

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

## 2

**Carla Cristina Bauermann Brasil**  
(Organizadora)



# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

## 2

**Carla Cristina Bauermann Brasil**  
(Organizadora)



### **Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

### **Assistentes editoriais**

Natalia Oliveira

Flávia Roberta Barão

### **Bibliotecária**

Janaina Ramos

### **Projeto gráfico**

Natália Sandrini de Azevedo

Camila Alves de Cremo

Luiza Alves Batista

Maria Alice Pinheiro

### **Imagens da capa**

iStock

### **Edição de arte**

Luiza Alves Batista

### **Revisão**

Os autores

2021 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2021 Os autores

Copyright da Edição © 2021 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. 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.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná

Prof. Dr. Américo Junior Nunes da Silva – Universidade do Estado da Bahia

Profª Drª Andréa Cristina Marques de Araújo – Universidade Fernando Pessoa

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. Arnaldo Oliveira Souza Júnior – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense  
Prof. Dr. Crisóstomo Lima do Nascimento – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Daniel Richard Sant’Ana – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Dilma Antunes Silva – Universidade Federal de São Paulo  
Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá  
Prof. Dr. Elson Ferreira Costa – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima  
Prof. Dr. Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Universidade Estadual de Montes Claros  
Prof. Dr. Humberto Costa – Universidade Federal do Paraná  
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof. Dr. Jadson Correia de Oliveira – Universidade Católica do Salvador  
Prof. Dr. José Luis Montesillo-Cedillo – Universidad Autónoma del Estado de México  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof. Dr. Luis Ricardo Fernandes da Costa – Universidade Estadual de Montes Claros  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Pontifícia Universidade Católica de Campinas  
Profª Drª Maria Luzia da Silva Santana – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Miguel Rodrigues Netto – Universidade do Estado de Mato Grosso  
Prof. Dr. Pablo Ricardo de Lima Falcão – Universidade de Pernambuco  
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador  
Prof. Dr. Saulo Cerqueira de Aguiar Soares – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Vanessa Ribeiro Simon Cavalcanti – Universidade Católica do Rio de Janeiro  
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. Arinaldo Pereira da Silva – Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará  
Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás  
Profª Drª Carla Cristina Bauermann Brasil – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Cleberton Correia Santos – Universidade Federal da Grande Dourados  
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. Jael Soares Batista – Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Prof. Dr. Jayme Augusto Peres – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
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  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
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  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emidio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco

### **Ciências Exatas e da Terra e Engenharias**

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Profª Drª Ana Grasielle Dionísio Corrêa – Universidade Presbiteriana Mackenzie  
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Cleiseano Emanuel da Silva Paniagua – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás  
Prof. Dr. Douglas Gonçalves da Silva – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Érica de Melo Azevedo – Instituto Federal do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Profª Dra. Jéssica Verger Nardeli – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho  
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Luciana do Nascimento Mendes – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Marco Aurélio Kistemann Junior – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Profª Drª Priscila Tessmer Scaglioni – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Sidney Gonçalo de Lima – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

#### **Linguística, Letras e Artes**

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Angeli Rose do Nascimento – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro  
Profª Drª Carolina Fernandes da Silva Mandaji – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará  
Profª Drª Edna Alencar da Silva Rivera – Instituto Federal de São Paulo  
Profª Drª Fernanda Tonelli – Instituto Federal de São Paulo,  
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 Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná  
Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará  
Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste  
Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

**Diagramação:** Maria Alice Pinheiro  
**Correção:** Giovanna Sandrini de Azevedo  
**Indexação:** Gabriel Motomu Teshima  
**Revisão:** Os autores  
**Organizadora:** Carla Cristina Bauermann Brasil

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**

A411 Alimentos, nutrição e saúde 2 / Organizadora Carla Cristina Bauermann Brasil. – Ponta Grossa - PR: Atena, 2021.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-406-8

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.068212308>

1. Nutrição. 2. Saúde. I. Brasil, Carla Cristina Bauermann (Organizadora). II. Título.

CDD 613

**Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

**Atena Editora**

Ponta Grossa – Paraná – Brasil

Telefone: +55 (42) 3323-5493

[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)

contato@atenaeditora.com.br

## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.

## APRESENTAÇÃO

A presente obra “Alimentos, Nutrição e Saúde” publicada no formato *e-book*, traduz o olhar multidisciplinar e intersetorial da Alimentação e Nutrição. Os volumes abordarão de forma categorizada e interdisciplinar trabalhos, pesquisas, relatos de casos e revisões que transitam nos diversos caminhos da Nutrição e Saúde. O principal objetivo desse *e-book* foi apresentar de forma categorizada e clara estudos desenvolvidos em diversas instituições de ensino e pesquisa do país em quatro volumes. Em todos esses trabalhos a linha condutora foi o aspecto relacionado à avaliação antropométrica da população brasileira; padrões alimentares; avaliações físico-químicas e sensoriais de alimentos e preparações, determinação e caracterização de alimentos e de compostos bioativos; desenvolvimento de novos produtos alimentícios e áreas correlatas.

Temas diversos e interessantes são, deste modo, discutidos nestes volumes com a proposta de fundamentar o conhecimento de acadêmicos, mestres e todos aqueles que de alguma forma se interessam pela área da Alimentação, Nutrição, Saúde e seus aspectos. A Nutrição é uma ciência relativamente nova, mas a dimensão de sua importância se traduz na amplitude de áreas com as quais dialoga. Portanto, possuir um material científico que demonstre com dados substanciais de regiões específicas do país é muito relevante, assim como abordar temas atuais e de interesse direto da sociedade. Deste modo a obra “Alimentos, Nutrição e Saúde” se constitui em uma interessante ferramenta para que o leitor, seja ele um profissional, acadêmico ou apenas um interessado pelo campo das ciências da nutrição, tenha acesso a um panorama do que tem sido construído na área em nosso país.

Uma ótima leitura a todos(as)!

Carla Cristina Bauermann Brasil

## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### CONSUMO ALIMENTAR E DEPRESSÃO: EVIDÊNCIAS ATUAIS

Lara Onofre Ferriani

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123081>

### **CAPÍTULO 2..... 13**

#### PERFIL DE CONSUMO ALIMENTAR DE ESCOLARES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS, RIO DE JANEIRO

Larissa Spargolli Sardinha

Thainá Andrade Rocha Oliveira do Rozário

Ana Carolina Carvalho Rodrigues

Giovana Fonseca Machado

Eduarda Guimarães dos Santos de Santana

Cynthia Gonçalves Silva

Francisco Martins Teixeira

Marialda Moreira Chistoffel

Luiz Felipe da Cruz Rangel

Alessandra Alegre de Matos

Beatriz Gonçalves Ribeiro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123082>

### **CAPÍTULO 3..... 26**

#### AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE UM TIME DE FUTEBOL FEMININO EM SÃO LUÍS - MA

Thirza Rafaella Ribeiro França Melo

Luís Felipe Castro Araújo

Fabiana Viana Maciel Rodrigues

Matheus Caíck Santos Brandão

Kassiandra Lima Pinto

Ana Carolina Pimenta Santos

Jamylle Santos Rocha

Rebeca Izanna Lima da Silva

Raphael Furtado Marques

Marcos Roberto Campos de Macêdo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123083>

### **CAPÍTULO 4..... 34**

#### FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS RESIDENTES NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Anny Caroline dos Santos Araujo

Bruna Senna Rodrigues

Valdeni Terezinha Zani

Rozana Ferreira Ortiz

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123084>

**CAPÍTULO 5..... 39**

**AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS RESIDENTES E SUA PREVALÊNCIA COM OBSTIPAÇÃO INTESTINAL**

Victória Luiza Lima da Silva  
Luana Bastos dos Santos Oliveira  
Ramon Silva de Oliveira  
Sara Vitória da Silva Souza  
Victor Novais Costa  
Gabrielly Sobral Neiva  
Juçara Alvarindo Brito Soledade

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123085>

**CAPÍTULO 6..... 51**

**PROJETO “MASTER CHEFINHO”: CRIANÇAS APRENDEM SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL**

Renata Silva Cavalcante  
Daniela Neves Pereira Romaro

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123086>

**CAPÍTULO 7..... 55**

**CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA PARA PAIS E RESPONSÁVEIS SOBRE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E O COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS AUTISTAS**

Deylla Rodrigues de Oliveira  
Débora Maria Nascimento Silva  
Gabrielle Damasceno Costa dos Santos  
Camila Caetano da Silva  
Edinalva Rodrigues Alves  
Saara Emanuele da Silva Flor  
Mayara Regina Ferreira Costa  
Eryka Vaz Zagmignan  
Erika Alves da Fonseca Amorim  
Rita de Cássia Mendonça de Miranda  
Luís Cláudio Nascimento da Silva  
Adrielle Zagmignan

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123087>

**CAPÍTULO 8..... 63**

**RECUSA ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA**

Anna Luiza Cardoso Oliva  
Ana Hellen Lima da Silva  
Rafaela Vilaça de Quadros  
Yasmim Fernandes Ferreira  
Anamaria de Souza Cardoso

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123088>

**CAPÍTULO 9..... 74**

**NUTRIÇÃO E VISIBILIDADE NO MUNDO DIGITAL**

Luisa Fajardo Costa

Lorena Simili de Oliveira

Vanessa de Andrade Stumpf

Renato Moreira Nunes

Patrícia Cândido da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.0682123089>

**CAPÍTULO 10..... 86**

**INTERCORRÊNCIAS RELACIONADAS À NUTRIÇÃO ENTERAL EM NEONATOS PREMATUROS**

Rene Ferreira da Silva Junior

Helenice Alves Fonseca

Josiane Dionísio dos Santos

Tadeu Nunes Ferreira

Manuela Gomes Campos Borel

Thamires Dias de Carvalho

Brunna Thais Costa

Ana Luiza Montalvão Seixas

Joice Fernanda Costa Quadros

Ana Paula de Oliveira Nascimento Alves

Suelen Ferreira Rocha

Cristiano Leonardo de Oliveira Dias

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230810>

**CAPÍTULO 11 ..... 98**

**REPERCUSSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NO CRESCIMENTO DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA**

Thalita Evangelista Bandeira

Marília Porto Oliveira Nunes

Maria Izabel Florindo Guedes

Carlos Tadeu Bandeira de Lavor

Ilana Carneiro Lisboa Magalhães

Kalil Andrade Mubarak Romcy

Carla Laíne Silva Lima

Sandra Machado Lira

Natália do Vale Canabrava

José Ytalo Gomes da Silva

Marcelo Oliveira Holanda

Rafaela Valesca Rocha Bezerra Sousa

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230811>

**CAPÍTULO 12..... 108**

**SUBSTITUTOS DO LEITE MATERNO E OS SEUS IMPACTOS NO ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Cassiana da Silva Coutinho

Neliane Pereira do Nascimento

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230812>

**CAPÍTULO 13..... 122**

**FREQUÊNCIA DA IDADE MATERNA E TEMPO DE ALEITAMENTO MATERNO POR RESIDENTES DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM MACEIÓ (AL)**

