE, 2003; AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008; FARIA; GANDOLFI; MURA, 2014; SOUZA *et al.*, 2014; SANTOS *et al.*, 2014; SOUSA; ANDRADE, 2017) e internacionais (DAVIES *et al.*, 2000; VAKEFLLIU *et al.*, 2002; AIRLISS, 2007; GAZIBARA *et al.*, 2013).

A entrada na universidade coincide com um período de questionamentos acerca de valores, crenças, desejos, perspectivas e autonomia (GANDOLFI; MOURA, 2014). Assim, entre os comportamentos de risco à saúde adotados pelos universitários, destacam-se aqueles relacionados aos hábitos alimentares. Estes jovens dispõem de pouco tempo, e, às vezes, poucos recursos financeiros para se alimentarem de forma saudável. Frequentemente, eles pulam refeições e ingerem uma grande quantidade de refeições rápidas ou nutricionalmente desequilibradas. Somado a isto, podem apresentar uma diminuição da atividade física e aumento do consumo de álcool e tabaco, todos esses fatores que contribuem para aumento da morbimortalidade dessa população (GARCÍA *et al.*, 2018; BELEM *et al.*, 2016; SILVA *et al.*, 2017).

A percepção da imagem/peso corporal é outro complexo fenômeno que envolve aspectos cognitivos, afetivos, sociais e culturais, especialmente entre jovens (SILVA *et al.*, 2019). O processo de sua formação é influenciado por diversos fatores, como sexo, idade, crenças, valores e meios de comunicação, nos quais são ditados padrões de beleza que demonstram perfis antropométricos estereotipados, que podem gerar preocupação com a imagem corporal nos espectadores (GOMES *et al.*, 2011; MARTINS *et al.*, 2012; SOUZA e SOUZA *et al.*, 2014).

Dados da pesquisa Vigilância de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis (VIGITEL) apontam que, em 2018, o excesso de peso na população adulta brasileira foi de 55,7%, sendo maior entre homens (57,8%) do que entre as mulheres (53,9%) (BRASIL, 2019). Todavia, alguns estudos indicam que as mulheres

se autoavaliam mais frequentemente como acima do peso, mesmo com índice de massa corporal dentro da normalidade. Normas socioculturais têm perpetuado o estereótipo da associação entre magreza e beleza entre as mulheres, fazendo com que um corpo magro seja considerado ideal, ao passo que o padrão de beleza masculino faz com que os homens desejem um corpo maior, mais volumoso e musculoso (HERMÀN; FERNÀNDEZ; RAMOS, 2004; NEIGHBORS; SOBAL, 2007). Assim, conhecer como os homens percebem seu peso corporal é importante, a fim de compreender comportamentos adotados que se relacionam à autopercepção do peso (SILVA *et al.*, 2017).

Apesar de estudos observarem altas porcentagens de universitários com estilos de vida não saudáveis e defenderem a necessidade de medidas preventivas e de educação em saúde, integradas ou não à agenda de assistência estudantil das universidades brasileiras, são escassos os estudos analisando os comportamentos de risco à saúde especificamente em universitários masculinos (FARIA; GANDOLFI; MOURA, 2014; CUREAU; DUARTE; TEIXEIRA, 2019).

Assim, este estudo objetivou caracterizar o consumo alimentar, peso corporal e autopercepção sobre o peso entre homens universitários de Instituição Federal de Ensino Superior de Minas Gerais.

2 | METODOLOGIA

Estudo transversal e descritivo, realizado com estudantes do sexo masculino de uma universidade federal situada em Minas Gerais, região Sudeste do Brasil. Selecionaram-se alunos dos cursos de graduação presenciais das unidades educacionais (campi) situadas na cidade sede da universidade em questão. O método de seleção da amostra foi por amostragem probabilística por conglomerados e estratificada em dois estágios. No primeiro, todos os alunos e alunas foram divididos segundo as áreas do conhecimento, seguindo a classificação do Ministério da Educação (BRASIL, 2017), tendo sido sorteado por amostra aleatória simples cursos de cada área do conhecimento. Como foram considerados apenas os cursos presenciais, uma vez que nos cursos na modalidade à distância o acesso e aplicação do questionário dificultariam a realização do estudo, ficaram elegíveis 35 cursos. Para cálculo da amostra, foi considerada uma prevalência máxima esperada de 50%, nível de confiança de 95% e margem de erro de 5%. Após a correção pelo efeito do desenho *deff* igual a dois e acréscimo de 20% para taxa de não resposta, determinou-se uma amostra mínima de 359 alunos do sexo masculino. Participaram da pesquisa 375 universitários, matriculados como regulares na universidade, com idade igual ou superior a 18 anos. Todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Como instrumento de coleta, utilizou-se o questionário *National College Health Risk Behavior Survey* (NCHRBS), desenvolvido pelo *Center Disease Control and Prevention* (CDC) dos Estados Unidos, já validado no Brasil por Franca e Colares (2010). Os universitários foram abordados em sala de aula, entre setembro de 2018 a maio de 2019, nos turnos manhã, tarde e noite.

Para este artigo, foram utilizadas as questões sobre dados antropométricos, percepção sobre o peso corporal, atividade física e consumo alimentar no dia anterior à pesquisa. Para classificação da situação nutricional, utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC), calculado a partir dos dados sobre peso (em quilos) e altura (em centímetros) autorreferidos [IMC = peso (kg)/altura²(m)]. Assim, os universitários foram classificados segundo as categorias do IMC da Organização Mundial da Saúde (1998) – IMC < 18,5 kg/m²: Baixo Peso; IMC entre 18,5 a 24,9 kg/m²: Eutrofia; IMC entre 25,0 a 29,9 kg/m²: Sobrepeso; IMC ≥ 30,0 kg/m²: Obesidade.

A análise dos dados foi feita no programa *Statistical Software for Professionals* (Stata) versão 13.0. A caracterização da amostra foi realizada por meio do cálculo das frequências absolutas e relativas.

Estudo aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São João del-Rei, parecer 2.597.457 (CAAE: 80352517.7.0000.5151).

3 | RESULTADOS

Na **Tabela 1**, estão dispostas as variáveis sobre peso corporal e atividade física entre os universitários masculinos entrevistados.

Variáveis sobre o peso corporal e atividade física	Total (n = 375)	
	n	%
Índice de Massa Corporal (IMC)		
Baixo peso	27	7,2
Eutrófico	230	61,3
Sobrepeso	89	23,8
Obesidade	29	7,7
Percepção sobre o peso		
Muito abaixo do peso normal	13	3,5
Levemente abaixo do peso normal	73	19,5
No peso certo	163	42,6
Levemente acima do peso normal	109	29,1
Muito acima do peso normal	17	5,3
O que está tentando fazer com o peso		
Nada	127	33,9
Perder	106	28,3

Ganhar	88	23,5
Manter	54	14,3
Dieta para manter ou perder peso nos últimos 30 dias		
Sim	87	23,2
Não	288	76,8
Exercício físico para perder ou manter o peso nos últimos 30 dias		
Sim	145	38,7
Não	230	61,3
Vômito ou uso de laxantes para perder ou manter o peso nos últimos 30 dias		
Sim	07	1,9
Não	368	98,1
Pílulas para emagrecimento nos últimos 30 dias		
Sim	07	1,9
Não	368	98,1
Na última semana, em quantos dias realizou exercícios ou praticou esportes que fizeram suar e respirar forte por, pelo menos, 20 minutos		
Nenhum	139	37,1
1 - 2 dias	82	21,9
3 - 4 dias	78	20,8
5 – 6 dias	52	13,9
Todos os dias	24	6,3

Tabela 1 - Variáveis sobre peso corporal e atividade física entre homens universitários de uma instituição federal. Minas Gerais, 2019.

Em relação à avaliação nutricional, maior parte estava com peso ideal (eutróficos) (61,3%). Contudo, destaca-se que 31,5% estavam acima do peso (sobrepeso e obesidade). Apesar de maior parte (42,6%) perceber que estavam no peso certo, quando se somam as demais categorias (muito abaixo do peso normal; levemente abaixo; levemente acima; muito acima), 57,4% percebiam seu peso como não ideal. Questionados sobre o que estavam fazendo com o peso, 33,9% responderam “nada” e 14,3% tentando manter. Quando se somam as demais opções, 48,2% estavam tentando perder ou ganhar peso. Maior parte não fez dieta, exercícios físicos, uso de laxantes ou pílulas para emagrecimento nos 30 dias anteriores à pesquisa. 37,1% não praticaram atividade física nos sete dias anteriores ao estudo.

A **Tabela 2** mostra as variáveis alimentares referentes ao dia anterior.

Consumo alimentar no dia anterior à pesquisa	Total (n = 375)	
	n	%
Quantidade de vezes que comeu fruta ou tomou suco de frutas		
Nenhuma	90	24,0
Uma vez	129	34,4
Duas vezes	87	23,2
Três ou mais vezes	69	18,4
Quantidade de vezes que comeu verduras ou vegetais cozidos		
Nenhuma	90	24,0
Uma vez	152	40,5
Duas vezes	116	30,9
Três ou mais vezes	17	4,6
Quantidade de vezes que comeu hambúrguer, coxinha, salgadinhos ou batatas fritas		
Nenhuma	202	53,9
Uma vez	137	36,5
Duas vezes	27	7,2
Três ou mais vezes	09	2,4
Quantidade de vezes que comeu biscoitos, tortas, bolos ou doces		
Nenhuma	111	29,6
Uma vez	153	40,8
Duas vezes	74	19,7
Três ou mais vezes	37	9,9

Tabela 2 - Consumo alimentar no dia anterior à pesquisa entre homens universitários de uma instituição federal. Minas Gerais, 2019.

Maior parte consumiu frutas, verduras ou vegetais cozidos, no mínimo, uma vez no dia anterior à pesquisa. Sobre o consumo de hambúrguer, coxinha, salgadinhos ou batatas fritas, 53,9% não consumiram. Sobre biscoitos, bolos ou doces, maior parte (40,8%) comeu uma vez no dia anterior.

4 | DISCUSSÃO

O estudo em questão demonstrou uma prevalência de obesidade entre os entrevistados igual a 7,7%. Resultados similares foram encontrados em um estudo realizado em 2019 que constatou que 6,2% dos universitários do sexo masculino de uma universidade brasileira eram obesos (SILVA *et al.*, 2019). Proporções maiores foram encontradas no México, em um estudo realizado exclusivamente com estudantes do curso de medicina de uma universidade federal, demonstrando prevalência igual a 11,3% entre os homens (MENDOZA GONZALEZ; OLALDE LIBREROS, 2019). Esse fato pode ser explicado pela intensa carga horária demandada pela graduação em tempo integral, o que acaba fazendo com que haja uma negligência em relação à saúde, mesmo que suponhamos que os estudantes possuam conhecimentos

sobre a importância de hábitos saudáveis. Prevalência menor foi encontrada em estudo realizado com estudantes do sexo masculino do curso de educação física, demonstrando frequência de obesidade igual a 3,7%. Os autores debatem que isso pode ser explicado devido ao maior estímulo à prática de atividade física (RECH; ARAUJO; VANAT, 2010). Assim, nota-se que o curso de graduação, bem como a carga horária de estudos, são importantes fatores que podem exercer influência sobre os hábitos de vida dos estudantes.

Petribu, Cabral e Arruda (2009), em estudo que avaliou o risco cardiovascular de jovens universitários em Recife, encontraram que 35,5% dos homens apresentaram excesso de peso (sobrepeso e obesidade) - valor bem próximo ao encontro em nosso estudo (31,5%). Dentre as explicações para elevadas porcentagens de excesso de peso entre os estudantes, uma delas pode ser pelo fato de que o ingresso na universidade, muitas vezes, é o primeiro momento em que o indivíduo se responsabiliza por sua alimentação, e aliando as atividades escolares com a falta de cuidado que, historicamente, é menor entre os homens do que entre as mulheres, comportamentos que predisponham ao peso em excesso podem estar presentes na vida destes universitários. Diante a isso, são fundamentais ações de promoção de saúde voltadas para os jovens universitários visando à prevenção de sobrepeso e obesidade, importantes fatores de risco para adoecimento.

Mesmo que maior parte dos entrevistados tenham se apresentado como eutróficos (61,3%), é importante destacar que autores debatem que os universitários se enquadram em uma fase de transição da adolescência para a vida adulta, e que altas prevalências de excesso de peso têm sido encontradas em estudantes de universidades do Brasil (FONTES; PONTES; VIANNA, 2012; COSTA; VASCONCELOS, 2013), dos Estados Unidos (SIRA; PAWLAK, 2010) e de Portugal (BRANDÃO *et al.*, 2008). Sousa e Barbosa (2017) e Nelson *et al.* (2007) discutem, ainda, que esta situação ganha destaque entre os homens e praticantes de atividades físicas.

No nosso estudo, 31,5% apresentavam excesso de peso. Apesar de comporem um grupo populacional com especificidades, como já descrito, vale comparar este dado com os da população brasileira em geral, que foi de 55,7% em 2018, tendo sido maior entre os homens (57,8%) em relação às mulheres (53,9%) (BRASIL, 2019).

Em relação à percepção do peso corporal, 31,4% dos entrevistados no nosso estudo indicaram estar acima do peso. Valor similar (37,5%) foi encontrado por Faria, Gandolfi e Mura (2014). A autopercepção sobre a imagem corporal com traços de insatisfação com um peso compreendido como mais elevado, pode estar relacionada a ações prejudiciais à saúde com o objetivo de perda de peso corporal, a fim de se enquadrar aos padrões estereotipados da sociedade atual. Sendo assim, meios prejudiciais para a perda de peso devem ser analisados, e o uso de laxantes e o

hábito de vômitos encontram-se como os principais. Em 2014, foi constatado que 2,5% dos estudantes de uma universidade brasileira realizavam o uso de laxante ou vômitos com o intuito de perda de peso (FARIA; GANDOLFI; MURA, 2014). No nosso estudo, 1,9% dos estudantes relataram fazer uso dessas estratégias.

A maioria dos homens do presente estudo indicou que fizeram nada em relação peso atual (33,9%), pressupondo que estavam satisfeitos com o peso. No estudo de Faria, Gandolfi e Mura (2014), a proporção foi de 14,1%. Em relação aos que estavam tentando perder peso, nosso estudo evidenciou proporção igual a 28,3%, valor bem inferior ao encontro por Faria, Gandolfi e Mura (2014), que foi de 42,3%. Já em relação ao ganho de peso, 23,5% dos jovens da nossa pesquisa indicaram esta opção, corroborando com os achados de Faria, Gandolfi e Mura (2014), que foram de 28,3%.

Nosso estudo encontrou que 23,2% dos universitários faziam dieta para perder peso e 38,7% exercícios físicos. No estudo de Faria, Gandolfi e Mura (2014), as proporções para os dois comportamentos foram de 31,2% e 43,9%, respectivamente. Dentre as possibilidades para uma menor preocupação em relação a dietas e aos exercícios físicos para perda de peso, pode estar o fato de que a maioria dos estudantes do atual estudo não se demonstrou preocupada com questões referentes ao peso.

No que concerne a pílulas para emagrecimento, 1,9% dos participantes do presente estudo afirmaram fazer uso. Um número maior foi encontrado por Faria, Gandolfi e Mura (2014) na população masculina (8,6%), e por Mendoza Gonzalez e Olalde Libreros (2019) (5,9%). As divergências encontradas podem ser justificadas por possíveis divergências culturais, uma vez que segundo estudo supracitado (MENDOZA GONZALEZ; OLALDE LIBREROS, 2019) foi realizado no México e especificamente com estudantes de medicina, sugerindo que os alunos possam ter maior acesso e conhecimento sobre o uso destes medicamentos.

Em relação à frequência da prática de exercícios físicos nos sete dias anteriores à pesquisa, 37,1% dos alunos não praticaram; 21,9% praticaram entre 1 e 2 vezes; 20,8% entre 3 e 4 vezes; 13,9% entre 5 e 6 vezes; e 6,3% praticaram todos os dias. O grau de inatividade física foi similar ao apresentado na literatura, tendo sido encontrados valores 35,6% por Silva *et al.* (2019) e de 41,7% por Petribu, Cabral e Arruda (2009). Essa taxa de inatividade é alta e aumenta a chance de adoecimento por causas cardiovasculares, obesidade e por doenças crônicas, como o diabetes e a hipertensão arterial (CARLUCCI *et al.*, 2014).

Importante destacar que devido ao modo como a pergunta foi elaborada (*Na última semana, em quantos dias realizou exercícios ou praticou esportes que fizeram suar e respirar forte por, pelo menos, 20 minutos*), é difícil fazer uma análise mais elaborada quanto a este hábito, pois não houve acesso ao tempo total gasto pelos

pesquisados em suas atividades físicas. As recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS) quanto à prática de atividade física referem-se ao tempo gasto semanalmente com atividades físicas médias/vigorosas, sendo a média estabelecida de 150 minutos semanais (OMS, 2010).

Em relação ao consumo alimentar, foi pesquisado o consumo de alimentos saudáveis (frutas, sucos e verduras) e outros mais prejudiciais à saúde (hambúrguer, biscoitos e doces), considerando a alimentação no dia anterior à pesquisa. Considerando o consumo de frutas ou suco de frutas, a maioria consumiu, no mínimo, uma vez. De forma similar, encontra-se na literatura a prevalência do consumo de frutas ou suco de frutas entre uma e três vezes na semana de 70,7% (FARIA; GANDOLFI; MURA, 2014).

No que concerne ao consumo de vegetais, 40,5% dos participantes consumiram uma vez no dia anterior, 24,0% nenhuma, 30,9% duas e 4,6 três vezes ou mais; resultados semelhantes aos encontrados por Faria, Gandolfi e Mura (2014). No estudo de Cureau, Duarte e Teixeira (2019), constatou-se que 88,8% dos participantes não faziam a ingestão de frutas e verduras, porém, é importante destacar que foram investigados universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil, o que pode exercer influência neste resultado. Além disso, os pesquisadores avaliaram o consumo regular destes alimentos, o que poderia explicar a divergência entre nossos dados; uma vez a pergunta do questionário utilizada considerada apenas o dia anterior à pesquisa.

Quanto ao consumo de alimentos considerados preditores de uma alimentação menos saudável, como hambúrgueres, batatas fritas e salgados (fritos e de pacote), maioria não consumiu (53,9%). Já em relação aos biscoitos doces, tortas/bolos e doces, maior parte fez consumo no dia anterior (40,8%). Apesar disso, os achados do nosso estudo mostram que os homens universitários apresentaram bons hábitos alimentares. Contrapondo este achado, um estudo que comparou as prevalências de excesso de peso corporal entre os inquéritos realizados nos anos de 2010, 2012 e 2014, com universitários de uma mesma instituição, mostrou que, entre os homens, houve maiores consumos de alimentos com gordura e ingestão irregular de frutas (SOUZA; BARBOSA, 2017).

Outro estudo discute que a população universitária tende a demonstrar hábitos de vida inadequados, com grande consumo de alimentos ricos em gorduras, sendo a manutenção simultânea de um bom desempenho acadêmico, participação em eventos culturais e vivências sociais satisfatórias fatores que dificultam a manutenção de hábitos alimentares saudáveis (SOUZA *et al.*, 2014). Em nossa mostra, estes comportamentos foram diferentes. Todavia, vale destacar, mais uma vez, a forma como foi questionado, considerando o dia anterior à pesquisa, sendo esta uma limitação do nosso estudo.

5 | CONCLUSÃO

Foi possível observar que a maioria dos homens universitários investigados apresentava-se com peso normal (eutróficos). Contudo, destaca-se que 31,5% estavam acima do peso (sobrepeso e obesidade), o que requer ações de controle e redução do peso entre os que estão em excesso, incluindo os demais, a fim de que estes mantenham o peso dentro dos valores considerados normais. Apesar de maior parte perceber que estava no peso normal, quando se somam as demais categorias (abaixo ou acima do peso), 57,4% indicaram estas opções. E quando questionados sobre o que estavam fazendo com o peso, 48,2% tentavam perder ou ganhar. Apesar de uma frequência pequena indicar que fez algo (dieta, exercícios, uso de laxantes ou pílulas) para perder peso, deve-se ter atenção a estas situações, a fim de monitorar possíveis comportamentos de risco.

De forma geral, constaram-se bons hábitos alimentares, destacando o consumo de frutas, verduras ou vegetais cozidos, e o não consumo de hambúrguer, coxinha, salgadinhos ou batatas fritas; apesar de uma porcentagem ter indicado consumo de biscoitos, bolos ou doces.

Os resultados que apontam uma alimentação mais saudável podem estar relacionados à utilização dos Restaurantes Universitários (RU), pois existem dois nos campi em que maior parte dos alunos dessa análise estuda. Estes restaurantes possuem um subsídio governamental que torna o preço da comida substancialmente menor ao preço de outros estabelecimentos e, concomitantemente, possui um cardápio que varia diariamente e que possui a intervenção de nutricionistas na sua elaboração, o que culmina num fácil acesso da população universitária a uma alimentação de qualidade. Porém, deve-se ressaltar que essa análise não apresenta dados referentes à quantidade de comida ingerida pela população estudada, apenas a frequência e as categorias de alimentos que prevalecem. Estes estabelecimentos parecem apresentar um papel importante entre os aspectos que favoreçam que estes universitários adotem menos comportamentos de risco à saúde relacionados à alimentação. Desta forma, estudos que investiguem melhor esta relação devem ser realizados, pois poderão oferecer informações importantes para subsidiar políticas públicas de saúde para esta população, incluindo as Universidades como importantes espaços de ajuda, bem estar e promoção da saúde.

Por fim, estudos que contemplem a população masculina universitária são de extrema importância para caracterizar os comportamentos de risco em saúde neste grupo, o que impacta diretamente em seu perfil de morbimortalidade. Entendendo como se dão essas práticas, medidas preventivas e de educação em saúde podem ser planejadas e implementadas, a fim de reduzir diversos fatores de risco para o adoecimento, melhorar a qualidade de vida, pela adoção de hábitos mais saudáveis,

e minimizar eventuais distorções com relação à autopercepção da imagem corporal.

REFERÊNCIAS

AIRLISS, R.M. Cigarette smoking, binge drinking, physical activity, and diet in 138 Asian American and Pacific Islander community college students in Brooklyn, New York. **Journal of Community Health**, v.32, p.71-84, 2007.

ANDRADE, S.M. *et al.* Comportamentos de risco para acidentes de trânsito: um inquérito entre estudantes de medicina na Região Sul do Brasil. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v.49, p.439-444, 2003.

AÑEZ, C.R; REIS, R.S; PETROSKI, E.L. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v.91, n.2, p.102-9, 2008.

BELEM, I.C. *et al.* Associação entre comportamentos de risco para a saúde e fatores sociodemográficos em universitários de educação física. **Motricidade**, v.12, n.1, p.3-16, 2016.

BRANDÃO, M.P. *et al.* Factores de risco cardiovascular numa população universitária portuguesa. **Revista Portuguesa de Cardiologia**, v.27, n.1, p.7-25, 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Tabela de Áreas de Conhecimento/Avaliação**. Brasília: Ministério da Educação, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2018: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2018**. Brasília: Ministério da Saúde; 2019.

COSTA, L.C.F.; VASCONCELOS, F.A.G. Prevalence and factors associated with nutritional status among female university students in Florianópolis, SC. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v.15, n.3, p.326-37, 2013.

CUREAU, F.V.; DUARTE, P.M.; TEIXEIRA, F.S. Simultaneidade de comportamentos de risco para doenças crônicas não transmissíveis em universitários de baixa renda de uma cidade do Sul do Brasil. **Cadernos de Saúde Coletiva**, p.1-9, 2019.

DAVIES, J. *et al.* Identifying male college students' perceived health needs, barriers to seeking help, and recommendations to help men adopt healthier lifestyles. **Journal of American College Health**, v.48, n.6, p.259-267, 2000.

FARIA, Y.O.; GANDOLFI, L.; MURA, L.B.A. Prevalência de comportamentos de risco em adulto jovem e universitário. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.27, n.6, p.591-595, 2014.

FONTES, A.C.; PONTES, L.M.; VIANNA, R.P. Prevalência e fatores associados ao sobrepeso e obesidade em estudantes universitários, Paraíba, Brasil. **Coleção Pesquisa Educação Física**, v.11, n.2, p.149-58, 2012.

FRANCA, C.; COLARES, V. Validação do National College Health Risk Behavior Survey para utilização com universitários brasileiros. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.15, suppl.1, p.1209-1215, 2010.

GARCÍA, E.J.A. *et al.* Evaluación nutricional y factores de riesgo cardiovascular en adolescentes universitarios. **Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana**, v.52, n.3, p.303-313, 2018.

- GAZIBARA, T. *et al.* What do male medical students know about the pill? study of knowledge and attitudes at the University of Belgrade. **Gynecologic and Obstetric Investigation**, v.75, n.4, p.224-229, 2013.
- HERMÀN, M; FERNÀNDEZ, A.; RAMOS, M. La salud de los jóvenes. Parte I. La salud y el sistema sanitario desde la perspectiva de género y clase social. **Gaceta Sanitaria**, vol.18, pg. 47-55, 2004.
- MARTINS, C.R. *et al.* Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em universitários. **Estudos de Psicologia**, v.17, n.2, p.241-246, 2012.
- MOURA, E.C.; GOMES, R.; PEREIRA, G.M.C. Percepções sobre a saúde dos homens numa perspectiva relacional de gênero, Brasil, 2014. **Ciência & Saúde Coletiva**, v.22, n.1, p.291-300, 2017.
- MENDOZA GONZALEZ, M.F.; OLALDE LIBREROS, G.J. Body Image Self-Perception and Risky Eating Behaviors in Medicine Undergraduate Students in Xalapa, Veracruz, Mexico (2014). **Revista Ciencias de la Salud**, v.17, n.1, p.34-52, 2019.
- NEIGHBORS, L.A.; SOBAL, J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. **Eating Behaviors**, v.8, n.4, p.429-439, 2007.
- NELSON, T.F. *et al.* Disparities in overweight and obesity among US college students. **American Journal of Health Behavior**, v.31, n.4, p.363-73, 2007.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE - OMS. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Genebra: OMS, 1998.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE – OMS. **Global recommendations on physical activity for health**. Genebra: OMS, 2010.
- PETRIBU, M.M.V.; CABRAL, P.C; ARRUDA, I. K.G. Estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular: um estudo em universitários. **Revista Nutrição**, v.22, n.6, p.837-846, 2009.
- RECH, C.R; ARAUJO, E.D.S; VANAT, J.R. Autopercepção da imagem corporal em estudantes do curso de educação física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v.24, n.2, p.285-292, 2010.
- SANTOS, J.J. *et al.* Estilo de vida relacionado a saúde de estudantes universitários: comparação entre ingressantes e concluintes. **ABCS Health Sciences**, v.39, n.1, p.17-23, 2014.
- SIRA, N.; PAWLAK, R. Prevalence of overweight and obesity, and dieting attitudes among Caucasian and African American college students in Eastern North Carolina: a cross-sectional survey. **Nutrition Research and Practice**, v.4, n.1, p.36-42, 2010.
- SILVA, L.P.R. *et al.* Insatisfação da imagem corporal e fatores associados: um estudo em jovens estudantes universitários. **Einstein**, v.17, n.4, p.1-7, 2019.
- SILVA, S.L.C. *et al.* Análise dos principais comportamentos de risco à saúde adotados por homens jovens e universitários. **Id onLine Revista Multidisciplinar e de Psicologia**, v.11, n.38, p.849-866, 2017.
- SOUSA, T.F.; BARBOSA, A.R. Prevalências de excesso de peso corporal em universitários: análise de inquéritos repetidos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v.20, n.4, p.586-597, 2017.
- SOUZA, A.F.R. *et al.* Análise dos fatores de risco relacionados à saúde do homem. **Revista Norte Mineira de Enfermagem**, v.3, n.2, p.06-20, 2014.

SOUZA e SOUZA, L.P. *et al.* Conhecimento de uma equipe da estratégia saúde da família sobre a política de atenção à saúde masculina. **Trabalho, Educação e Saúde**, v.12, n.2, p.291-304, 2014.

VAKEFLIU, Y. *et al.* Tobacco smoking habits, beliefs, and attitudes among medical students in Tirana, Albania. **Preventive Medicine**, v.34, p.370-373, 2002.

INSATISFAÇÃO DA IMAGEM CORPORAL EM ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 13/12/2019

Maria dos Milagres Farias da Silva

Universidade Estadual do Ceará. Mestre em Ensino na Saúde. Fortaleza - Ceará.

Maria Ivone Almeida Borges

Centro Universitário Uninovafapi. Especialista em Nutrição Clínica, Funcional e Estética. Teresina – Piauí.

RESUMO: A adolescência é compreendida como o período de vida entre os 10 a 19 anos, é considerado o mais significativo período para a estruturação da imagem corporal, por se tratar de mudanças físicas, psicológicas e comportamentais. O objetivo do estudo foi identificar e analisar a insatisfação corporal e o desenvolvimento de distúrbios corporais em adolescentes. Trata-se de uma revisão sistemática, com buscas nas seguintes bases de dados: BVS-BIREME, SCIELO e MEDLINE. Os resultados indicaram que no geral uma menor satisfação com o corpo não funciona como fator motivador para adquirir comportamentos saudáveis. Como conclusão ressalta-se a necessidade intervenções para prevenir problemas futuros, já que é nesse período que a grande transformação corporal ocorre, podendo ser um período de vulnerabilidade e risco, necessitando assim de atenção e cuidado.

PALAVRAS-CHAVE: Adolescência, Insatisfação corporal, Imagem corporal, Estado nutricional.

ABSTRACT: Adolescence is understood as the period of life between 10 and 19 years, is considered the most significant period for the structuring of body image, because they are physical, psychological and behavioral changes. The aim of the study was to identify and analyze body dissatisfaction and the development of body disorders in adolescents. This is a systematic review, searching the following databases: BVS-BIREME, SCIELO and MEDLINE. The results indicated that overall lower body satisfaction does not act as a motivating factor to acquire healthy behaviors. In conclusion, it is emphasized the need for interventions to prevent future problems, since it is during this period that the major body transformation occurs, which may be a period of vulnerability and risk, thus requiring attention and care.

KEYWORDS: Adolescence, Body dissatisfaction, Body image, Nutritional status.

1 | INTRODUÇÃO

A adolescência é compreendida como o período de vida entre os 10 a 19 anos, é

considerado o mais significativo período para a estruturação da imagem corporal, por se tratar de um período marcado por mudanças físicas, psicológicas e comportamentais. Tais mudanças podem influenciar na avaliação que o adolescente possui a respeito de sua aparência, envolvendo a percepção que se possui quanto ao tamanho e as formas corporais, tendo a preocupação excessiva com o peso, um dos principais fatores associados ao aumento da insatisfação com a imagem corporal (FERREIRA, 2014).

As modificações ocorridas na adolescência, tanto biológicas como emocional, podem ser difíceis de lidar, como, por exemplo, o aumento de gordura corporal nas meninas no período pré-menarca e a perda do corpo e do papel e identidade infantil. Os adolescentes, especialmente as meninas, tendem a apresentar preocupações com o peso corporal por desejarem um corpo magro e pelo receio de rejeição, constituindo um grupo mais vulnerável às influências socioculturais e à mídia (SAUNDERS *et al.*, 2014).

A construção e busca por determinados padrões corporais sofrem influências de diversos fatores, dentre os quais a mídia ganha destaque, sendo que na sociedade atual, as mídias digitais assumem cada vez mais protagonismo na produção e compartilhamento de informações sobre uma amplitude de temas, em meio aos quais os temas relacionados à alimentação e culto ao corpo se inserem. Nesse cenário, toma-se como referência a imagem corporal, a partir da qual se dá início a uma constante guerra particular em busca do objetivo maior - que é encaixar-se ao que está sendo proposto (BICA *et al.*, 2011).

A satisfação corporal nem sempre está relacionada a um corpo saudável, entretanto, muitos indivíduos utilizam-se de diversos artifícios para atingi-la, sendo que muitas vezes ignora questões de saúde, deixando de lado a preocupação com a qualidade dos alimentos, o que causa preocupação dentro do âmbito nutricional (VARGAS, 2014).

A imagem corporal pode ser definida como a imagem do corpo construída em nossa mente e os sentimentos, pensamentos e ações em relação ao corpo. A imagem corporal é um conceito multidimensional, pode ser definida como a figura mental relacionada com o tamanho e forma do corpo, assim como dos sentimentos, atitudes e experiências relacionadas com essas mesmas características. Os estudos que avaliam a imagem corporal aplicam diversos instrumentos na sua mensuração, sendo que os mais utilizados são os questionários e as escalas de silhueta, devido ao seu modo prático de aplicação e correção.

Tendo em vista a problemática deste estudo, sua questão norteadora pode ser assim enunciada: O que a literatura informa sobre as alterações comportamentais, insatisfação da imagem corporal e suas implicações com o estado nutricional em adolescentes? Para responder esta questão foi traçado o seguinte objetivo identificar

e analisar criticamente na literatura a insatisfação corporal e o desenvolvimento de distúrbios corporais em adolescentes.

2 | METODOLOGIA

Esse estudo trata-se de uma revisão sistemática. Foram consultadas as seguintes bases de dados: BVS-BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), SCIELO (*Scientific Electronic Library Online*) e MEDLINE (*Medical Literature Analysis and Retrieval System Online*).

Para proceder ao levantamento dos artigos científicos nas referidas bases de dados, foram adotadas as combinações dos seguintes descritores: *adolescência*, *insatisfação corporal*, *imagem corporal*, *estado nutricional*, em língua portuguesa; e em língua inglesa, as palavras utilizadas foram: *adolescence*, *body image*, *nutritional status*. Os descritores para pesquisa na língua portuguesa serão selecionados com base nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e na língua inglesa de acordo com Medical Subjects Headings (MeSH).

A seleção de artigos atendeu aos seguintes critérios de inclusão: artigos completos e publicados em periódicos nacionais e internacionais, que abordaram a temática escolhida; artigos publicados no período de 2011 a 2019 nos idiomas português, inglês ou espanhol; estudos originais. Foram considerados como critérios de exclusão: artigos que não estavam categorizados segundo o ano de publicação; estudos publicados em anais, conforme figura 01.

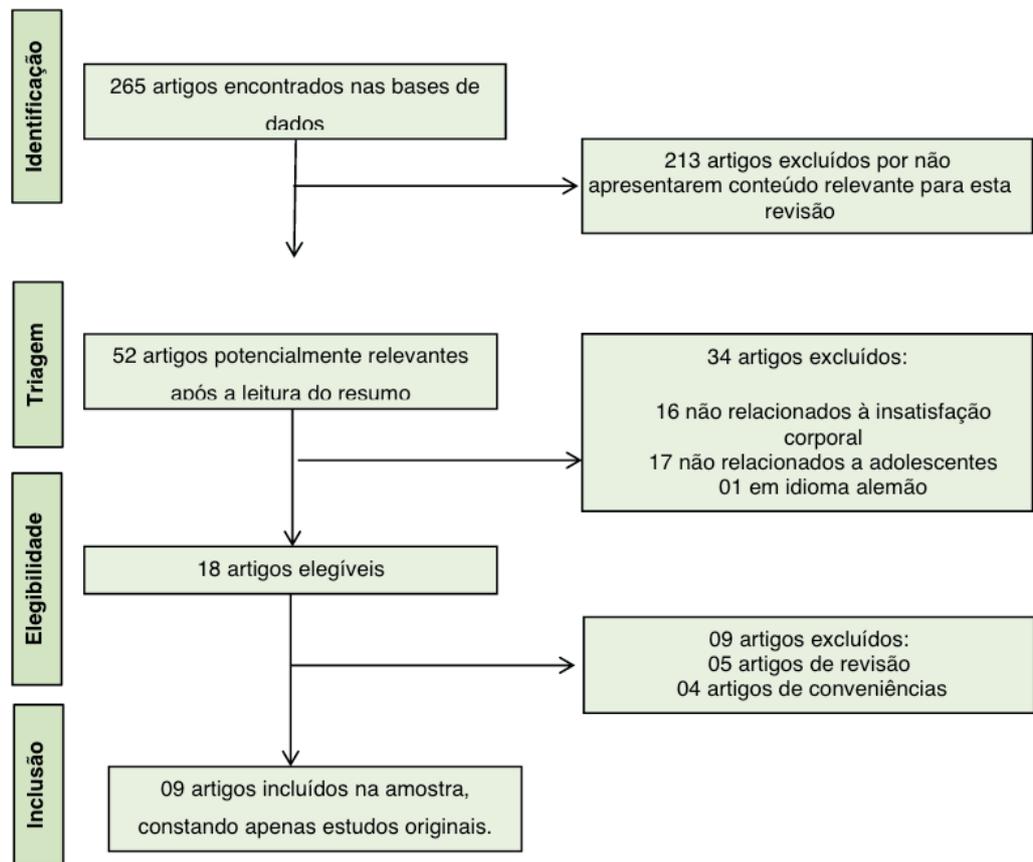


Figura 01. Fluxograma da seleção dos estudos incluídos na revisão integrativa.

Fonte: Autoria própria.

O modo de exibição dos resultados implicará na construção de tabelas nos quais haverá a possibilidade de comparação entre os estudos selecionados.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na estratégia de busca, mediante estes critérios, foram encontrados 265 artigos disponíveis nas bases de dados investigadas, dos quais 213 foram excluídos por não apresentarem conteúdo relevante. Durante o processo de triagem, 52 artigos obtiveram relevância após a leitura do resumo, o que levou a exclusão de 34 pesquisas por não atenderem aos critérios de elegibilidade. Dezoito artigos foram considerados eleitos, e após análise dos estudos selecionados foram incluídos 09 artigos originais nesta revisão, conforme descrito na Tabela 01.

Autor /ano	Amostra	Delimitação	Resultados	Conclusão
Amaral et al., 2019	n= (242) mulheres idade entre 14 e 18 (n = 114) e entre 19 e 30 anos (n = 128)	Questionários que avaliaram apreciação corporal, insatisfação corporal, influência sociocultural, atitudes alimentares e autoestima.	Todas as variáveis se associaram à apreciação corporal. O modelo de regressão linear múltipla apontou a satisfação corporal como principal preditor de maior apreciação corporal, seguido da autoestima, das atitudes alimentares e de menor influência da mídia.	Esses resultados contribuem para o entendimento da imagem corporal positiva entre adolescentes e jovens brasileiras.
Guimarães et al., 2019	n= (431) masculino 47,3% (n= 204) e feminino 52,7% (n= 227)	Inquérito sociodemográfico, escala pictórica de Collins (silhuetas de 1 – extremamente magro a 7 – obeso) e avaliação antropométrica.	Discrepância entre a figura real e a desejada em 47,9% (37,7% ideais mais magros, 10,2% ideais mais pesados), e maior desejo em perder peso.	Elevada prevalência de insatisfação corporal e identificados como fatores de risco o sexo feminino e o excesso de peso/obesidade.
Lemes et al., 2018	n=(1.460) masculino 44,5% (n= 675) e feminino 51,5% (n= 779)	Questionário de dados sociodemográficos; Critério de Classificação Econômica Brasil; Body Shape Questionnaire; Escala Multidimensional Breve de Satisfação com a Vida em Estudantes; Percepção de Saúde e de Otimismo e Escala de Felicidade.	Em relação à imagem corporal, 1.091 (74,7%) estavam satisfeitos. O que mais diferenciou os grupos foi o sexo (0,680), a satisfação consigo próprio (0,644), a percepção de saúde.	O investimento em uma abordagem que vincule imagem corporal positiva com ser saudável em um sentido mais amplo, pode contribuir com adesão dos adolescentes aos serviços de saúde.
Lima et al., 2018	n= (383) feminino (n = 184) e masculino (n= 199)	A imagem corporal foi avaliada pela escala de quinze silhuetas. Também se utilizou medidas antropométricas para o estado nutricional.	Houve 77,3% de distorção da imagem corporal entre os adolescentes. Os resultados obtidos para o padrão IMC relatam que 87,7% dos adolescentes tiveram o padrão corporal real diferente de sua imagem atual.	Houve grande prevalência de insatisfação corporal e distorção da imagem corporal em ambos os sexos.
Morais et al., 2018	n= (274) adolescentes do sexo feminino	A imagem corporal foi avaliada por uma Escala de Silhuetas e pelo Body Shape Questionnaire (BSQ). O peso, a estatura e o perímetro da cintura foram aferidos, avaliando-se a relação cintura estatura e o percentual de gordura corporal.	A insatisfação corporal manifestou-se em 40,5% pelo BSQ e em 50,2% pela Escala de Silhuetas. A distorção corporal manifestou-se em 45,7% das participantes. As medidas de composição corporal, juntamente com o tempo ao celular e o NAF, mostraram associação com a insatisfação corporal, sendo as adolescentes mais ativas as mais insatisfeitas.	Adolescentes com maior tempo ao celular tinham maior insatisfação corporal, assim como as fisicamente mais ativas.

Silva et al., 2018	n= (238) feminino (n= 148) masculino (n= 90)	Utilizaram-se Test, Escala de Estresse Percebido, Silhouette Matching Task e Inventário de. Autoestima, medindo-se peso e altura (IMC).	Meninas apresentaram riscos para distúrbios alimentares, maior preocupação com IC, mais estresse e menor autoestima; meninos desejam ser mais musculosos. Houve relações positivas entre IC e IMC e, entre fator dieta e fator bulimia.	Foram identificadas relações que podem subsidiar intervenções preventivas como a preocupação em emagrecer, estresse e autoestima em meninas, e o desejo de aumentar a massa corporal nos meninos.
Carmo et al., 2017	n= (345) feminino (n= 186) masculino (n= 159)	A imagem corporal foi avaliada por meio da escala de imagem corporal. Foram realizados os testes t de Student.	A prevalência de insatisfação foi elevada (sexo feminino: 81,02% e masculino: 75,62%) e apresentou associação, em ambos os sexos, com o IMC, percentual de gordura corporal e circunferência da cintura.	Apesar de a maioria apresentar o peso adequado, muitos adolescentes estavam insatisfeitos com seus corpos.
Lira et al., 2017	n= (212) adolescentes do sexo feminino	Além de variáveis sociodemográficas e antropométricas, a avaliação da (IC) foi realizada pela Escala de Silhuetas Brasileiras. A influência da mídia foi avaliada pela subescala 01 de internalização geral da Escala de Atitudes Socioculturais em Relação à Aparência (SATAQ-3).	85,8% estavam insatisfeitas com a IC; a maioria desejava uma silhueta menor. As meninas que escolheram figuras menores como desejadas apresentaram valores superiores na SATAQ-3 ($p < 0,001$).	As mídias, incluindo as redes sociais, estão associadas à insatisfação da IC de meninas adolescentes.
Costa et al., 2016	n= (213) feminino (n= 133) masculino (n= 80)	<i>Escala de Evaluación de Insatisfación Corporal para adolescentes</i> , contendo 32 questões de autopreenchimento na forma da escala <i>Likert</i> . Nesta escala, o escore é calculado pela soma das respostas e varia de 0 a 96 pontos.	80,3% dos adolescentes de ambos os sexos mostraram-se insatisfeitos - as meninas pelo desejo de perder peso e os meninos em ganhar peso. Entre as meninas, 24,3% foram classificadas em risco para TAs. Foi significativo o percentual de meninas eutróficas (55,5%) ($p < 0,05$).	Os adolescentes indicaram insatisfação com sua imagem corporal.

Tabela 01 - Síntese dos estudos selecionados pelo método de revisão sistemática.

Analisando os estudos incluídos na revisão, os achados indicaram que no geral uma menor satisfação com o corpo não funciona como fator motivador para adquirir comportamentos saudáveis de controle de peso; em vez disso, ela parece ser preditiva de comportamentos que poderão colocar os adolescentes em risco de ganho de peso e saúde geral mais precária (Chang *et al.*, 2013).

Amaral *et al.* (2019) realizaram um estudo para investigar os fatores que influenciam a apreciação corporal entre adolescentes e mulheres jovens. Os resultados apontaram que houve uma menor insatisfação corporal como a variável

de maior poder explicativo sobre a apreciação corporal, seguida da autoestima, das atitudes alimentares e menor influência da mídia. Verificou-se que o IMC esteve negativamente correlacionado à apreciação corporal, indicando que quanto maiores os valores de IMC, menor a apreciação corporal das participantes.

Resultados semelhantes foram encontrados na pesquisa conduzida por Guimarães *et al.* (2019) que objetivou avaliar a percepção corporal numa população escolar e identificar fatores de risco para a insatisfação corporal. Nesta pesquisa foi realizado por meio de inquérito sociodemográfico, aplicada escala pictórica de Collins (silhuetas de 1 – extremamente magro a 7 – obeso) e avaliação antropométrica. Na amostra ocorreu à prevalência da insatisfação corporal foi de 47,9%, apresentando uma discrepância média positiva para o desejo de ser mais magro.

As questões relativas à imagem corporal estão cada vez mais presentes no campo da saúde e influenciam na construção da identidade do sujeito, assim como na percepção que se tem de seu próprio corpo ou do que se entende como saudável (HALLIWELL; DITTMAR, 2003).

A formação da imagem corporal é influenciada por aspectos intrínsecos ao indivíduo, como o sexo, idade e extrínsecos, como os valores inseridos em determinada cultura, os meios de comunicação e mídia, a percepção de familiares e amigos, além de fatores cognitivos e afetivos relacionados às experiências corporais (MARTINS *et al.*, 2012; CLAUMANN *et al.*, 2014).

Lemes *et al.* (2018), estudou o perfil de bem-estar entre adolescentes escolares satisfeitos e insatisfeitos com a imagem corporal, em 1.460 alunos de uma escola pública de Santa Maria, Rio Grande do Sul. A avaliação da satisfação com a imagem corporal foi realizada utilizando-se o *Body Shape Questionnaire* (BSQ), que avalia a satisfação e as preocupações com a forma do corpo validado para adolescentes brasileiros, com bons resultados em termos de validade e confiabilidade. Os resultados apresentados demonstraram que mais da metade dos adolescentes (74,7%) estavam satisfeitos com a imagem corporal.

Esses achados divergem com os encontrados na pesquisa de Lima *et al.* (2018), ao delinear à Insatisfação corporal e percepção da imagem de adolescentes da cidade de Pirajú, São Paulo. A amostra composta por 383 adolescentes (184 meninas e 199 meninos) com idade de 16 a 18 anos. A imagem corporal foi avaliada pela escala de quinze silhuetas. A prevalência de insatisfação corporal foi de 73,1%, 45,7% dos meninos desejam aumentar sua massa corporal, enquanto 46,2% das meninas desejam diminuir sua silhueta. Os resultados obtidos para o padrão IMC relatam que 87,7% dos adolescentes tiveram o padrão corporal real diferente de sua imagem atual.

Morais *et al.* (2018) avaliou a imagem corporal e sua associação à composição corporal, indicadores antropométricos e comportamento sedentário de adolescentes

do sexo feminino, por meio de um estudo transversal com adolescentes do sexo feminino de Viçosa, MG. A insatisfação corporal manifestou-se em 45,7%, e 50,2% desejaram uma silhueta diferente da atual.

O perímetro da cintura (PC) e a Relação Cintura-Estatura (RCE) foram às medidas mais associadas à insatisfação corporal. Todas as medidas de composição corporal apresentaram associação significativa com a insatisfação corporal, sendo o PC e o RCE os fatores mais condicionantes.

Silva *et al.* (2018) conduziu um estudo sobre a possibilidade de jovens a faixa etária adolescentes desenvolverem distúrbios alimentares. Verificou as relações entre Imagem Corporal (IC), estresse percebido, autoestima, comportamento alimentar e Índice de Massa Corporal (IMC) em 238 adolescentes.

Adolescentes do sexo feminino apresentaram riscos para distúrbios alimentares, maior preocupação com IC, mais estresse e menor autoestima; meninos desejam ser mais musculosos. O comportamento alimentar e IMC não se associaram. Houve relações positivas entre IC e IMC e, entre fator dieta e fator bulimia.

Estudos demonstram que meninas com sobrepeso e obesidade sofrem mais a pressão de se encaixarem em modelos e padrões de beleza que apenas uma pequena parcela da população conseguirá de verdade atingir de forma saudável. A falta de diversidade de corpos como referencial de beleza, parecendo haver somente um modelo do que é belo e dificuldade em lidar com o diferente. Todos desejam ser iguais, como um pré-requisito para ser aceito, sendo o culto à magreza uma norma social, expondo-se à exclusão quem não adere a esse modelo (Costa *et al.*, 2016).

Diante dessas abordagens, Carmo *et al.* (2017) investigou a insatisfação corporal entre os adolescentes, assim como os seus fatores associados. Avaliou-se 345 adolescentes de 10 a 14 anos. Foram aferidas as variáveis: peso, altura, circunferência da cintura, circunferência braquial, percentual de gordura, glicemia de jejum, triglicerídeos, colesterol total, maturação sexual e pressão arterial. A imagem corporal foi avaliada por meio da escala de imagem corporal. Apesar de a maioria apresentar o peso adequado, muitos adolescentes estavam insatisfeitos com seus corpos. Os achados também apontam que essa insatisfação atinge ambos os sexos e idades.

Já nos achados de Lira *et al.* (2017) 85,8% estavam insatisfeitas com a IC; a maioria desejava uma silhueta menor. As meninas que escolheram figuras menores como desejadas apresentaram valores superiores na escala. As mídias, incluindo as redes sociais, estão associadas à insatisfação da IC de meninas adolescentes.

Esses resultados se assemelham com os estudos realizados por Costa *et al.* (2016) dos 213 alunos, (62,4%) eram do sexo feminino. O percentual de excesso de peso (sobrepeso/obesidade) foi de 32,5% entre os meninos e 31,6% entre as meninas. Em relação à insatisfação corporal, 80,3% dos adolescentes de ambos

os sexos mostraram-se insatisfeitos - as meninas pelo desejo de perder peso e os meninos em ganhar peso. Entre as meninas, 24,3% foram classificadas em risco para transtornos alimentares.

4 | CONCLUSÃO

Conclui-se através desta revisão bibliográfica, que a imagem corporal muitas vezes influenciada pela mídia está cada vez mais presente na construção da identidade dos adolescentes. Intervenções nessa fase poderão prevenir problemas futuros, já que é nesse período que a grande transformação corporal ocorre, podendo ser um período de vulnerabilidade e risco, necessitando assim de atenção e cuidado.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, Ana Carolina Soares *et al.* . Apreciação corporal e aspectos associados entre adolescentes e mulheres jovens. **J Bras psiquiatr.** Rio de Janeiro, v. 68, n. 1, p. 16-22, 2019.
- BICA, Isabel *et al.* . Percepção e Satisfação Corporal em Adolescentes e a Relação com a sua Saúde Oral. **Millenium**, Lisboa, Portugal, v. 40, p.115-130, 2011.
- CARMO, Cristiane Costa do *et al.* . Insatisfação corporal em adolescentes e fatores associados. **HU Revista**, Juiz de Fora, v.43 n. 2, p.133 – 140, 2017.
- CHANG, Yu Jhen *et al.* . Survey on Eating Disorder–Related Thoughts, Behaviors, and Their Relationship with Food Intake and Nutritional Status in Female High School Students in Taiwan. **J Am Coll Nutr.** v. 30, n.16, p. 39-48, 2013.
- CLAUMANN, Gaia Salvador *et al.* . Satisfação com a imagem corporal em acadêmicos ingressantes em cursos de educação física. **Rev. educ. fis. UEM**, Maringá, v. 25, n. 4, p. 575-583, 2014.
- CORTES, Marcela Guimarães *et al.* . O uso de escalas de silhuetas na avaliação da satisfação corporal de adolescentes: revisão sistemática da literatura. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 3, p. 427-444, 2013.
- COSTA, Aline Neves; Lima, Nayara Vieira de; Pegolo, Giovana Elisa. Insatisfação corporal e rastreamento do risco para transtornos alimentares em adolescentes. **Adolesc Saude** Rio de Janeiro, v.13, n. (supl.1), p.16-26, 2016.
- COSTA, Larissa da Cunha Feio *et al.* . Association between inaccurate estimation of body size and obesity in schoolchildren. **Trends Psychiatry Psychother**, Porto Alegre, v. 37, n. 4, p. 220-226, 2015.
- GUIMARAES, Carolina *et al.* . Como se veem os nossos adolescentes? Avaliação da percepção da imagem corporal numa população escolar. **Rev Port Med Geral Fam**, Lisboa, v. 35, n. 2, p.106-114, 2019.
- HALLIWELL, Emma; Dittmar, Helga. A qualitative investigation of women’s and men’s body image concerns and their attitudes toward aging. **Sex Roles.** v.49, n. 17, p.675-84, 2003.
- LEMES, Daniela Carolina Molina *et al.* . Satisfação com a imagem corporal e bem-estar subjetivo entre adolescentes escolares do ensino fundamental da rede pública estadual de Canoas/RS, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 4289-4298, 2018.

LIMA, Flávia Évelin Bandeira *et al.* Insatisfação corporal e percepção da imagem corporal em adolescentes de Piraju-SP. **Biomotriz**, v.12, n.1, p. 23-35, 2018.

LIRA, Ariana Galhardi *et al.* . Uso de redes sociais, influência da mídia e insatisfação com a imagem corporal de adolescentes brasileiras. **J bras psiquiatr**, Rio de Janeiro, v. 66, n. 3, p. 164-171, 2017.

MARQUES, Maria Inês *et al.* . (In) satisfação com a imagem corporal na adolescência. **Nascer e Crescer**, Porto, v. 25, n. 4, p. 217-221, 2016.

MIRANDA, Valter Paulo Neves *et al.* . Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino. **Rev Paul Pediatr**, São Paulo, v. 36, n. 4, p. 482-490, 2018.

MORAIS, Núbia de Souza de; MIRANDA, Valter Paulo Neves; PRIORE, Silvia Eloiza. Imagem corporal de adolescentes do sexo feminino e sua associação à composição corporal e ao comportamento sedentário. **Ciênc saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, p. 2693-2703, 2018.

SAUNDERS, Travis; CHAPUT, Jean-Philippe; TREMBLAY, Mark. Sedentary Behavior as an Emerging Risk Factor for Cardiometabolic Diseases in Children and Youth. **Canadian Journal of Diabetes**, v. 61, p. 38-53, 2014.

SILVA, Andressa Melina Becker da *et al.* . Jovens Insatisfeitos com a Imagem Corporal: Estresse, Autoestima e Problemas Alimentares. **Psico-USF**, Campinas, v. 23, n. 3, p. 483-495, 2018.

VARGAS, Elisa Garonci Alves. A influência da mídia na construção da imagem corporal. **Rev Bras Nutri Clin**, Minas Gerais, v.29, n.1, p.73-75, 2014.

WEINBERG, Cibelly. Por que estou assim? Os momentos difíceis da adolescência. São Paulo: **Editora Sá**; 2017.

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

Data de aceite: 13/12/2019

Aline Janaina Giunco

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

Priscila de Souza Araújo

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

Sarah de Souza Araújo

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

Veruska Sandim Vilela

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

Nailton Cordeiro da Silva

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

Ravena Vaz Feitosa Castelo Branco

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

Cássia Barbosa Reis

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

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

para rever o quadro epidemiológico deste município.

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

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

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

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

1 | INTRODUÇÃO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2 | MATERIAL E MÉTODOS

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

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

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

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

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

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

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

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

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

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

Fonte: Dados coletados pelos autores (2016).

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

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

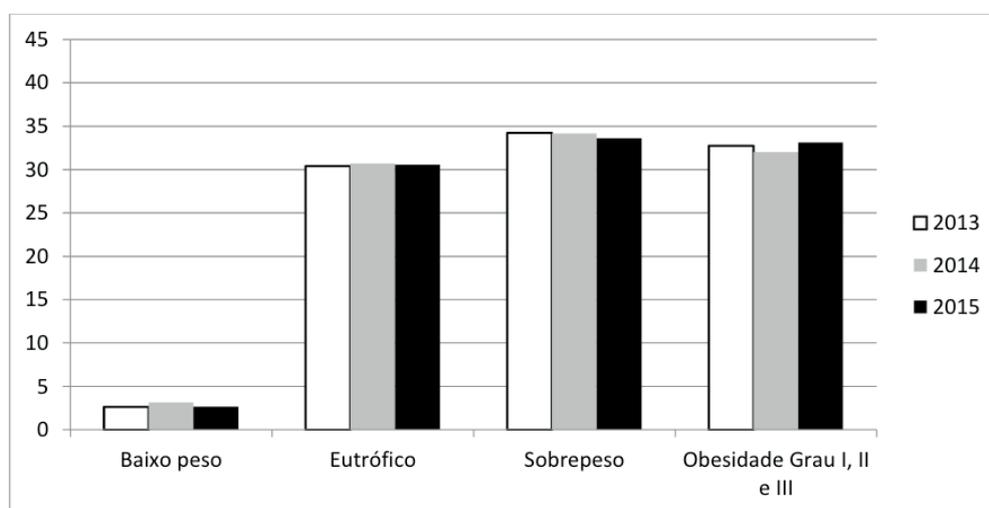


Figura 1. Estado nutricional de adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN nos períodos 2013, 2014 e 2015.

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

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

e MOURA, 2011).

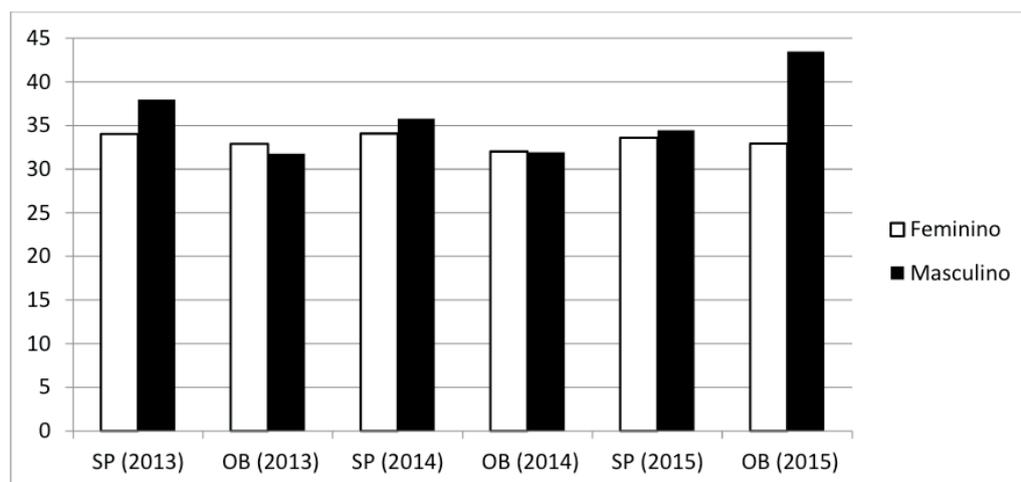


Figura 2. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos por sexo no município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN nos períodos 2013, 2014 e 2015.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Fonte: Dados coletados pelos autores (2016).

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

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

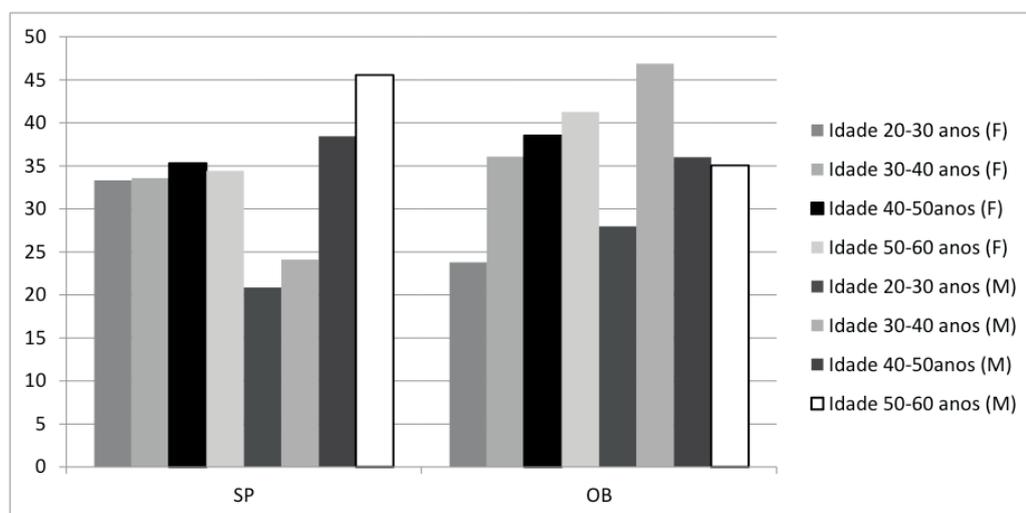


Figura 3. Prevalência de sobrepeso e obesidade em adultos do município de Dourados-MS, cadastrados no SISVAN em relação à faixa etária de 20-60 anos e a média dos períodos 2013, 2014 e 2015.

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

4 | CONCLUSÃO

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

REFERÊNCIAS

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

Cardiología, s/n, 2016.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

AVALIAÇÃO DA INGESTÃO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS EM ACADÊMICOS DO CURSO DE NUTRIÇÃO EM FORTALEZA - CEARÁ

Data de aceite: 13/12/2019

Yonnaha Nobre Alves Silva

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), yo_nobreas@hotmail.com

Catherine de Lima Araújo

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), catherinenutri01@gmail.com

Lia Fonteles Jereissati

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), lia-jereissati@hotmail.com

Lianna Cavalcante Pereira

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), liannacavalcante@hotmail.com

Lorena Almeida Brito

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), loameida@hotmail.com

Mateus Cardoso Vale

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), webmateus2@gmail.com

Sabrina Pinheiro Lima

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), sabrina.pinheironutri@gmail.com

Thaís Bastos Romero

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus); Graduada, Oceanografia, Universidade Federal do Ceará (UFC), thaishb_romero@hotmail.com

Walyson Moreira Bernardino

Graduando, Nutrição, Centro Universitário Christus (Unichristus), walysonmb@gmail.com

Juliana Magalhães da Cunha Rego

Doutora em Ciências Médicas (UFC); Graduado, Nutrição, Universidade Estadual do Ceará (UECE); Docente do curso de Nutrição (Unichristus), coordnutricao01@unichristus.edu.br

RESUMO: Introdução: Nos últimos anos, vem ocorrendo um aumento na produção e consumo de alimentos ultraprocessados, sendo uma das causas da atual pandemia de doenças crônicas não transmissíveis e excesso de peso/obesidade. Estudos afirmam que a saúde e o comportamento físico/social dos indivíduos são influenciados pelo ambiente que vivem. E hoje em dia o consumo destes alimentos, causado muitas vezes pela correria do dia a dia, levam as pessoas a querer uma praticidade que esse tipo de alimento irá oferecer. No entanto, o seu consumo em longo prazo pode trazer consequências negativas ao funcionamento do organismo, como o desenvolvimento de um estado inflamatório crônico sendo capaz de contribuir para os altos casos de obesidade, hipertensão arterial, diabetes mellitus tipo II, entre outras. **Objetivo:** Avaliar o consumo de alimentos ultraprocessados de jovens acadêmicos do Curso de Nutrição de um centro universitário particular em Fortaleza/CE.