Jessiane Rejane Lima Santos

Fernanda do Nascimento Lins

Geovânio Cadete da Silva

Mariana Silva de Freitas

Thayanne Mirella da Silva

Gabriela Rossiter Stux Veiga

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230813>

**CAPÍTULO 14..... 131**

**TRANSTORNOS ALIMENTARES MATEMOS E DIETA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA**

Caroline de Maman Oldra

Angela Khetly Lazarotto

Adriano de Maman Oldra

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230814>

**CAPÍTULO 15..... 144**

**OS IMPACTOS DE TRABALHAR ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL COM OS ADOLESCENTES NAS ESCOLAS: UMA ANÁLISE DAS PESQUISAS BRASILEIRAS DE 2009 A 2019**

Maria Cristina Rocha Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230815>

**CAPÍTULO 16..... 156**

**AS INFLUÊNCIAS IMPOSTAS PELAS MÍDIAS SOBRE A IMAGEM CORPORAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

Lucas Gimaque da Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230816>

**CAPÍTULO 17..... 168**

**ESTUDO DA DISTORÇÃO DE IMAGEM E O FEEDBACK SOCIAL VIVENCIADO PELO INDIVÍDUO COM A OPÇÃO PELA CIRURGIA BARIÁTRICA**

Márcia Daniele Soares da Silva Barbosa

Gisele dos Santos Pacheco

Ainá Innocencio da Silva Gomes

Ana Paula Menna Barreto

Celia Cristina Diogo Ferreira

Roberta Soares Casaes

Lismeia Raimundo Soares

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230817>

**CAPÍTULO 18..... 178**

**CULINÁRIA AFETIVA COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA PARA O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL**

Helicínia Giordana Espíndola Peixoto  
Luhana Karolyna Roque da Silva  
Larissa Oliveira da Silva  
Renata Cristina da Silva  
Yasmim Rodrigues Cabral

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230818>

**CAPÍTULO 19..... 189**

**EFEITOS DA DESNUTRIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA PRIMEIRA INFÂNCIA**

Isabella Knorr Velho  
Gabriela Teixeira Gelb  
Mariana Martins Dantas Santos  
Talia Guimarães dos Santos  
Bartira Ercília Pinheiro da Costa  
Miriam Viviane Baron

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230819>

**CAPÍTULO 20..... 201**

**RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONSCIENTIZAÇÃO INFANTIL ACERCA DA PRESENÇA DE SÓDIO CONTIDO NOS ALIMENTOS**

Ana Clara Riguetto Lisboa de Domênicis  
Ana Laura da Silva Paladino  
Claudiele Maria Mariano Costa  
Conrado Busseli Filho  
Debora Aparecida Zanette  
Fabio Bonadio Gonçalves  
Karla Beatriz Croco  
Lorena Correia da Cruz  
Maria José Caetano Ferreira Damaceno  
Mariana Scarmeloto Pardo  
Paula Fernandes Chadi  
Taynara Novaes Faria

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230820>

**CAPÍTULO 21..... 211**

**HÁBITOS ALIMENTARES E FATORES RELACIONADOS À SAÚDE DE UMA AMOSTRA DE ADOLESCENTES DE CAMPO GRANDE (MATO GROSSO DO SUL)**

Thais Alievi Ponciano da Silva  
Raíssa de Oliveira Rodrigues  
Giovana Eliza Pegolo

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230821>

<b>CAPÍTULO 22.....</b>	<b>225</b>
EXPERIÊNCIAS DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO INTERIOR DE RONDÔNIA	
Julia Souza Amaral	
Heloísa Helena Pessoa Portela de Sá	
Carolina Maria Novais Caires Tacconi	
Heliane Formagio Silva	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230822">https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230822</a>	
<b>CAPÍTULO 23.....</b>	<b>232</b>
CRIAÇÃO DE UM ÁLBUM DE REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA INQUÉRITOS DIETÉTICOS	
Lucineide Rodrigues Gomes	
Hanna Nicole Teixeira Lopes de Lima	
Yana Luise Falcão Lins	
Alysson dos Santos Bomfim	
Andréa Marques Sotero	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230823">https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230823</a>	
<b>CAPÍTULO 24.....</b>	<b>240</b>
UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA INTERCAMBISTA EM CUBA: EXISTE SAÚDE INTEGRAL QUANDO O DIREITO À ALIMENTAÇÃO SOBERANA É NEGADO?	
Rejane Viana dos Santos	
Márcio Costa de Souza	
 <a href="https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230824">https://doi.org/10.22533/at.ed.06821230824</a>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>245</b>
<b>ÍNDICE REMISSIVO.....</b>	<b>246</b>

# CAPÍTULO 1

## CONSUMO ALIMENTAR E DEPRESSÃO: EVIDÊNCIAS ATUAIS

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 11/05/2021*

**Lara Onofre Ferriani**

Universidade Federal do Espírito Santo  
Vitória - ES

<http://lattes.cnpq.br/7992265686814162>

ORCID: 0000-0002-6095-8590

**RESUMO:** Um campo emergente de estudo e ainda pouco explorado no contexto da saúde, alimentação e nutrição consiste na avaliação das relações entre a ingestão alimentar e a saúde mental. Nas últimas décadas, estudos epidemiológicos têm apontado que a dieta pode desempenhar um papel importante, investigando-se a relação entre a ingestão de determinados alimentos e/ou nutrientes e risco de depressão. Por ser uma doença multifatorial, há uma ampla gama de causas potenciais, a ingestão de alimentos e a qualidade dos alimentos ingeridos teriam impacto na função cerebral, que está diretamente relacionada a etiologia da depressão. Pessoas consideradas saudáveis, do ponto de vista dietético, são menos propensas a terem depressão. Estudos já demonstraram que, devido a ação do folato sobre o sistema nervoso central, este poderia ter um papel importante na etiologia e curso da depressão. A vitamina D e o ômega 3 são os nutrientes mais estudados, cuja associação com a depressão já está bem comprovada. Recomenda-se a suplementação com ômega 3 para prevenção e tratamento, assim

como a adoção da dieta mediterrânea, aumento no consumo de frutas, vegetais, legumes, cereais integrais, nozes e sementes, e redução da ingestão de alimentos processados, produtos de panificação comercial e doces. Pesquisas futuras são necessárias para o entendimento dos mecanismos de ação e estabelecimento de outras recomendações.

**PALAVRAS - CHAVE:** Consumo alimentar; Padrões de dieta; Nutrientes; Depressão; Transtornos mentais.

### FOOD INTAKE AND DEPRESSION: CURRENT EVIDENCE

**ABSTRACT:** An emerging field of study and still little explored in the context of health, food and nutrition is the assessment of the relationship between food intake and mental health. In recent decades, epidemiological studies have pointed out that diet can play an important role, investigating the relationship between the intake of certain foods and/or nutrients and risk of depression. Because it is a multifactorial disease, there is a wide range of potential causes, food intake and the quality of food eaten would have an impact on brain function, which is directly related to the etiology of depression. People who are considered healthy, from a dietary point of view, are less likely to have depression. Studies have already shown that, due to the action of folate on the central nervous system, it could have an important appeal in the etiology and course of depression. Vitamin D and omega 3 are the most studied nutrients, whose association with depression is already well proven. Omega 3 supplementation is recommended for prevention

and treatment, as well as the adoption of the Mediterranean diet, increased consumption of fruits, vegetables, legumes, whole grains, nuts and seeds, and reduced intake of processed foods, commercial bakery products and sweets. Future research is necessary to understand the mechanisms of action and establish other recommendations.

**KEYWORDS:** Food intake; Food patterns; Nutrients; Depression; Mental Disorders.

## 1 | INTRODUÇÃO

Um campo emergente de estudo e ainda pouco explorado no contexto da saúde, alimentação e nutrição consiste na avaliação das relações entre a ingestão alimentar, e consequente qualidade nutricional, e a saúde mental. Nas últimas décadas, estudos epidemiológicos têm apontado que a dieta pode desempenhar um papel importante na saúde mental, investigando-se a relação entre a ingestão de determinados alimentos e/ou nutrientes e risco de transtornos mentais como a depressão (MURAKAMI et al., 2010).

A depressão é o transtorno mental mais prevalente em todo mundo, constituindo importante problema de saúde pública, acometendo mais de 300 milhões de pessoas (WHO, 2017) e projetada para ser a principal causa de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade em 2030 (WHO, 2008). Destacando-se, assim, a necessidade de aprofundamento acerca de fatores relacionados, para a identificação de novas estratégias preventivas e de tratamento.

Os transtornos depressivos são caracterizados pela presença de humor triste, vazio ou irritável, acompanhado de alterações somáticas e cognitivas, que afetam significativamente a capacidade de funcionamento do indivíduo (APA, 2014), associados à incapacitação, comorbidade com outras doenças físicas e mentais e mortalidade prematura. Dentre as comorbidades mais comumente observadas, encontram-se as doenças cardiovasculares, diabetes, dor crônica musculoesquelética e obesidade (FOWLER-BROWN; JONGE et al., 2014; STEIN et al., 2014; WHO, 2012).

Assim, a prevenção e o tratamento da depressão são prioridade global, devido à alta carga de deficiência relacionada, impactando negativamente a qualidade de vida individual, bem como, o sistema de saúde pública e a produtividade geral da sociedade (WHO, 2012). Cerca de 15–20% das pessoas experimentarão um episódio depressivo durante a vida (LEPINE, 2011), contudo, o entendimento desse transtorno e a capacidade de tratá-lo com eficácia ainda são escassos. Cerca de 40% dos casos de depressão não respondem adequadamente aos tratamentos farmacológicos ou psicossociais (DERUBEIS, SIEGLE, HOLLON, 2008) evidenciando a necessidade de melhores métodos terapêuticos e preventivos. Uma ingestão alimentar adequada e de nutrientes específicos pode representar uma alternativa relativamente simples.

Até o presente momento, o tratamento da depressão tem se concentrado principalmente no direcionamento de mecanismos biológicos e psicológicos (GORWOOD, 2010). Contudo, tem sido sugerido que a prevalência crescente de transtornos mentais

nas últimas décadas pode ser atribuída a fatores como o estilo de vida (SARRIS et al., 2014). Indivíduos que apresentam sintomas depressivos tendem a adotar comportamentos de risco, como excessos alimentares, abuso de álcool, inatividade física, tabagismo e mudanças nos padrões de sono, o que contribui para piores parâmetros metabólicos (DIMATTEO; LEPPER; CROGHAN, 2000).

Na análise de dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) – 2013 quanto a prevalências de comportamentos ligados à saúde e depressão atual, foi observado que, indivíduos com depressão tiveram prevalências aumentadas de praticamente todos os comportamentos “não saudáveis” avaliados, como tabagismo, fumo passivo, consumo de risco de álcool e mais que cinco horas de televisão por dia (BARROS et al., 2016).

A dieta recentemente vem recebendo atenção como um fator modificável que pode influenciar a saúde mental, estudos recentes sugerem uma ligação bidirecional entre elas. Verifica-se que pessoas consideradas saudáveis, do ponto de vista dietético, são menos propensas a terem depressão (SÁNCHEZ-VILLEGAS et al., 2009).

Dados da PNS-2013 mostraram também prevalências aumentadas de depressão entre os brasileiros que apresentavam comportamentos considerados “não saudáveis” relacionados a alimentação e nutrição, como maior consumo de carne gordurosa, nenhum consumo de peixe na semana e consumo de doces e refrigerante superior a cinco vezes na semana (BARROS et al., 2016).

Investiga-se, também a relação da depressão com determinados padrões alimentares e de dieta. Os padrões considerados “saudáveis” tendem a mostrar associação inversa com o risco de depressão (JACKA et al., 2011).

A associação da depressão com determinados padrões de dieta já se mostra bem estabelecida, contudo, ainda existem lacunas sobre como se dão essas relações, quais mecanismos etiológicos estariam envolvidos, e se nutrientes específicos poderiam desempenhar um papel importante nesses processos.

## **2 | HIPÓTESES ETIOLÓGICAS DA DEPRESSÃO A PARTIR DA INGESTÃO ALIMENTAR**

O transtorno depressivo maior é considerado uma doença multifatorial, há uma ampla gama de causas potenciais, incluindo fatores biológicos, neurológicos, psicológicos e ambientais que provavelmente estão envolvidos na etiologia da depressão, como redução em neurotransmissores, eixo hipotálamo-pituitária-adrenal disfuncional, vias imunoinflamatórias, oxidativas e nitrosativas, neuroinflamação e outras alterações específicas no cérebro (MALHI; MANN, 2018).

Sabe-se que a composição, estrutura e função do cérebro dependem da disponibilidade apropriada de nutrientes, incluindo lipídios, aminoácidos, vitaminas e minerais (DELPECH et al., 2015; LEPINAY et al., 2015; SANDHU et al., 2017). Portanto,

a ingestão de alimentos e a qualidade dos alimentos teriam impacto na função cerebral, o que torna a dieta uma variável modificável capaz de influenciar a saúde mental, humor e desempenho cognitivo (DINAN et al., 2018).

Uma revisão da literatura foi feita acerca do impacto do metabolismo, dieta e microbiota na neurodegeneração, e como esses podem afetar vários aspectos da saúde no que diz respeito ao metabolismo energético, sistema imunológico e a função neuronal. Foi destacado que o sistema nervoso central, que está envolvido na etiologia da depressão, é um órgão altamente demandante de energia, além dos neurônios, que também dependem fortemente da glicose como o principal substrato. Além disso, em condições estressantes, outros recursos, como corpos cetônicos e lactato, fornecidos pelas células, podem ser usados (GENTILE et al., 2020).

Os lipídios também desempenham diversos papéis estruturais e funcionais no cérebro. O colesterol, por sua vez, também é essencial para o funcionamento do cérebro, está envolvido na manutenção celular, transmissão neuronal e formação sináptica (GENTILE et al., 2020). Nesse contexto, Ledo, Rocha & Laranjinha (2019) destacam o impacto da dieta sobre a bioatividade dos lipídios no cérebro, discutindo descobertas novas e provocativas que defendem que os lipídios podem modular o eixo intestino-cérebro e, portanto, funções corticais superiores.

Em sua revisão, GENTILE et al. (2020) também destacam que, para manter uma entrega constante de substratos de energia para a atividade neuronal, o sistema nervoso central atua em órgãos envolvidos no metabolismo, como intestino, tecido adiposo e fígado, regulando várias funções, como comportamento alimentar, estado hormonal e respostas adaptativas às mudanças dietéticas. Por outro lado, os hormônios intestinais endógenos, neuropeptídeos, neurotransmissores e a microbiota intestinal são afetados diretamente pela composição da dieta, observando-se um ciclo correlacionado que pode afetar processos patofisiológicos envolvidos na gênese da depressão (SANDHU et al., 2017; SCHELLEKENS et al., 2012; TORRES-FUENTES et al., 2017).

Assim, sistemas biológicos que sofrem influência nutricional e a depressão estão altamente conectados, a nutrição ativa vias hormonais, neurotransmissoras e de sinalização no intestino que modulam as funções cerebrais como apetite, sono, ingestão de energia, neurogênese, mecanismos de recompensa, função cognitiva e humor (LANG & BORWARDT, 2013; PYNDT JØRGENSEN et al., 2015). Essas associações são descritas por LANG et al. (2015), ao citarem estudos nos quais compostos nutricionais provenientes da dieta foram capazes de modular biomarcadores associados à depressão e paralelamente ao desenvolvimento de depressão, e outras doenças como obesidade e diabetes. Foram encontrados novos mediadores, tanto da homeostase energética, quanto das mudanças de humor, como grelina, leptina, metabolismo da glicose e microbiota, atuando nos circuitos cerebrais intestinais.

Como observado, evidências recentes destacam o papel da microbiota intestinal

como um elo chave entre o intestino e o desenvolvimento e a função do cérebro, que estaria ligado a depressão. Há uma comunicação bidirecional entre a microbiota intestinal e os componentes do eixo intestino-cérebro que influenciam a homeostase normal e podem contribuir para o risco de doenças. Por exemplo, alterações gastrointestinais, do sistema nervoso central, do sistema nervoso autônomo e sistemas imunológicos pela microbiota podem levar a alterações em: 1. armazenamento de gordura e no balanço energético; 2. função de barreira gastrointestinal; 3. inflamação geral de baixo grau gastrointestinal e sistêmica; 4. aumento da reatividade ao estresse; e então, o aumento da ansiedade e comportamentos do tipo depressivo. Portanto, cada um desses mecanismos está implicado na fisiopatologia de transtornos de humor como a depressão (FOSTER & MCVEY NEUFELD, 2013).

A microbiota intestinal é central no metabolismo do corpo, decompondo os componentes da dieta alimentar para a geração de energia e substrato. O metabolismo dos componentes da dieta oferece suporte à produção de energia, sinalização e funções homeostáticas. Assim, as modificações na dieta e as mudanças subsequentes no intestino, podem aumentar ou prevenir doenças decorrentes de processos inflamatórios, como doenças cardiovasculares, artrite reumatóide e a depressão (DASH et al., 2015).

Micronutrientes específicos já foram ligados também à etiologia da depressão, conforme descrito por Wang et al. (2018). Os autores apresentaram através de uma revisão, possíveis mecanismos de ação de alguns micronutrientes tanto no desenvolvimento, quanto no tratamento da depressão. Potenciais mecanismos de ação envolvem o eixo hipotálamo-pituitária-adrenal, homeostase do glutamato e vias inflamatórias. O zinco, por exemplo, estaria envolvido no desenvolvimento de depressão através da desregulação desse eixo, aumento de cálcio no cérebro e, resposta inflamatória aumentada. Por outro lado, pode ter ação antidepressiva na modulação de serotonina, dopamina, noradrenalina, modulação do ciclo sono-vigília, entre outros. Já o selênio, por sua vez, o desenvolvimento da depressão se daria por desregulação da função tireoidiana e das vias oxidativas e inflamatórias. A ação antidepressiva seria por modulação da serotonina, dopamina e noradrenalina, além da atenuação da inflamação.

As vitaminas B6 e B12 servem como cofatores para enzimas envolvidas na conversão de homocisteína em metionina e cisteína, a metionina é um precursor da S-adenosilmetionina, que atua em várias reações de metilação, incluindo as que envolvem serotonina e outros neurotransmissores monoamínicos que tem propriedades antidepressivas. Portanto, a ingestão reduzida de vitaminas do complexo B pode resultar no acúmulo de homocisteína e menor síntese de monoaminas no cérebro, contribuindo para mecanismos relacionados a etiologia da depressão (COPPEN et al., 1989; MISCHOULON; FAVA, 2002).

### 3 I MICRONUTRIENTES, NUTRACÊUTICOS E DEPRESSÃO

A chave para o entendimento da relação da depressão com padrões alimentares e/ou consumo de grupos de alimentos parece estar em nutrientes específicos, já que estes podem desempenhar funções em mecanismos ligados a gênese e curso da depressão (MALHI; MANN, 2018).

Um estudo de revisão foi conduzido incluindo estudos pré-clínicos em animais, estudos controlados randomizados e estudos controlados com placebo sobre a utilização de produtos derivados de plantas naturais como possível estratégia no tratamento da depressão. Foram encontrados estudos que mostraram que as catequinas do chá verde diminuíram os sintomas depressivos em animais experimentais, os extratos de cacau, cujos principais componentes são as procianidinas, atenuam os sintomas depressivos em ratos. O resveratrol, inibe a recaptação de noradrenalina e serotonina em ratos e diminui significativamente os comportamentos de ansiedade e depressão, enquanto aumenta os níveis de serotonina e noradrenalina no hipocampo. Os autores destacaram que, embora esses efeitos tenham sido documentados em modelos de roedores, são necessários mais ensaios clínicos randomizados nesta área (NABAVI et al., 2017).

Estudos já demonstraram que, devido a ação do folato sobre o sistema nervoso central, este poderia ter um papel importante na etiologia e curso da depressão (MIKKELSEN, STOJANOVSKA, APOSTOLOPOULOS, 2016). Nesse contexto, um estudo de meta-análise foi conduzido encontrou que indivíduos com depressão tinham níveis de folato mais baixos do que aqueles sem depressão (BENDER, HAGAN, KINGSTON, 2017).

Ao avaliar a associação de diversos micronutrientes e depressão, um estudo de revisão concluiu que há uma associação positiva entre a deficiência de zinco e o risco de depressão e uma associação inversa entre a suplementação de zinco e sintomas depressivos. Há menos evidências disponíveis sobre a relação entre a deficiência de magnésio e selênio e a depressão, e os estudos encontrados foram inconclusivos. Os resultados apoiam a importância do consumo adequado de micronutrientes na promoção da saúde mental, e as fontes dietéticas mais comuns de zinco e outros micronutrientes são fornecidas (WANG et al., 2018).

A vitamina D e o ômega 3 são os nutrientes mais estudados, cuja associação com a depressão já está bem comprovada. O primeiro *guideline* para tratamento e prevenção de depressão com ômega 3 foi publicado. Com bases nas evidências científicas sobre esse nutriente, é recomendada a prescrição de ômega 3 para tratamento de depressão em mulheres grávidas, crianças e idosos e, também, prevenção em populações de alto risco. Com relação à formulação e dosagem de utilização consideradas eficazes, recomenda-se a combinação de ácido eicosapentaenóico puro (EPA) ou EPA / ácido docosahexaenóico (DHA) com uma proporção maior que 2 e as doses devem ser 1-2g de EPA diariamente, a partir de EPA pura ou de uma fórmula EPA/DHA (>2:1) (GUU et al., 2019, 2020).

Uma revisão sistemática com meta-análise foi realizada para examinar os efeitos da suplementação de vitaminas do complexo B no humor em populações saudáveis, 'risco'. Onze dos 18 artigos incluídos relataram um efeito positivo das vitaminas do complexo B em comparação com um placebo para o humor geral ou em alguns sintomas relacionados ao humor. Dos oito estudos de coorte com populações de risco, cinco encontraram um benefício significativo no humor. A revisão encontrou evidências para o benefício da suplementação de vitaminas do complexo B em populações saudáveis e em risco de estresse, mas não encontrou significância para aqueles com sintomas depressivos ou de ansiedade (YOUNG et al., 2019).