Metodologia: Foram avaliados todos os estudantes de 18 a 60 anos incompletos, de ambos os sexos, estudantes universitários do Curso de Nutrição matriculados no curso em 2017, com coleta de dados de setembro a novembro do referido ano. A análise da alimentação habitual dos sujeitos da amostra estudada foi coletada por meio de dois recordatórios alimentares de 24 horas (R.A. 24h), não consecutivos, com classificação de ultraprocessados de acordo com o proposto pelo Guia Alimentar da População Brasileira (BRASIL, 2014). Também foram confrontados os dados de ingestão dietética com os grupos alimentares, sugerido na Pirâmide Alimentar Brasileira (PHILLIPI et al., 1999), e com a classificação do Novo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014). Foi realizada dupla digitação, para análise estatística, utilizando os softwares Excel (Office 2016). Foi aprovada no comitê de Ética do Centro Universitário Christus (Unichristus) (nº 029567/2017). **Resultados:** De acordo com a análise, a ingestão alimentar em dois dias distintos, identificou-se que 93% dos entrevistados consumiam alimentos ultraprocessados (que passaram por técnicas de processamentos com alta quantidade de sal, açúcar e gorduras), o que impacta negativamente favorecendo o desenvolvimento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs). Os alimentos mais ingeridos pela população estudada foram: o pão integral, com 26% de consumo; leite em pó (desnatado e integral), 25%; e biscoito (recheado, água e sal, salgados, etc.), 24%. **Conclusão:** Conclui-se que atualmente ainda há um grande consumo de alimentos ultraprocessados entre estudantes, por serem mais práticos e de fácil transporte. Porém o seu consumo em grandes quantidades pode resultar no ganho de peso e, por conseguinte propiciar um estado de inflamação, visto que são alimentos com altos teores de sódio, carboidrato simples e gorduras, e, conseqüentemente, resultando no crescimento dos casos de obesidade e desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis. A inflamação gerada pelo alto consumo de ultraprocessados, também pode levar a outras alterações fisiológicas, como disbiose da microbiota intestinal, que poderia levar desde disfunções gastrointestinais a alterações de humor por deficiência na produção de serotonina; carências nutricionais, principalmente de micronutrientes; o excesso de gordura abdominal, podendo levar à síndrome metabólica, que envolve Diabetes Mellitus tipo II (DM II), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS).

PALAVRAS-CHAVE: Ultraprocessados, Doenças Crônicas Não Transmissíveis, Nutrição.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira** (versão para consulta pública). Brasília (DF); 2014.
2. FEITOSA, E. P. S.; DANTAS, C. A. O.; ANDRADE-WARTHA, E. R. S.; MARCELLINI, P. S.; MENDES-NETTO, R. S. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. **Alim. Nutr.**, Araraquara. v. 21, n. 2, p. 225-230, abr./jun. 2010
3. LOUZADA, M. L. C.; MARTINS, A. P. B.; CANELLA, D. S.; BARALDI, L. G.; LEVY, R. B.;

CLARO, R. M.; et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. **Revista de Saúde Pública**. vol. 49, n. 38, p. 1-11, 2015.

4. PHILIPPI, S. T.; LATTEZA, A. R.; CRUZ, A. T. R.; RIBEIRO, L. C. **Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos**. Rev. Nutr., Campinas, 12(1): 65-80, jan./abr., 1999

5. SOUZA, A. M.; PEREIRA, R.A.; YOKOO, E .M.; LEVY, R. B.; SICHIERI, R. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito Nacional de Alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**. vol. 47, suppl. 1; p.190s-9s, 2013.

AVALIAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA POLÍTICA DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Data de aceite: 13/12/2019

Monique Riquele Linhares Gomes Lourenço

Faculdade Anhanguera de São José, Graduanda
em Nutrição

São José dos Campos, SP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2784500229885949>

Luana Aparecida Alvim Lopes

Faculdade Anhanguera de São José, Graduanda
em Nutrição

São José dos Campos, SP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7623970609005697>

Vânia Thais Silva Gomes

Universidade do Vale do Paraíba, Instituto de
Pesquisa e Desenvolvimento,

Doutora em Engenharia Biomédica

São José dos Campos, SP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4685210340699380>

Karoline Honorato Brunacio

Universidade Kroton (Faculdade Anhanguera de
São José dos Campos)

Mestre em Saúde Pública

São José dos Campos, SP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1719112389635310>

Karoline Victória Vieira

Universidade Kroton (Faculdade Anhanguera
de São José dos Campos), Especialista em

suplementação e fitoterapia,

São José dos Campos, SP.

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1112562352515720>

RESUMO: A segurança alimentar e nutricional (SAN) no Brasil passou a ser discutida em torno de 1930, sendo competência do Estado promover-la por meio de implementação de políticas e programas para a prevenção e combate de distúrbios nutricionais. Dessa forma, por meio da busca de dados no portal digital da SAN, o presente estudo procurou analisar a situação da SAN no estado de São Paulo, o mais populoso do país. Apesar da baixa adesão dos municípios encontrada no mapaSAN 2015, o estado mostra-se ativo em busca de melhorias para o quadro apresentado.

PALAVRAS-CHAVE: Política; Segurança Alimentar e Nutricional, Direitos humanos e alimentação adequada.

POLICY IMPLEMENTATION ASSESSMENT OF FOOD AND NUTRITION SECURITY IN SÃO PAULO STATE

ABSTRACT: Food and Nutrition Security (SAN) in Brazil began to be discussed around 1930,

and the State's competence promotes it through the implementation of policies and programs for the prevention and combat of nutritional disorders. Thus, by searching data in the SAN digital portal, the present study sought to analyze the situation of the SAN in the state of São Paulo, the most populous in the country. Despite the low adherence of the municipalities found in the 2015 food and nutrition security map, the state is active in search of improvements for the presented picture.

KEYWORDS: Politics, Food and Nutrition Security, Human rights and proper nutrition.

1 | INTRODUÇÃO

A segurança alimentar e nutricional originou-se na Europa no começo do século XX, conceituando a competência de auto abastecimento dos países em relação à alimentação. Ganhou visibilidade a partir da criação da Organizações das Nações Unidas (ONU) e da Organizações das Nações Unidas para a Agricultura e a Alimentação (FAO).

No Brasil, a discussão sobre o tema teve início nos anos 1930 com Josué de Castro que sinalizou o flagelo da fome que atingia principalmente o nordeste brasileiro. O direito humano à alimentação adequada (DHAA) foi incluído na Constituição Federal em fevereiro de 2010 através da emenda constitucional nº64 que incluiu os artigos 6º e 227º que asseguram o direito à alimentação entre outros direitos sociais.

A lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), (Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006) visa estabelecer diretrizes que assegurem o direito à alimentação adequada e coloca o DHAA como direito fundamental do ser humano, além de afirmar o dever do poder público em adotar políticas e ações que garantam esse direito.

É destacado ainda no artigo 2º da LOSAN que “é dever do poder público respeitar, proteger, promover, prover, informar, monitorar, fiscalizar e avaliar a realização do direito humano à alimentação adequada, bem como garantir os mecanismos para sua exigibilidade”. O Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) é criado a partir dessa lei e regulamenta a Política Nacional de SAN (Decreto nº 7.272, de 2010) como mecanismo para garantir a exigibilidade do DHAA estabelecendo um canal ativo onde a participação comunitária interage com o poder público na formulação e implementação de políticas públicas que fomentam a segurança alimentar e nutricional (SAN).

Dessa forma, é de competência do Estado promover a Segurança Alimentar e Nutricional por meio da implementação de políticas e programas para a prevenção e combate de distúrbios nutricionais. As políticas públicas de SAN devem seguir as diretrizes estabelecidas pela lei de forma a garantir o direito de todos ao acesso de

alimentos de qualidade, em quantidade suficientes e de modo permanente, com base em práticas alimentares saudáveis e sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, nem o sistema alimentar futuro, devendo-se realizar em bases sustentáveis, ampliar o acesso aos alimentos, priorizando a agricultura tradicional e familiar, promover saúde, produzir e repassar os conhecimentos sobre alimentação e nutrição à população geral, a grupos específicos e a indivíduos em condições de vulnerabilidade social, além de respeitar as características regionais.

O estado de São Paulo é o mais populoso do país, tendo cerca de 45,54 milhões de pessoas, onde a maior parte da população vive em área urbana. Em 2014, o estado alcançou 47 pontos no IPRS (índice paulista de responsabilidade social) demonstrando avanço se comparado aos anos anteriores. O índice de pobreza e extrema pobreza representa 7% da população do país. A pobreza está diretamente relacionada a insegurança alimentar pois priva o indivíduo de condições básicas de vida e saúde. Esse estudo busca elucidar a situação das políticas de segurança alimentar e nutricionais no estado de São Paulo.

2 | METODOLOGIA

A busca de dados foi realizada no portal digital da SAN, onde foi consultado na última edição do MapaSan disponível, no ano de 2015.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

O estado tem mostrado grande evolução da SAN, historicamente tem um saldo positivo no âmbito de aderir às políticas fomentadas pelo governo federal e direcioná-las aos municípios como pode ser observado na Tabela 1. A estrutura do estado conta com o a Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional (CAISAN) responsável entre outras coisas por elaborar, revisar, coordenar, executar, monitorar e avaliar a política e o plano estadual.

Segundo o mapa SAN 2015, 2,0% dos municípios tem plano SAN ativo e 10,1% está elaborando, 14,9% contam com previsão orçamentária para ações de segurança SAN. O relatório evidencia também que 22% dos municípios contam com Lei de SAN, enquanto 70,5% não tem legislação para o tema. O CAISAN está presente em apenas 6,5% dos municípios. Fica evidente que, mesmo com as evoluções citadas no estado, a segurança alimentar e nutricional ainda não está bem estabelecida. Contudo, em dezembro de 2018, o estado de São Paulo desenvolveu o 1º Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - Planasan 2019-2023. O plano elenca nove desafios e traça ações e estratégias a fim de garantir a efetividade das políticas públicas de SAN no estado, e buscando a adesão de todos os municípios. Entre as ações, temos: 1- Promover o acesso universal à alimentação adequada e

saudável, com prioridade para as famílias e pessoas em situação de insegurança alimentar e nutricional, o acesso é o princípio básico que permite ao indivíduo a garantia do DHAA ; 3- Promover a produção de alimentos saudáveis e sustentáveis, a estruturação da agricultura familiar e o fortalecimento de sistemas de produção de base agroecológica, a qualidade do alimento oferecido é de extrema importância para a qualidade de vida, assim como promover o manejo sustentáveis das áreas de cultivo, através da capacitação de famílias rurais, gerando conhecimento e renda, fatores que trabalham a favor a segurança alimentar; 6- Controlar e Prevenir os Agravos decorrentes da má alimentação, as doenças crônicas não transmissíveis como a obesidade, diabetes e hipertensão tem se mostrado um grande problema de saúde pública no estado, a educação nutricional é uma ferramenta importante que deve ser aplicada através das políticas de SAN, afim de minimizar os danos à saúde e os gastos públicos.

ANO	BRASIL E MUNDO	SÃO PAULO
1993	Criação CONSEA; Movimento Ação da Cidadania contra a fome, Miséria e pela Vida.	—
1994	1ª Conferência Nacional de SAN, em Brasília.	Movimento da Cidadania Contra a Fome e a Miséria em SP; 1ª Conferência Estadual de SAN.
1995	Extinção do CONSEA Nacional; Criação do Programa Comunidade Solidária.	—
1996	Cúpula Mundial da Alimentação; Compromisso de reduzir o número de famintos até 2015.	—
1998	Proposta de criação de Conselhos Estaduais de SAN;	São Paulo sinalizou positivamente à proposta, mas isso não se concretizou naquele momento.
1999	ONU define o Direito Humano a Alimentação Adequada (DHAA); Política Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde.	—
2002	Reunião da Cúpula Roma; Jean Ziegler elabora um relatório sobre a realização do DHAA no Brasil.	—
2003	Recriação do CONSEA Nacional.	Decreto n.47.763 de 11 de abril de 2003 constituiu o Conselho Estadual de SAN.
2004	2ª Conferência Nacional de SAN em Olinda-PE (recomenda a criação da LOSAN e do SISAN).	Decreto 48.679 de 20 de maio de 2004 alterou a denominação do CONSEA/SP para Conselho Estadual de SAN.
2005	—	Instituídas 30 Comissões Regionais de Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável (CRSANS) e 5 subcomissões regionais na capital.
2007	3ª Conferência Nacional de SAN.	3ª Conferência Estadual de SAN de São Paulo.
2008	—	Em abril de 2008, foram reestruturadas as CRSANS. O Estado passou a contar com 16 Comissões.
2011	4ª Conferência Nacional de SAN.	4ª Conferência Estadual de SAN.
2012	—	Seminário Estadual de SAN.

2013	—	Decreto nº 59.146/2013 reorganiza o CONSEA/SP. Em dezembro de 2013, concretiza-se a adesão do Estado de São Paulo ao SISAN.
2015	5ª Conferência Nacional de SAN.	5ª Conferência Estadual de SAN.
2017	—	Ativação da CAISAN/SP; Diagnóstico paulista sobre os Conselhos de SAN; Realização do Encontro Paulista da 5ª Conferência CESANSP+2 já visando o PLAN SAN-SP.
2018	5ª Conferência Nacional + 2 anos.	Elaboração do PLAN SAN/SP 2019-2023.

Tabela 1 - Linha do tempo da institucionalização da Política de SAN no Brasil e Estado de São Paulo

Fonte: Adaptada (Brasil, 2011).

4 | CONCLUSÃO

Somando o total de municípios com SAN ativo, elaborando o mesmo ou que contam com previsões orçamentárias para ações de SAN, obtemos um total de 27% dos municípios, enquanto os outros 73% não contam com previsão orçamentária de ações de SAN. O mapa de segurança alimentar e nutricional de 2015 deixa claro a baixa adesão dos municípios do estado de São Paulo, as políticas e ações de SAN. Enquanto isso, o estado tem se mostrado ativo na atuação em busca de melhorar esse cenário.

REFERÊNCIAS

- BURLANDY, L. A construção da política de segurança alimentar e nutricional no Brasil: estratégias e desafios para a promoção da intersectorialidade no âmbito federal de governo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 10, n. 04, p.851-860,2009.
- BRASIL. Constituição (2010). Emenda Constitucional nº 64 Art. 6º, de 04 de fevereiro de 2010. EMC-064 de 04/02/2010. **Título II dos Direitos e Garantias Fundamentais**: Capítulo II Dos Direitos Sociais. Brasília, DISTRITO FEDERAL.
- BRASIL. Constituição (2017). Emenda Constitucional nº 96 Art. 227 º, de 06 de junho de 2017. EMC-096 de 06/06/2017. **Título VIII da Ordem Social**: Capítulo VII Da Família, da Criança, do Adolescente, do Jovem e do Idoso. Brasília, DISTRITO FEDERAL,
- BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Lei Nº 11.346, de 15 de Setembro de 2006.**: Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências.. Brasília, DISTRITO FEDERAL
- CUSTÓDIO, M. B. et al. Segurança Alimentar e Nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. **Segurança Alimentar e Nutricional**, v. 10, n. 20, p.1-10, 2011.
- SÃO PAULO. Márcio França. Câmara Intersecretarial de Segurança Alimentar e Nutricional do Estado de São Paulo - Caisan/sp. **Plano Paulista de Segurança Alimentar e Nutricional 2019-2023 (PLAN SAN/SP)**. Disponível em: <<https://caisan.agricultura.sp.gov.br/static/plasan-final.pdf>>. Acesso em: 12 Fev 2019.

AVALIAÇÃO DAS BOAS PRÁTICAS DE MANIPULAÇÃO (BPM) DOS ALIMENTOS NO PREPARO DE REFEIÇÕES EM UM RESTAURANTE DO TIPO SELF-SERVICE EM UMA FACULDADE PÚBLICA DE MACEIÓ-AL

Data de aceite: 13/12/2019

Data da submissão: 10/11/2019.

Déborah Maria Tenório Braga Cavalcante Pinto

Docente do Curso de Nutrição do Centro
Universitário Cesmac
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/1987130177798169>

Amanda Ribeiro da Silva

Graduanda do Curso de Nutrição do Centro
Universitário Cesmac
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/0133978928377214>

Arielly Moreira Lima

Graduanda do Curso de Nutrição do Centro
Universitário Cesmac
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/2228575665578730>

Glicia Nayara da Silva Santos

Graduanda do Curso de Nutrição do Centro
Universitário Cesmac
Maceió-AL

<http://lattes.cnpq.br/1451884181200704>

RESUMO: O consumo de alimentação fora de casa vem crescendo significativamente nos últimos anos e aumentando a demanda por serviços de alimentação coletiva. Portanto é fundamental o treinamento em boas práticas de

fabricação para os manipuladores de alimentos, pois visa promover as orientações adequadas sobre higiene na manipulação destes alimentos e do próprio manipulador, favorecendo com que o estabelecimento seja um local seguro para se alimentar. Trata-se de um estudo transversal observacional, no qual, por meio de um instrumento de coleta de dados (checklist), pode-se avaliar as condições de saúde dos manipuladores. Os resultados obtidos antes da realização do treinamento, apresentaram 15,66% dos itens em conformidade. Após o treinamento esse índice aumentou para 38,55%, permanecendo ainda 61,44% dos itens inadequados. Constatamos que, após o treinamento realizado, ocorreram mudanças em nível de comportamento, porém ainda há um grande percentual a se trabalhar. O objetivo do presente estudo foi avaliar a higiene pessoal e o comportamento dos manipuladores de alimentos de uma unidade de alimentação e nutrição (UAN).

PALAVRAS-CHAVE: Manipuladores. Capacitação em serviço. Boas práticas de manipulação

EVALUATION OF GOOD FOOD HANDLING PRACTICES IN THE PREPARATION OF MEALS IN A RESTAURANT OF THE SELF-SERVICE TYPE IN A PUBLIC FACULTY OF MACEIÓ-AL

ABSTRACT: The consumption of food away from home has been growing significantly in recent years and increasing the demand for collective food services. Therefore, training in good manufacturing practices for food handlers is essential, as it aims to promote proper hygiene guidelines in the handling of these foods and the handler himself, favoring the establishment as a safe place to eat. observational cross-sectional study, in which, through a data collection instrument (checklist), the health conditions of the handlers could be evaluated. The results obtained before the training presented 15.66% of the items accordingly. After training this rate increased to 38.55%, while still 61.44% of inadequate items. We found that after the training, there were changes in behavior level, but there is still a large percentage to work on. The aim of the present study was to evaluate the personal hygiene and behavior of the food handlers of a food and nutrition unit (UAN).

KEYWORDS: Manipulators. In-service training. Good handling practices.

INTRODUÇÃO

A ocorrência de Doenças Transmitidas por Alimentos (DTAs) vem aumentando de modo significativo em nível mundial. Diversos são os fatores que contribuem para a emergência dessas doenças, entre os quais destacam-se: o processo de urbanização desordenado, a necessidade de produção de alimentos em grande escala, a maior exposição das populações a alimentos destinados ao pronto consumo coletivo (ex: fast-foods), a utilização de novas modalidades de produção e a mudanças de hábitos alimentares (BRASIL, 2010).

É importante a manipulação adequada dos alimentos a fim de prevenir a ocorrência de doenças transmitidas por alimentos (DTA). As DTAs podem ser identificadas quando uma ou mais pessoas apresentam sintomas parecidos, após a ingestão de alimentos contaminados com micro-organismos patogênicos (como o *Clostridium (C.) botulinum* e *Escherichia (E.) coli*) ou alguma substância ou substrato que acometa um perigo biológico, químico ou físico ao consumidor. No Brasil, no ano de 2013, foram registrados 4.380.256 episódios de doença diarreica aguda (DDA) que podem ser classificadas como DTAs e dar origem a surtos (CDC, 2006; CARDOSO; ROMANO; VARGAS et al., 2014).

As intoxicações alimentares geralmente são ocasionadas pela ingestão de alimentos que apresentam toxinas, que muitas das vezes não é identificado nem por odor e sabor. Diversas infecções provocadas por bactérias que é proveniente de origem alimentar são geralmente identificadas e caracterizadas pela sintomatologia exclusiva do trato intestinal (BRASIL, 2010).

Nesta perspectiva, os profissionais envolvidos no preparo de refeições precisam ser capacitados periodicamente para que possam exercer suas atividades profissionais de forma adequada e garantir a oferta de uma alimentação segura.

Trata-se, portanto, de um emprego complexo, que envolve riscos à saúde dos comensais e que exige, entre outros parâmetros, rotinas e padronização para minimizá-los (WENDISCH, 2010).

As DTAs correspondem a um dos grandes problemas de saúde pública. Em 2015, no Brasil, foram identificados 575 surtos por DTAs, caracterizado por 9.267 indivíduos doentes e 7 óbitos, em 2013 foram aproximadamente 100 casos de infecção alimentar só no estado de Pernambuco (BRASIL, 2015). As toxiinfecções ocorrem quando micro-organismos patogênicos contaminam o alimento que vai ser consumido, apesar de estarem exibindo aparência, aroma e gosto satisfatórios. No entanto a carga microbiana é suficiente para degradar o alimento e caracteriza risco potencial para causar danos à saúde de indivíduos susceptíveis (OLIVEIRA et al., 2010).

Entre os instrumentos disponíveis para a garantir a segurança no consumo dos alimentos, existem as Boas Práticas de Fabricação (BPF) e o Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC), ambos largamente recomendados pelos órgãos de fiscalização e empregados em toda a cadeia de produção de alimentos, por ter como filosofia a prevenção, a racionalidade e a especificidade para controle dos riscos que o alimento possa conter, principalmente, no que diz respeito à qualidade sanitária (ALMEIDA et al., 2012).

O treinamento em BPM deve ser realizado com todos os manipuladores de alimentos, pois visa proporcionar as orientações adequadas sobre higiene na manipulação destes alimentos e do manipulador, colaborando com que o estabelecimento seja um local seguro para se alimentar (NETO et al., 2015).

Na maior parte dos serviços de alimentação, há muitos fatores que limitam a implementação das BPM, como a falta de conscientização e capacitação de manipuladores, falta de investimentos em instalações, indisponibilidade de recursos financeiros para a implantação e ausência de comprometimento dos proprietários (SACCOL et al., 2009).

A qualidade das matérias-primas, a disposição dos equipamentos e das instalações, as condições higiênicas do ambiente de trabalho, e a saúde dos colaboradores são fatores importantes a serem considerados na produção de alimentos seguros e de qualidade, devendo, portanto, constar nas BPM (TOMICH et al., 2009). O fator de contaminação mais comumente relatado foi o contato da mão do manipulador com o alimento. A lavagem de mãos, se realizada de forma efetiva, pode evitar a transmissão das infecções entéricas (CDC, 2006; GREIJ; LEE, 2009).

Um grande problema também presente em Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) se refere a contaminação cruzada, que acontece quando os microrganismos são transferidos de um local/alimento para outro, através de utensílios, equipamentos, mãos, panos, etc., ou seja, os alimentos são contaminados por microrganismos

trazidos de um outro local (RODRIGUES et al., 2010).

Garantir a qualidade dos alimentos é uma preocupação crescente e constante em todo o mundo e ela pode ser interpretada com o conjunto de cuidados no processamento dos alimentos, desde a obtenção da matéria-prima até o seu consumo, e deste modo, o manipulador de alimentos é um dos principais componentes que poderá afetá-la (LEITE et al., 2011).

Neste contexto, o presente estudo, tem por objetivo, avaliar as BPM dos alimentos em uma UAN, e na presença de inadequações propor medidas para resolvê-las de acordo com a legislação pertinente.

MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo caracteriza-se como um estudo transversal observacional, realizado em uma UAN localizada na Faculdade de Educação de uma Universidade Federal situada na cidade de Maceió-AL. A UAN serve em média 200 refeições por dia, distribuídas entre almoço e jantar. A coleta foi realizada num período de abril a junho/2019. A amostra foi composta por 7 manipuladores. Não foi encontrado nenhum registro de treinamentos em BPF desde a abertura do estabelecimento até a data da coleta de dados.

Como instrumentos para coleta de dados foi utilizado o check list da legislação sanitária federal RDC nº 216/2004 e um check list elaborado com base na Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos (Anexo I, da Resolução RDC nº 275/2002, ANVISA) que foi adaptado à realidade do estudo em questão (APÊNDICE 1). Os autores deste estudo, de forma observacional aplicaram os dois check list.

Os serviços realizados pelos manipuladores na UAN foram observados e analisados em dois momentos: antes e após a realização de um treinamento sobre BPM com os mesmos. Buscou-se verificar as condições de higiene e saúde dos manipuladores, como também as conformidades e não conformidades preconizadas pela a legislação vigente. Os dados coletados foram tabulados em uma planilha do Microsoft Excel Versão 2007.

Os resultados encontrados no check list da RDC216/2004 foram classificados em percentuais (SOUZA, 2006), estabelecidos em respostas conformes e não conformes. Quanto ao número de respostas conformes classificava-se em:

Excelente: entre 91% e 100%

Boa: entre 75% e 90%

Regular: variou 50% e 74%

Ruim: variou entre 30% e 49%

Péssimo: abaixo de 30%

RESULTADO

Dentre todos os manipuladores do estabelecimento, apenas 01 (um) não participou da capacitação sobre Boas Práticas de Manipulação. Analisando as informações coletadas pelo check list da RDC 216/2004 constatou-se que antes da realização do treinamento, 15,66% dos itens apresentavam conformidade (classificado em **péssimo** por estar abaixo de 30%), e 83,13% dos itens estavam não conformes (Gráfico 1).

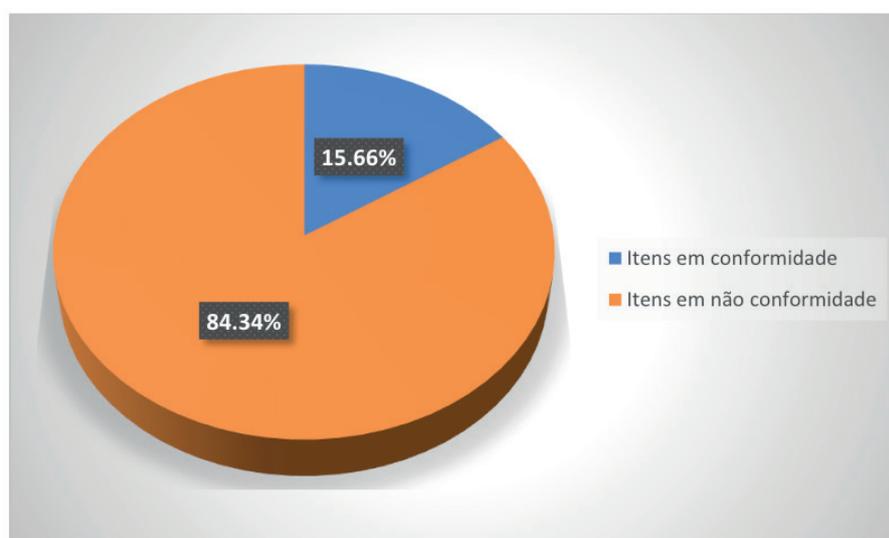


Gráfico 1. Análise dos dados antes do treinamento.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Após o treinamento, constatou-se que 38,55% dos itens encontravam-se em conformidade (classificado em **ruim** por variar entre 30% e 49%), e 61,44% dos itens ainda não conforme (Gráfico 2).

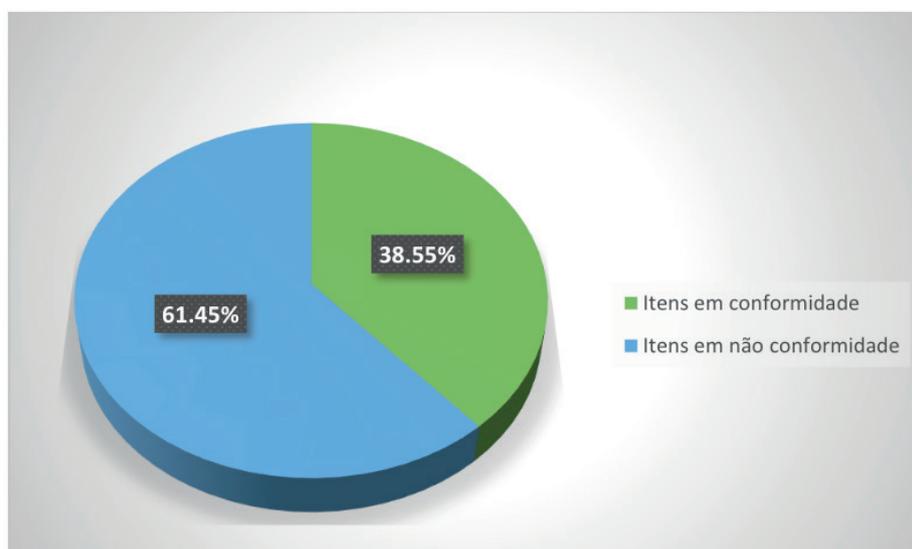


Gráfico 2. Análise dos dados após do treinamento.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Ao comparar os resultados obtidos antes e após o treinamento com os manipuladores, apesar dos resultados ainda não estarem classificados em bom ou excelente constata-se um aumento em 22,89% de itens em conformidade.

Ainda, de posse dos resultados, foi possível traçar e evidenciar o perfil da manipulação de alimentos desenvolvida pelos manipuladores do restaurante self service localizado na cidade de Maceió-AL (Gráfico 3).

Somente foram consideradas as perguntas em que era possível executar o procedimento, mesmo que não atendesse em 100% o que preconiza a legislação (RDC275/2002). Os dados foram tabulados em valores percentuais.



Gráfico 3. Ficha de Avaliação dos Manipuladores.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

Constatou-se que 10 entre 29 perguntas validadas obtiveram 100% em não execução. Isso significa que quanto a estas perguntas todos os manipuladores não realizaram esta tarefa durante o serviço. Estas perguntas têm relação com hábitos de higiene importantíssimos para as BPF, como lavar as mãos, troca diária de uniformes e conhecimento sobre as exigências de higiene pessoal (Tabela 1).

Pergunta
Lava cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos?
Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de artigos de faxina ou produtos químicos?
Após utilizar luvas, lava as mãos?
Quando interrompe uma atividade, ao recomeça-la, lava cuidadosamente as mãos?
Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de sanitários?
Lava cuidadosamente as mãos após manusear lixos e sujeiras?

Lava cuidadosamente as mãos depois manusear sacarias?
Troca, diariamente seu uniforme por outro limpo?
Está familiarizado com as exigências de higiene pessoal?
Conhece as exigências higiênico-sanitárias impostas aos manipuladores de alimentos?

Tabela 1. Perguntas que obtiveram 100% em não execução.

Fonte: dados da pesquisa, 2019.

DISCUSSÃO

Os estabelecimentos que manipulam alimentos devem introduzir o programa de BPF como um instrumento que auxilia o setor a desenvolver produtos que respeitem sua identidade física e que favoreçam a qualidade e idoneidade destes (BRANDÃO, 2009).

Segundo Souza (2006), a implantação das BPF é um momento que pode ser utilizado pela empresa para trabalhar a transformação de comportamento de seus funcionários, visando às melhorias ocorridas da implantação das boas práticas. Para isso é necessário que exista o empenho da direção do estabelecimento, já que durante o processo é comum a necessidade de adequações estruturais, além de comportamentais. Somente o engajamento de todos é que será possível alcançar o sucesso desejado de uma produção segura garantindo a segurança alimentar.

Mello et al., (2010) e Guimarães e Figueiredo (2010) constataram que a frequência da higienização das mãos dos manipuladores de alimento era inadequada e, além disso, havia uso de adornos (especialmente anéis, relógios e pulseiras) e esmalte nas unhas por esses profissionais durante o trabalho. Em nosso estudo verificou-se que a higienização das mãos também era inadequada, pois não faziam a higienização correta seguindo as normas. Em relação ao uso de adornos, os manipuladores não os usavam durante o trabalho.