#### 4 | GRUPOS E PADRÕES ALIMENTARES E DEPRESSÃO

Alguns estudos têm demonstrado que vários padrões dietéticos podem estar associados com o risco de depressão entre adultos. Resultados de uma conferência demonstraram que, embora mais estudos e ensaios longitudinais sejam necessários para confirmar vários aspectos da associação entre padrões alimentares e depressão ou a forma da curva de dose-resposta entre a adesão a um índice de qualidade da dieta e o risco de depressão, foi concluído que há um corpo crescente de evidências epidemiológicas sólidas para apoiar que os padrões alimentares com alto teor de frutas e vegetais, azeite, nozes, peixes e grãos inteiros, mas baixo teor de carnes, produtos cárneos, panificados, gorduras *trans*, sobremesas e bebidas açucaradas estão associadas a um risco reduzido de depressão (MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, SÁNCHEZ-VILLEGAS, 2016).

Uma revisão sistemática com meta-análise foi realizada com o objetivo de resumir os dados disponíveis sobre a associação entre a ingestão de frutas e vegetais com a depressão. O consumo de vegetais foi associado a um risco 14% menor de depressão em estudos de coorte e uma chance 25% menor em estudos transversais. Além disso, foi observada uma associação inversa significativa entre o risco de depressão e a ingestão de frutas e vegetais totais em estudos transversais. A meta-regressão dos estudos observacionais incluídos revelou uma associação linear inversa entre a ingestão de frutas ou vegetais e o risco de depressão, de modo que cada aumento em 100 g na ingestão de frutas foi associado a um risco reduzido de 3% de depressão em estudos de coorte. Em relação ao consumo de vegetais, cada aumento de 100 g na ingestão foi associado a um risco reduzido de depressão de 3% em estudos de coorte e 5% de chance reduzidas em estudos transversais. Essa meta-análise fornece evidências de que a ingestão de frutas e vegetais está associada de maneira protetora à depressão, reforçando a recomendação de se aumentar a ingestão de frutas e vegetais para melhorar a saúde mental (SAGHAFIAN et al., 2018).

Um conjunto de recomendações dietéticas para a prevenção da depressão já foi publicado com base nas evidências atuais. Foram incluídas cinco recomendações

alimentares importantes para a prevenção da depressão: (1) seguir padrões alimentares “tradicionais”, como a dieta mediterrânea, norueguesa ou japonesa; (2) aumentar o consumo de frutas, vegetais, legumes, cereais integrais, nozes e sementes; (3) incluir alto consumo de alimentos ricos em ácidos graxos poli-insaturados ômega-3; (4) substituir alimentos não saudáveis por alimentos nutritivos saudáveis; e, (5) limitar a ingestão de alimentos processados, alimentos ‘rápidos’, produtos de panificação comercial e doces (OPIE et al., 2017).

A associação entre os grupos de alimentos individuais do *Mediterranean Diet Score*, isoladamente e em combinação, com depressão e ansiedade, considerando gravidade dos sintomas e o diagnóstico também já foi verificada. O maior consumo de grãos não refinados e vegetais foi associado a menor gravidade de depressão e ansiedade, enquanto não beber foi associado a maior gravidade dos sintomas. O consumo de grãos não refinados foi associado a menores chances e sendo um não bebedor com maiores chances de transtornos de depressão e ansiedade atuais em comparação com controles saudáveis (GIBSON-SMITH et al., 2020).

Ao investigar os hábitos alimentares e a adesão à Dieta Mediterrânea em relação ao risco de depressão, Pagliai et al. (2018) encontraram que indivíduos deprimidos relataram um escore de dieta mediterrânea ligeiramente mais baixo, mas não estatisticamente significativo, do que não deprimidos. Indivíduos que relataram consumir uma maior quantidade de azeite e frutas foram associados a um menor risco de depressão.

Uma revisão sistemática foi realizada com o objetivo de identificar estudos de coorte prospectivos que relataram a exposição a padrões alimentares ou grupos de alimentos e a incidência de depressão / sintomas depressivos. A adesão a uma dieta de alta qualidade, independentemente do tipo (ou seja, saudável / prudente ou mediterrânea), foi associada a um menor risco de sintomas depressivos ao longo do tempo. Um índice inflamatório dietético relativamente baixo também foi associado a uma incidência um pouco menor de sintomas depressivos, embora não em uma forma de dose-resposta. Associações semelhantes foram encontradas para o consumo de peixe e vegetais, mas não para outros grupos de alimentos de alta qualidade (por exemplo, frutas). A adesão a dietas de baixa qualidade e grupos de alimentos não foi associada a maior incidência de depressão (MOLENDIJK et al., 2017).

## 5 | CONCLUSÕES

Um consumo alimentar qualitativamente adequado pode contribuir para a prevenção e tratamento do transtorno depressivo maior. O papel da dieta mediterrânea, do ômega 3 e da vitamina D na prevenção e tratamento já está bem estabelecido. Pesquisas futuras são necessárias para o entendimento dos mecanismos de ação, descoberta das associações ainda não completamente estabelecidas, resultando em novas recomendações de ingestão de macro e micronutrientes, grupos e/ou alimentos específicos, e a segurança e eficácia de

suplementação como um tratamento adjunto para a depressão.

## REFERÊNCIAS

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION – APA. **Manual diagnóstico e estatístico dos transtornos mentais DSM-5**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BARROS, M. B. A. et al. Depressão e comportamentos de saúde em adultos brasileiros – PNS 2013. **Revista de Saúde Pública**, v. 51, supl. 1-10, 2017.

BENDER, A.; HAGAN, K. E.; KINGSTON, N. The association of folate and depression: A meta-analysis. **J Psychiatr Res**, v. 95, p. 9-18, 2017.

BODNAR, L. M.; WISNER, K. L. Nutrition and depression: Implications for improving mental health among childbearing-aged women. **Biological Psychiatry**, v. 58, p. 679–685, 2005.

CHOCANO-BEDOYA, P. O. et al. Prospective study on long-term dietary patterns and incident depression in middle-aged and older women. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 98, p. 813–820, 2013.

COPPEN, A. et al. Depression and tetrahydrobiopterin: The folate connection. **Journal of Affective Disorders**, v. 16, p. 103–107, 1989.

DASH, S.; CLARKE, G.; BERK, M.; JACKA, F. N. The gut microbiome and diet in psychiatry: focus on depression. **Curr Opin Psychiatry**, v. 28, n. 1, p. 1-6, 2015.

DELPECH, J.C.; MADORE, C.; NADJAR, A.; JOFFRE, C.; WOHLER, E. S.; LAYE, S. Microglia in neuronal plasticity: influence of stress. **Neuropharmacology**, 2015.

DERUBEIS, R.J.; SIEGLE, G.J.; HOLLON, S.D. Cognitive therapy versus medication for depressions: treatment outcomes and neural mechanisms. **Nat Rev Neurosci**, v. 9, n. 10, p. 788–96, 2008.

DIMATTEO, M. R.; LEPPER, H. S.; CROGHAN, T. W. Depression Is a Risk Factor for Noncompliance With Medical Treatment. **Archives of Internal Medicine**, v. 160, p. 2101–2107, 2000.

DINAN, T. G.; STANTON, C.; LONG-SMITH, C.; KENNEDY, P.; CRYAN, J. F.; COWAN, C. S. M. et al. Feeding melancholic microbes: MyNewGut recommendations on diet and mood. **Clin Nutr**, 2018.

FOSTER, J. A.; MCVEY NEUFELD, K. A. Gut-brain axis: how the microbiome influences anxiety and depression. **Trends Neurosci**, v. 36, n. 5, p. 305-12, 2013.

FOWLER-BROWN, A. G.; NGO, L. H.; WEE, C. C. The relationship between symptoms of depression and body weight in younger adults. **Obesity (Silver Spring)**, v. 20, n. 9, p. 1922–1928, 2012.

GENTILE, F.; DONEDDU, P. E.; RIVA, N.; NOBILE-ORAZIO, E.; QUATTRINI, A. Diet, Microbiota and Brain Health: Unraveling the Network Intersecting Metabolism and Neurodegeneration. **Int J Mol Sci**, v. 21, n. 20, p. 7471, 2020.

GIBSON-SMITH, D.; BOT, M.; BROUWER, I. A.; VISSER, M.; GILTAY, E. J.; PENNINX, B. W. J. H. Association of food groups with depression and anxiety disorders. **Eur J Nutr.**, v. 59, n. 2, p. 767-778, 2020.

GORWOOD, P: Restoring circadian rhythms: a new way to successfully manage depression. **J Psychopharmacol**, v. 24, p.15-9, 2010.

GUU, T. W. et al. International Society for Nutritional Psychiatry Research Practice Guidelines for Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Major Depressive Disorder. **Psychotherapy and Psychosomatics**, v. 88, n. 5, p. 263-273, 2019.

GUU, T. W. et al. A multi-national, multi-disciplinary Delphi consensus study on using omega-3 polyunsaturated fatty acids (n-3 PUFAs) for the treatment of major depressive disorder. **Journal of Affective Disorders**, v. 265, p. 233-238, 2020.

JACKA, F. N. et al. The Association Between Habitual Diet Quality and the Common Mental Disorders in Community-Dwelling Adults. **Psychosomatic Medicine**, v. 73, p. 483–490, 2011.

JONGE, P. DE et al. Associations between DSM-IV mental disorders and diabetes mellitus : a role for impulse control disorders and depression. **Diabetologia**, v. 57, p. 699–709, 2014.

LANG, U. E.; BORGWARDT, S. Molecular mechanisms of depression: perspectives on new treatment strategies. **Cell Physiol Biochem** 2013;31:761-77.

LANG, U. E.; BEGLINGER, C.; SCHWEINFURTH, N.; WALTER, M.; BORGWARDT, S. Nutritional aspects of depression. **Cell Physiol Biochem**, v. 37, n. 3, p. 1029-43, 2015.

LEDO, A.; ROCHA, B. S.; LARANJINHA, J. Bioactive Lipids and the Gut-Brain Axis: Diet as a Modulator of Bioactivity and Diversity of Lipids in the Brain. **Adv Exp Med Biol.**, v.1127, p. 147-168, 2019.

LEPINAY, A. L.; LARRIEU, T.; JOFFRE, C.; ACAR, N.; GARATE, I.; CAS- TANON, N. et al. Perinatal high-fat diet increases hippocampal vulnerability to the adverse effects of subsequent high-fat feeding. **Psychoneuroendocrinology**, v. 53, p. 82–93, 2015.

LEPINE, J-P.; BRILEY, M. The increasing burden of depression. **Neuropsychiatr Dis Treat**, v. 7 (Suppl 1), p. 3–7, 2011.

MALHI, G.S.; MANN, J.J. Depression. **Lancet**, v. 392, n. 10161, p. 2299-2312, 2018.

MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. A.; SÁNCHEZ-VILLEGAS, A. Food patterns and the prevention of depression. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 75, n. 2, p. 139-146, 2016.

MERETE, C.; FALCON, L. M.; TUCKER, K. L. Vitamin B6 is associated with depressive symptomatology in Massachusetts elders. **Journal of the American College of Nutrition**, v. 27, n. 3, p. 421–7, 2008.

MIKKELSEN, K.; STOJANOVSKA, L.; APOSTOLOPOULOS, V. The Effects of Vitamin B in Depression. **Curr Med Chem**, v. 23, n. 38, p. 4317-4337, 2016.

MIKI, T. et al. Dietary fiber intake and depressive symptoms in Japanese employees: The Furukawa Nutrition and Health Study. **Nutrition**, v. 32, n. 5, p. 584–589, 2016.

MISCHOULON, D.; FAVA, M. Role of S-adenosyl-Lmethionine in the treatment of depression: a review of the evidence. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 76, p. 1158–1161, 2002.

MOLENDIJK, M.; MOLERO, P.; ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO, F.; VAN DER DOES, W.; ANGEL MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, M. Diet quality and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. **J Affect Disord**, v. 15, n. 226, p. 346-354, 2018.

MURAKAMI, K. et al. Dietary Folate, Riboflavin, Vitamin B-6, and Vitamin B-12 and Depressive Symptoms in Early Adolescence: The Ryukyus Child Health Study. **Psychosomatic Medicine**, v. 72, n. 8, p. 763–768, 2010.

NABAVI, S. M.; DAGLIA, M.; BRAIDY, N.; NABAVI, S. F. Natural products, micronutrients, and nutraceuticals for the treatment of depression: A short review. **Nutr Neurosci**, v. 20, n. 3, p. 180-194, 2017.

OPIE, R. S. et al. Dietary recommendations for the prevention of depression. **Nutritional Neuroscience**, v. 20, n. 3, p. 161-171, 2017.

PAGLIAI, G.; SOFI, F.; VANNETTI, F.; CAIANI, S.; PASQUINI, G.; MOLINO LOVA, R. Mediterranean Diet, Food Consumption and Risk of Late-Life Depression: The Mugello Study. **J Nutr Health Aging**, v. 22, n. 5, p. 569-574, 2018.

PYNDT JØRGENSEN, B.; HANSEN, J. T.; KRYCH, L.; LARSEN, C.; KLEIN, A. B.; NIELSEN, D. S. A possible link between food and mood: dietary impact on gut microbiota and behavior in BALB/c mice. **PLoS One**, v. 9, e103398, 2014.

SÁNCHEZ-VILLEGAS, A. et al. Association of the Mediterranean Dietary Pattern With the Incidence of Depression. **Archives of General Psychiatry**, v. 66, n. 10, p. 1090–1098, 2009.

SANDHU, K. V.; SHERWIN, E.; SCHELLEKENS, H.; STANTON, C.; DINAN, T. G.; CRYAN, J. F. Feeding the microbiota-gut-brain axis: diet, microbiome, and neuropsychiatry. **Transl Res**, v. 179, p. 223-244, 2017.

SAGHAFIAN, F. et al. Fruit and vegetable consumption and risk of depression: accumulative evidence from an updated systematic review and meta-analysis of epidemiological studies. **British Journal of Nutrition**, v. 119, n. 10, p. 1087-1101, 2018.

SARRIS, J. et al. Lifestyle medicine for depression. **BMC Psychiatry**, v. 14, p. 1–13, 2014.

SCHELLEKENS, H.; FINGER, B. C.; DINAN, T. G.; CRYAN, J. F. Ghrelin signalling and obesity: at the interface of stress, mood and food reward. **Pharmacol Ther**, v. 135, p. 316–326, 2012.

STEIN, D. J. et al. Associations between mental disorders and subsequent onset of hypertension. **General Hospital Psychiatry**, v. 36, p. 142–149, 2014.

TORRES-FUENTES, C.; SCHELLEKENS, H.; DINAN, T.G.; CRYAN, J. F. The microbiota-gut-brain axis in obesity. **Lancet Gastroenterol Hepatol.**, v. 2, p. 747–756, 2017.

WANG, J. et al. Zinc, magnesium, selenium and depression: a review of the evidence, potential mechanisms and implications. **Nutrients**, v. 10, n. 5, 584, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **The Global Burden of Disease 2004 Update**. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2008.

\_\_\_\_\_. **Depression, a global public health concern**. [Internet]. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 2012. Acessado em: 24 jul 2020. Disponível em: <[http://www.who.int/mental\\_health/management/depression/who\\_paper\\_depression\\_wfmh\\_2012.pdf](http://www.who.int/mental_health/management/depression/who_paper_depression_wfmh_2012.pdf)>

\_\_\_\_\_. **Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates**. Geneva: World Health Organization, 2017.

YOUNG, L. M. et al. A Systematic Review and Meta-Analysis of B Vitamin Supplementation on Depressive Symptoms, Anxiety, and Stress: Effects on Healthy and 'At-Risk' Individuals. **Nutrients**, v. 11, n. 2232, 2019.

# CAPÍTULO 2

## PERFIL DE CONSUMO ALIMENTAR DE ESCOLARES DA ZONA RURAL DO MUNICÍPIO DE RIO DAS OSTRAS, RIO DE JANEIRO

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 06/05/2021

### **Larissa Spargolli Sardinha**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/3497199188434677>

### **Thainá Andrade Rocha Oliveira do Rozário**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/0601556925440689>

### **Ana Carolina Carvalho Rodrigues**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/0302817388377953>

### **Giovana Fonseca Machado**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/3621744364942658>

### **Eduarda Guimarães dos Santos de Santana**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/4941371014931939>

### **Cynthia Gonçalves Silva**

Curso de Educação Física, da Universidade Salgado de Oliveira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/3210201023436333>

### **Francisco Martins Teixeira**

Curso de Farmácia, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/7648303522085382>

### **Marialda Moreira Chistoffel**

Curso de Enfermagem, da Universidade Estadual do Ceará, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/0082487176176434>

### **Luiz Felipe da Cruz Rangel**

Programa de Pós Graduação em Nutrição (PPGN) - UFRJ/RJ, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/9092570552819466>

### **Alessandra Alegre de Matos**

Curso de Nutrição, da Universidade Gama Filho, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/9969898841778069>

### **Beatriz Gonçalves Ribeiro**

Curso de Nutrição, da Universidade Federal do Rio de Janeiro/Campus UFRJ-Macaé Professor Aloísio Teixeira, Macaé, Rio de Janeiro.  
<http://lattes.cnpq.br/2664824811201427>

**RESUMO:** As áreas rurais são caracterizadas pela ausência da urbanização, tendo como principal atividade econômica a agricultura. Importantes transformações na alimentação como o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e redução do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados caracterizam a transição nutricional, a qual é observada também nas zonas rurais. Haja vista que a formação de

hábitos alimentares se dá principalmente na infância, o presente estudo buscou identificar o perfil alimentar de escolares de 6 a 10 anos incompletos da área rural do município de Rio das Ostras. Trata-se de um estudo transversal realizado em duas escolas municipais da zona rural de Rio das Ostras, RJ. O consumo alimentar foi avaliado através do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3). Os dados antropométricos analisados foram a massa corporal e a estatura. Participaram do estudo 93 escolares, com idade média de  $7,96 \pm 1,25$ , sendo 43 do sexo feminino (46,2%) e 50 do sexo masculino (53,8%). Observou-se que as 4 refeições realizadas com maior frequência foram: café da manhã (87,1%), almoço (94,6%), lanche da tarde (82,8%) e jantar (97,8%). Os alimentos que apresentaram maior consumo no almoço foram: o arroz, carne/frango/ovo e feijão; no jantar, arroz, feijão e macarrão. O consumo de ultraprocessados como refrigerantes e sucos artificiais estiveram presentes em todas as refeições, assim como doces e guloseimas. Concluiu-se que os alimentos minimamente processados como arroz, feijão e carnes ainda são a base da alimentação das crianças. No entanto, alimentos ultraprocessados como refrigerantes e sucos artificiais estão presentes em todas as refeições realizadas pelos escolares da zona rural.

**PALAVRAS - CHAVE:** consumo alimentar; alimentos ultraprocessados, antropometria; escolares; zona rural.

## PROFILE OF FOOD CONSUMPTION OF SCHOOLS IN THE RURAL AREA OF THE CITY OF RIO DAS OSTRAS, RIO DE JANEIRO

**ABSTRACT:** Rural areas are characterized by the absence of urbanization, with agriculture as the main economic activity. Important changes in diet, such as increased consumption of ultra-processed foods and reduced consumption of fresh and minimally processed foods, characterize the nutritional transition, which is also observed in rural areas. Considering that the formation of food habits happens mostly in childhood, the present study sought to identify the dietary profile of schoolchildren aged 6 to 10 years old in the rural area of the city of Rio das Ostras. This is a cross-sectional study carried out in two municipal schools in the rural area of Rio das Ostras, RJ. Food consumption was evaluated using the Previous Day's Food Questionnaire (QUADA-3). The anthropometric data analyzed were body mass and height. 93 students participated in the study, with an average age of  $7.96 \pm 1.25$ , 43 of whom were female (46.2%) and 50 were male (53.8%). It was observed that the 4 meals most frequently eaten were: breakfast (87.1%), lunch (94.6%), afternoon snack (82.8%) and dinner (97.8%). The most consumed food for lunch were: (rice, beans, meat / chicken / egg) and (rice, beans and pasta), respectively. The consumption of ultraprocessed products such as soft drinks and artificial juices were present in all meals, as well as sweet foods. It was concluded that minimally processed foods such as rice, beans and meat are still the basis of children's food. However, ultra-processed foods such as soft drinks and artificial juices are present in all meals made by schoolchildren in the rural area.

**KEYWORDS:** food consumption, ultra-processed food, anthropometry, schoolchildren, countryside.

## 1 | INTRODUÇÃO

A infância é uma fase crucial para promover a alimentação saudável, pois hábitos desenvolvidos nessa etapa podem permanecer na vida adulta (CRAIGIE AM *et al.*, 2011). As principais doenças crônicas não transmissíveis manifestadas durante a idade adulta parecem ter seu início em fases mais precoces da vida, tais como a infância e adolescência (BARCELOS GT *et al.*, 2014). São nessas fases, também, que os hábitos e as opções são consolidados em um indivíduo decorrentes do ambiente físico e social em que se vive (estilo de vida) (MILLER WA *et al.*, 2013).

Nas últimas décadas ocorreram mudanças no padrão alimentar da população brasileira, caracterizado pela diminuição do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados, em detrimento do aumento da ingestão de produtos processados e ultraprocessados (AUP) (MONTEIRO CA *et al.*, 2010), aliados a baixos níveis de atividade física e ao excesso de tempo despendido em atividades sedentárias (BARCELOS GT *et al.*, 2014).

Crianças residentes na zona urbana possuem um acesso maior aos alimentos ultraprocessados, o que pode refletir em elevado consumo (MALLARINO *et al.*, 2013). Isso pode acontecer, especialmente, porque as práticas de publicidade de alimentos são mais agressivas nas metrópoles quando comparadas com a zona rural (BARQUERA *et al.*, 2018) e a disponibilidade destes alimentos são maiores nestes ambientes (BARQUERA *et al.*, 2018). Todavia, há dúvidas em relação à sobreposição dos alimentos aos *in natura* ou minimamente processados e os fatores que influenciam no seu consumo entre moradores da zona rural, que vivem em um ambiente considerado mais saudável do que a zona urbana (RAUBER; VITOLLO, 2014).