Cardoso et al., (2005) relatam em estudo que 90% dos manipuladores analisados usavam adornos e 45% não usavam sequer proteção para os cabelos no momento da produção. Já Castro et al., (2006), observaram no que diz respeito aos hábitos higiênicos, que 100% dos manipuladores dos nove restaurantes analisados não lavavam adequadamente as mãos. Ribeiro e Schmidt (2007) relataram que a lavagem das mãos não é frequente e que a contaminação cruzada pode ocorrer através dos próprios manipuladores de alimentos.

Outro item a ser destacado refere-se à saúde do trabalhador, pois, conforme a RDC nº 216/2004, o manipulador não pode apresentar feridas, lesões, chagas ou cortes nas mãos e braços, ou doenças de qualquer natureza, como as gastroenterites. Além disso, os que estiverem acometidos de infecções pulmonares ou faringites

devem ser afastados da manipulação de alimentos até a sua recuperação (BRASIL, 2004). No presente estudo os manipuladores não realizavam exames periódicos para saber se estavam com as condições de saúde boas.

Segundo Marchi et al., é importante considerar a possibilidade de o manipulador de alimentos ser um portador assintomático, ou seja, representar uma fonte de transmissão e possivelmente propagar patógenos para os alimentos por meio das mãos contaminadas.

A manipulação de alimentos é um fator que, não sendo controlado, pode desencadear contaminações e afetar a segurança dos alimentos. Além do mais, a identificação precoce da ocorrência de contaminantes em manipuladores pode colaborar para a prevenção da contaminação de alimentos (SILVA Jr, 2014; SÃO JOSE et al., 2011).

CONCLUSÃO

Os manipuladores de alimentos, por não serem treinados para o desempenho de suas funções, desconhecem e ou ignoram os princípios das boas práticas de manipulação.

Constatamos que, após o treinamento realizado, ocorreram mudanças em nível de comportamento, porém ainda há uma margem a ser trabalhada, pois a eficácia das tarefas está estreitamente relacionada com a capacitação desses funcionários.

A capacitação dos manipuladores de alimentos através de treinamentos significa contribuir não apenas para a melhoria da qualidade higiênico-sanitária, mas para o aperfeiçoamento das técnicas e processamento utilizados no preparo dos alimentos.

Deve-se ressaltar que o treinamento deve ser um processo contínuo e planejado, pois não é possível realizar mudanças sem que haja uma conscientização constante por parte dos manipuladores.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. L.; COSTA, S. R. R.; GASPAR, A. A. Gestão da Segurança dos Alimentos em Empresa de Serviço de Alimentação e os Pontos Críticos de Controle dos Seus Processos. **Boletim CEPPA**, v.30, n.1, 135-146, 2012.

BRANDÃO, S. A. B. **Boas práticas de fabricação dentro do frigorífico**. Goiânia. Monografia de conclusão de curso [Pós-graduação de Higiene e Inspeção de Produtos de Origem animal] – Universidade Castelo Branco; 2009.

BRASIL. **Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação**. Diário Oficial da União, set. 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Manual integrado de vigilância, prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 158 p.

BRASIL. Secretaria Estadual de Saúde. **Vigilância epidemiológica das doenças transmitidas por alimentos**. Secretaria-Executiva de Vigilância em Saúde, 2015.

BRASIL. **Resolução RDC nº 275 de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos**. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 out. 2003.

CARDOSO, A. V.; ROMANO, A. P. M.; VARGAS, A. et al. Surtos, epidemias e doenças com potencial epidêmico no Brasil em 2013. In.: Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação em Saúde. Saúde Brasil 2013: uma análise da situação de saúde e das doenças transmissíveis relacionadas à pobreza. Brasília: Ministério da Saúde; 2014. p. 111-32.

CASTRO, F. T. et al. Restaurantes self-service: situação higiênico-sanitária dos shoppings do município do Rio de Janeiro. **Rev. Univ. Rural**, v. 26, n. 2, p. 1-12, 2006.

Centers for Disease Control and Prevention, - CDC - Surveillance for Foodborne-Disease Outbreaks - United States, 1998-2002. **Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)** November, 2006.

CARDOSO, R. C. V.; SOUZA, E. V. A.; SANTOS, P. Q. Unidades de alimentação e nutrição nos campi da Universidade Federal da Bahia: um estudo sob a perspectiva do alimento seguro. **Revista de Nutrição**, Campinas, SP, v. 18, n. 5, p. 669-680, 200.

GUIMARÃES, S. L.; FIGUEIREDO, E. L. Avaliação das condições higiênico-sanitárias de panificadoras localizadas no município de Santa Maria do Pará-PA. **Revista Brasileira de Tecnologia Agroindustrial**, v.4, n.2, p. 198-206, 2010.

GREIJ, J. D.; LEE, M. B. Enteric outbreaks in long –term care facilities and recommendations for prevention: a review. **Epidemiol. Infect.** 2009; 137:145–55.

LEITE, C. L. et al. Formação para merendeiras: uma proposta metodológica aplicada em escolas estaduais atendidas pelo programa nacional de alimentação escolar, em Salvador, Bahia. **Revista de Nutrição**, Campinas, n. 24, v. 2, p. 275-285, 2011.

MELLO, A. G. et al. Conhecimento dos manipuladores de alimentos sobre boas práticas nos restaurantes públicos populares do Estado do Rio de Janeiro. **Brazilian Journal of Food Technology**, v. 13, n. 1, p. 60-68, 2010.

MARCHI, D. M. et al. Ocorrência De Surtos de doenças transmitidas por alimentos no Município de Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil, no período de 1995 a 2007. **Epidemiol. Serv. Saúde**, 2011; 20(3):401-407.

NETO, A. B. et al. Conhecimento Antes e Depois de Um Treinamento de Boas Práticas em Serviços de Alimentação para Manipuladores e Responsáveis Técnicos. **Revista Nutrição em Pauta**, v.23, n. 131, 36-41p, 2015.

OLIVEIRA, A. B. A. et al. Doenças transmitidas por alimentos, principais agentes etiológicos e aspectos gerais: uma revisão. **Rev. HCPA**, v. 30, n. 3, p. 279-285, 2010.

RIBEIRO, K. L.; SCHMIDT, V. Caracterização de manipuladores de alimentos em escolas municipais de Viamão, RS. **Revista Higiene Alimentar**, v. 21, n. 157, p. 58-64, 2007.

RODRIGUES, F.M. et al. Avaliação das condições higiênico-sanitárias do comercio ambulante de alimentos na cidade de Paraisópolis do Tocantins. **Revista ACTA Tecnológica**, v.5, n.1, p.100-112, 2010.

SACCOL, A. L. F. et al. Avaliação das Boas Práticas em duas visões: técnica e da empresa. **Braz. J. Food Technol**, II SSA. Santa Maria-RS, v.11, p.19-23, Jan/2009.

SÃO JOSÉ, J. F. B.; COELHO, A. I. M.; FERREIRA, K. R. Avaliação das boas práticas em unidade de alimentação e nutrição no município de Contagem-MG. **Alim. Nutr.**, v. 22, n. 3, p.479-487, 2011.

SILVA JUNIOR, E. A. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7 ed. São Paulo: Varela; 2014.

SOUZA, L.H.L.A Manipulação inadequada dos alimentos: fator de contaminação. **Revista Higiene Alimentar**, São Paulo, v. 20, n. 146, p. 32-38. Nov. 2006.

TOMICH, R. G. P. et al. Metodologia para Avaliação das Boas Práticas de Fabricação em Indústrias de Pão de Queijo. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**, Campinas, v. 25, n. 1, p.115-120, 2009.

WENDISCH, C. **Avaliação da qualidade de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) hospitalares: construção de um instrumento**. (Dissertação de Mestrado). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca: Rio de Janeiro, 2010.

APÊNDICE 1

Ficha de Avaliação - Questionário		
Item	Sim	Não
Participa de algum programa de capacitação profissional relacionado à higiene pessoal e à manipulação de alimentos?		
É capaz de ler uma receita e fazer um pedido de gêneros alimentícios?		
Lava cuidadosamente as mãos antes da manipulação de alimentos?		
Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de artigos de faxina ou produtos químicos?		
Após utilizar luvas, lava as mãos?		
Quando interrompe uma atividade, ao recomeça-la, lava cuidadosamente as mãos?		
Após utilizar o sabão, usa o álcool 70% ou outro anti-séptico adequado para lavar as mãos?		
Lava cuidadosamente as mãos depois do uso de sanitários?		
Lava cuidadosamente as mãos após manusear lixos e sujeiras?		
Lava cuidadosamente as mãos depois de fumar, espirrar, tossir e assoar o nariz?		
Lava cuidadosamente as mãos depois manusear sacarias?		
Utiliza uniformes claros, limpos e sem bolsos, diariamente?		
Troca, diariamente seu uniforme por outro limpo?		
Utiliza sapatos fechados e limpos?		
Utiliza proteções para cabelos?		
Caso use barba, bigodes e costeletas, os deixa bem aparados?		
Evita utilizar desodorantes fortes e maquiagem excessiva?		
Mantém unhas cortadas e sem esmalte?		
Cabelo é curto ou totalmente preso?		

Trabalha sem adornos? (relógios, brincos, pulseiras, anéis, etc.)		
Utiliza avental de frente?		
Fuma somente em locais permitidos para este fim?		
Evita manipular dinheiro quando está trabalhando?		
Evita se alimentar e mascar chicletes e palitos na área de trabalho?		
Veste seu uniforme em lugar específico para este fim?		
Utiliza seu uniforme somente na área de trabalho?		
Ao tossir ou espirrar afasta-se do alimento que está manuseando?		
Utiliza equipamentos de proteção individual?		
É motivado com o trabalho que desempenha?		
Preocupa-se com a qualidade e segurança do alimento que manipula?		
Tem consciência que os alimentos podem transmitir doenças e causar até a morte?		
Está familiarizado com as exigências de higiene pessoal?		
Conhece Boas Práticas de Fabricação?		
Conhece as exigências higiênico-sanitárias impostas aos manipuladores de alimentos?		
Total (%)		

EVIDÊNCIAS DE MUDANÇAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO EM UM CURSO DE NUTRIÇÃO – UMA ANÁLISE DOCUMENTAL

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 14/10/2019

Nádia Kunkel Szinwelski

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
(Unochapecó), Área de Ciências da Saúde -
Chapecó – SC

<http://lattes.cnpq.br/4214053556054972>

Elenice Segala

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
(Unochapecó), Área de Ciências da Saúde -
Chapecó – SC

<http://lattes.cnpq.br/5385955660149558>

Andréia Morschel

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
(Unochapecó), Área de Ciências da Saúde
-Chapecó – SC

<http://lattes.cnpq.br/3360949389512493>

Carla Rosane Paz Arruda Teo

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
(Unochapecó), Área de Ciências da Saúde -
Chapecó – SC

<http://lattes.cnpq.br/8808410959989446>

Bianca Joana Mattia

Universidade Comunitária da Região de Chapecó
(Unochapecó), Área de Ciências da Saúde -
Chapecó – SC

<http://lattes.cnpq.br/9002829966350902>

RESUMO: Corroborando os movimentos e a necessidade de mudanças da formação em

saúde a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), em 2001, o Conselho Nacional de Educação instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Nutrição. Em 2005, o Ministério da Saúde e o Ministério da Educação, lançaram o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde), ao qual, o Curso de Graduação em Nutrição da Unochapecó aderiu a partir de 2008. Este estudo teve o objetivo de reconhecer evidências documentais, na dimensão do ensino, de mudanças no processo de formação profissional deste curso, com a implantação do Pró-Saúde. Foi realizada análise documental dos planos de ensino de uma turma antes (2005) e após (2012) a inserção do curso no Pró-Saúde, através de um roteiro de análise com termos-chave, construído a partir dos objetivos do Pró-Saúde. Os planos de 2012 foram cotejados com o Relatório Anual de Ações realizadas no Curso de Nutrição articuladas com o Pró-Saúde. Com exceção do registro do termo Pró-Saúde nos planos de ensino da turma de 2012, não houve variação em relação à ocorrência dos termos-chave e seus sinônimos nos planos de ambas as turmas. Os termos SUS e Níveis de Atenção estiveram presentes apenas nos planos das disciplinas das áreas de Nutrição Básica e Nutrição Social. As atividades registradas no Relatório, não foram, em sua maioria, registradas nos planos de ensino. Os

planos de ensino de alguns componentes curriculares não apresentaram evidências de atendimento aos objetivos do Pró-Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Formação, Nutrição, SUS.

EVIDENCE OF CHANGES IN THE EDUCATION PROCESS IN A NUTRITION COURSE - A DOCUMENTAL ANALYSIS

ABSTRACT: Corroborating the movements and the need for changes in health education since the creation of the Unified Health System (SUS), in 2001, the National Education Council established the National Curriculum Guidelines for Undergraduate Nutrition Courses. In 2005, the Ministry of Health and the Ministry of Education launched the National Reorientation Program for Health Professional Education (Pró-Saúde), which the Unochapecó Undergraduate Nutrition Course joined in 2008. This study aimed to recognize documentary evidence, in the teaching dimension, of changes in the professional training process of this course, with the implementation of Pró-Saúde. Documentary analysis of the teaching plans of a class was performed before (2005) and after (2012) the insertion of the course in Pró-Saúde, through an analysis script with key terms, built from the objectives of Pró-Saúde. The 2012 plans were compared with the Annual Report of Actions carried out in the Nutrition Course articulated with Pró-Saúde. Except for the registration of the term Pró-Saúde in the class plans of 2012, there was no variation regarding the occurrence of key terms and their synonyms in the plans of both classes. The terms SUS and Attention Levels were present only in the plans of the disciplines of Basic Nutrition and Social Nutrition. The activities recorded in the Report were not, for the most part, recorded in the teaching plans. The teaching plans of some curricular components did not present evidence of meeting the objectives of Pró-Saúde.

KEYWORDS: Education, Nutrition, SUS.

1 | INTRODUÇÃO

No Brasil, após diversas lutas e movimentos sociais, a saúde ficou assegurada como direito universal na Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). A partir disso, em 1990, a Lei n. 8080 (BRASIL, 1990) criou o Sistema Único de Saúde (SUS), regulamentando o direito à saúde no Brasil.

As discussões sobre a formação dos profissionais de saúde no Brasil ganham destaque nesse cenário político que coloca como atribuição do SUS ordenar a formação dos profissionais de saúde. O tema também já fora proposto pelo movimento da Reforma Sanitária na 8ª Conferência Nacional de Saúde e na I Conferência Nacional de Recursos Humanos para a Saúde em 1986 (DIAS; LIMA; TEIXEIRA, 2013).

Nesse contexto, foi reconhecida a necessidade de um novo perfil profissional para atender os indivíduos de acordo com a proposta do SUS, o que suscitou um

repensar sobre a formação dos profissionais de saúde no país e alavancou diversas iniciativas de reorientação da formação profissional em saúde.

Em 1996, foi aprovada a Lei n. 9394/96, conhecida como Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), a qual incentivou a flexibilização dos currículos mínimos e da grade curricular, garantindo autonomia didático-política aos cursos (FERNANDES; REBOUÇAS, 2013).

Corroborando os movimentos e a necessidade de mudanças da formação em saúde no país, por meio da Resolução CNE/CES n. 5, de 7 de novembro de 2001, a Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE) instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) dos Cursos de Graduação em Nutrição, que definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de nutricionistas em âmbito nacional (BRASIL, 2001).

Os cursos de Nutrição – assim como os outros cursos de graduação em saúde – foram, então, reestruturados, sendo redimensionado seu papel para atender às novas necessidades sociais no que tange às evoluções científico-tecnológicas, transformações do mundo do trabalho, bem como aos processos de organização social, especialmente devido às demandas colocadas em cena a partir dos princípios e diretrizes SUS (BRITO, 2013).

No entanto, as DCN apenas orientam sobre as condições necessárias para os processos de mudança na formação profissional (FERNANDES; REBOUÇAS, 2013), sendo reconhecida a pertinência de outros movimentos que viabilizem a reorientação da formação profissional em saúde em sintonia com essas diretrizes.

Assim, em 2005, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação em Saúde, em parceria com o Ministério da Educação, lançou o Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde). O primeiro edital incluiu, inicialmente, os cursos de Enfermagem, Medicina e Odontologia, com o intuito de induzir mudanças na formação condizentes com os princípios e diretrizes do SUS. Posteriormente, em 2007, o segundo edital do Pró-Saúde, incluiu os demais cursos da área, orientando a formulação de propostas integradas (KLEBA, 2016).

O Pró-Saúde surgiu, então, como importante indutor da reorientação da formação profissional em saúde no Brasil. Os principais eixos do programa são: Eixo A – Orientação Teórica, tendo a integralidade como reorientadora das práticas nos processos de formação e qualificação dos profissionais para o SUS; Eixo B – Cenários de Prática, fortalecendo a integração ensino-serviço com ênfase na atenção básica; Eixo C – Orientação Pedagógica, visando à modificação dos processos pedagógicos, considerando todos os envolvidos no ensino-aprendizagem como protagonistas, com ênfase no uso de metodologias ativas e na reformulação dos projetos político-pedagógicos dos cursos de graduação. Coloca a educação

permanente como mediadora para que os estudantes tenham habilidade de aprender a aprender, ocupando lugar de sujeitos no processo ensino-aprendizagem (DIAS; LIMA; TEIXEIRA, 2013; KLEBA, 2016).

A Universidade Comunitária da Região de Chapecó (Unochapecó), em parceria com a Secretaria de Saúde de Chapecó (SeSau), aprovou sua primeira proposta no Pró-Saúde I (2005). Após, além da SeSau, a Universidade teve como parceira a Gerência Regional de Saúde (GERSA) e aprovou propostas nos editais do Pró-Saúde II (2008) e Pró-PET-Saúde III (2012), fortalecendo a inclusão de outros cursos da área da saúde (KLEBA et al., 2012). Deste modo, o Curso de Graduação em Nutrição da Unochapecó, a partir do lançamento do Edital Pró-Saúde II, em sintonia com as DCN e em conformidade com o edital, aderiu à proposta do Pró-Saúde.

Cabe salientar, neste ponto, que a consolidação da reorientação da formação profissional pretendida depende, pelo menos em parte, da institucionalização das novas práticas construídas a partir dos diferentes dispositivos indutores de mudanças mencionados (GAUER et al., 2018). Aponta-se, nesta lógica, para a importância de se desenvolver estudos que permitam estimar em que medida a participação no Pró-Saúde foi institucionalizada, assegurando a permanência, no processo de formação, dos avanços conquistados.

Pondera-se, ainda, que uma forma de institucionalização das mudanças promovidas nos processos de formação seja o registro das ações desenvolvidas com essa intencionalidade nos planos de ensino, uma vez que, segundo Abreu et al. (1990), estes documentos representam um instrumento de comunicação entre professores e estudantes e formalizam seu compromisso com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

Diante do exposto, este estudo teve o objetivo de reconhecer evidências documentais, na dimensão do ensino, de mudanças no processo de formação profissional de um Curso de Nutrição com a implantação do Pró-Saúde.

2 | METODOLOGIA

Foi realizado um estudo descritivo com base documental. O principal objetivo do estudo descritivo é observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos sociais, resultando na descrição das características ou no estabelecimento de relações entre as variáveis, sem interferir nos resultados (GIL, 2010; MINAYO, 2008).

A fim de reconhecer evidências de mudanças no processo de formação de nutricionistas na Universidade, foi realizada análise documental dos planos de ensino. Para que as evidências fossem encontradas, foram analisados 32 planos de ensino da primeira turma ingressante, no segundo semestre do ano de 2005, antes da inserção do curso no Pró-Saúde. Posteriormente, foram analisados 32

planos de ensino da turma ingressante no primeiro semestre de 2012, com o curso já participando do Pró-Saúde.

Foram incluídas no estudo disciplinas específicas do Curso de Nutrição, conforme a organização de seu PPC, no âmbito das diferentes áreas de conhecimento, a saber: Nutrição Clínica, Nutrição Coletiva, Nutrição Social, Nutrição Básica e Nutrição Baseada em Evidências (NBE), sendo que foram escolhidas as mesmas disciplinas para análise dos planos de ensino em ambas as turmas, a de 2005 e a de 2012, conforme o quadro a seguir:

Área de Conhecimento	Componentes Curriculares
Nutrição Básica	Técnica Dietética I, Técnica Dietética II, Técnica Dietética III, Tópicos em Nutrição I, Tópicos em Nutrição II, Tópicos em Nutrição III, Tópicos em Nutrição IV, Tópicos em Nutrição V, Avaliação Nutricional, Nutrição Humana I, Nutrição Humana II, Nutrição Humana III, Educação Nutricional, Ética e Exercício Profissional.
Nutrição Baseada em Evidências (NBE)	Pesquisa em Nutrição, Trabalho de Conclusão de Curso I, Trabalho de Conclusão de Curso II, Epidemiologia Nutricional.
Nutrição Clínica	Nutrição Clínica I, Nutrição Clínica II, Nutrição Clínica III, Estágio em Nutrição Clínica.
Nutrição Social	Nutrição em Saúde Coletiva, Gestão e Planejamento de Serviços de Saúde, Estágio em Nutrição Social I, Estágio em Nutrição Social II, Políticas Públicas de saúde.
Nutrição Coletiva	Nutrição Coletiva I, Nutrição Coletiva II, Nutrição Coletiva III, Estágio em Nutrição Coletiva, Gastronomia e Nutrição.

Quadro 1. Componentes curriculares selecionados para análise dos planos de ensino, conforme as áreas de conhecimento do curso de Nutrição, Unochapecó, Chapecó (SC), 2015.

Fonte: Elaboração das autoras a partir do PPC de Nutrição (Unochapecó, 2014).

Foram excluídas da análise documental as disciplinas não específicas do curso. Nos planos de ensino, foram analisados ementa, justificativa, objetivos (geral e específicos), conteúdo programático, metodologia e avaliação. Após a seleção das disciplinas e itens dos planos de ensino a serem analisados, criou-se um roteiro de análise, construído a partir dos objetivos geral e específicos do Pró-Saúde (BRASIL, 2007). Este roteiro foi construído a partir da seleção de termos-chave, bem como de seus sinônimos, a fim de verificar com que frequência eram registrados nos planos de ensino das disciplinas de cada turma (Quadro 2).

No primeiro momento, verificou-se a frequência da presença dos termos-chave e seus sinônimos nos planos de ensino das duas turmas; posteriormente, realizou-se a comparação entre as duas turmas. Em seguida, analisou-se a frequência dos termos-chave e seus sinônimos por áreas de atuação do nutricionista na turma de 2012, quando o curso já estava vinculado ao Pró-Saúde, de forma a observar a ocorrência de variação entre as diferentes áreas de ensino.

Bloco de termos- chave	Sinônimos
Ensino-Serviço	Realidade; Cenário/s de Prática/s; Serviços de Saúde
Abordagem Integral do Processo Saúde-Doença	Integralidade; Princípios do SUS; Atendimento Completo; Holístico; Atendimento Ampliado
Sistemas de Referência e Contra-referência	Níveis de atenção; Hierarquização; Fluxo e Contra-fluxo; Rede
Promoção da Saúde	Qualidade de Vida; Conceito Ampliado de Saúde; Intersetorialidade; Carta de Ottawa; Controle Social; Empoderamento
SUS	Sistema Único de Saúde; Sistema de Saúde
Pró-Saúde	Programa de Reorientação da Formação Profissional

Quadro 2. Quadro 2. Termos-chave e sinônimos, selecionados dos objetivos do Pró-Saúde para análise documental dos planos de ensino.

Fonte: Elaboração das autoras a partir do documento do Pró-Saúde (BRASIL, 2007).

Para complementar a análise, os planos de ensino da turma de 2012 foram cotejados com o Relatório Anual de Ações realizadas no Curso de Nutrição articuladas com o Pró-saúde. Este relatório começou a ser elaborado a partir de 2012, ficando nele registradas as atividades realizadas por estudantes e professores do Curso no decorrer do ano. O objetivo principal desta análise comparada foi verificar a congruência entre as atividades registradas nos planos de ensino da turma de 2012 e aquelas descritas no relatório do mesmo ano, em uma perspectiva corroborativa de investigação.

3 | RESULTADOS

A partir da análise dos dados coletados nos documentos, observou-se que, com exceção do registro do termo Pró-Saúde nos planos de ensino da turma de 2012 – e sua ausência nos planos da turma de 2005, como era de se esperar –, não houve variação expressiva em relação à ocorrência dos termos-chave e seus sinônimos nos planos de ambas as turmas (figura 1).

Observa-se, ainda, que a ocorrência dos blocos de termos-chave SUS, Promoção da Saúde e Níveis de Atenção chega, no máximo, a 50% dos planos de ensino, em ambas as turmas, sendo que os termos SUS e Níveis de Atenção encontram-se como os menos presentes.

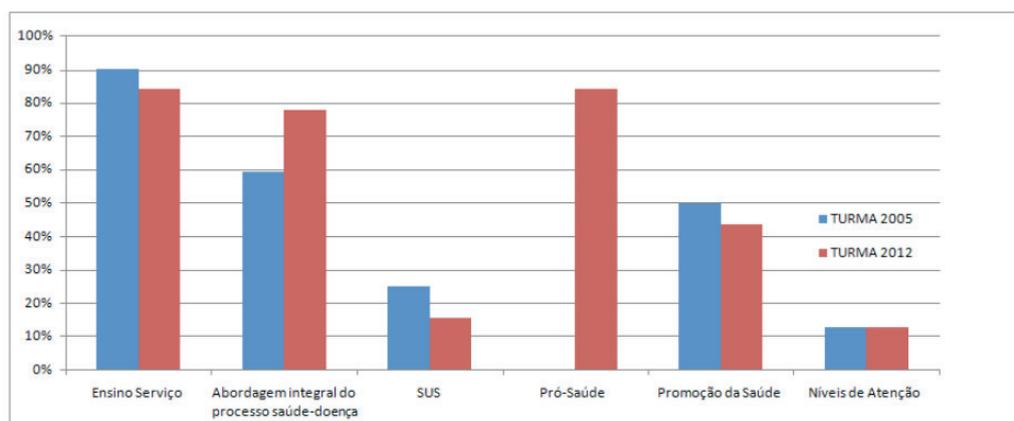


Fig. 1. Frequência de ocorrência dos termos-chaves e sinônimos no conjunto de planos de ensino analisados, referentes às turmas de 2005 e 2012.

Fonte: Elaboração das autoras a partir dos dados da pesquisa (2018).

Seguindo com a análise, constata-se que os termos SUS e Níveis de Atenção estiveram presentes apenas nos planos de ensino das disciplinas das áreas de Nutrição Básica e Nutrição Social (figura 2) para a turma de 2012, quando o curso já estava plenamente inserido no Pró-Saúde.

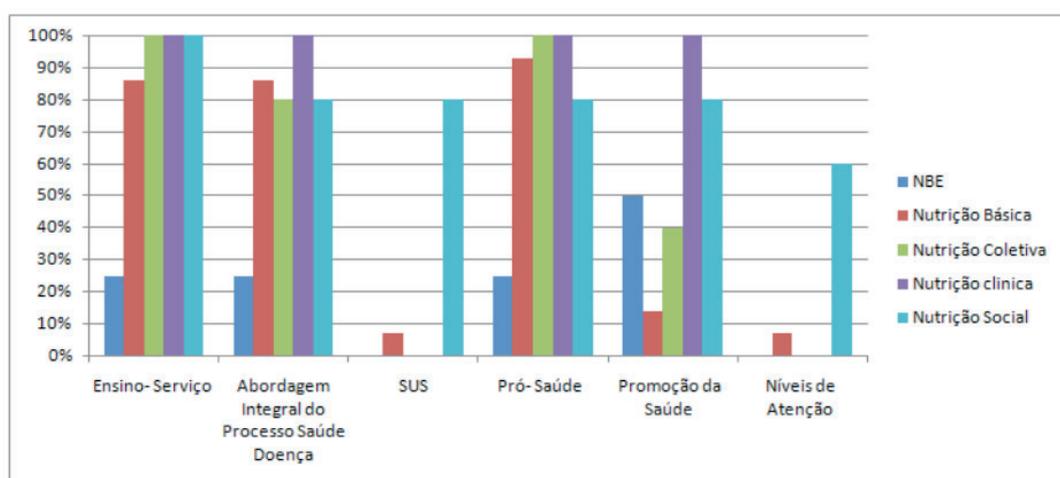


Fig. 2. Frequência de ocorrência dos termos-chave e sinônimos nos planos de ensino das disciplinas da turma de 2012, segundo as áreas do Curso de Nutrição.

Fonte: Elaboração das autoras a partir dos dados da pesquisa (2018).

Ao confrontar os planos de ensino da turma de 2012 com o Relatório Anual das Ações realizadas no Curso de Nutrição articuladas com o Pró-Saúde, foram observadas poucas atividades descritas nos planos de ensino, em conformidade com o que estava descrito no relatório. As únicas atividades registradas no relatório e presentes nos planos de ensino foram as relacionadas ao projeto Vivências Interdisciplinares e Multiprofissionais (VIM), realizado anualmente na instituição.

Ainda, foi possível verificar que a metodologia de ensino-aprendizagem

apresentada na maior parte dos planos de ensino abrangia diferentes atividades teóricas e práticas, assumindo a utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem. Contudo, os planos de ensino não especificavam ou detalhavam quais seriam as atividades realizadas, os sujeitos participantes ou por meio de quais estratégias de ensino isso seria operacionalizado.

4 | DISCUSSÃO

Considerando os movimentos desencadeados pelo Pró-Saúde, cabe refletir se as mudanças promovidas na formação têm, efetivamente, contribuído para desenvolver, nos discentes, capacidade crítica e reflexiva, que resulte em um novo perfil de profissionais de saúde, aptos a lidarem com a saúde individual e coletiva (CORRÊA et al., 2017). Uma questão importante a ser avaliada, nesse sentido, é se as mudanças produzidas a partir da participação no Pró-Saúde foram ou têm potencial para ser institucionalizadas, garantindo sua consolidação e continuidade. É com base nessa problematização que este estudo foi desenvolvido, assumindo o pressuposto de que uma evidência da institucionalização das ações desenvolvidas pelos cursos, no âmbito do Pró-Saúde, é o seu registro nos planos de ensino dos componentes curriculares.

Neste estudo, no que diz respeito à frequência com que o termo Pró-Saúde esteve presente nos planos de ensino analisados, pondera-se que até o ano de 2008 o Curso de Nutrição ainda não tinha vínculo com o programa. Além disso, cabe ressaltar que, embora o Curso tenha se inserido no Pró-Saúde em 2008, foi apenas a partir de 2012, com a criação do Relatório Anual de Ações realizadas no Curso articuladas com o Pró-Saúde, que se fez um movimento mais significativo de debate, com os professores, sobre a importância de propor (e registrar nos planos de ensino) atividades relacionadas ao Pró-Saúde no âmbito dos diversos componentes curriculares, para além daquelas vinculadas especificamente com o programa a partir da proposta aprovada pelo Ministério da Saúde. A esse propósito, estudo realizado por Rebinitiz et al. (2016), concluiu que as instituições, ao incluírem em seus PPC os eixos e vetores do Pró-Saúde, revelam uma intencionalidade pedagógica em direção às mudanças na formação pela aproximação com o programa.

Prosseguindo na análise, foi constatado que os termos-chave SUS, Promoção da Saúde e Níveis de Atenção não estavam contemplados em todos os planos de ensino, sugerindo que essas abordagens não fossem trabalhadas com as turmas nos componentes curriculares correspondentes, uma vez que o plano de ensino é uma forma de contrato, no qual devem estar presentes todos os temas que são tratados. Vale ressaltar, ainda, que o objetivo do PPC de Nutrição (UNOCHAPECÓ, 2014), em consonância com as DCN (BRASIL, 2001), está voltado a uma formação

que atenda aos princípios do SUS, os quais deveriam ser abordados, ao menos, em todas as disciplinas específicas do curso.