Portanto, conhecer o consumo alimentar de crianças residentes em áreas rurais pode auxiliar o delineamento de políticas públicas voltadas não só à prevenção da obesidade como também à promoção da saúde em seu espectro mais amplo (WATERS, 2011). Atualmente não existem fontes de informações periódicas no Brasil sobre o consumo alimentar entre crianças em idade escolar ainda são escassos os estudos sobre esses comportamentos em crianças menores de dez anos (MOLINA *et al.*, 2012).

## 2 | METODOLOGIA

Estudo transversal realizado em escolares com idade entre 6 e 10 anos incompletos, de ambos os sexos do município de Rio das Ostras, localizado nas Baixadas Litorâneas do estado do Rio de Janeiro, Brasil. A investigação foi realizada de outubro a dezembro de 2019 por uma equipe devidamente treinada pertencente ao “Laboratório de Pesquisa e Inovação em Ciências do Esporte (LAPICE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Campus Macaé” em parceria com a Secretaria Municipal de Educação.

Os critérios para a escolha das escolas foram definidos pela Secretaria Municipal de

Educação: a) circundar a microbacia dos rios Jundiá e das Ostras, no bioma Mata Atlântica. b) estar localizado em ambiente rural. Sendo assim, para a população de referência, foram selecionadas duas escolas totalizando 221 escolares que foram convidados para participarem do estudo. Dentre estes, 128 foram excluídos por não apresentarem os termos de Consentimento e/ou Assentimento assinados. Ao final, participaram do estudo 93 escolares, matriculados do 2º ao 5º ano.

Foram excluídas as crianças com algum comprometimento físico que impedisse as avaliações e que não apresentassem autorização para as investigações a serem realizadas pelo estudo.

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Campus Macaé - RJ (número:CAAE: 17781619.3.1001.5699 e parecer: 3.706.212). Foram avaliadas apenas as crianças que tiveram consentimento dos pais ou responsáveis por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) / Ministério da Saúde (BRASIL, 1996). E aquelas crianças que também assinaram o Termo de Assentimento (TA) conforme resolução CNS no 466/2012 (BRASIL, 2012).

A massa corporal e estatura foram medidas em duplicidade de acordo com os procedimentos descritos por Lohman et al. (1988), por meio de balança eletrônica e portátil de plataforma da marca Tanita®, com capacidade até 150kg e variação de 50g e antropômetro Altura exata® (Minas Gerais, Brasil) com variação de 0,1cm. Os escolares foram avaliados com vestimentas leves, sem calçados e sem adorno na cabeça. O valor da média entre as duas medidas foi utilizado para calcular o índice de massa corporal (IMC) em kg/m<sup>2</sup>.

O consumo alimentar foi avaliado através do Questionário Alimentar do Dia Anterior (QUADA-3) para indivíduos de 6 a 10 anos de idade. Esse instrumento ilustrado é um tipo de registro retrospectivo, desenvolvido com linguagem específica para crianças com idade escolar que visa relatar o consumo habitual dos escolares (ASSIS *et al.*, 2009). Essa ferramenta foi aplicada em cada escola, diretamente às crianças, com a ajuda dos pesquisadores, em que as crianças indicaram quais alimentos ingeriram no dia anterior em cada uma das refeições diárias.

O QUADA-3 é composto por seis refeições (café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde, jantar e lanche da noite) referentes ao dia anterior e cada uma é ilustrada por 21 alimentos ou grupo de alimentos: pão e biscoito; leite com chocolate; café com leite; leite; iogurte; queijo; arroz; bebidas açucaradas; doces; salgadinhos de pacote; batata frita; pizza e hambúrguer; frutas; feijão; macarrão; peixe e frutos do mar; carne bovina e frango; suco natural; hortaliças; sopa de legumes e verduras (ASSIS *et al.*, 2009).

Os alimentos cobertos pelo QUADA-3 (ASSIS MA *et al.*, 2009) foram classificados de acordo com o nível de processamento, conforme proposto pela classificação alimentar NOVA (MONTEIRO CA *et al.*, 2016). Os 21 alimentos e grupos alimentares investigados

com o QUADA-3 (ASSIS MA et al. 2009) foram classificados conforme o grau de processamento, sendo assim: ultraprocessados (iogurte, leite com chocolate, doces (balas, pirulitos, biscoitos com recheios e sorvetes), batatas fritas (US: batatas fritas) ou batatas fritas (US: batatas fritas), refrigerantes açucarados, pizzas, hambúrgueres, pães e biscoitos) e in natura ou minimamente processados (vegetais, verduras, frutas, suco de frutas, arroz, feijão, macarrão, sopa de legumes, carne vermelha, frango, peixe, frutos do mar, café e café com leite).

Os dados coletados foram digitalizados em uma planilha, e as análises dos resultados foram apresentadas segundo as variáveis de frequência pelo cálculo de percentual, média e desvio padrão, segundo número absoluto de crianças elegíveis, estratificado por sexo. O programa utilizado foi o Microsoft Office Excel 2016.

### 3 | RESULTADOS

Participaram do presente estudo 93 escolares, sendo 43 do sexo feminino (46,2%) e 50 do sexo masculino (53,8%). A média da idade da amostra foi de  $7,96 \pm 1,25$  (variação de 6 a 10 anos incompletos). Os valores médios das medidas antropométricas são apresentados na tabela 1.

Variáveis	Total (n=93)	Meninas (n=43)	Meninos (n=50)
Idade (anos)	Média ± DP $7,96 \pm 1,25$	Média ± DP $7,92 \pm 1,38$	Média ± DP $8,02 \pm 1,10$
Peso (kg)	$30,35 \pm 8,63$	$30,21 \pm 8,05$	$30,52 \pm 9,35$
Estatura (m)	$1,31 \pm 8,81$	$1,30 \pm 8,93$	$1,32 \pm 8,59$
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	$17,80 \pm 3,21$	$17,83 \pm 3,62$	$17,82 \pm 2,87$
Z-escore	$0,46 \pm 1,32$	$0,46 \pm 1,41$	$0,48 \pm 1,32$

Tabela 1 - Caracterização da amostra segundo o sexo em escolares 6-10 anos, Rio das Ostras, Brasil, 2019.

Na figura 1, apenas 4 refeições foram realizadas com frequência: café da manhã (87,1%), almoço (94,6%), lanche da tarde (82,8%) e jantar (97,8%) (Figura 1).

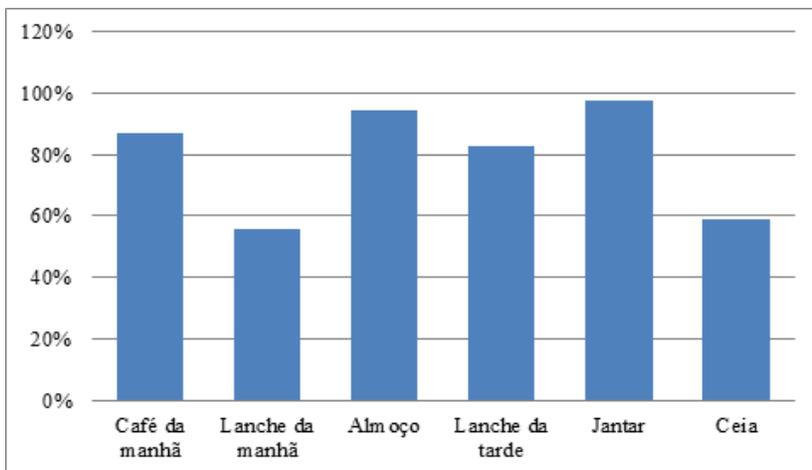


Figura 1 - Prevalência das refeições realizadas pelos escolares.

Na Tabela 2 e 3, são apresentados os escolares que relataram consumir algum alimento in natura na dieta. Os meninos relataram consumir mais alimentos in natura no almoço e no jantar, sendo estas, as refeições em que o consumo desses alimentos apresentou maior prevalência. Em contrapartida, o consumo de alimentos ultraprocessados foi relatado principalmente nas refeições do café da manhã 84,9% e no lanche da tarde 72,1%.

	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Ceia
Total escolares (n=93)	53,8% (n=50)	30,1% (n=28)	94,6% (n=88)	47,3% (n=44)	79,6% (n=74)	31,2% (n=29)
Sexo feminino (n=43)	24,7% (n=23)	17,2% (n=16)	41,9% (n=39)	17,2% (n=16)	38,7% (n=36)	12,9% (n=12)
Sexo masculino (n=50)	29,1% (n=27)	12,9% (n=12)	52,7% (n=49)	30,1% (n=28)	40,9% (n=38)	18,3% (n=17)

Tabela 2 - Frequência das crianças que consumiam alimentos in natura ou minimamente processados na dieta do dia anterior, segundo refeição e o sexo Rio das Ostras, Brasil 2019.

	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Ceia
Total escolares (n=93)	84,9% (n=79)	43,1% (n=40)	59,2% (n=55)	72,1% (n=67)	47,3% (n=44)	35,5% (n=33)
Sexo feminino (n=43)	39,7% (n=37)	18,3% (n=17)	35,5% (n=33)	36,6% (n=34)	20,4% (n=19)	12,9% (n=12)
Sexo masculino (n=50)	45,2% (n=42)	24,8% (n=23)	23,7% (n=22)	35,5% (n=33)	26,9% (n=25)	22,6% (n=21)

Tabela 3- Frequência das crianças que consumiam ultraprocessados na dieta do dia anterior, segundo refeição e o sexo Rio das Ostras, Brasil 2019.

Na tabela 4, ao avaliar a frequência de consumo de grupos de alimentos in natura por refeição dos escolares, observou-se que nas grandes refeições (almoço e jantar) os grupos de arroz, feijão e carnes/ovo/frango foram mais relatados. Enquanto, nas pequenas refeições (café da manhã, lanche da manhã, lanche da tarde e ceia) o consumo de frutas, café com leite e suco natural foi mais frequente.