Nesse sentido, cabe destacar o estudo de Vieira, Teo e Ferretti (2018), em que as autoras observaram afastamentos entre as práticas de ensino nas áreas de Nutrição Clínica e Nutrição Coletiva em relação ao Sistema de Saúde. As autoras ponderaram, frente a estes achados, que a frágil conexão destas áreas disciplinares com o SUS desrespeita as DCN vigentes para os Cursos de Graduação em Nutrição, compromete a formação do perfil profissional demandado e evidencia um processo de fragmentação dos saberes.

De acordo com as DCN (BRASIL, 2001), as instituições devem formar profissionais nutricionistas generalistas, humanistas e críticos, capacitados a atuar, visando à segurança alimentar e à atenção dietética, em todas as áreas do conhecimento em que alimentação e nutrição se apresentem fundamentais para a promoção, manutenção e recuperação da saúde, assim como para a prevenção de doenças de indivíduos ou grupos populacionais, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautados em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e cultural. Reitera-se, portanto, que o perfil de egresso para os cursos de Nutrição está estreitamente relacionado com os princípios do SUS.

Com os programas indutores de reorientação da formação, espera-se a substituição do modelo individualizante e hospitalocêntrico, evoluindo para um processo formativo que contemple aspectos sociais, econômicos e culturais da população. Além disso, preconiza-se a articulação com o Sistema de Saúde por meio de ações de promoção da saúde com base na compreensão da educação como processo permanente, com equilíbrio das dimensões técnicas e fatores sociais do cuidado humano (DIAS; LIMA; TEIXEIRA, 2013).

Ao encontro disso, o Pró-saúde, em seu eixo Orientação Teórica, destaca para a formação aspectos relativos à determinação biológico-social da doença, ou seja, os profissionais devem ser capazes de reconhecer, para além dos determinantes biológicos, os determinantes sociais do processo saúde-doença, embasados em estudos epidemiológicos que possibilitem uma avaliação crítica desse processo. Propõe-se, ainda, pesquisar os processos gerenciais do SUS, estimulando a formação das redes de cooperação técnica. Esse eixo trata ainda dos processos de educação permanente no SUS, que devem ser direcionados às necessidades assistenciais do sistema, incorporando essas ações em áreas estratégicas ou onde o sistema vigente possui carência de profissionais (BRASIL, 2007).

Dessa forma, o Pró-Saúde busca transformar o processo de formação para que a graduação tenha como base as necessidades sociais, levando em consideração as dimensões históricas, econômicas e culturais. Assim, pretende-se instrumentalizar

os profissionais para a abordagem dos determinantes do processo saúde-doença na comunidade em todos os níveis do sistema, em conformidade com as diretrizes do SUS (BRASIL, 2007).

Em um estudo realizado por Corrêa et al. (2017), com egressos de cursos da área da saúde do Sul do país que participaram do Pró-Saúde, as autoras descrevem que os sujeitos da pesquisa relatam que tiveram, em sua formação, aspectos relativos aos conhecimentos biológicos e sociais do processo saúde-doença, buscando contextualizar o paciente em seu local e modos de vida. Também apontaram que o ensino focou em ações de promoção de saúde e prevenção de agravos, e que a graduação oportunizou o cuidado holístico, o trabalho multiprofissional e a humanização da assistência. Os egressos também enfatizaram que a graduação possibilitou o aprender a aprender, promovendo a educação permanente. Por meio desses incentivos, eles ingressaram em programas de pós-graduação.

Em outro estudo, de revisão de literatura, as autoras identificaram que parte dos trabalhos científicos convergem no sentido de que o ideário da formação de recursos humanos para atuação no SUS encontra inúmeros desafios relacionados aos currículos rígidos que dificultam o processo formativo, além da presença do modelo biomédico ainda predominante nos serviços de saúde e nas instituições de ensino superior (VENDRUSCOLO; PRADO; KLEBA, 2014).

Diante disso, apesar dos movimentos de reorientação da formação, é necessário que o ensino em saúde, no país, transcenda a concepção hegemônica que considera o hospital como centro de uma aprendizagem focada nos aspectos biologicistas e que dissocia clínica e política, para um modelo que tome como base as necessidades reais de saúde dos usuários, sócio-historicamente construídas, e pela responsabilização dos profissionais pelos problemas de saúde das populações dos territórios sob sua responsabilidade (CECCIM; FERLA, 2009).

Ademais, o fato de que os termos SUS e Níveis de Atenção estavam presentes somente nas disciplinas das áreas de Nutrição Básica e Nutrição Social reforça a ponderação de que as disciplinas das outras áreas não estivessem atendendo ao PPC nem às DCN, documentos que referem que a formação do nutricionista deve estar norteada pelos princípios do SUS.

Nesse sentido, é fundamental que, no processo de formação de nutricionistas, todos os componentes curriculares e atividades desenvolvidas, no âmbito das diferentes áreas disciplinares, apresentem-se articulados entre si e, ainda, ao Sistema de Saúde, de forma a se promover efetivamente a formação de egressos com visão ampliada e crítico-reflexiva da realidade (VIEIRA; TEO; FERRETTI, 2018).

Recine et al. (2012) apontaram, em estudo realizado com 22% dos cursos de Nutrição existentes no país, a necessidade de aumentar a oferta de disciplinas que contribuam para a formação de profissionais voltados para o SUS. No entanto, sugere-

se que esta não seja a única alternativa, pois mais importante do que aumentar a quantidade de disciplinas é trabalhar na qualidade das já existentes, por meio de diferentes abordagens no processo de reorientação da formação profissional, estabelecendo uma relação de cada disciplina com o SUS.

A formação profissional não deve limitar-se às especializações, agregando saberes de outros campos e respeitando as competências específicas de cada profissão, superando os obstáculos da desigualdade social, numa busca comprometida pela justiça social (RIBEIRO; JUNIOR, 2016). Contudo, em um estudo realizado com docentes de saúde coletiva de um curso de graduação da área da saúde, foi possível aos autores observar que os paradigmas biologicistas e preventivistas estão mais presentes nas bases de atuação docentes em detrimento da atenção integral à saúde (DAMIANCE et al., 2016).

Os estudos que compuseram a revisão de literatura de Vendruscolo, Prado e Kleba (2014) apontam que os projetos pedagógicos dos cursos de graduação da área da saúde devem contemplar reflexões críticas sobre o SUS, a fim de que os profissionais se tornem militantes pela construção de um sistema que concretize o ideário a que se propõe. Concluem que, apesar de boas, as estratégias de implementação dos projetos pedagógicos se mostram frágeis para dar conta de habilitar o profissional de saúde para o SUS.

Por sua vez, Brehmer e Ramos (2016), em estudo realizado com docentes e discentes de cursos de graduação contemplados com o Pró-Saúde entre os anos de 2005 a 2011, verificaram que os currículos estão transitando para estarem cada vez mais afinados com o modelo de atenção básica em saúde. No entanto, nesse movimento, se deparam com a existência do modelo clínico-individual enraizado nas práticas de assistência do SUS. Dessa forma, transitam por dois momentos: a concepção de saúde é uma, mas o cuidado ainda é baseado no modelo tradicional. Ou seja, os currículos estão alinhados ao modelo de atenção que coloca a atenção básica como centro do cuidado, porém as demandas do cotidiano valorizam a técnica. Assim, levando em consideração a dinamicidade dos fatos, as influências entre passado e futuro, por meio das estruturas institucionais, transitam entre dois momentos em relação à concepção de saúde, em que se pode compreender que, na mesma realidade, exista a convivência dos dois modelos de atenção à saúde.

Abrahão e Merhy (2014, p. 317) reforçam que a formação na saúde ocorre no mundo do trabalho, pois é neste local que acontecem encontros entre profissional, aluno, docente e usuário. O mundo do trabalho é marcado pela presença de elementos agenciadores de subjetivações, sendo plenamente aberto aos acontecimentos. O trabalho funciona como exercício pedagógico, configurando a dimensão de produzir-se no encontro com o outro, nos colocando em constante questionamento do agir sobre o outro para alcançar um agir com o outro.

No presente estudo, argumenta-se que a constatação de que muitas das atividades que constavam no relatório não estavam descritas nos planos de ensino seja devido ao fato de, provavelmente, terem origem em demandas ou oportunidades surgidas no decorrer do semestre letivo, quando já não era possível seu registro nos planos de ensino. Apresenta-se essa ponderação pela elevada frequência com que, na prática docente, observa-se a solicitação para a realização de atividades extramuros de acordo com as necessidades da comunidade em geral, de organizações que congregam ou atendem públicos específicos, ou de diferentes instituições públicas e/ou privadas.

Assim, surgem os cenários de prática como férteis espaços pedagógicos em saúde. Os cenários de prática compõem um dos eixos do Pró-Saúde e tendem a inserir os estudantes para além dos limites das instituições, agregando aos locais de prática dos profissionais espaços educacionais e comunitários. A inserção do estudante no contato com a população deve ocorrer desde o início do curso, possibilitando que assuma responsabilidades conforme seu grau de autonomia e que (re) conheça os problemas reais da população (BRASIL, 2007).

Esse eixo exige diálogo entre os atores do ensino e do serviço, incluindo usuários, trabalhadores e gestores. A integração entre ensino e serviço oferece espaços de aprendizagem significativa, possibilitando que o estudante vivencie a prática, interagindo com profissionais e professores (KLEBA, 2016). A integração ensino-serviço é fundamental na educação em saúde, considerada como uma potencialidade para os estudantes e para os profissionais, quando se consegue a integração efetiva dos dois contextos. Os profissionais, presentes nos espaços de prática, assumem a responsabilidade pela formação dos futuros profissionais de saúde. Dessa forma, devem auxiliar nas atividades de planejamento e ter conhecimento sobre os currículos dos cursos dos quais estão recebendo estudantes (REIBNITZ et al., 2016). Assim, os profissionais têm a oportunidade de reverem suas práticas, exercitando papéis e processos pedagógicos que culminam na educação permanente em saúde.

A centralidade da formação na área da saúde deve estar colocada na própria população, suas necessidades sanitárias, de modo que a gestão social das políticas públicas de saúde deve ser contemplada (CECIM; FEUERWERKER, 2004), a fim de formar profissionais para trabalharem conforme o que o SUS propõe. Para atingir esse perfil profissional, a educação superior deve superar práticas de transmissão de saberes técnicos e cognitivos e formar profissionais que assumam a saúde como um projeto de sociedade. Profissionais com habilidades, conhecimentos e valores capazes de ajudar a construir um sistema de saúde que trate da vida das pessoas (CECCIM, 2007).

A contemporaneidade exige que a educação superior incorpore metodologias

de ensino que favoreçam a formação de profissionais competentes para atender às demandas da nova ordem mundial, para além da compreensão de conhecimentos no nível cognitivo. Com isso, a valorização da formação para a construção de conhecimentos com base na realidade está sendo amplamente discutida, o que favorece a aproximação teórico-prática a fim de que os futuros profissionais possuam visão crítica para trabalharem com os problemas reais encontrados nos serviços (MESQUITA; MENESES; RAMOS, 2016).

Cabe ressaltar, aqui, que as metodologias ativas de ensino-aprendizagem são importantes para operacionalização da aproximação do mundo do ensino com o mundo do trabalho, além de possibilitarem a problematização e a formação crítica-reflexiva no sentido de formar profissionais autônomos. Salienta-se, quanto a este aspecto, que as metodologias ativas de ensino-aprendizagem estavam presentes nos planos de ensino analisados, apesar de não estarem detalhadas.

As metodologias ativas podem ser entendidas como recursos para desenvolver o processo de ensino-aprendizagem que os professores utilizam na busca de mediar a formação crítica de futuros profissionais nas mais diversas áreas, favorecendo a autonomia do educando, despertando sua curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas a respeito de temas advindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante (BORGES, 2014)

Esse fato condiz com o eixo Orientação Pedagógica do Pró-Saúde, em que se propõe a adoção de metodologias que possibilitem ao estudante ocupar lugar de sujeito na construção do conhecimento, enquanto cabe ao professor o papel de mediador do processo. Ainda, o estudante deve aprender a aprender por meio do desenvolvimento de habilidades de busca pelo conhecimento, implicando uma avaliação crítica, o que, no caso das profissões da área da saúde, auxilia também no questionamento de escolhas por determinadas tomadas de decisão e rotinas dos serviços (BRASIL, 2007). Esse eixo também tem como premissas a análise crítica da atenção básica e a educação permanente, referida nas DCN e aqui compreendida como a capacidade dos estudantes aprenderem a aprender, encontrando caminhos para construir o conhecimento (KLEBA, 2016).

A partir de estudo com egressos, Correa et al. (2017) referem que os sujeitos destacam o professor como importante figura e facilitador do processo ensino-aprendizagem. Ademais, apontam as metodologias ativas como positivas e incentivadoras dos estudantes na busca pelo aprendizado, bem como indicam que as aulas dinâmicas levam o estudante a estudar e aprender. Contudo, neste estudo, apesar de atividades presentes no relatório constituírem evidência de que tanto os estudantes quanto os professores se envolveram no processo de reorientação da formação, buscando atender aos objetivos do Pró-saúde, o fato de não terem sido inseridas nos planos de ensino compromete sua continuidade. Da mesma forma, não

há garantia de que todas as turmas teriam as mesmas oportunidades e experiências, fragilizando uma efetiva integração ensino- serviço-comunidade.

De acordo com Vieira, Teo e Ferretti (2018), as ações práticas promovidas pelo curso não podem ser isoladas, pois atividades pontuais e descontínuas não promovem a integralidade do cuidado e, por não estarem vinculadas adequadamente aos serviços de saúde, não atendem plenamente aos pressupostos da reorientação da formação profissional.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho foi desenvolvido com a perspectiva de evidenciar mudanças no processo de formação em um curso de Nutrição a partir de sua participação no Pró-Saúde. Da análise realizada, tomando-se como fonte documental os planos de ensino, não foram observadas diferenças relevantes, exceto quanto à frequência de ocorrência do termos-chave do Pró-Saúde nos planos a partir de 2012. Ainda, as atividades registradas no relatório analisado sugerem que, no período estudado, foram desenvolvidas ações em atendimento aos objetivos do Pró- Saúde, embora elas não tenham sido, em sua maior parte, registradas nos planos de ensino. Pondera-se que, por este motivo, não ficou garantida a continuidade e a integralidade dessas ações e, portanto, a consolidação dos avanços conquistados em termos da reorientação da formação profissional no âmbito do curso que foi cenário deste estudo.

Ademais, observou-se que os planos de ensino de alguns componentes curriculares não apresentaram evidências de atendimento aos objetivos do Pró-Saúde. Nesse sentido, pontua-se que os termos SUS e Promoção da Saúde estiveram presentes apenas em cerca de metade dos planos analisados. Sugere-se que essa constatação constitui evidência de fragilidades no alcance do perfil de egresso pretendido, pois as DCN para os cursos de Nutrição indicam que, em essência, devam estar centrados nos princípios do SUS com vistas à promoção da saúde.

Assim, denota-se a importância de reavaliar a elaboração dos planos de ensino, considerando que estes documentos reúnem em detalhes os diferentes aspectos do planejamento do processo de formação. À vista disso, os planos de ensino – cuja elaboração é atribuição docente das mais relevantes – não podem se tornar meras cópias daqueles construídos em anos anteriores, devendo expressar os avanços decorrentes dos movimentos de debate, reflexão e aprendizado docente a partir de sua prática social, além de revelarem atualização quanto às dimensões técnica, científica e social dos processos de ensinar e aprender.

À guisa de conclusão, espera-se que a socialização dos resultados deste estudo ofereça elementos que contribuam para a promoção e a consolidação de

mudanças favoráveis nos processos de formação profissional. Por fim, recomenda-se a continuidade de pesquisas relacionadas às questões aqui abordadas, uma vez que possibilitarão avaliar as conquistas de médio e longo prazo obtidas a partir dos substanciais investimentos realizados por meio do Pró-Saúde com vistas à formação de profissionais preparados para a permanente qualificação do SUS.

REFERÊNCIAS

- ABRAHAO, Ana Lúcia; MERHY, Emerson Elias. **Formação em saúde e micropolítica: sobre conceitos-ferramentas na prática de ensinar.** *Interface (Botucatu)*, Botucatu: UNESP; Botucatu: Interface – Comunicação, Saúde e Educação, v. 18, n. 49, p. 313-324, Jun. 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622013.0166>
- ABREU, Maria C.; MASETTO, Marcos T. **O professor universitário em aula.** 8 ed. São Paulo: Associados, 1990.
- BORGES Tiago S.; ALENCAR, Gidélia. **Metodologias Ativas na Promoção da Formação Crítica do Estudante: o uso das metodologias ativas como recurso didático na formação crítica do estudante do ensino superior.** *Cairu em Revista*, Salvador: Fundação Vicente de Cairu; Salvador: Cairu em Revista – Sociedade, Educação, Gestão e Sustentabilidade, n. 04, p. 119-143, jul/ago. 2014.
- BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988, 292 p.
- BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. **Lei Orgânica da Saúde.** Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília, set. 1990.
- BRASIL. Resolução n. 5, de 07 de novembro de 2001. **Institui as Diretrizes Curriculares do curso de Graduação em Nutrição.** Brasília: Diário Oficial da União, 2001.
- BRASIL. Resolução nº 380/2005. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências.** Brasília/DF, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. **Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde – Pró-Saúde: objetivos, implementação e desenvolvimento potencial.** Brasília: Ministério da Saúde, 2007.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Docência na Saúde: uma proposta didático-pedagógica.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul-UFRGS. Brasília: Ministério da Saúde, 2015.
- BRASIL, Ministério da Saúde. **Resolução número 569 de 8 de dezembro de 2017. Princípios Gerais para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação da Área da Saúde.** Brasília: Ministério da Saúde, 2017.
- BREHMER, Laura Cavalcanti de Farias, RAMOS, Flávia Regina. **O modelo de atenção à saúde na formação em enfermagem: experiências e percepções.** *Interface (Botucatu)*, Botucatu: UNESP; Botucatu: Interface – Comunicação, Saúde e Educação, v. 20, n.56, Jan/Mar. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1807-57622015.0218>.
- BRITO, Juliana P. **Análise da reorientação curricular dos cursos de graduação em Nutrição participantes do Programa Nacional de Reorientação da Formação Profissional em Saúde (Pró-Saúde) II.** P. 92. 2013. Dissertação (Mestrado) - Universidade de Brasília, Brasília.

CECCIM, Ricardo Burg. **Invenção da saúde coletiva e do controle social em saúde no Brasil: nova educação na saúde e novos contornos e potencialidades à cidadania.** *Revista de Estudos Universitários*, Sorocaba: Universidade de Sorocaba; São Paulo: REU, v. 33 n. 1, p. 29-41. 2007

CECCIM, Ricardo Burg; FEUERWERKER, Laura C.M. **O Quadrilátero da Formação para a Área da Saúde: Ensino, Gestão, Atenção e Controle Social.** *Physis: Revista Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: Instituto de Medicina Social UERJ; Rio de Janeiro: CEPESC Editora, v. 14, n. 1, jan/jun. 2004. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-73312004000100004>.

CECCIM, Ricardo Burg; FERLA, Alcindo Antônio. Educação e Saúde: ensino e cidadania como travessia de fronteiras. *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de saúde Joaquim Venâncio/ Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, v. 6, n.3, p. 446-453, jul. 2009. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1981-77462008000300003>.

CORRÊA, Aline Bússolo et al. **Contribuições do programa Pró-Saúde: uma visão dos egressos de enfermagem.** *Revista de Enfermagem (UFPE On Line)*, Recife: UFPE; Recife: ABEC, v. 11, n. 2, p. 567-575, fev. 2017. DOI: DOI: 10.5205/reuol.10263-91568-1-RV.1102201711

DAMIANCE, Patrícia Riberio Mattar et al. **Formação para o SUS: uma análise sobre as concepções e práticas pedagógicas em saúde coletiva.** *Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de saúde Joaquim Venâncio/ Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, v. 14, n. 3, p. 699-72, set/dez. 2016.

DIAS, Henrique Sant'Anna; LIMA, Luciana Dias de; TEIXEIRA, Márcia. **A trajetória da política nacional de reorientação da formação profissional no SUS.** *Ciência e Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro: ABRASCO; Rio de Janeiro: ABEC, v. 18, n. 6, p. 1613-1624, out. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232013000600013>.

FERNANDES, Josicelia Dumê; REBOUÇAS, Lyra Calhau. **Uma década de diretrizes curriculares nacionais para a graduação em enfermagem: avanços e desafios.** *Revista Brasileira de Enfermagem*, Brasília: ABEN; Brasília: RED Edit, v. 66 n. spe, p. 95-101, set. 2013. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672013000700013>

FREITAS, Ana L. S. et al. **A gestão da aula universitária na PUCRS.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

GAUER, Ana Paula et al. **Ações de reorientação da formação profissional em fisioterapia: enfoque sobre os cenários de prática.** *Interface (Botucatu), Botucatu: UNESP; Botucatu: Interface – Comunicação, Saúde e Educação*, v. 22, n. 65, p. 565-576, 2018. DOI: DOI: 10.1590/1807-57622016.0852

GIL, Antônio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KLEBA, Maria E. et al. **Práticas de Reorientação na Formação em Saúde: Relato de Experiência da Universidade Comunitária da Região De Chapecó.** *Ciência, Cuidado & Saúde*, Maringá: Departamento de Enfermagem e Programa de Pós-Graduação UEM; Maringá: Public Knowledge Project, v.11, n. 2, p 408-414, abr/jun. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.4025/ciencucidsaude.v11i2.11709>

KLEBA, Maria Elisabeth. Reflexões sobre o processo de reorientação da formação dos profissionais de saúde no Brasil. In: KLEBA, Maria Elisabeth; PRADO, Marta Lenise do; REIBNITZ, Kenya Schmidt (Orgs). **Diálogos sobre o ensino na saúde: vivências de reorientação na formação profissional em saúde.** Chapecó: Argos, 2016.

MESQUITA, Simone Karine da Costa; MENESES, Rejane Millions Viana; RAMOS, Déborah Karollyne Ribeiro. **Metodologias ativas de ensino/aprendizagem: dificuldades de docentes de curso de enfermagem.** *Rev. Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de saúde Joaquim Venâncio/ Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, v. 14, n. 2, p. 473-486,

mai/ago, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sip00114>.

MINAYO, Maria C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11.ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

RECINE, Elisabetta et al. **A formação em saúde pública nos cursos de graduação de nutrição no Brasil**. *Revista de Nutrição*, Campinas: PUC; Campinas: PUC, v. 25, n. 1, p. 21-33. jan/fev. 2012. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732012000100003>.

REIBNITZ, Kenya Schmidt et al. **Reorientação da formação de enfermeiro análise a partir de seus protagonistas**. *Revista Gaúcha de Enfermagem*, Porto Alegre: Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Porto Alegre: UFRGS, v. 37 n. esp., p. 6845, 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2016.esp.68457>.

RIBEIRO, Iamara Lima; JUNIOR, Antônio Medeiros. **Graduação em saúde, uma reflexão sobre ensino-aprendizado**. *Rev. Revista Trabalho, Educação e Saúde*, Rio de Janeiro: Escola Politécnica de saúde Joaquim Venâncio/ Fundação Oswaldo Cruz; Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, v. 14, n. 1, p. 55-53, jan/abr. 2016.

UNIVERSIDADE COMUNITÁRIA DA REGIÃO DE CHAPECÓ. **Projeto político pedagógico do curso de graduação em Nutrição**. Chapecó, 2014.

VENDRUSCOLO, Carine; PRADO, Marta Lenise do; KLEBA, Maria Elisabeth. **Formação de recursos humanos em saúde no Brasil: uma revisão integrativa**. *Educação em Revista*, Belo Horizonte: Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Minas Gerais; Belo Horizonte: UFMG, v. 30, n. 01, p. 215-244, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982014000100009>.

VIEIRA, Vivian B. R.; TEO, Carla R. P. A.; FERRETTI, Fátima. **Potencialidades e desafios no processo de formação de nutricionistas**. *Revista Perspectiv*, Florianópolis: Revista do Centro de Ciências da Educação; Florianópolis: UFSC, v. 36, n. 1, p. 308-329, 2018.

INCENTIVO A INTRODUÇÃO DA ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR SAUDÁVEL E OPORTUNA NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Data de aceite: 13/12/2019

Data de submissão: 10/10/2019

Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1605627908359489>

Jaína Schumacker Frez

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5015117676108538>

Thacia Coutinho

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5495375541985130>

Maria Fernanda Larcher de Almeida

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1794231232150051>

Lilian Bittencourt da Costa Scherrer

Coordenadoria da Área Técnica de Alimentação e Nutrição – Catan/Secretaria Municipal de Saúde de Macaé – SEMUSA. Macaé – Rio de Janeiro
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0331131585977962>

Carolina da Costa Pires

Coordenadoria da Área Técnica de Alimentação e Nutrição – Catan/Secretaria Municipal de Saúde de Macaé – SEMUSA. Macaé – Rio de Janeiro
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5749538578562684>

Jane de Carlos Santana Capelli

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3687045666859962>

Isabella da Silva Oliveira

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9450567218933055>

Yasmim Garcia Ribeiro

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6660225529171903>

Thainá Calderoni Lobato

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6329870837175455>

Eduarda Vasconcelos de Souza

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5675365145007233>

Beatriz Thomaz

Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira. Curso de Nutrição. Macaé – Rio de Janeiro.
Link do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2812948034159060>

Ingrid Nascimento Hilário de Jesus

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

RESUMO: O objetivo deste trabalho é apresentar as experiências da equipe de um projeto extensionista em uma oficina voltada ao incentivo da introdução da alimentação complementar em uma unidade de saúde da Atenção Primária à Saúde. Realizou-se uma oficina na sala de espera do pré-natal para gestantes e profissionais de saúde, porém, aberta para toda a comunidade da Unidade Básica de Saúde, pela equipe do projeto extensionista denominado IACOL, que realiza ações voltadas à promoção da alimentação saudável no primeiro ano de vida. A oficina foi conduzida por graduandas do curso de Nutrição da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira e parceiros. Seguiram-se as seguintes etapas na oficina: (a) apresentação da equipe; (b) exposição dialógica: Introdução da alimentação complementar; (c) dinâmica de grupo: esquema alimentar lactentes de 6, 7 e 12 meses; (d) demonstração: montagem de refeições para lactentes de 6, 7 e 12 meses; (e) consolidação dos conhecimentos pelo grupo. Quatorze educandos participaram da oficina. Houve trocas de conhecimentos entre os educadores e educandos, observando-se desinformação de alguns educandos sobre tipos de preparações, consistência e forma de introduzir os alimentos de transição para o lactente. Conclui-se que a oficina propiciou a troca de conhecimentos, a participação e interação entre os educadores e educandos. O projeto de extensão IACOL é relevante para a promoção de práticas alimentares saudáveis na Atenção Primária à Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Alimentação Complementar. Atenção Primária à Saúde. Criança. Lactente.

ENCOURAGING THE INTRODUCTION OF HEALTHY COMPLEMENTARY FEEDING IN PRIMARY HEALTH CARE

ABSTRACT: The aim of this work is to present the experiences of the team of an extensionist project in a workshop focused on the encouraging the introduction of complementary feeding in a Primary Health Care Unit. A workshop in the waiting room of prenatal care for pregnant women and health professionals, however, open to the entire community of the Basic Health Unit, by the team of the extension project called IACOL, which conducts actions aimed at promoting healthy eating in the first year of life. The workshop was conducted by undergraduate students of the nutrition course at the Federal University of Rio de Janeiro/ *UFRJ-Macaé Campus Professor Aloísio Teixeira* and partners. The following steps were followed in the workshop: (a) presentation of the team; (b) dialogical exposition: introduction of complementary feeding; (c) group dynamics: Feeding regimen infants at 6, 7 and 12 months; (d) demonstration: assembly of meals for infants 6, 7 and 12 months; (e) consolidation of knowledge by the group. Fourteen students attended the workshop. There were exchanges of knowledge between the educators and learners, observing the disinformation of some learners about types of preparations, consistency and form of introducing the transition foods to the infant. It was concluded that the workshop provided the exchange of knowledge, participation and interaction between educators and learners. The IACOL project extension is relevant for the promotion of healthy eating habits in Primary Health Care.

KEYWORDS: Child. Child Nutrition. Infant. Primary Health Care.

1 | INTRODUÇÃO

A alimentação infantil saudável e adequada tem um papel de extrema importância nos primeiros anos de vida de uma criança, e o leite materno oferecido de forma exclusiva até os seis meses é um alimento que satisfaz as necessidades fisiológicas do indivíduo (BRASIL, 2015; MONTE, 2004).

Novas demandas nutricionais e energéticas são necessárias, após os seis meses, constituindo-se a alimentação complementar, introduzida de forma adequada, saudável e oportuna, a segunda etapa fundamental da alimentação no primeiro ano de vida para garantir o crescimento e desenvolvimento do lactente (BRASIL, 2013, 2015; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

No Brasil, pesquisas no campo da alimentação e nutrição infantil vêm revelando o aumento da prevalência da alimentação complementar inadequada, com a introdução precoce de alimentos industrializados, podendo acarretar, futuramente, no aparecimento de carências de micronutrientes, do excesso de peso (sobrepeso e obesidade) e de comorbidades associadas, nas diferentes fases do curso de vida (FLORES, 2017; SPERANDIO & MONTEIRO, 2018).

Outro aspecto importante, é a dificuldade de reversão de algum déficit de crescimento instalado após os dois primeiros anos da criança, tornando-se evidente a relevância de um cuidado especial nessa fase de vida (EUCLYDES, 2014; MARTORELL, 1994).

No campo da Atenção Primária à Saúde, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), em sua segunda diretriz “Promoção da Alimentação Adequada e Saudável” (PAAS), e a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS) incentivam as ações de promoção da alimentação complementar adequada, saudável e oportuna, constituindo-se a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) uma importante estratégia para a viabilização da PAAS (BRASIL, 2013; BRASIL, 2012 a; b).

O presente artigo visa apresentar as experiências da equipe de um projeto extensionista em uma oficina voltada ao incentivo da introdução da alimentação complementar em uma unidade de saúde da Atenção Primária à Saúde.

2 | MÉTODOS

Realizou-se um relato de experiências de uma ação de educação alimentar e nutricional voltada ao tema “Introdução da alimentação complementar do lactente”, vividos por membros de uma equipe do projeto de extensão universitária IACOL, em parceria com estagiárias de Nutrição em Saúde Coletiva do curso de Nutrição,

sob a preceptoria das Nutricionistas da Secretaria Municipal de Saúde da Prefeitura Municipal de Macaé, Gestoras Técnicas de Políticas e Programas em Alimentação e Nutrição integrantes da Divisão Especial da Área Técnica de Alimentação e Nutrição (CATAN). E também uma bolsista do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde Interprofissionalidade (PET-Saúde Interprofissionalidade) da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloisio Teixeira.

A equipe IACOL e parceiros, denominados educadores, realizaram uma oficina intitulada “Alimentação Complementar”, na sala de espera do pré-natal da unidade básica de saúde da Estratégia de Saúde da Família do bairro Barreto, localizada no município de Macaé, e foi direcionada às gestantes e aos profissionais de saúde, porém, foi aberta para toda a comunidade da unidade básica de saúde, denominados educandos.

O projeto de extensão universitário “Incentivo à Alimentação Complementar Adequada em Lactentes assistidos na Rede de Atenção à Saúde do Município de Macaé”, conhecido por IACOL, tem como objetivo principal promover a alimentação adequada e saudável no primeiro ano de vida. Tem como membros, graduandas dos cursos de Nutrição e Medicina da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé e professoras do curso de Nutrição da instituição.