	Arroz	Feijão	Macarrão	Peixes	Carnes	Hortaliças/ Verduras	Frutas	Suco natural	Café com leite	Queijo	Sopa
<b>Total (n=81)</b>	1,2% (n=1)	2,4% (n=2)	1,2% (n=1)	0% (n=0)	1,2% (n=1)	0,0% (n=0)	18,5% (n=15)	13,6% (n=11)	30,9% (n=25)	18,5% (n=15)	0% (n=0)
Café da Manhã											
<b>Meninas (n=39)</b>	1,2% (n=1)	1,2% (n=1)	0,0% (n=0)	0% (n=0)	0,0% (n=0)	0,0% (n=0)	12,3% (n=10)	7,4% (n=6)	7,4% (n=6)	9,9% (n=8)	0% (n=0)
<b>Meninos (n=42)</b>	0% (n=0)	1,2% (n=1)	1,2% (n=1)	0% (n=0)	1,2% (n=1)	0,0% (n=0)	6,2% (n=5)	6,2% (n=5)	23,5% (n=19)	8,6% (n=7)	0% (n=0)
<b>Total (n=52)</b>	3,8% (n=2)	5,7% (n=3)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	21,1% (n=11)	9,6% (n=5)	15,4% (n=8)	11,5% (n=6)	0% (n=0)
Lanche da manhã											
<b>Meninas (n=25)</b>	1,9% (n=1)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	11,5% (n=6)	7,7% (n=4)	9,6% (n=5)	9,6% (n=5)	0% (n=0)
<b>Meninos (n=27)</b>	1,9% (n=1)	3,8% (n=2)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	9,6% (n=5)	1,9% (n=1)	5,8% (n=3)	1,9% (n=1)	0% (n=0)
<b>Total (n=88)</b>	73,9% (n=65)	58% (n=51)	23,8% (n=21)	10,2% (n=9)	55,7% (n=49)	15,9% (n=14)	19,3% (n=17)	8% (n=7)	0% (n=0)	0% (n=0)	13,6% (n=12)

Almoço	<b>Meninas (n=40)</b>	34,1 % (n=30)	27,3% (n=24)	7,9% (n=7)	4,5% (n=4)	27,3% (n=24)	2,3% (n=2)	11,4% (n=10)	2,3% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)	10,2% (n=9)
	<b>Meninos (n=48)</b>	39,8% (n=25)	30,7% (n=27)	15,9% (n=14)	5,7% (n=5)	28,4% (n=25)	13,6% (n=12)	7,9% (n=7)	5,7% (n=5)	0% (n=0)	0% (n=0)	3,4% (n=3)
	<b>Total (n=77)</b>	3,9% (n=3)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	1,3% (n=1)	0% (n=0)	19,5% (n=15)	3,4% (n=3)	30,7% (n=27)	2,6% (n=2)	0% (n=0)
Lanche da tarde	<b>Meninas (n=37)</b>	2,6 % (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	11,7% (n=9)	0% (n=0)	12,5% (n=11)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=40)</b>	1,3% (n=1)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	1,3% (n=1)	0% (n=0)	7,8% (n=6)	3,4% (n=3)	18,2% (n=16)	2,6% (n=2)	0% (n=0)
	<b>Total (n=91)</b>	41,5% (n=41)	41,5% (n=41)	29,7% (n=27)	8,8% (n=8)	38,5% (n=35)	15,4% (n=14)	5,5% (n=5)	13,2% (n=12)	4,4% (n=4)	2,2% (n=2)	3,3% (n=3)
Jantar	<b>Meninas (n=42)</b>	19,8% (n=18)	24,2% (n=22)	15,4% (n=14)	3,3% (n=3)	18,7% (n=17)	7,7% (n=7)	0% (n=0)	7,7% (n=7)	0% (n=0)	1,1% (n=1)	2,2% (n=2)
	<b>Meninos (n=49)</b>	25,3% (n=23)	20,9% (n=19)	14,3% (n=13)	5,5% (n=5)	19,8% (n=18)	7,7% (n=7)	5,5% (n=0)	5,5% (n=0)	4,4% (n=4)	1,1% (n=1)	1,1% (n=1)
	<b>Total (n=55)</b>	7,2% (n=4)	1,8% (n=1)	3,6% (n=2)	3,6% (n=2)	5,4% (n=3)	3,6% (n=2)	16,3% (n=9)	12,7% (n=7)	7,3% (n=4)	1,8% (n=1)	1,8% (n=1)
Ceia	<b>Meninas (n=23)</b>	1,8% (n=1)	0% (n=0)	1,8% (n=1)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	12,7% (n=7)	7,3% (n=4)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=32)</b>	5,4% (n=3)	1,8% (n=1)	1,8% (n=1)	3,6% (n=2)	5,4% (n=3)	3,6% (n=2)	3,6% (n=2)	5,4% (n=3)	7,3% (n=4)	1,8% (n=1)	1,8% (n=1)
	<b>Total (n=55)</b>	7,2% (n=4)	1,8% (n=1)	3,6% (n=2)	3,6% (n=2)	5,4% (n=3)	3,6% (n=2)	16,3% (n=9)	12,7% (n=7)	7,3% (n=4)	1,8% (n=1)	1,8% (n=1)

Tabela 4 - Frequência do consumo de alimentos in natura entre escolares da zona rural, segundo refeição e sexo, Rio das Ostras, Brasil, 2019.

Nas pequenas refeições, segundo o grupo de alimentos ultraprocessados, a bolacha salgada, pão, achocolatado com leite e guloseimas foram mais relatados. Enquanto nas grandes refeições (almoço e jantar) o consumo de refrigerantes e sucos artificiais foi mais frequente. Destaca-se que no café da manhã o grupo de bolacha salgada e pão, seguido do achocolatado com leite foram os mais consumidos entre as meninas e os meninos. Nas refeições, almoço e jantar, o consumo de refrigerantes e sucos artificiais foi mais relatado do que os demais grupos em ambos os sexos (Tabela 5).

		Pão/ Bolacha salgada	Achocolatado com leite	iogurte	Refrigerantes e sucos artificiais	Guloseimas	Salgadinhos em pacote	Lanches em geral	Batata-frita
Café da Manhã	<b>Total (n=81)</b>	77,8% (n=63)	34,6% (n=28)	8,6% (n=7)	23,% (n=16)	12,3% (n=10)	1,2% (n=1)	2,5% (n=2)	2,5% (n=2)
	<b>Meninas (n=39)</b>	38,3% (n=31)	23,5% (n=19)	4,9% (n=4)	16% (n=10)	4,9% (n=4)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=42)</b>	39,5% (n=32)	11,1% (n=9)	3,7% (n=3)	7,4% (n=6)	7,4% (n=6)	1,2% (n=1)	2,5% (n=2)	2,5% (n=2)
Lanche da manhã	<b>Total (n=52)</b>	28,8% (n=15)	7,7% (n=4)	5,8% (n=3)	11,6% (n=6)	17,3% (n=9)	7,6% (n=4)	9,6% (n=5)	1,9% (n=1)
	<b>Meninas (n=25)</b>	19,2% (n=10)	1,9% (n=1)	0% (n=0)	3,8% (n=2)	7,7% (n=4)	3,8% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=27)</b>	9,6% (n=5)	5,8% (n=3)	5,8% (n=3)	7,8% (n=4)	9,6% (n=5)	3,8% (n=2)	9,6% (n=5)	1,9% (n=1)
Almoço	<b>Total (n=88)</b>	2,2% (n=2)	1,1% (n=1)	0% (n=0)	38,7% (n=34)	12,5% (n=11)	1,1% (n=1)	2,2% (n=2)	1,1% (n=1)
	<b>Meninas (n=40)</b>	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)	14,8% (n=13)	6,8% (n=6)	0% (n=0)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=48)</b>	2,2% (n=2)	1,1% (n=1)	0% (n=0)	23,9% (n=21)	5,7% (n=5)	1,1% (n=1)	2,2% (n=2)	1,1% (n=1)
Lanche da tarde	<b>Total (n=77)</b>	45,5% (n=35)	15,6% (n=12)	6,5% (n=5)	26% (n=20)	19,5% (n=15)	11,7% (n=9)	3,9% (n=3)	7,8% (n=6)
	<b>Meninas (n=37)</b>	16,9% (n=13)	7,8% (n=6)	5,2% (n=4)	14,3% (n=11)	10,4% (n=8)	7,8% (n=6)	0% (n=0)	0% (n=0)
	<b>Meninos (n=40)</b>	28,6% (n=22)	7,8% (n=6)	1,3% (n=1)	11,7% (n=9)	9,1% (n=7)	3,9% (n=3)	3,9% (n=3)	7,8% (n=6)
Jantar	<b>Total (n=91)</b>	7,7% (n=7)	1,1% (n=1)	1,1% (n=1)	28,6% (n=26)	5,5% (n=5)	3,3% (n=3)	9,9% (n=9)	6,6% (n=6)
	<b>Meninas (n=42)</b>	2,2% (n=2)	0% (n=0)	0% (n=0)	14,3% (n=13)	2,2% (n=2)	0% (n=0)	6,6% (n=6)	3,3% (n=3)
	<b>Meninos (n=49)</b>	5,5% (n=5)	1,1% (n=1)	1,1% (n=1)	14,3% (n=13)	3,3% (n=3)	3,3% (n=3)	3,3% (n=3)	3,3% (n=3)
Ceia	<b>Total (n=55)</b>	10,9% (n=6)	12,8% (n=7)	12,8% (n=7)	11% (n=6)	16,4% (n=9)	7,2% (n=4)	9,1% (n=5)	7,2% (n=4)
	<b>Meninas (n=23)</b>	1,8% (n=1)	5,5% (n=3)	5,5% (n=3)	5,5% (n=3)	5,5% (n=3)	3,6% (n=2)	1,8% (n=1)	3,6% (n=2)

<b>Meninos (n=32)</b>	9,1% (n=5)	7,3% (n=4)	7,3% (n=4)	5,5% (n=3)	10,9% (n=6)	3,6% (n=2)	7,3% (n=4)	3,6% (n=2)
---------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------	----------------	---------------	---------------	---------------

Tabela 5 - Frequência do consumo de alimentos ultra processados entre escolares da zona rural, segundo refeição e sexo, Rio das Ostras, Brasil, 2019.

## 4 | DISCUSSÃO

O presente estudo identificou o consumo de alimentos tradicionais, representativos da cultura alimentar brasileira, como o arroz e o feijão, em contrapartida, os alimentos ultraprocessados, como o grupo dos refrigerantes e sucos artificiais e guloseimas estavam presentes em todas as refeições.

Ao estimar o comportamento alimentar em relação a realização das refeições contou-se no atual estudo que o café da manhã, almoço, jantar e lanche da tarde foram as refeições diárias mais relatadas pelos escolares. Tais achados são semelhantes ao estudo realizado por SILVA (*et al.*, 2017), com escolares de 7 a 14 anos no município de Juiz de Fora - Minas Gerais, onde observou-se que 80,1% das crianças faziam quatro ou mais refeições e a ceia (66%) e a colação (60%) eram as refeições mais omitidas pelas crianças. Quanto ao consumo de ultraprocessados por refeição, dados do estudo de Andretta *et al.* (2021), podem ser confrontados com o atual, na qual escolares de 6 a 11 anos do município de Caxias do Sul, Rio Grande do Sul, que responderam ao QUADA, relataram maior consumo de ultraprocessados no almoço (99,1%), lanche da tarde (90,7%) e café da manhã (77,6%).

A análise do consumo dos grupos alimentares nas refeições apontou que, no almoço e no jantar, os grupos mais consumidos foram: o arroz, feijão e as carnes. Em um estudo de intervenção realizado em escolares da zona rural na cidade de Belo Horizonte (MG), percebeu-se que no grupo de 136 escolares, com idades entre 6 e 10 anos, houve altas frequências do consumo de arroz e feijão. Cerca de 97,8% e 95,6% dos escolares dizem consumir, respectivamente, arroz e feijão, todos os dias (DE CARVALHO; DE OLIVEIRA; DO SANTOS, 2010).

Apesar de alguns estudos demonstrarem alterações no padrão alimentar nas últimas décadas, por exemplo, a tendência nacional da redução do consumo de feijão em consequência do crescente consumo de alimentos industrializados (IBGE, 2019), neste estudo foi verificado que o feijão e o arroz ainda fazem parte da dieta das crianças avaliadas. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 (IBGE, 2019), os alimentos *in natura* ou minimamente processados e ingredientes culinários processados vêm perdendo espaço para alimentos processados e, sobretudo, para alimentos ultraprocessados.