O IACOL está vinculado ao projeto de pesquisa “Amamenta e Alimenta na Atenção Primária à Saúde do Município de Macaé – Rio de Janeiro”, do Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Campos dos Goytacazes/RJ, sob CAEE: 30378514.1.0000.5244.

2.1 Planejamento da Oficina

No planejamento da oficina, foi utilizado o modelo teórico Promoção da Saúde para a realização da ação educativa, uma vez que tem como protagonista o sujeito da ação que articula o conhecimento e os diferentes saberes contribuindo ao diálogo (MOREIRA et al., 2011).

Desta forma, a oficina foi planejada para levar o conhecimento científico sobre alimentação complementar por meio de ações lúdicas e demonstrativas visando estimular a participação e interesse dos educandos.

2.2 Estruturação da Oficina

A oficina foi estruturada em 5 etapas, descritas a seguir:

(a) Apresentação da equipe: a coordenadora do projeto IACOL apresentará os membros da equipe, as estagiárias e preceptoras do estágio supervisionado de nutrição em saúde coletiva, e a bolsista do PET- Saúde Interprofissionalidade.

(b) Exposição dialógica com o tema “Introdução da alimentação complementar”: uma educadora abordará a definição, consistência, textura, tipos de alimentos, higienização, dentre outros, segundo recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015);

(c) Dinâmica de grupo “Esquema alimentar de lactentes de 6, 7 e 12 meses”: três educadores apresentarão um quadro de cortiça, contendo em seu topo três cartões fixados, um ao lado do outro, para a montagem do esquema alimentar de lactentes com idades de 6, 7 e 12 meses (BRASIL, 2015). Uma delas convidará um educando para montar o esquema alimentar de cada faixa etária. Sobre a mesa, estarão disponibilizados 5 tipos de cartões: três com a palavra ÁGUA; seis com a palavra LEITE MATERNO; seis com as palavras PAPA DE FRUTA; seis com as palavras PAPA SALGADA. O educando deverá escolher os cartões que vão compor o esquema alimentar do lactente em cada faixa etária e fixá-los no quadro, com percevejos coloridos (alfinetes). Após a dinâmica, os educadores irão confrontar os resultados com o esquema alimentar recomendado pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2015);

(d) Demonstração, com a montagem de refeições para lactentes de 7 meses: dois educadores chamarão dois educandos para irem à mesa e fazer preparações de papas de fruta e salgada. Após a montagem, os educadores confrontarão os resultados com as recomendações do Ministério da Saúde (BRASIL, 2015);

(e) Consolidação dos conhecimentos pelo grupo: uma educadora fará um resumo de todas as abordagens feitas, reforçando os conteúdos apresentados. Serão entregues duas filipetas e um folder, com o tema abordado, aos educandos.

Para a realização da oficina, foram levados também utensílios: uma toalha de mesa, três pratos rasos, três pratos de sobremesa, duas facas, dois garfos, três colheres de sopa e de sobremesa. Levou-se também um copo e uma peneira para serem opções de uso no preparo das papas. A peneira não é indicada para o preparo de papas do lactente (BRASIL, 2015), porém, foi levada para testar os conhecimentos dos educandos sobre o tema.

Para a preparação de papas (fruta e salgada) foram levados os seguintes alimentos: um mamão papaia, uma maçã e duas bananas, para o preparo de papas de fruta; duas batatas cozidas, duas cenouras pequenas cozidas, frango desfiado, um ovo cozido com casca, carne moída, arroz papa e feijão cozido, para o preparo das papas salgadas.

3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina contou com a presença de 10 (dez) educadores e 14 (catorze) educandos, dentre eles, gestantes e profissionais de saúde, e permitiu a interação,

o interesse, a participação ativa entre os educadores e os educandos, a troca de experiências e vivências sobre o tema abordado.

Os educadores observaram desinformação da parte de alguns educandos sobre tipos de preparações, consistência e forma de introduzir os alimentos de transição para o lactente.

No decorrer da oficina, os educandos interagiram bem nas etapas Dinâmica de grupo (c) e Demonstração (d), apresentando as suas opiniões e conhecimentos prévios. Essas etapas possibilitaram o senso crítico e reflexivo dos educandos sobre diferentes aspectos da alimentação complementar.

Na dinâmica sobre o esquema alimentar para lactentes nas idades de 6, 7 e 12 meses (Figura 01), uma educanda iniciou a atividade montando o esquema alimentar com base em suas experiências como cuidadora em sua própria creche.



Figura 01. Educadores consolidando os resultados da Dinâmica de grupo: “Esquema alimentar de lactentes de 6, 7 e 12 meses”, na oficina Alimentação Complementar. Macaé, 2019.

A apresentação da educanda foi bem interativa e foi possível detectar erros importantes na oferta de alimentos/preparações pela cuidadora. Contudo, a cuidadora relatou que atende cerca de cinco crianças, cada uma com uma história de vida e de alimentação muito diferenciada, tendo que oferecer, portanto, alimentos e preparações com base na aceitação e prática alimentar já estabelecida na família.

Cabe ressaltar, que os educadores se aproximaram de uma realidade muito comum no cotidiano das famílias, a falta de conhecimento, a opção pela praticidade

na preparação e oferta do alimento, e a baixa renda que permita escolhas alimentares melhores. Nessa etapa, foi possível verificar, portanto, a importância de propor uma dinâmica que reproduza a rotina doméstica e dê oportunidade ao educando de reconhecer e expor suas dúvidas durante a atividade, sob a supervisão de um educador, que também tem a chance de diagnosticar de forma mais rápida o problema, tornando o processo de aprendizado mais espontâneo e eficiente.

Algumas dúvidas relativas à frequência na oferta diária das papas (salgada e doce) foram expostas e sanadas durante a dinâmica: se há diferença na rotina alimentar de um bebê com acesso à amamentação exclusivamente materna, da rotina de um bebê alimentado por fórmula infantil; qual o intervalo adequado entre as refeições.

Na etapa “montagem de preparações para os lactentes”, apenas uma educanda quis participar montando a papa de fruta e a salgada. Na papa de fruta, a educanda escolheu a banana para amassar, dentre as opções maçã, banana e mamão. A prática foi considerada adequada, uma vez que amassar a fruta constitui técnica de preparo recomendada pelo Ministério da Saúde no período de formação da dentição da criança (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015). Contudo, nos chamou a atenção a escolha da banana, e foi questionado à educanda o porquê da escolha da fruta. Ela respondeu que era mais fácil de descascar e não precisava raspar.

Dados atuais apontam a inserção cada vez maior de mulheres no mercado de trabalho e o seu protagonismo no sustento familiar. De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego, 40,0% dos lares brasileiros são chefiados por mulheres, inclusive, naqueles divididos com o companheiro. Nessa direção, a tripla jornada-trabalho remunerado, doméstico e maternidade, pode contribuir para a escolha de práticas alimentares mais simples e que demandam menos tempo (BRASIL, 2017; PIRES, 2017).

Na papa salgada, a educanda escolheu o arroz, o feijão, a abóbora e o frango desfiado para montar o prato do lactente de 7 meses. Quanto aos grupos de alimentos, a educanda fez as escolhas adequadas, porém, amassou e misturou todos os alimentos no prato, sendo essa prática não recomendada. A educadora, para explicar a forma correta de apresentação dos alimentos no prato, montou a papa salgada com os mesmos alimentos escolhidos pela educanda (Figura 02).



Figura 02. Elaboração das papas salgadas. A primeira (esquerda), a forma correta de apresentação no prato, feito pela educadora; a segunda (direita), a forma incorreta de apresentação (alimentos misturados) feita pela educanda. Oficina Alimentação Complementar. Macaé, 2019.

De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2015), os alimentos devem ser colocados separadamente no prato e oferecidos, um de cada vez, para que o lactente possa conhecer os sabores. Quanto à consistência, como a dentição do lactente ainda não está totalmente formada, é recomendado oferecer o alimento amassado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015).

No campo da EAN, as ações voltadas à promoção da alimentação saudável têm se destacado devido às intensas mudanças observadas no padrão alimentar da população brasileira, principalmente, quanto à ingestão de produtos ultraprocessados, como biscoitos recheados, salgadinhos industrializados, refrigerantes etc., ricos em carboidratos simples, gordura e sódio, independentemente do poder aquisitivo da população (CAPELLI et al., 2018; SPERANDIO; MONTEIRO, 2018).

Um aspecto importante observado na oficina foi a fala da dentista da unidade sobre o açúcar presente nos alimentos, comumente oferecidos às crianças nessa fase, associados ao desenvolvimento de cárie dental, além da importância da consistência adequada dos alimentos para o desenvolvimento da mastigação, e do aleitamento materno para o melhor desenvolvimento orofacial do lactente.

Nesse sentido, a articulação intersetorial e o fortalecimento da imersão das atividades da equipe do projeto IACOL na Atenção Primária à Saúde constituem uma estratégia-chave para viabilizar a oferta de um atendimento humanizado e integral no primeiro curso de vida.

O estabelecimento de diálogos horizontais com gestores, profissionais de saúde

e usuários, aliados à escuta ampla e qualificada, permitem um maior conhecimento dos condicionantes de caráter sociocultural e comunitário que permeiam práticas alimentares nem sempre consideradas seguras, e que podem contribuir para o desenvolvimento de agravos nutricionais e/ou intolerâncias e alergias alimentares nesse ciclo etário (BRASIL, 2009).

Integrar a extensão universitária à Rede de Atenção à Saúde representa não somente estabelecer parcerias voltadas à formação permanente e continuada de recursos humanos da área da Saúde. Mais do que isso, a integração Ensino-Serviço assegura a cidadania e o retorno do investimento da sociedade, seja através da produção e divulgação da informação em saúde e/ou pela oferta de serviços de eficazes, que consideram o protagonismo dos sujeitos e a relevância das equipes de saúde na atuação como norteadores da corresponsabilização do cuidado e sua ordenação em todos os níveis de assistência (BRASIL, 2012).

Cabe ressaltar, que a oficina realizada pela Equipe IACOL está de acordo com o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (BRASIL, 2012b), e a sua utilização na prática pedagógica permitiu que o conhecimento fosse construído de forma tanto participativa como questionadora, considerando as experiências e saberes pregressos dos educandos (NASCIMENTO et al., 2007).

Além de permitir a transmissão de conhecimentos por parte dos educadores para o público presente, a oficina também permitiu a troca de aprendizado entre esses atores, uma vez que foram compartilhadas experiências de vida, relatos, assim como, práticas realizadas dentro de casa pelos educandos. Este fato contribui para que seja reforçada a ideia de que muitas vezes a teoria se distancia da prática e de que o profissional precisa e deve tomar conhecimento desse contexto em seu ambiente de trabalho e atuação, proporcionando uma melhor interação entre o profissional-usuário, maior eficácia no seu trabalho e educação profissional permanente (NASCIMENTO, et al., 2007).

4 | CONCLUSÃO

A oficina propiciou a troca de conhecimentos e favoreceu a participação e interação entre os educadores e educandos. Além de trazer questionamentos e informações importantes, por meio da escuta e do diálogo, os educadores, compostos por uma equipe multidisciplinar, puderam promover a alimentação saudável, adequada e oportuna do lactente, e possibilitar que os educandos sejam multiplicadores dos conhecimentos obtidos e esclarecidos, permitindo a melhoria da qualidade de vida dos lactentes e das demais fases do curso da vida.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015. 184 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica; n. 23).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos: um guia para o profissional da saúde na atenção básica**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2 ed. – 2 reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde**/Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. – 3. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 60 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde) (Série Pactos pela Saúde 2006; v. 7).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 84 p.: il.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para crianças menores de 2 anos**/Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2005. 152 p.: il. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. **O HumanizaSUS na Atenção Básica**/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009a. 40p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **ENPACS: Estratégia Nacional Para Alimentação Complementar Saudável: Caderno do Tutor**/Ministério da Saúde, Rede Internacional em Defesa do Direito de Alimentar – IBFAN Brasil. – Brasília: Ministério da Saúde, 2010. 108 p.: il. – (Série F. Comunicação e Educação em Saúde).
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**/Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2012a. 110 p.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012b. 68 p.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 1.920, de 5 de setembro de 2013. Institui a Estratégia Nacional para Promoção do Aleitamento Materno e Alimentação Complementar Saudável no Sistema Único de Saúde (SUS) – **Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil**. Diário Oficial da União. 06 set 2013; Seção 1.
- BRASIL. Portal Brasil. **Economia e Emprego**. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2017/03/mulheres-ganham-espaco-no-mercado-de-trabalho>. Acesso em: 30/09/2017.
- CAPELLI, J. C. S.; ROCHA, C. M. M.; BRAGA, F. A. M. N.; LIMA, F. F.; RODRIGUES, V. S.; ALMEIDA, M. F. L. et al. Ações de promoção da alimentação saudável no primeiro ano de vida em Macaé. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN**. 2018; 9(2):9-16.
- EUCLYDES, M. P. Aleitamento Materno. In: EUCLYDES, M. P. **Nutrição do lactente: base científica para uma alimentação saudável**. Viçosa, MG: Ed. UFV, cap. 4, 616p, 2014.
- FLORES, T. R.; NUNES, B. P.; NEVES, R. G.; WENDT, A. T.; COSTA, C. S.; WEHRMEISTER, F. C.

et al. Consumo de leite materno e fatores associados em crianças menores de dois anos: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Cad. Saúde Pública**, v. 33, n. 11, p. 305-16, 2017.

MARTORELL, R.; KHAN, L. K.; SCHROEDER, D. G. Reversibilidade do nanismo: achados epidemiológicos em crianças de países em desenvolvimento. **Revista Europeia de Nutrição Clínica**, v. 48, p. S45-57, 1994.

MONTE, C. M. G.; GIUGLIANI, E. R. J. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. **J Pediatr**, v. 80, n. 5, p. 131-41, 2004.

MOREIRA, A. F.; PEDROSA, J. G.; PONTELO, I. O conceito de atividade e suas possibilidades na interpretação de práticas educativas. **Rev Ensaio**, v. 13, n. 3, p. 13-29, 2011.

NASCIMENTO, M. S.; SANTOS, F. P. A.; RODRIGUES, V. P.; SILVA, V. A. N. Oficinas pedagógicas: Construindo estratégias para a ação docente – relato de experiência. **Rev Saúde Com**, v. 3, n. 1, p. 85-95, 2007.

PIRES, C. C. **Sentidos do excesso de peso por gestantes adultas assistidas na Atenção Primária à Saúde de Macaé-RJ**. Dissertação (Mestrado). Rio de Janeiro: UFRJ / Faculdade de Medicina, Instituto de Atenção à Saúde São Francisco de Assis - HESFA, 2017.79f.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação para a alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. 3. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2012.

SPERANDIO, N.; MONTEIRO, L. S. Avaliação do consumo alimentar na infância e adolescência: Possibilidades a partir do novo guia alimentar da população brasileira. In: Almeida MFL et al. (Orgs.) **Alimentação e nutrição da infância à adolescência: diálogo multidisciplinar com a prática em saúde**. – São Paulo. RED Publicações, 2018. pp. 103-108.

MUDANÇA DE HÁBITO ALIMENTAR NO REFEITÓRIO DE UMA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA EM MACEIÓ/AL

Data de aceite: 13/12/2019

Eliane Costa Souza

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8850337692948178>

Merielly Ferreira Pessoa Paula

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1039841912162986>

Myllena Lemos da Silva Santos

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6442105159331365>

Ismaell Avelino de Sousa Sobrinho

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0759687825327599>

Giane Meyre de Assis Aquilino

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8160998127471698>

Fabiana Palmeira Melo Costa

Centro Universitário Cesmac
Maceió – Alagoas

Link para o currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4435744985298617>

RESUMO: A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) tem por finalidade contribuir para a promoção da alimentação adequada e saudável. O presente estudo teve como objetivo avaliar o comportamento alimentar dos funcionários de um refeitório de uma indústria de alimentação para realização de ação de educação alimentar e nutricional visando orientações para uma alimentação mais saudável e equilibrada. Foi realizado um estudo transversal, observacional sobre os hábitos alimentares dos comensais em uma unidade de alimentação e nutrição institucional de uma fábrica no município de Maceió-AL antes e depois das ações educativas fornecidas como estratégia. Para a observação direta do porcionamento, as pesquisadoras se posicionaram junto ao balcão de distribuição e utilizaram o teste para avaliação da qualidade da alimentação, para pessoas entre 20 e 60 anos, adaptado do Guia Alimentar da População Brasileira (versão bolso). Mediante análise dos dados do teste, foi planejada a ação de educação alimentar e nutricional. Observou-se uma importante melhora de comportamento dentre os comensais, 9% (36 pessoas) deixaram de acrescentar o macarrão ao arroz e feijão, 18% (72 pessoas) passaram a optar por suco natural ou frutas e 10% (40 pessoas) deixaram de porcionar deliberadamente a farinha de mandioca. O estudo atingiu seu objetivo, uma vez que foi dado início ao estímulo dos

participantes em escolhas mais saudáveis para a sua saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Alimentar e Nutricional. Comportamento Alimentar. Guia Alimentar.

CHANGE OF FOOD HABIT IN THE REFINERY OF AN ALIMENTARY INDUSTRY IN MACEIÓ/AL

ABSTRACT: Food and Nutrition Education (FNE) aims to contribute to the Promotion of adequate and healthy eating. The present study aimed to evaluate the food behavior of employees of a cafeteria in a food industry to perform food and nutrition education action aimed at guidelines for healthier eating. A cross-sectional, observational study about the eating habits of diners was conducted in a unit of institutional nutrition and food of a factory in the municipality of Maceió-AL before and after the educational actions provided as a strategy. For direct observation of the portioning, the researchers positioned themselves at the distribution counter and used the test to evaluate the quality of food, for people between 20 and 60 years of age adapted from the Brazilian Population Food Guide (pocket version). Through analysis of the test data, the action of food and nutritional education was planned. There was an important improvement in behavior among diners, 9% (36 people) stopped adding pasta to rice and beans, 18% (72 people) began to opt for natural juice or fruits and 10% (40 people) stopped deliberately portioning the cassava flour. The study reached its objective, since it was initiated to stimulate participants in healthier choices for their health.

KEYWORDS: Food and Nutrition Education. Food Behavior. Food Guide.

1 | INTRODUÇÃO

Unidade de Alimentação e Nutrição é uma unidade de trabalho singular que desempenha atividades relacionadas à alimentação e nutrição, devendo garantir uma alimentação segura e adequada, seguindo as recomendações de parâmetros alimentares para população brasileira e da vigilância sanitária (TEIXEIRA, 2007).

Embora os temas de nutrição e alimentação estejam cada vez mais em pauta, as informações estejam mais acessíveis e a ciência em constante evolução, persiste uma visão restrita e dicotômica do que é saudável e não saudável, dos alimentos bons e ruins. Esse contexto não promove a mudança de comportamento e não torna as pessoas mais saudáveis. Pelo contrário os índices de doenças crônicas, transtornos alimentares e obesidade não param de aumentar e a qualidade de alimentação do brasileiro tem piorado (ALVARENGA, 2016).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) tornaram-se um dos principais problemas de saúde pública no Brasil, sendo responsáveis por 16 milhões de mortes todos os anos. (WHO, 2015). Essas doenças, que geralmente são relacionadas com a fome e a pobreza, ou com

distúrbios mais comuns na sociedade atual, como obesidade e outras doenças degenerativas, têm desencadeado discussão e estabelecimento de políticas e metas, visando ações que possam combatê-las (VIEIRA et. al., 2013)

Nesse contexto, a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional apresenta dentre o elenco de estratégias apontadas para saúde, a educação alimentar e nutricional (EAN) que tem por finalidade contribuir para a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), através de ação contínua e permanente, que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2010).

Corroborando para prevenção das DCNT e promoção de saúde, o Guia Alimentar para a População Brasileira, ressalta a ingestão de nutrientes, propiciados pela alimentação saudável, ser essencial para a boa saúde. Igualmente importantes para a saúde são, as possíveis combinações entre eles e suas formas de preparo, as características do modo de comer e as dimensões sociais e culturais das práticas alimentares (BRASIL, 2014).

Porém, mesmo diante dos referenciais existentes à boa alimentação e nutrição, os hábitos alimentares dependem muito do que sabemos ou acreditamos saber sobre alimentação. Isso é denominado estímulo cognitivo (crenças e conhecimentos) e é moldado por experiências socioculturais e afetivas, integrado em nossos processos de aprendizado e condicionamento (ALVARENGA, 2016).

Ratificando o mencionado pelo autor supracitado, mediante observação direta da distribuição de almoço em um refeitório de uma indústria, verificou-se a necessidade de potencializar a educação alimentar e nutricional no contexto da informação direta sobre alimentação adequada, resguardando o direito dos comensais à garantia da Segurança Alimentar e Nutricional. Diante disso, o presente estudo teve como objetivo avaliar o comportamento alimentar dos funcionários de um refeitório de uma indústria de alimentação para realização de ação de educação alimentar e nutricional visando orientações para uma alimentação mais saudável e equilibrada como incentivo a mudanças de hábitos alimentares.

2 | MATERIAL E MÉTODO

Foi realizado um estudo transversal, observacional sobre o porcionamento dos comensais em uma unidade de alimentação e nutrição institucional de uma fábrica no município de Maceió-AL antes e depois das ações educativas fornecidas como estratégia de educação alimentar e nutricional.

Para a observação direta do comportamento alimentar, as pesquisadoras se posicionaram junto ao balcão de distribuição e, baseando-se no teste para avaliação da qualidade da alimentação, para pessoas entre 20 e 60 anos, adaptado do guia

alimentar da população brasileira (versão bolso) (Apêndice A), elaborado conforme a disposição das preparações no balcão, foi observado o porcionamento das preparações para registro das combinações dos comensais, para interpretação dos hábitos desses, durante uma semana.

Mediante análise dos dados do teste, foi planejada a ação de educação alimentar e nutricional, que consistiu na elaboração de cartazes ilustrativos que foram fixados abaixo do cardápio da empresa. Os cartazes foram divididos durante 10 dias, contendo dia a dia os dez passos para uma alimentação saudável direcionados aos comensais, para reflexão, visando a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis.

Após duas semanas da exposição diária de orientações, o teste para avaliação foi reaplicado, durante uma semana, comparando-se percentualmente a ocorrência ou não de mudança na alimentação dos comensais.

3 | RESULTADO E DISCUSSÃO

O refeitório da empresa em tela atende 400 funcionários e distribui um cardápio de almoço do tipo médio, contendo entrada com um tipo de salada crua; três pratos principais com preparações variadas de carne; guarnições, a exemplo de purês, farofa, batata doce ou macaxeira gratinada; acompanhamento composto por feijão caseiro (carioca) com legumes e o feijão (fradinho) tropeiro, arroz branco polido, arroz parboilizado com alguma hortaliça, macarrão; bebida com dois tipos de suco industrializado em pó ou artificial (com porcionamento livre) ou polpa de frutas; sobremesa com opção entre um fruta ou um doce; farinha de mandioca e, opcionalmente (sobre as mesas), há saleiro e farinheira.

O gráfico 1, Análise de Combinação de Porcionamentos, refere-se à análise das escolhas realizadas pelos comensais antes da ação de educação alimentar e nutricional efetivada.

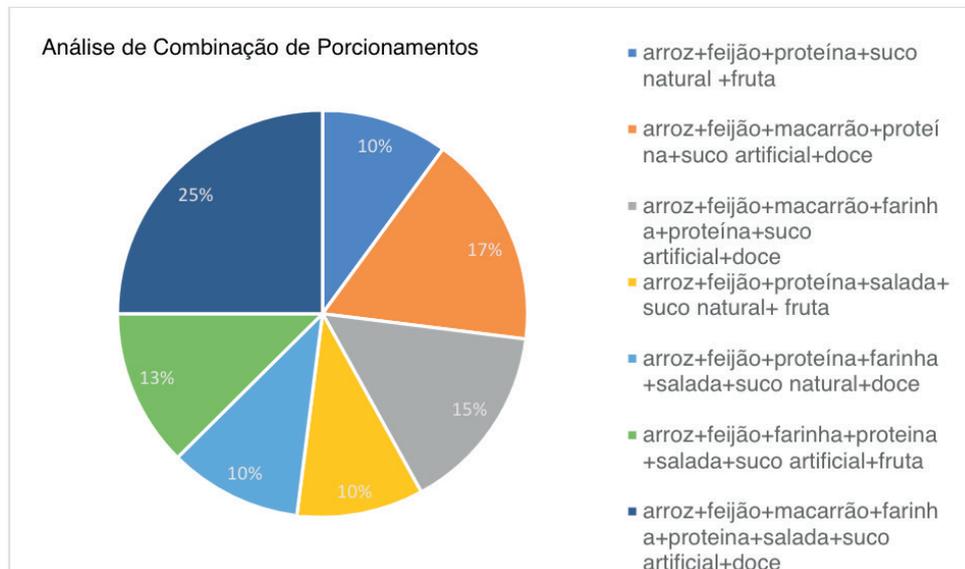


Gráfico 1 – Análise de combinações de porcionamentos.

Fonte: dados da pesquisa

Foi observado um inadequado consumo alimentar, principalmente de carboidratos simples. O prato base arroz com feijão com uma proteína é porcionado por todos os 400 comensais (100%), a adição do macarrão e o consumo de suco artificial e doce (aumentando os carboidratos simples) foi feito por 228 pessoas (57%); o porcionamento de salada foi registrado em 192 pratos (48%) dos pratos e a adição (a gosto) da farinha de mandioca foi registrado em 252 pratos (63%).

Esse padrão alimentar e o estilo de vida imprimem um aumento significativo na prevalência de excesso de peso e obesidade, considerada como um dos principais fatores de risco para as DCNT. Esses achados são confirmados pela Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), que constatou uma prevalência de 50% de excesso de peso na população adulta brasileira, baixo consumo de alimentos ricos em fibras, como frutas, verduras e leguminosas e alto consumo de alimentos ricos em gordura saturada, açúcar e sal. Dados recentes mostram que menos de 1/4 da população possui consumo recomendado de frutas e hortaliças, o que reflete a baixa qualidade da dieta do brasileiro (Azevedo, 2014).

Observa-se no local em estudo que menos da metade dos comensais (48%) porcionam saladas e que há uma escolha por suco artificial e doce (57% dos comensais), enquanto apenas 80 comensais (20%) optam por suco natural e fruta. Os sucos e bebidas industrializados, em geral são feitos de extratos de frutas e adicionados de açúcar refinado, ou de adoçantes artificiais, com frequência, são também adicionados de preservantes, aromatizantes e outros aditivos. Tendem, portanto, a ser alimentos ultraprocessados e, como tal, devem ser evitados (BRASIL, 2014).

Em pesquisa realizada por Canella et al (2018) sobre a caracterização da

aquisição domiciliar e o consumo alimentar individual de hortaliças no Brasil e análise de sua relação com o consumo de alimentos ultraprocessados, sua conclusão corrobora com o porcionamento observado no refeitório em tela, que o consumo de hortaliças no Brasil é insuficiente e pior entre indivíduos com maior consumo de alimentos industrializados.

Outro fator preocupante é o porcionamento livre de farinha de mandioca. Produto de um tubérculo proclamado como importante alimento da cultura brasileira, principalmente do Nordeste, a farinha de mandioca geralmente é substituída ou adicionada com o arroz na mistura com o feijão. Trata-se de um alimento com baixo teor de fibras, portanto, não gera saciedade, mas que aumenta o valor calórica da refeição (SHINOHARA et al, 2014).

Mediante análise dos resultados apresentados no gráfico 1, foi iniciado as orientações diárias focadas nos dez passos de uma alimentação saudável do Guia da População Brasileira, através de cartazes exibidos, abaixo do cardápio no refeitório, durante dez dias, ilustrados com os temas: 1. “Não pule as refeições.”; 2. “Dê preferência aos grãos integrais e aos alimentos na sua forma mais natural.”; 3. “Coma diariamente pelo menos três porções de legumes e verduras como parte das refeições e três porções ou mais de frutas nas sobremesas e lanches.”; 4. “Coma feijão com arroz todos os dias ou, pelo menos, cinco vezes por semana. Esse prato brasileiro é uma boa combinação de proteínas.”; 5. “Diminua a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa.”; 6. “Beba pelo menos dois litros (seis a oito copos) de água por dia. Dê preferência ao consumo de água nos intervalos das refeições.”; 7. “Fique atento aos rótulos dos alimentos e escolha aqueles com menores quantidades de gorduras trans.”; 8. “Evite refrigerantes e sucos industrializados, bolos, biscoitos doces e recheados, sobremesas doces e outras guloseimas”; 9. “Torne sua vida mais saudável. Pratique atividade física todos os dias” e 10. “Retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação torna esses alimentos mais saudáveis!”.

O gráfico 2, Análise de Combinação de Porcionamentos, refere-se à análise das escolhas realizadas pelos comensais depois da ação de educação alimentar e nutricional concluída.

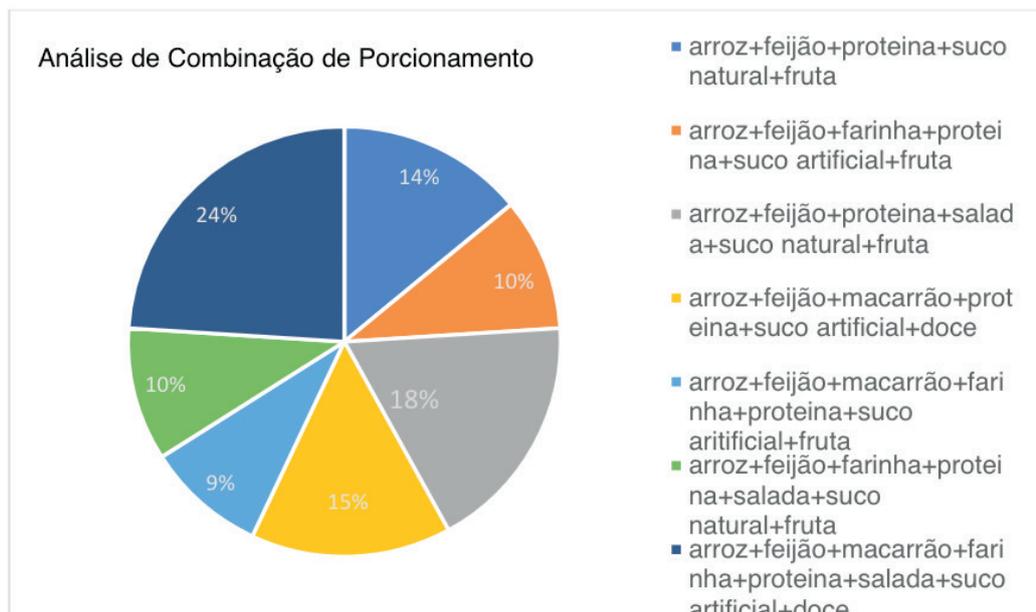


Gráfico 2 – Análise de combinações de porcionamentos.

Fonte: dados da pesquisa.

Após a exposição dos cartazes, o teste para avaliação da análise de combinação de porcionamento foi reaplicado durante uma semana. Observamos que alguns dos trabalhadores, começaram a modificar suas escolhas.

O prato base arroz com feijão permaneceu sendo porcionado por todos os 400 comensais (100%), a adição do macarrão reduziu para 48% dos pratos (192 pessoas); a escolha por suco artificial e doce reduziu para 39% (156 pessoas), o porcionamento de salada aumentou para 52% dos pratos (208 pessoas) e a opção pelo porcionamento a gosto da farinha de mandioca foi registrado uma redução para 53% (212 pessoas).

Os resultados analisados antes e depois da ação de educação alimentar e nutricional apontaram melhora na mudança dos hábitos alimentares, mostrando importante diferença positiva entre os trabalhadores. Sabe-se que, para uma mudança de hábitos é indispensável a característica do aprendizado contínuo e permanente, objetivando a promoção da prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2012).

Para Hubert et al (2005), mudanças no estilo de vida entre adultos tendem a ocorrer com maior dificuldade, pois nessa fase da vida os indivíduos encontram-se com seus hábitos fortemente arraigados. Além disso, os padrões alimentares e o consumo de alimentos do adulto trazem consigo diversas representações simbólicas e culturais, difíceis de serem transformadas com intervenções pontuais em curto prazo, como ocorreram neste estudo.

Os desafios da educação alimentar e nutricional perpassam pelo estímulo constante para que esses comensais aperfeiçoem mais suas escolhas alimentares,

respeitando e valorizando suas diferentes expressões culturais alimentares e seus próprios hábitos regionais, corroborando com sua percepção sobre sua segurança alimentar e nutricional (BRASIL, 2010).

4 | CONCLUSÃO

O estudo atingiu seu objetivo, uma vez que foi dado início ao estímulo dos participantes em escolhas mais saudáveis para a sua saúde, conseqüentemente, ocasionando uma melhora dos hábitos dos trabalhadores. Ressalta-se a importância de uma ação continuada de educação alimentar para a promoção de saúde na área de nutrição, pois sabe-se que a maioria das pessoas tem receio da mudança, mas quando incentivada continuamente ficaria disposta a uma mudança no estilo de vida juntamente com a mudança no hábito alimentar.

REFERÊNCIAS

- ALVARENGA, M. et al. Nutrição comportamental: **Editora manoele LTDA**. Barueri, São Paulo, 2015.
- AZEVEDO, E.C.C. et al Padrão alimentar de risco para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal, **Artigo Ciênc. saúde coletiva**, 2014.
- BRASIL. Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010. Sistema nacional de segurança alimentar e nutricional – SISAN. **Diário Oficial da União**.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; **Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional**, 2012.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**: 2ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2014
- HUBERT. H. B.; SNIDER. J.; WINKLEBY. M. A. Estado de saúde, comportamentos de saúde, e fatores de aculturação associados com sobrepeso e obesidade em latinos de uma pesquisa de campo de trabalho comunitário e agrícola, 2005.
- TEIXEIRA, S. et al. Administração aplicada unidades de alimentação e nutrição, São Paulo, **Editora Atheneu**, 2007.
- VIEIRA, V. L. et al. Ações de alimentação e nutrição e sua interface com segurança alimentar e nutricional: uma comparação entre Brasil e Portugal. **Saúde e Sociedade**, v. 22, n. 2, p. 603-607, 2013.
- World Health Organization. Doenças crônicas não transmissíveis causam 16 milhões de mortes prematuras todos os anos. Rio de Janeiro: WHO; 2015.
- CANELLA. D.S. et al. Consumo de hortaliças e sua relação com os alimentos ultraprocessados no Brasil. **Revista Saúde Pública**, 2018.
- SHINOHARA, N.K.S. Macaxeira na cultura alimentar pernambucana. **Revista Eletrônica** v. 07, nº 2, p. 86-102, JUL-DEZ, 2014.

APÊNDICE A

ANÁLISE DE COMBINAÇÃO DE PORCIONAMENTOS

Nº de Pessoas	Arroz	Feijão	Macarrão	Proteína	Suco		Salada	Sobremesa	Fruta	Doce
					Industrializado	Natural				
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
N										

Fonte: TESTE: COMO ESTÁ A SUA ALIMENTAÇÃO?

Guia Alimentar da População Brasileira, 2014 (Guia de bolso – adaptado).

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ÁGUA E ALIMENTOS (DTA): ATITUDES DE RISCO E PERFIL DE PARTURIENTES DE MATERNIDADE MUNICIPAL

Data de aceite: 13/12/2019

Título resumido: Risco de DTA em parturientes
Running Head: Risk of water-foodborne disease in parturients

Gabriela da Silva Novo

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro,
Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ,
Brasil

Nathalia Amorim Iglezias

Faculdade de Nutrição Emília de Jesus Ferreiro,
Universidade Federal Fluminense, Niterói-RJ,
Brasil

Patricia Riddell Millar

Departamento de Microbiologia e Parasitologia,
Instituto Biomédico, Universidade Federal
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil

Ana Beatriz Monteiro Fonseca

Instituto de Matemática e Estatística, Centro
de Estudos Gerais, Universidade Federal
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil

Daniela Leles

Departamento de Microbiologia e Parasitologia,
Instituto Biomédico, Universidade Federal
Fluminense, Niterói-RJ, Brasil
dleles@id.uff.br

RESUMO: O objetivo da pesquisa foi descrever as atitudes de risco relacionados à possibilidade de ocorrência de Doenças Transmitidas por

Água e Alimentos (DTA), incluindo infecção, intoxicação e toxinfecção alimentar em puérperas de uma maternidade municipal de Niterói-RJ, além de promover ações de educação em saúde com a população estudada. Para investigar se as parturientes estavam sob risco para DTA foi aplicado um questionário composto por 15 questões fechadas que envolviam dados socioeconômicos e relacionados à saúde e higiene dos alimentos. Foi verificado que 72% das parturientes tinham renda mensal entre 1 a 3 salários mínimos, 15,7% não possuíam rede de esgoto na residência, 49,5% não possuíam filtro de água, 24,8% não higienizavam as mãos antes do preparo das refeições, 67,6% não higienizavam frutas, verduras e legumes, 97,1% apresentavam vetores e 16,7% ratos na residência. Concluiu-se que este público estava sob risco de ocorrência de DTA, e que ações educativas eram necessárias. Por isso, folders educativos foram produzidos com foco nas atitudes de risco identificadas, e foram disponibilizados na maternidade. Esta pode ser uma realidade em outras regiões do país, e com o intuito de promover a saúde coletiva, os folders estão disponíveis para download gratuito.

PALAVRAS-CHAVE: *Segurança Alimentar e Nutricional, Saúde Coletiva, Puérperas.*

WATERBORNE AND FOODBORNE DISEASES: RISK AND PROFILE OF PARTURIENTS FROM MUNICIPAL MATERNITY

ABSTRACT: The objective of this research was to describe the risk attitudes related to the possibility of occurrence of diseases transmitted by water and food (DTA), including infection, intoxication and food poisoning in the puerperium of a municipal maternity in Niterói-RJ, and promoting health educational actions with the population studied. To investigate whether the parturients were at risk for DTAs, a questionnaire composed of 15 closed questions involving socioeconomic data and data related to health and hygiene of food was applied through a face-to-face interview. 72% of the parturients had a monthly income of 1 to 3 minimum wages, 15,7% didn't have a sewage system in their homes, 49,5% didn't have a water filter, 24,8% didn't have their hands cleaned before meals, 67,6% did not sanitize fruits, vegetables and vegetables, 97.1% presented vectors and 16,7% rats in the residence. It was concluded that this public was under risk of DTA, and that educational actions were necessary. Therefore, educational folders were produced focusing on identified risk attitudes, which were available in the maternity ward. This can be a reality in other regions of the country, and to promote collective health, the folders are available for free download.

KEYWORDS: *Food and Nutrition Security, Public Health, Given birth*

INTRODUÇÃO

A alimentação da nutriz, durante a gestação, amamentação e pós-parto será fator essencial para o desenvolvimento cognitivo, motor e psicossocial da criança¹. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a amamentação exclusiva deve se dar até os seis meses de idade, quando se inicia a alimentação complementar do lactente^{2, 3}. A introdução de novos alimentos é imprescindível para a manutenção do crescimento e saúde infantil⁴. Sabe-se que durante a infância existe uma condição de forte dependência do bebê com a mãe, que proverá todos os cuidados necessários a manutenção da vida incluindo uma alimentação materno-infantil adequada⁵. Portanto, é necessário que além do vínculo mãe-filho, haja também o cuidado materno com sua própria saúde e da criança, tendo em vista que a mãe é a manipuladora de alimentos responsável por fornecer a alimentação à criança^{6, 7}.

Outrossim, deve ser considerado o ambiente em que ambos estão inseridos, e as condições socioeconômicas familiares, condições de moradia, higiênico sanitárias e ambientais, que exercem impacto positivo ou negativo na saúde materno infantil^{8, 9, 10}.

No âmbito da segurança alimentar e nutricional (SAN), todos os fatores de impacto na saúde supracitados devem ser analisados com cautela para garantir o acesso à alimentação adequada e segura do ponto de vista nutricional e microbiológico¹¹. Uma ameaça a segurança alimentar da população materno infantil

é a contaminação de água e/ou alimentos por agentes patogênicos, que se ingeridos podem causar doenças¹². Dentre os principais agentes envolvidos nas Doenças Transmitidas por Água e Alimentos (DTA) destacam-se: bactérias, seguido dos vírus, protozoários e helmintos^{13, 14}. Ressalta-se que alguns desses agentes podem causar sérios agravos a saúde, podendo inclusive levar ao aborto, má formação fetal e morte neonatal.^{15, 16}.

As DTA podem se manifestar de três maneiras: por agentes etiológicos transmitidos por água e/ou alimentos que podem causar infecções, intoxicação alimentar e toxinfecção. A infecção alimentar é consequência da ingestão de um alimento contaminado com o agente patogênico, sendo prejudicial à saúde do consumidor, como exemplo: toxoplasmose, salmonelose e hepatite viral tipo A. As intoxicações alimentares têm origem quando o indivíduo ingere alimentos já contaminados com as substâncias tóxicas produzidas pelos agentes patogênicos, como exemplo: intoxicação estafilocócica. Por último, pode-se citar a toxinfecção que é consequência da ingestão de alimentos contaminados pela presença de agentes patogênicos que causam prejuízos ao indivíduo e que dentro do organismo liberam as suas toxinas, como exemplo: *Bacillus cereus* (cepa diarreica)¹⁷.

Estudos concluem que a má higienização das mãos, utensílios, superfícies, juntamente com a má sanitização e higienização dos alimentos aumenta a incidência de agravos a saúde como a diarreia infantil, que é um sintoma fortemente associado com a ocorrência de DTA^{18,19,20,21,22}.

Em outros trabalhos, a infecção causada por agentes etiológicos ingeridos por água e alimentos contaminados foi associada ao menor nível socioeconômico, ausência de saneamento básico, como (rede de esgoto, presença de lixo perto da residência, ausência de água filtrada), baixa escolaridade materna, mais de cinco indivíduos morando na mesma residência, idade materna avançada e ocupação profissional da mãe durante o período de amamentação^{10,14,23,24,25}. As DTA também estão fortemente associadas a manipuladores de alimentos, quando estes não possuem as informações necessárias sobre higienização, sanitização, esterilização e dos agentes prejudiciais à saúde, o que agrava e aumenta a incidência de DTA²⁵.

O objetivo da pesquisa foi descrever as atitudes de risco relacionados à possibilidade de ocorrência de DTA, incluindo infecção, intoxicação e toxinfecção alimentar em puérperas de uma maternidade municipal de Niterói-RJ. Além de conscientizar as pacientes por meio de uma intervenção educativa.

MÉTODOS

Uma amostra de puérperas da cidade de Niterói, Rio de Janeiro (RJ) foi selecionada por meio do cálculo amostral para a população de parturientes. A pesquisa

teve caráter qualitativo e quantitativo, descritiva, exploratória, na qual foram coletados e avaliados dados das puérperas e de seus respectivos prontuários. Participaram do estudo 102 puérperas maiores de 18 anos atendidas na maternidade municipal de Niterói, Rio de Janeiro, que estavam integradas à maternidade, aceitaram participar do estudo e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). As pacientes foram recrutadas de acordo com o número de partos realizados durante a pesquisa. O presente estudo foi desenvolvido no período de abril a outubro de 2018.

Como critérios de inclusão para este estudo consideraram-se a maioria da puérpera, o interesse e a permissão em participar da pesquisa mediante a assinatura do TCLE. Elaborou-se um questionário incluindo questões com dados socioeconômicos e higiênico-sanitários, totalizando 15 questões fechadas. A aplicação foi realizada na forma de entrevista face a face, por duas entrevistadoras e não houve risco da mesma paciente ser entrevistada duas vezes.

As variáveis obtidas foram analisadas estatisticamente por meio do pacote computacional SPSS versão 17, no qual foram utilizadas ferramentas de análise exploratória para produzir estatísticas descritivas simples, como frequências absolutas e percentuais, médias e desvios-padrão. O teste exato de Fisher foi utilizado para verificar se existia associação entre duas variáveis qualitativas. Neste caso, adotou-se um nível de significância de 5%.

Esta pesquisa foi aprovada em seus aspectos éticos e metodológicos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal Fluminense (CEP –UFF) e reconhecido pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, do Ministério da Saúde, pelo Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE - 79885917.5.0000.5243).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 102 puérperas entrevistadas, observou-se que a média de idade foi de 25 anos, tendo como mínimo de 18 e máximo de 40 anos. Dessa população mais da metade não trabalhava e era dona de casa (60,8%). De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a distribuição de mulheres na população economicamente ativa é de (46,7%), enquanto dentro da população em idade ativa, as mulheres ocupam 54,3% da população, assim nessa pesquisa fica evidenciado expressivo número de mulheres fora do mercado de trabalho. Além disso, a proporção de trabalhadores em ocupações por tempo parcial (até 30 horas semanais) é maior entre as mulheres (28,2%) do que entre os homens (14,1%). Isso pode estar relacionado à predominância feminina nos afazeres domésticos, aos quais as mulheres que trabalham fora de casa dedicavam 73% mais horas que os homens^{26,27}.

Verificou-se que 42,2% das entrevistadas possuíam ensino médio completo, 27,5% com nível de escolaridade médio incompleto, 15,7% fundamental incompleto, 10,8% fundamental completo, 2,9% ensino superior incompleto e apenas 1% restante possuía ensino superior completo. De acordo com Soares e Sabóia, a escolaridade materna exerce influência no tempo de ocupação disponível para os afazeres domésticos. Ao analisarem a jornada de tarefas domésticas verificaram que a população que apresentava igual ou acima de doze anos de estudos dedicava-se menos aos serviços dentro do domicílio, sendo homens ou mulheres²⁸. Ou seja, quanto maior for o nível de escolaridade materna menor será a jornada do trabalho para serviços domésticos. Logo, pode-se notar que, devido à baixa escolaridade materna da população estudada, há maior predomínio de mulheres que se dedicam exclusivamente as tarefas dentro da residência.

A distribuição de frequência de atitudes de risco está apresentada no Quadro 1.

Variáveis analisadas na pesquisa	Presença de risco	(%)	n	Ausência de risco	(%)	n
Renda	Menor que um salário mínimo	19,4	18	Maior que um salário mínimo	80,6	75
Número de pessoas morando na mesma residência	Acima de cinco pessoas	18,6	19	Menor que cinco pessoas	81,4	83
Em licença maternidade	Não possuir licença	10,8	11	Possuir licença	28,4	29
Escolaridade	Ensino fundamental	53,9	55	Ensino médio e superior	46,1	47
Apresentou DTA durante a gestação	Sim	13,7	14	Não	86,3	88
Rede de Esgoto*	Ausente	15,7	16	Presente	84,3	86
Coleta de Lixo	Ausente	12,7	13	Presente	87,3	89
Água filtrada*	Água não filtrada	36,6	37	Água filtrada	63,4	64
Higienizar as mãos antes de preparar refeições	Não higienizar	24,8	25	Higienizar	75,2	76
Higienizar verduras, legumes e frutas	Não higienizar	67,6	69	Higienizar	32,4	33
Vetores dentro do domicílio	Presente	97,1	99	Ausente	2,9	3
Ratos dentro do domicílio	Presente	16,7	17	Ausente	83,3	84

Quadro 1: Frequência simples das variáveis sobre presença e ausência de risco para DTAs em parturientes entrevistadas em uma maternidade municipal de Niterói, RJ, Brasil.

*Apenas o cruzamento direto entre as variáveis água filtrada e rede de esgoto apresentou significância estatística a partir do Teste de Fischer ($p < 0,005$)

Além disso, observou-se que, 99% das puérperas realizaram consultas de pré-natal durante a gestação, sendo que a quantidade de atendimentos realizados por paciente variava entre: 8 e 10 consultas representando 15,8% e apenas 4% realizaram as 12 consultas durante a gestação. Percebe-se que a maioria das parturientes entrevistadas residia em Niterói (80,4%), e em São Gonçalo (15,7%), sendo o restante em Maricá (2%) e Itaboraí (2%), que são cidades da zona urbana do estado do Rio de Janeiro, e geograficamente próximas umas das outras.

Ao analisar a renda mensal familiar das entrevistadas, constatou-se que: 72% apresentavam entre um e três salários mínimos e 19,4% menos de um salário mínimo. De acordo com o Censo demográfico realizado pelo IBGE em 2010, há ainda no Brasil uma desigualdade de renda marcante²⁹. O fator renda domiciliar deve ser avaliado junto ao número de pessoas que residem no mesmo domicílio para que a existência de risco possa ser corretamente mensurada, uma vez que uma família com renda mensal alta mas que tenha um número grande de indivíduos vivendo na mesma residência faz com que a renda per capita de cada indivíduo diminua, o que pode se configurar como risco. Nesta pesquisa, verificou-se que 46,1% das puérperas relataram que residem com 4 até 5 pessoas, 35,3% entre 1 e 3, e 18,6% acima de 5 pessoas na mesma residência.

No âmbito domiciliar, os manipuladores de alimentos são geralmente mulheres, donas de casa, que preparavam todas as refeições dentro da residência. De acordo com Chiarini e Andrade e corroborado por Deon e Medeiros, as donas de casa, no geral, não têm as informações e estudos necessários sobre qualidade higiênico sanitária dos alimentos, que possam garantir que as refeições produzidas por elas e servidas aos seus familiares estejam inócuas e seguras do ponto de vista microbiológico^{30,31}. Este fato, torna-se um fator de risco e colabora para aumentar a incidência de DTA.

Por outro lado, 86,3% das puérperas relataram não ter apresentado DTA durante a gestação. Fato este que pode corroborar a subnotificação destas doenças no Brasil. De acordo com os dados de surtos de DTA em nosso país, a região Sudeste apresenta o maior número percentual de distribuição (43,8%), seguida da região Sul (24,8%), região Nordeste (19,5%), Norte (6,9%) e por último a região Centro-oeste (6,3%). O Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN) do Ministério da Saúde (MS) aponta o perfil epidemiológico das DTA e demonstra que sua ocorrência é substancialmente maior em residências (36,4%) comparado a restaurantes e similares (15,2%). Estes dados revelam a importância de se aplicar técnicas corretas de higienização e o controle higiênico sanitário para evitar as DTA³².

Analisando a variável saneamento básico, pode-se verificar que 15,7% não possuíam rede de esgoto. Marcelo Cortes et al. ao estudar os impactos sociais da falta de saneamento básico nas principais cidades brasileiras, observaram que a

falta de saneamento estava atrelada, entre outros impactos, a diminuição da estatura e peso médio da população³³.

Acredita-se que quanto maior a renda mensal familiar, maior será a chance de ter condições de saneamento básico adequadas na moradia. Neste estudo, mesmo com um alto percentual da população (72%) ganhando entre 1 e 3 salários mínimos, 84,3% possuem rede de esgoto na sua residência, sinal de que há um menor risco para ocorrência de doenças transmitidas por água, visto que há tratamento de esgoto nestes domicílios. De acordo com dados do instituto Trata Brasil de 2010, Niterói ocupa o 9º lugar no ranking do saneamento, onde apresenta 92,65% de atendimento total de esgoto, restando 5.710 domicílios para a universalização da rede de esgoto na cidade³⁴.

Analisando a variável presença de água filtrada na residência, 50,5% das puérperas afirmaram possuir filtro de água no domicílio. Além disso, observou-se que 47% das puérperas que utilizavam filtro de água na residência, também possuíam rede de esgoto, sendo esta relação estatisticamente significativa ($p=0,009$). Logo, a presença de saneamento básico somado a presença de água filtrada na residência foram atitudes de proteção que contribuem para reduzir a ocorrência de DTA nesta população^{10,14}.

Além desses fatores, outros como hábitos higiênicos estão diretamente associados com o maior risco para ocorrência de DTA, como a higienização ausente ou inadequada das mãos antes do preparo das refeições¹⁸. Verificou-se que 24,8% não higienizam as mãos antes do preparo das refeições. Segundo Welker et al, 43% das ocorrências de DTA foram notificadas em domicílios e que estavam relacionadas a falta de higiene na manipulação dos alimentos³⁵. Com isso é necessário a correta higienização das mãos antes do preparo das refeições, para que se possa manter um padrão higiênico sanitário, evitando assim, possivelmente, as DTA.

Nesta população era esperado que houvesse um maior número de entrevistadas que não lavassem as mãos antes do preparo das refeições, ou que não tivessem conhecimento da importância disso. Porém, o resultado mostrou que mesmo uma população com baixa renda mensal, com menor escolaridade e que viva em área de risco, pode ter conhecimento de que não possuir hábitos higiênicos pode ser prejudicial tanto a sua saúde, quanto do seu filho.

Outro hábito higiênico sanitário importante está relacionado com o pré-preparo dos alimentos. De acordo com a RDC 216, os alimentos a serem consumidos crus, como: hortaliças, frutas e legumes devem ser higienizados, com o objetivo de reduzir a contaminação superficial. A correta higienização consiste em lavar em água corrente, colocar de molho por 10 minutos em água clorada (com hipoclorito de sódio), na diluição de 200 ppm, e por último, enxaguar em água corrente. Caso essa higienização não seja feita da maneira correta, poderá haver contaminação e

multiplicação de micro-organismos, propiciando a ocorrência de DTA^{7,36}. Analisando o perfil das manipuladoras, denota-se que mais da metade das entrevistadas não higienizam frutas, verduras e legumes (67,6%), sendo que entre as que higienizaram, apenas 15,7% higienizam corretamente com hipoclorito de sódio. Dessa forma, a população estudada tem atitudes de risco na manipulação de alimentos que aumentam as chances de ocorrência de DTA.

Apresença de vetores dentro do domicílio correspondeu a 97,1%, e a presença de ratos a 16,7%. Destaca-se que a existência destes animais nas residências configura-se como um fator de risco, pois os mesmos carregam parasitos e microrganismos prejudiciais à saúde, contaminam os alimentos expostos e transmitem doenças aos consumidores, aumentando, portanto, a ocorrência de DTAs³⁷.

A partir dos resultados obtidos nessa pesquisa, e das necessidades observadas na população estudada, foram elaborados dois folders explicativos sobre as formas de transmissão, sinais clínicos e medidas profiláticas contra as DTA e sobre a importância do saneamento básico e controle de vetores no domicílio. O material foi disponibilizado na maternidade para o acesso das parturientes. Ressalta-se que esses resultados também podem ser uma realidade para outras regiões do país, e para garantir o amplo acesso ao material e por se tratar de uma questão para promoção da saúde coletiva, os folders estão disponíveis para download gratuito no site (<http://mip.sites.uff.br/mundo-micro-e-parasito/>).

CONCLUSÃO

O público-alvo da pesquisa apresentou atitudes de risco para ocorrência de DTA, como: baixa escolaridade materna, baixa renda mensal e presença de vetores no domicílio. Além de hábitos higiênicos sanitários inadequados, como: não higienizar frutas, verduras e legumes e higienizar as mãos antes do preparo das refeições de maneira incorreta.

Ressalta-se a importância de estudar a população de puérperas que apresentam baixa renda mensal familiar, baixa escolaridade, que vivam em áreas de risco (em bairros com ausência de rede de esgoto, com ausência de filtro de água na residência), e com hábitos higiênicos incorretos. Uma vez que, esta se caracteriza como uma população vulnerável sob o ponto de vista higiênico sanitário, que precisa dos cuidados necessários para não contrair DTA e para não colocar seus filhos em risco, pois, a primeira infância é uma fase de desenvolvimento e vulnerabilidade, em que a ocorrência de DTA pode inclusive comprometer o desenvolvimento infantil.

A introdução alimentar correta do ponto de vista higiênico-sanitário deve ser orientada para evitar possíveis casos de DTA nesta população. Além disso, é de suma importância este estudo, visto que, são raros os relatos na literatura deste tipo

de pesquisa para parturientes no Brasil.

Embora seja de responsabilidade e competência do poder público a oferta de saneamento básico e educação a população, diversos são os fatores que contribuem para o aumento de risco de DTA dentro da população estudada. Tendo em vista as atitudes de risco observadas dentro de um grupo vulnerável, o desenvolvimento de materiais educativos simples, como os folders em linguagem adaptada e de fácil compreensão, serve como uma ferramenta de educação, promoção da saúde, e de prevenção das DTA. Ressalta-se a importância do “acesso aberto” como forma de uma educação em saúde mais inclusiva em nosso país e em consonância com o que é preconizado para se obter uma Saúde Única.

REFERÊNCIAS

- 1- Brasil. Ministério da Saúde. Saúde da criança. *Acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil*. Brasília (DF):MS; 2002.
- 2- World Health Organization. *Infant and young child nutrition: global strategy on infant and young child feeding*. Geneva: WHO; 2002. N. Resolution WHA55/15.
- 3- Monte CMG, Giugliani ERJ. Recommendations for the complementary feeding of the breastfed child. *J Pediatr* 2004;80(5 Suppl):131-41.
- 4- Pan American Health Organization. World Health Organization. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*. Washington: PAHO; Geneva: WHO; 2003.
- 5- Winnicott, DW. A preocupação materna primária. In: D. W. Winnicott. *Da pediatria à psicanálise: Obras escolhidas*. Rio de Janeiro: Editora Imago. 2000. p 218-232.
- 6- Monte CMG, Giugliani ERJ. Recomendações para alimentação complementar da criança em aleitamento materno. *J Pediatr* 2004;80(5 Supl):131-141.
- 7- Brasil. Resolução RDC nº 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de Boas Práticas para serviços de alimentação. *Diário Oficial da União*; 15 set.
- 8- Visser S, Giatti LL, Carvalho RAC, Guerreiro JCH. Estudo da associação entre fatores socioambientais e prevalência de parasitose intestinal em área periférica da cidade de Manaus (AM, Brasil). *Cien Saude Colet* 2011; 16(8):3481-3492.
- 9- Fonseca EOL, Teixeira MG, Barreto ML, Carmo EH, Costa MCN. Prevalência e fatores associados às geo-helmintíases em crianças residentes em municípios com baixos IDH no Norte e Nordeste brasileiros. *Cad Saude Publ* 2010; 26(1):143-152.
- 10- Silva JE, Castro BK, Gomes CR, Almeida PC, Batista OMO, BXL. Condições sociodemográficas e sanitárias na auto-eficácia materna para prevenção da diarreia infantil. *Rev salud publ* 2013;15(4): 592-604.
- 11- Burity V. et al. *Direito Humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional*. ABRANDH. Brasília, DF. 2010.
- 12- Notermans S, Verdegaal AH. Existing and emerging foodborne diseases. *Int J Food Microbiol*. 1992;15(3-4):197-205.

- 13- Silva JO, Capuano DM, Takayanagui OM, Giacometti JE. Enteroparasitoses e onicomicoses em manipuladores de alimentos do município de Ribeirão Preto, SP, Brasil. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(4): 385-392.
- 14- Rissin A, Batista FM, Benício MHD, Figueiroa JN. Condições de moradia como preditores de riscos nutricionais em crianças de Pernambuco, Brasil. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2006;6(1): 59-67.
- 15- Robbins JB, McCracken GH Jr, Gotschlich EC, Orskov F, Orskov I, Hanson L. *Escherichia coli* K1 capsular polysaccharide associated with neonatal meningitis. *N Engl J Med* 1974; 290:1216-20.
- 16- Jones JL, Lopez A, Wilson M, Schulkin J, Gibbs R. Congenital toxoplasmosis: a review. *Obstet Gynecol* 2001; 56:296-305.
- 17- Biblioteca Virtual em Saúde, Dicas de saúde: Doenças veiculadas por alimentos (DTA) [homepage na internet] [acesso em 05 jan 2018]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/dicas/148doencas_alim_agua.html
- 18- Amson V, Haracemiv G, Chaves SM, Masson ML. Levantamento de dados epidemiológicos relativos à ocorrências/ surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTAs) no estado do Paraná Brasil, no período de 1978 a 2000. *Cien e Agrotec* 2006;30(6):1139-1145.
- 19- Çakiroglu FP, Uçar A. Employees' Perception of Hygiene in the Catering Industry in Ankara (Turkey). *Food Control Guildford* 2008;19(1):9-15.
- 20- Lues JF, Van Tonder I. The occurrence of indicator bacteria on hands and aprons of food handlers in the delicatessen sections of a retail group. *Food Control* 2007; 18(4):326-32.
- 21- Cosby CM, Costello CA, Morris WC, Haughton B, Devereaux MJ, Harte F, Davidson PM. Microbiological Analysis of Food Contact Surfaces in Child Care Centers. *Appl Environ Microbiol* 2008; 74(22):6918-22.
- 22- Souza GC, Santos CTB, Andrade AA, Alves L. Comida de rua: avaliação das condições higiênico-sanitárias de manipuladores de alimentos. *Cien Saude Colet* 2015; 20(8):2329-38.
- 23 - Heller L 1997a. *Saneamento e Saúde*. Organização Pan Americana da Saúde, Brasília.
- 24 - Victora CG, Barros FC, Feachem RG. Prevenção da diarreia em crianças brasileiras: uma revisão das possíveis intervenções. *Jorn Pediatr* 1989; 65:330-6.
- 25- Ramesh A, Blanchet K, Ensink JH, Roberts B. Evidence on the Effectiveness of Water, Sanitation, and Hygiene (WASH) Interventions on Health Outcomes in Humanitarian Crises: A Systematic Review. *PLoS One* 2015;10(9):1-20.
- 26- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Estatísticas de Gênero - Indicadores sociais de mulheres no Brasil [acesso em 2 jul 2018]. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101551_informativo.pdf
- 27- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Pesquisa Mensal de Emprego Janeiro 2016 [acesso em 27 jul 2018]. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Mensal_de_Emprego/fasciculo_indicadores_ibge/2016/pme_201601pubCompleta.pdf
- 28- Soares C, Sabóia AL. *Tempo, trabalho e afazeres domésticos: um estudo com base nos dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2001 e 2005*. Rio de Janeiro: IBGE; 2007.
- 29- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Indicadores Sociais Municipais do Censo 2010 [acesso em 02 jul 2018]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>

presidencia/noticias/noticia_visualiza.php?id_noticia =2019&id_pagina=1

30 - CHIARINI, E.; ANDRADE, C. S. Levantamento de procedimentos higiênicos adotados em cozinhas residenciais. *Higiene alimentar* 2004, 121:34-37.

31- Deon BC, Medeiros LB, Hecktheuer LH, Saccol ALF. Perfil de manipuladores de alimentos em domicílios. *Cien Saude Colet* 2014;19(5):1553-9.

32- Brasil. Ministério da Saúde (MS) [homepage na internet]. Dados epidemiológicos - DTA período de 2007 a 2017 [acesso em 05 fev 2018]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/janeiro/17/Apresentacao-Surtos-DTA-2018.pdf>33– Fundação Getúlio Vargas (FGV) e Instituto Brasileiro de Economia (IBRE) [homepage na internet]. Trata Brasil: Impactos sociais da Falta de Saneamento nas Principais Cidades Brasileiras [acesso em 28 jul 2018]. Disponível em: http://www.cps.fgv.br/ibrecps/Trata_Fase4/Trata4_texto.pdf

34- Instituto Trata Brasil [homepage na internet]. Ranking do Saneamento [acesso em 04 ago 2018]. Disponível em:<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/uploads/pdfs/relatorio-ranking.pdf>

35- Welker CAD, Both JMC, Longaray SM, Haas, Soeiro MLT, Ramos RC. Análise microbiológica dos alimentos envolvidos em surtos de doenças transmitidas por alimentos (DTA) ocorridos no estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev Bras Bioci* 2010; 8(1):44-8.36- Portal ANVISA [homepage na internet]. Cartilha sobre Boas Práticas para Serviços de Alimentação [acesso em 02 jul 2018]. Disponível em:<http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/389979/Cartilha+Boas+Pr%C3%A1ticas+para+Servi%C3%A7os+de+Alimenta%C3%A7%C3%A3o/d8671f20-2dfc-4071-b516-d59598701af0>

37 – Costa SB et al. Formigas como vetores mecânicos de microorganismos no Hospital Escola da Universidade Federal do Triângulo Mineiro. *Rev Soc Bras Med Trop* 2006; 39(6):527-9.

ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO DE RADIOTERAPIA E QUIMIOTERAPIA

Data de aceite: 13/12/2019

Lucimara de Oliveira Ramos

Graduanda do curso de Nutrição da Universidade de Passo Fundo

E-mail:128102@upf.com.br

Táine Paula Cibulski

Nutricionista residente do Programa de Residência Multiprofissional de Atenção ao Câncer do HSVP/SMS/UPF. Graduação em Nutrição pela Universidade Comunitária de Região de Chapecó- Unochapecó

Nair Luft

Nutricionista. Mestre em Ciência da Nutrição. Universidade de Passo Fundo

Daiana Argenta Kumpel

Mestre em Envelhecimento Humano. Graduada em Nutrição pela Universidade de Cruz Alta (2006)

RESUMO: Objetivo: avaliar a prevalência de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, que realizam tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia. **Métodos:** Estudo transversal observacional com a utilização de prontuários de pacientes idosos com câncer de cabeça, pescoço e esôfago que realizaram tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia no hospital São Vicente de Paulo, na cidade de Passo Fundo, no período de março a setembro

de 2016, e que fizeram uso de nutrição enteral aliada à via oral durante o tratamento. Avaliou-se características demográficas, clínicas e antropométricas. **Resultados:** Foram avaliados 16 pacientes idosos, de ambos os gêneros, com média de idade $69\pm 6,68$ anos. Desses, 14 estavam em tratamento de radioterapia, e a média do tempo de tratamento foi de $44,81\pm 15,57$ dias. A localização mais frequente do câncer foi a cavidade oral (50%). De acordo com a avaliação pelo IMC, observou-se um percentual elevado de baixo peso tanto no início quanto no final do tratamento, sendo 50% (n=8) e 68,7% (n=11) respectivamente. O tempo médio de uso da nutrição enteral foi de $30,69\pm 20,64$ dias, e 87,5% deles apresentaram ingestão alimentar diminuída e intercorrências gastrointestinais. **Conclusão:** Os resultados do estudo demonstraram um percentual relevante de desnutrição entre os pacientes avaliados. Isso indica a importância da avaliação do estado nutricional, que proporcionará subsídios para intervenção e acompanhamento nutricional individualizado e precoce, promovendo melhora da resposta ao tratamento, contribuindo para um melhor prognóstico e qualidade de vida dos mesmos.

PALAVRAS-CHAVE: Desnutrição; Avaliação nutricional; Câncer.

THE NUTRITIONAL STATUS OF THE CANCER PATIENTS IN OUTPATIENT TREATMENT OF RADIOTHERAPY AND CHEMOTHERAPY

ABSTRACT: Objective: evaluating the prevalence of malnutrition in head, neck and esophagus, cancer patients, who performed radiotherapy and chemotherapy outpatient treatment. **Methods:** an out-cut study observational with the use of medical records of the head, neck and esophagus, cancer elderly patients, that performed radiotherapy and chemotherapy outpatient treatment at Hospital São Vicente de Paulo, in the city of Passo Fundo, in a period from march to september 2016, who used oral enteral nutrition during the treatment. It were evaluated demographic, clinical, and anthropometric characteristics. **Results:** It was evaluating 16 elderly patients, from both genders, $69 \pm 6,68$ age in average. Into them, 14 were submitted to radiotherapy treatment, and the average of time was $44,81 \pm 15,57$ days. The most frequently cancer location was the oral cavity (50%). According to the BMI (Body Mass Index) evaluation, it was observed a high percentage of low weight both at the beginning and at the end of the treatment, 50% (n=8) and 68,7% (n=11) respectively. The average time of the enteral nutrition was $30,69 \pm 20,64$ days, and 87,5% of them present decreased food intake and gastrointestinal events. **Conclusion:** The study's results show a relevant percentage of the patient's malnutrition who were evaluated. This indicates the importance of the nutritional status evaluating, what will provide aids to intervention and nutritional monitoring individually and early, providing improvement of the treatment's answer, contributing to a better result and life quality of them.

KEYWORDS: Malnutrition; Nutritional evaluating; Cancer.

INTRODUÇÃO

Câncer é o nome dado a um conjunto de mais de 100 tipos diferentes de doenças que têm em comum o crescimento desordenado de células anormais com potencial invasivo. Além disso, sua origem se dá por condições multifatoriais, onde esses podem agir em conjunto ou em sequência para iniciar ou promover o câncer (carcinogênese). O desenvolvimento da maioria dos cânceres requer múltiplas etapas que ocorrem ao longo de muitos anos, assim, alguns tipos de câncer podem ser evitados pela eliminação da exposição aos fatores determinantes. Se o potencial de malignidade for detectado antes de as células tornarem-se malignas, ou numa fase inicial da doença, tem-se uma condição mais favorável para seu tratamento e, conseqüentemente, para sua cura¹.

Os tumores conhecidos como cânceres de cabeça e pescoço geralmente começam nas células escamosas que revestem as superfícies das mucosas úmidas, estas localizadas dentro da boca, nariz e da garganta, o câncer de esôfago se origina na mucosa, se estende para a submucosa e para a camada muscular do esôfago, órgão tubular que leva o alimento da boca ao estômago.

Segundo o INCA, estimam-se, para o Brasil, no ano de 2016, 11.140 casos

novos de câncer da cavidade oral em homens e 4.350 em mulheres. Tais valores correspondem a um risco estimado de 11,27 casos novos a cada 100 mil homens e 4,21 a cada 100 mil mulheres, estando mais frequente na Região Sudeste em homens e em mulheres na Região Nordeste. Para o câncer de laringe, estima-se 6.360 casos novos em homens e 990 em mulheres, tendo risco estimado de 6,43 casos a cada 100 mil homens e de 0,94 casos a cada 100 mil mulheres. Em mulheres, a incidência ocupa a 16ª posição nas Regiões Sul, Centro Oeste, Nordeste e Norte, já em homens a 6ª posição na Região Nordeste. Referente ao câncer de esôfago para o Brasil, no ano de 2016, esperam-se 7.950 casos novos em homens e 2.860 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 8,04 casos novos a cada 100 mil homens e 2,76 para cada 100 mil mulheres, apresentando-se como o quinto mais frequente na Região Sul em homens, e o 11º mais frequente na Região Sul em mulheres².

A perda de peso involuntária é comum em pacientes com tumores malignos. Dependendo do tipo de tumor, a perda de peso antes do diagnóstico pode estar presente em 31% a 87% dos indivíduos, sendo que aproximadamente 35% a 60% dos pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago estão desnutridos no momento do diagnóstico. A desnutrição ocorre em razão das alterações metabólicas relacionadas ao tumor, às dificuldades para se alimentar decorrentes de obstruções ou por anorexia e à caquexia associada ao câncer³.

Os objetivos da Terapia Nutricional (TN) incluem a correção da desnutrição prévia, a prevenção ou atenuação da deficiência calórico-proteica fornecendo a quantidade necessária de nutrientes para o funcionamento do organismo, reduzindo assim o risco de complicações, além de promover rápida recuperação, e menor tempo de hospitalização e a morbimortalidade⁴. O nutricionista é o responsável em avaliar o estado nutricional, para verificar a presença de risco nutricional ou desnutrição e, definir a intervenção nutricional adequada, conforme a necessidade do paciente. Em vista disto, também é importante verificar a melhor via de alimentação, preservando a via oral sempre que possível, ou ainda, identificando a necessidade do uso de nutrição enteral, possibilitando, desta forma, o equilíbrio do estado metabólico com a administração de líquidos, nutrientes e eletrólitos, diminuindo a morbidade e período de recuperação⁵.

O presente estudo se propõem a avaliar a prevalência de desnutrição em pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em uso de nutrição enteral que realizam tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia.

METOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal observacional com a utilização de prontuários, de pacientes idosos que realizaram tratamento ambulatorial de radioterapia e quimioterapia no Hospital São Vicente de Paulo, da cidade de Passo Fundo, no período de março a setembro de 2016. Foram incluídos no estudo pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, em uso de nutrição enteral associada à via oral, sendo que em média são atendidos de 20 a 25 pacientes anualmente com estas características, neste ambulatório ao norte do estado do Rio Grande do Sul.

No estudo foram avaliadas características demográficas como idade, gênero, estado civil, escolaridade, profissão; características clínicas como alterações gastrointestinais, histórico de doenças na família, tipo de câncer, tipo de terapia utilizada e tempo de tratamento. O estado nutricional foi avaliado no início e no final do tratamento, de acordo com o Índice de Massa Corporal (IMC), através dos pontos de corte sugeridos pela Organização Mundial da Saúde⁶, sendo que entre os idosos (idade \geq 60 anos) utilizou-se a classificação de Lipschitz (1994)⁷, e o Percentual de Perda de Peso, foi classificado de acordo com os critérios de Blackburn (1977)⁸.

Os dados foram coletados nos prontuários dos pacientes em dias previamente agendados, conforme disponibilidade do local e analisados no software Microsoft Excel por Windows versão 17.0. Para as variáveis quantitativas foram calculadas as medidas de tendência central e dispersão e, para as variáveis qualitativas frequências absoluta e relativa simples.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Passo Fundo sob parecer de número 1.612.636.

RESULTADOS

Foram avaliados 16 pacientes idosos com câncer de cabeça, pescoço e esôfago, com média de idade $69 \pm 6,68$ ano (mínima de 65 anos e máxima de 82 anos). A maioria era do gênero masculino, agricultores e possuíam 1º grau incompleto (**Tabela 1**).

Variáveis	Categoria	n	(%)
Sexo	Feminino	2	(12,5)
	Masculino	14	(87,5)
Faixa etária	60-70 anos	10	(62,5)
	71-80 anos	5	(31,3)
	> 80 anos	1	(6,3)
Escolaridade	1º Grau incompleto	12	(75)
	Analfabeto	2	(12,5)
	Superior	2	(12,5)

Tipo de tratamento	Radioterapia	14	(87,5)
	Quimioterapia	2	(12,5)
Tempo de tratamento	>30dias	13	(81,2)
	< 30dias	3	(18,7)
Localização do câncer	Cavidade oral	8	(50)
	Orofaringe	4	(25)
	Esofago	3	(18,8)
	Hipofaringe	1	(6,3)

TABELA 1. Características demográficas de pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em acompanhamento ambulatorial no Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo, RS, 2016 (n=16).

A média do tempo de tratamento encontrado foi de $44,81 \pm 15,57$ dia, dos pacientes 87,5 (n=14) estavam em tratamento de radioterapia e a localização mais frequente do câncer foi a cavidade oral (50%), seguindo de orofaringe (25%). Conforme detalhado na **Tabela 1**.

Variáveis	Categoria	n	(%)
Sexo	Feminino	2	(12,5)
	Masculino	14	(87,5)
Faixa etária	60-70 anos	10	(62,5)
	71-80 anos	5	(31,3)
	> 80 anos	1	(6,3)
Escolaridade	1° Grau incompleto	12	(75)
	Analfabeto	2	(12,5)
	Superior	2	(12,5)
Tipo de tratamento	Radioterapia	14	(87,5)
	Quimioterapia	2	(12,5)
Tempo de tratamento	>30dias	13	(81,2)
	< 30dias	3	(18,7)
Localização do câncer	Cavidade oral	8	(50)
	Orofaringe	4	(25)
	Esofago	3	(18,8)
	Hipofaringe	1	(6,3)

TABELA 1. Características demográficas de pacientes com câncer de cabeça, pescoço e esôfago em acompanhamento ambulatorial no Hospital São Vicente de Paulo em Passo Fundo, RS, 2016 (n=16).

O valor médio do IMC inicial foi de $23,38 \pm 5,09$ kg/m², e o IMC final de $21,59 \pm 4,25$ kg/m². Comparando a classificação no início e no final do tratamento dos mesmos, observou-se um aumento da prevalência de baixo peso nos pacientes totalizando 68,7% (n=11), e uma diminuição da eutrofia e obesidade ao final do tratamento (**Tabela 2**).

Variáveis	Classificação do estado nutricional	inicial		final	
		n	(%)	n	(%)
IMC	Baixo peso	8	50	11	68,7
	Eutrófico	5	31,2	3	18,7
	Obesidade	3	18,7	1	6,2
	Sobrepeso	0	0	1	6,2
		n	(%)	n	(%)
% PP	Perda grave	11	68,7	16	100
	Perda significativa	4	25	0	0
	Sem perda de peso	1	6,2	0	0

TABELA 2. Dados referentes ao tipo de câncer, tempo de tratamento e estado nutricional dos pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico em atendimento nutricional. Passo Fundo, RS, 2016.

Em relação a perda de peso nos últimos seis meses, anteriores ao tratamento, 87,5% (n=15) haviam apresentado perda de peso, destes, 68,7% (n=11) apresentaram perda de peso grave e 4 (25%) perda de peso significativa. Já no final do tratamento todos os pacientes apresentaram perda de peso grave em um tempo médio de $44,81 \pm 15,57$ dias. (**Tabela 2**).

Variáveis	Classificação do estado nutricional	inicial		final	
		n	(%)	n	(%)
IMC	Baixo peso	8	50	11	68,7
	Eutrófico	5	31,2	3	18,7
	Obesidade	3	18,7	1	6,2
	Sobrepeso	0	0	1	6,2
		n	(%)	n	(%)
% PP	Perda grave	11	68,7	16	100
	Perda significativa	4	25	0	0
	Sem perda de peso	1	6,2	0	0

TABELA 2. Dados referentes ao tipo de câncer, tempo de tratamento e estado nutricional dos pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico em atendimento nutricional. Passo Fundo, RS, 2016.

O tempo médio de uso da nutrição enteral entre os 16 pacientes estudados foi de $30,69 \pm 20,64$ dias. Entre os pesquisados de 14 (87,5%), apresentaram ingestão alimentar diminuída no início do tratamento e ao decorrer do mesmo. Também foram observadas várias intercorrências gastrointestinais como, odinofagia (43,7%), xerostomia (43,7%), náuseas (25%) entre outras. (**Tabela 3**).

Variáveis	Nº	%
Ingestão via oral		
Diminuída	14	87,5
Normal	2	12,5
Tempo em uso TNE		
1-30dias	9	56,2
>30dias	7	43,7
Intercorrências gastrointestinais		
Odinofagia	7	43,7
Xerostomia	7	43,7
Náuseas	4	25
Constipação	4	25
Fraqueza	4	25
Mucosite	3	18,7
Outros	3	18,7

TABELA 3. Sintomas gastrointestinais, ingestão alimentar e uso de Nutrição Enteral de pacientes com câncer durante o tratamento de radioterapia e quimioterapia no Hospital São Vicente de Paulo. Passo Fundo, RS, 2016.

DISCUSSÃO

Caracterizando a amostra, observou-se que a maioria dos pacientes, tanto em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico, correspondiam ao gênero masculino. A pesquisa de Brito et al.⁹ corrobora com o estudo atual, pois, ao avaliar pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico, encontraram maior prevalência de homens (61,4%), e destes a maior parte possuíam câncer de cabeça e pescoço. No entanto, dados se diferem de outros estudos que avaliaram pacientes oncológicos diversos, verificando uma prevalência de mulheres, de 68% e 60%^{10,11}. Diante desses achados, estimativas do Instituto Nacional do Câncer (INCA), confirmam que o câncer de cavidade oral, esôfago e laringe estão mais presentes na população masculina².

Segundo estimativas do INCA do ano de 2016, no Brasil, estimam-se 11.140 casos novos de câncer de cavidade oral em homens, ocupando o sexto lugar na Região Sul (15,91/100 mil). Para o câncer de esôfago estima-se 7.950 casos novos em homens e 2.860 mulheres, dados que ressaltam a grande prevalência dessas neoplasias em homens². Em estudo realizado com pacientes em tratamento quimioterápico e radioterápico, 55% deles eram do gênero masculino e apresentavam câncer de cabeça e pescoço¹¹.

Em relação à idade dos pacientes avaliados, foi verificada a prevalência de indivíduos idosos, a maioria, com baixa escolaridade (75%), representado pelo 1º

grau incompleto. Resultado semelhante foi observado na pesquisa de Santos et al.¹², onde houve prevalência de idosos de gênero masculino, e com baixa escolaridade (78,1%), tendo quatro anos ou menos de estudo.

O tempo de tratamento sofre modificações, pela avaliação do médico, interrupções do tratamento pelos pacientes, por sintomas gastrointestinais indesejáveis, óbitos, agravo da doença, entre outros, não ocorrendo o tratamento no tempo previsto. Um estudo relatou uma duração média de 49 dias consecutivos, variando de 22 a 66 dias, onde 94% (n=68) dos pacientes não tiveram nenhuma interrupção no curso do tratamento de radioterapia. Nos cinco pacientes em que houve a interrupção, a variação foi de 4 a 18 dias, porém em apenas um paciente a interrupção passou dos 9 dias¹³.

Quanto ao estado nutricional através do IMC, a maior parcela dos pacientes estudados apresentou um grave percentual de desnutrição. Além de alguns apresentarem obesidade no início do tratamento e, ao final percentuais relevantes de desnutrição e redução da obesidade. No estudo de Colling et al.¹⁴, realizado em Pelotas com 88 indivíduos, a desnutrição foi identificada em 48,2% dos avaliados no início do tratamento. No estudo de Prado e Campos¹⁵, realizado com 134 pacientes oncológicos em Jaú, 51,5% apresentaram a desnutrição. Estudo avaliando 50 pacientes, encontrou 10% em desnutrição, 44% na faixa da normalidade, 32% com sobrepeso e 14% pacientes com algum grau de obesidade, porém, esse não avaliou câncer de cabeça, pescoço e esôfago¹⁶.

Em pacientes com câncer a perda de peso é considerada um dos distúrbios nutricionais mais frequentes, indivíduos em tratamento oncológico são considerados com alto risco nutricional¹⁵. A desnutrição é frequente, na maioria dos pacientes oncológicos, pela grande redução da ingestão total de alimentos e alterações metabólicas causadas pelo tumor, sendo assim, a necessidade do acompanhamento nutricional precoce e constante, na tentativa de minimizar ou melhorar esse quadro¹⁷.

Ao avaliarmos o estado nutricional segundo o Percentual de perda de peso (%PP), observou-se 100% de perda de peso grave ao final do tratamento. Dados semelhantes foram encontrados no estudo realizado por Santos et al.¹¹, com amostra de vários tipos de câncer, detectaram que 68,8% tiveram perda ponderal de peso. No geral, a perda de peso corporal é um indicador nutricional relevante, e incluída nos critérios para diagnóstico da desnutrição no câncer, sendo que a mesma pode estar relacionada a fase avançada da doença¹⁷.

A manifestação clínica da toxicidade do tratamento, radioterápico ou quimioterápico, depende do local da neoplasia. Pacientes com câncer de cabeça, pescoço ou esôfago frequentemente apresentam mucosite e ulceração nas primeiros dias de tratamento, com conseqüente disfagia e odinofagia¹⁸. Os sintomas gastrointestinais mais prevalentes nos pacientes estudados foram odinofagia,

xerostomia e náuseas, em decorrência 87,5%, deles apresentaram ingestão alimentar diminuída no início do tratamento e ao decorrer do mesmo. Brito et al.⁸ detectou a prevalência de 26,7% de náuseas e vômitos, seguida da dor (20,8%) e inapetência (18,8%). Em outro estudo a maioria dos pacientes investigados com câncer de cavidade oral referiu algum tipo de sintoma de impacto nutricional, juntamente com a diminuição de apetite. Entre os quais, o mais citado foi a disfagia (86,2%)³.

A preservação e melhora do estado nutricional tem um importante efeito na qualidade de vida e no bem-estar de pacientes com câncer em quimioterapia e/ou radioterapia. A ingestão alimentar inadequada apresenta efeitos adversos que podem comprometer o estado físico, imunológico e nutricional, sendo que a terapia nutricional (TN), quando bem aplicada, auxilia no manejo dos sintomas, evitando a perda de peso e contribuindo para a melhora da qualidade de vida do paciente^{19,20}.

A terapia nutricional enteral (TNE) deve ser introduzida precocemente, tão logo se tenha o diagnóstico de risco nutricional ou qualquer grau de desnutrição, tanto para pacientes internados ou ambulatoriais, desde que estejam em condições hemodinâmicas estáveis²⁰. O critério para a indicação da via a ser utilizada vai depender do funcionamento total ou parcial do trato gastrointestinal, lembrando que a via oral é a melhor opção, e deve ser preservada sempre que possível. Porém, quando a ingestão alimentar ficar comprometida, inferior a 60% das recomendações, a terapia nutricional enteral através de sondas deverá ser instituída, podendo ser indicada total ou parcial¹⁷.

Algumas complicações presentes na terapia nutricional enteral (TNE), como manejo da dieta, recusa na inserção e reinserção do tubo e desconforto do mesmo, fazem com que o paciente tenha ainda mais prejuízos com o passar do tratamento, assim deve ser trabalhado adequadamente com o paciente dando-lhe o suporte necessário para uma conduta adequada, repercutindo uma qualidade de vida melhor²⁰.

CONCLUSÃO

Os cânceres de cabeça, pescoço e esôfago são responsáveis pelo surgimento de múltiplos sintomas que acarretam prejuízos ao estado nutricional do paciente. A perda de peso não intencional, assim como dificuldades de deglutição e reduzida ingestão alimentar, são consideradas fatores de grande impacto sobre o estado nutricional.

Os resultados do estudo demonstraram um percentual relevante de desnutrição dos pacientes avaliados. Isso indica a importância da avaliação do estado nutricional, que proporcionará subsídios para intervenção e acompanhamento nutricional individualizado e precoce, promovendo melhora da resposta ao tratamento,

contribuindo para um melhor prognóstico e qualidade de vida dos mesmos.

REFERÊNCIAS

1. Almeida AF. Qualidade de Vida das Pessoas Acometidas por Câncer no Trato Aerodigestivo Superior em um Hospital Universitário. *Rev Bras de Canc* 2013; 59(2): 229-237.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Câncer. Consenso nacional de nutrição oncológica. / Instituto Nacional de Câncer. – Rio de Janeiro: INCA, 2009.
3. Blackburn GL, Bistran, BR., Maini, BS. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *J Parenter Enteral Nutr.* 1977; 1(1):11-32.
4. Brito LF, Silva LS, Fernandes DD, Pires RA, Nogueira ADR, Souza CL, Cardoso LG. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer Assistidos pela Casa de Acolhimento ao Paciente Oncológico do Sudoeste da Bahia. *Rev Bras de Canc.* 2012; 58(2):163-171.
5. Basso T; Damo CC; Cibulski TP; Pelissaro E; Simor F; Castelli TM. Estado Nutricional de pacientes ambulatoriais submetidos à quimioterapia e radioterapia. *Rev Méd HSVP.* 2015; 41.
6. Carvalho APPF, Modesto ACF, Oliveira CP, Felix PAS, Vaz IMF, Vieira LL, Araujo LI, Araujo MB, Carvalho RF, Ferreira TXAM, Melo VV. Protocolo de Terapia Nutricional Enteral e Parenteral da Comissão de Suporte Nutricional. Goiânia: Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás, p. 162, 2014.
7. Casari AP, Manfrin SCP, Arruda MF. Perfil epidemiológico e avaliação nutricional de pacientes em tratamento quimioterápico do hospital Escola Emílio Carlos da cidade de Catanduva (SP). *Rev Saú e Pesq.* 2014; 7(1): 85-93.
8. Colling C; Duval PA; Silveira DH. Pacientes submetidos a quimioterapia: avaliação nutricional prévia. *Rev Bras de Canc.* 2012; 58(4): 611-7.
9. Consenso nacional de nutrição oncológica / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação Geral de Gestão Assistencial, Hospital do Câncer I, Serviço de Nutrição e Dietética; organização Nivaldo Barroso de Pinho. Rio de Janeiro. 2015; 2: 182.
10. Hyeda A e Costa ES. Análise econômica dos custos com terapia nutricional enteral e parenteral conforme doença e desfecho. *Einstein.* 2017; 15(2):192-9.
11. Isabella Lima Arrais Ribeiro¹, Júlia Julliêta de Medeiros¹, Larycia Vicente Rodrigues¹, Ana Maria Gondim Valençal¹, Eufrásio de Andrade Lima Neto. Fatores associados ao câncer de lábio e cavidade oral. *Rev Bras Epidemiol.* Jul-set. 2015; 18(3): 618-629.
12. Instituto Nacional De Câncer – Inca. Estimativas 2014: incidência do câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2014. [acesso em 2016 jun. 2]; Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2014/>.
13. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2016: Incidência de Câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva, Coordenação de Prevenção e Vigilância. Rio de Janeiro: INCA, 2016. [acesso em 2016 jun. 6]; Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/estimativa-2016-v11>.
14. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care.* 1994; 21(1):55-6.
15. Oliveira FP, Santos A, Viana MS, Alves JL, Pinho NB, Reis PF. Perfil Nutricional de Pacientes com Câncer de Cavidade Oral em Pré-Tratamento Antineoplásico. *Rev Bras de Canc.* 2015; 61(3): 253-259.

16. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. *Editora da Universidade de São Paulo*. São Paulo. 2007:10(3).
17. Prado CD; Campos JADB. Caracterização clínica, demográfica e nutricional de pacientes oncológicos atendidos em um hospital público. *Alim e Nut Arar*. 2011; 22(3): 471-8.
18. Rebouças LM; Callegaro E; Gil GOB; Silva MLG; Maia MAC; Salvajoli JV. Impacto da nutrição enteral na toxicidade aguda e na continuidade do tratamento dos pacientes com tumores de cabeça e pescoço submetidos a radioterapia com intensidade modulada. *Radiol Bras*. Jan/Fev. 2011; 44(1):42–46.
19. Santos CA; Ribeiro AQ; Rosa COB; Ribeiro RCL. Influência do Gênero e do Tipo de Tratamento nos Parâmetros Nutricionais de Idosos em Oncologia. *Rev Bras de Canc*. 2014; 60(2):143-150.
20. SHADAD, A.K. Sullivan SJ; Martin JD; Egan LJ. Gastrointestinal radiation injury: prevention and treatment. *World J. Gastroenterol*. 2013;19,(2): 199-208.
21. Tartari RF, Busnello FM, Nunes CHA. Perfil nutricional do paciente oncológico. *Rev Bras de Canc*. 2010; 56 (1):43-50.
22. Tartari RF; Busnello FM; Nunes CHA. Perfil Nutricional de Pacientes em Tratamento Quimioterápico em um Ambulatório Especializado em Quimioterapia. *Rev Bras de Canc*. 2010; 56(1): 43-50.

SOBRE O ORGANIZADOR

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

ÍNDICE REMISSIVO

A

Abandono 1, 2, 3, 4, 8

Aceitabilidade 40, 41, 42, 44, 46, 47, 50, 51, 52

Análise 1, 2, 4, 8, 35, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 60, 63, 64, 65, 67, 70, 72, 73, 81, 85, 87, 89, 94, 101, 114, 123, 125, 129, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 144, 145, 146, 147, 148, 160, 163, 164, 165, 166, 168, 172, 179, 189

Aproveitamento 47, 49, 53, 54, 55

Atenção primária 103, 149, 150, 151, 152, 156, 159

Autista 9, 10, 11, 21, 22

B

Banana 25, 28, 30, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 49, 50, 52, 54, 56, 57, 63, 155

Boas práticas 50, 121, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 131, 177, 179

C

Cupcake 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46

Curso 9, 22, 47, 65, 67, 68, 77, 83, 84, 89, 113, 114, 121, 128, 132, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 142, 143, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 157, 180, 187, 191

F

Fases 69, 73, 74, 75, 151, 157

Formação 79, 97, 129, 132, 133, 134, 135, 137, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 155, 157, 171

H

Hábito 17, 85, 104, 106, 160, 167, 175

I

Imagem corporal 79, 84, 88, 89, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Implantação 20, 116, 123, 127, 132, 135

Indústria 160, 162

Ingestão 33, 35, 40, 41, 49, 50, 52, 53, 58, 59, 86, 113, 114, 122, 156, 162, 171, 180, 185, 186, 187, 188

Instituição pública 77

Integral 20, 28, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 83, 110, 114, 137, 142, 156

Introdução 1, 2, 10, 24, 33, 41, 48, 57, 68, 70, 79, 91, 102, 113, 117, 122, 133, 149, 150, 151, 153, 161, 170, 176, 181

L

Leite humano 69, 70, 72, 73

M

Moringa oleífera 56, 57, 58, 63, 67

Mudança 53, 79, 134, 160, 161, 163, 166, 167

N

Nutrição 9, 21, 22, 23, 31, 36, 38, 39, 46, 47, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 63, 65, 67, 68, 69, 70, 71, 75, 89, 91, 102, 103, 110, 111, 113, 114, 116, 118, 119, 121, 123, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 146, 148, 149, 150, 151, 152, 158, 159, 160, 161, 162, 167, 169, 180, 182, 183, 185, 186, 189, 190, 191

O

Obesidade 9, 10, 11, 13, 14, 15, 19, 20, 21, 49, 77, 81, 82, 83, 84, 85, 87, 88, 95, 98, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 119, 151, 161, 162, 164, 167, 184, 185, 187

Ômega 61, 69, 71, 73, 75

Osteopenia 23, 24, 25

P

Pacientes 3, 4, 5, 6, 7, 21, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 110, 171, 172, 180, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Pediátricos 32, 33, 35, 36, 37

Peso 9, 10, 12, 13, 14, 15, 35, 36, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 89, 92, 95, 96, 98, 99, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 151, 159, 164, 175, 180, 182, 183, 184, 185, 187, 188

Política 3, 90, 102, 110, 116, 117, 118, 119, 120, 134, 140, 141, 147, 151, 158, 162

R

Refeitório 160, 162, 163, 165

Revisão 21, 54, 56, 91, 93, 94, 96, 99, 129, 141, 142, 148, 178

Risco 11, 13, 18, 19, 20, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 52, 57, 62, 78, 79, 80, 84, 87, 88, 89, 91, 95, 96, 97, 99, 103, 109, 110, 123, 164, 167, 169, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 182, 187, 188

S

Saúde 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20, 21, 22, 30, 32, 33, 34, 40, 41, 42, 46, 47, 48, 49, 52, 54, 55, 57, 59, 60, 61, 62, 66, 69, 70, 71, 77, 78, 79, 80, 81, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 95, 96, 97, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 118, 119, 120, 121, 123, 124, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 155, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 167, 169, 170, 171, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 189, 190, 191

Self-service 121, 129

Sensorial 11, 40, 41, 42, 43, 46, 55, 56, 60, 63, 64, 65, 66, 67

Sobrepeso 9, 10, 13, 14, 15, 20, 21, 77, 81, 82, 84, 87, 88, 98, 101, 102, 103, 105, 106, 107, 108, 109, 112, 151, 167, 185, 187

T

Transtorno 9, 10, 11, 20, 21, 22

Tratamento 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 23, 24, 58, 175, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190

Tuberculose 1, 2, 3, 4, 7, 8

U

Ultraprocessados 20, 113, 114, 115, 156, 164, 165, 167

Universitários 64, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 114, 147

V

Vegetarianos 56, 57, 58, 59, 60, 65, 66, 67

Vigilância 54, 55, 79, 88, 101, 102, 104, 110, 111, 128, 129, 158, 161, 189