Na pesquisa, quanto ao consumo AUP, observou-se que o grupo de pão/bolacha foi o mais relatado pelos escolares. De acordo com AVELAR (*et al.*, 2020), em um estudo realizado com 536 crianças de 6 a 59 meses de idade atendidas em uma unidade de

saúde no município do Rio de Janeiro o pão foi um dos produtos com maior frequência de consumo, assim como nos estudos de MONTEIRO (*et al.*, 2010) e MONTEIRO (*et al.*, 2013).

Além disso, o consumo de refrigerantes também foi relatado em todas as refeições realizadas pelos escolares. De acordo com informações do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN, 2018), 68% das crianças de 5-9 anos consomem bebidas açucaradas (refrigerantes, sucos de caixinha e achocolatados). Um estudo realizado com crianças de 8 e 9 anos matriculadas nos 3º e 4º anos de todas as escolas públicas e privadas localizadas nas zonas urbana e rural do município de Viçosa-MG verificou elevada ingestão de sucos artificiais e refrigerantes pelas crianças. Estes foram consumidos por 76,5% dos alunos na quantidade média diária de 220mL (VILLA *et al.*, 2015).

Por fim, destacam-se ainda as limitações inerentes aos estudos dietéticos que envolvem escolares e as limitações do método utilizado para estimar o consumo alimentar. Em primeiro lugar, o questionário utilizado avalia apenas a frequência da ingestão e não a quantidade (método qualitativo). O dia anterior não representa necessariamente o consumo alimentar habitual individual, uma vez que existe variação aleatória desses comportamentos para cada sujeito.

No entanto, isso elimina as dificuldades relacionadas às avaliações das crianças sobre o tamanho das porções e simplifica a tarefa de memória por cobrir apenas os alimentos consumidos no dia anterior. É uma abordagem que permite o uso de um questionário relativamente breve, de fácil resposta para as crianças, com o mínimo de assistência. (ASSIS *et al.*, 2009).

## 5 | CONCLUSÃO

Concluimos que o comportamento alimentar dos escolares da zona rural foi caracterizado pela participação do arroz e do feijão nas principais refeições e destacou-se o consumo frequente de alimentos ultraprocessados no dia a dia dos escolares do ambiente rural, especialmente o consumo de bebidas açucaradas.

Destacamos a importância do acompanhamento do estado nutricional dos escolares da zona rural. Esta pesquisa destaca também a implementação de ações educativas no âmbito escolar, com ênfase à promoção da alimentação saudável. Além do fortalecimento do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que ajuda a contribuir com a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos de toda a educação básica pública.

O presente estudo consistiu em pesquisa local e pontual, que certamente não permite ampla generalização dos achados. Ressalta-se, porém que os resultados encontrados podem auxiliar no planejamento de ações locais de intervenção, não somente com os escolares avaliados, mas com grupos de características semelhantes.

## REFERÊNCIAS

- ASSIS, MA, Benedet J, Kerpel R, Vasconcelos FA, Di Pietro PF, Kupek E. **Validation of the third version of the Previous Day Food Questionnaire (PDFQ-3) for 6-to-11-years-old schoolchildren.** Cad Saúde Pública, 2009.
- ANDRETTA, V., et al. **Consumo de alimentos ultraprocessados e fatores associados em uma amostra de base escolar pública no Sul do Brasil.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 26, n. 4, p. 1477–1488, 2021.
- BARCELOS, G. T.; RAUBER, F.; VITOLO, M. R. **Produtos processados e ultraprocessados e ingestão de nutrientes em crianças.** Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre, v. 7, n. 3, p. 155-161, 2014.
- BARQUERA, S. *et al.* **Caloric beverage consumption patterns in Mexican children.** Nutrition Journal, v. 9, n. 1, 2010.
- CRAIGIE AM, Lake AA, Kelly SA, Adamson AJ, Mathers JC. **Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: a systematic review.** 2011.
- DE CARVALHO, A. P.; DE OLIVEIRA, V. B.; DO SANTOS, L. C. **Hábitos alimentares e práticas de educação nutricional: atenção a crianças de escola de Belo Horizonte, MG.** v. 32, n. 1. Revista de Pediatria: São Paulo, p. 20-27, 2010.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa de Orçamentos Familiares 2017-2018 – POF.** Rio de Janeiro, 2019.
- MALLARINO, C. et al. **Advertising of ultra-processed foods and beverages: children as a vulnerable population.** Revista de Saúde Pública, v. 47, n. 5, p. 1006–1010, 2013.
- MILLER, V. et al. **Availability, affordability, and consumption of fruits and vegetables in 18 countries across income levels: findings from the Prospective Urban Rural.** Epidemiology (PURE) study. The Lancet Global Health, v. 4, n. 10, p. 695–703, 2016.
- MOLINA MCB, Faria CP, Montero MP, Cade NV, Mill JG. **Fatores de risco cardiovascular em crianças de 7 a 10 anos de área urbana,** Vitória, Espírito Santo, Brasil. Cad Saúde Pública, 2010.
- MONTEIRO CA, Cannon G, Levy RB, et al. NOVA. **A estrela brilha. [Classificação dos alimentos. Saúde Pública].** Nutrição Mundial. v.7, n. 1-3, p. 28-40, 2016. Disponível em: <http://www.cookie.com.br/site/wp-content/uploads/2016/12/NOVA-Classifica%C3%A7%C3%A3o-dos-Alimentos.pdf>. Acesso em: 8 outubro 2019.
- MONTEIRO CA, Levy RB, Claro RM, de Castro IR, Cannon G. **Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil.** Public Health Nutr, p. 13-14. 2011.
- RAUBER, F. et al. **Ultra-processed food consumption and indicators of obesity in the United Kingdom population (2008-2016).** PLOS ONE, v. 15, n. 5, 2020.
- SILVA, RC. et al. **Body image dissatisfaction and dietary patterns according to nutritional status in adolescents.** Jornal de Pediatria, 2018.

VILLA, J. K. D. et al. **Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos.** Revista Paulista de Pediatria, v. 33, n. 3, p. 302-309, 2015.

WATERS E, Silva-Sanigorski A, Hall BJ, Brown T, Campbell KJ, Gao Y, et al. **Interventions for preventing obesity in children.** Cochrane Database Syst Rev, 2011.

# CAPÍTULO 3

## AVALIAÇÃO DA FREQUÊNCIA DO CONSUMO ALIMENTAR DE ATLETAS UNIVERSITÁRIAS DE UM TIME DE FUTEBOL FEMININO EM SÃO LUÍS - MA

Data de aceite: 01/08/2021

Data da submissão: 06/05/2021

**Rebeca Izanna Lima da Silva**

Faculdade Pitágoras

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/2914122313500430>

**Thirza Rafaella Ribeiro França Melo**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/4687422970637412>

**Raphael Furtado Marques**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/1218329130529941>

**Luís Felipe Castro Araújo**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/6230657978464863>

**Marcos Roberto Campos de Macêdo**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/9177830263950873>

**Fabiana Viana Maciel Rodrigues**

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/2096858341295385>

**Matheus Caíck Santos Brandão**

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/0645022450532280>

**Kassiandra Lima Pinto**

Universidade Federal do Maranhão – UFMA

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/6382649497103745>

**Ana Carolina Pimenta Santos**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/8496760694366972>

**Jamyille Santos Rocha**

Centro Universitário Estácio de São Luís

São Luís - MA

<http://lattes.cnpq.br/4563689655580307>

**RESUMO:** Nutrição, treinamento e saúde geral são aspectos importantes para o sucesso do desempenho esportivo. Nesse contexto, as atletas de futebol são desafiadas a executar movimentos coordenados em diversas direções e intensidades durante uma partida. Diante disso, as demandas de energia no treinamento e na competição de alto nível exigem que as atletas disponham de uma alimentação balanceada que atenda suas necessidades nutricionais. Dessa forma, o objetivo do presente estudo é de avaliar o consumo alimentar de atletas universitárias de futebol feminino. Foram avaliadas 18 atletas universitárias, do gênero feminino, com idade entre 19 e 33 anos. A análise do consumo alimentar destacou o consumo frequente de banana 88,9% (n= 16) e laranja, mexerica e abacaxi 83,3% (n= 15). Da mesma forma para com o grupo das verduras, onde a amostra apresentou consumo frequente de alface e tomate 77,7% (n= 14), cenoura 66,7% (n=

12), caracterizando o consumo alimentar como satisfatório. Entretanto, a mesma também apresentou consumo frequente de alimentos com alta densidade energética e baixo valor nutricional, como salgados fritos 55,6% (n= 10), pizzas 50,0% (n= 9) e o consumo frequente de bebidas achocolatadas, além de bombons, como chocolates e brigadeiros 55,5% (n= 10). O presente estudo e os resultados encontrados na literatura, enfatizam a necessidade do público esportivo dispor de um acompanhamento nutricional, de modo orientar e intervir nas escolhas alimentares. E dessa forma, alcançar benefícios à saúde e desempenho dos atletas.

**PALAVRAS - CHAVE:** Futebol, Mulheres, Consumo de alimentos.

## EVALUATION OF THE FREQUENCY OF FOOD CONSUMPTION OF UNIVERSITY ATHLETES OF A FEMALE SOCCER TEAM IN SÃO LUÍS - MA

**ABSTRACT:** Nutrition, training and general health are important aspects for the success of sports performance. In this context, soccer athletes are challenged to perform coordinated movements in different directions and intensities during a match. Therefore, the demands of energy in training and high-level competition require that athletes have a balanced diet that meets their nutritional needs. Thus, the aim of the present study is to assess the food consumption of female college soccer athletes. Eighteen female university athletes aged between 19 and 33 years were evaluated. The analysis of food consumption highlighted the frequent consumption of bananas 88.9% (n= 16) and orange, tangerine and pineapple 83.3% (n= 15). Similarly, for the group of vegetables, where the sample had frequent consumption of lettuce and tomatoes 77.7% (n= 14), carrots 66.7% (n= 12), characterizing food consumption as satisfactory. However, it also showed frequent consumption of foods with high energy density and low nutritional value, such as fried snacks 55.6% (n= 10), pizzas 50.0% (n= 9) and the frequent consumption of chocolate drinks, in addition to of chocolates, such as chocolates and brigadiers 55.5% (n= 10). The present study and the results found in the literature, emphasize the need for the sports public to have nutritional monitoring, in order to guide and intervene in food choices. And so, achieve benefits to the health and performance of athletes.

**KEYWORDS:** Soccer, Women, Food consumption.

## INTRODUÇÃO

O futebol feminino tem crescido acentuadamente em todo País. A história do futebol feminino no Brasil vem sendo encarada por inúmeros desafios ao longo dos anos. A prática do esporte no país carrega consigo muita luta, principalmente em busca do seu merecido reconhecimento, pois até pouco tempo o futebol era visto e considerado como um esporte dominado por homens (Universidade do Futebol, 2020).

Dentre as diferentes modalidades coletivas, a busca científica em torno do futebol feminino aumenta com a mesma proporção em que ele se expande ao redor do mundo, sendo praticado por diversas nacionalidades, comunidades e pessoas com as mais diferentes características culturais e biológicas (FIFA, 2014).

Devido o crescimento das equipes femininas, torna-se fundamental compreender

às necessidades nutricionais específicas requeridas para essa população. Logo, é de extrema importância avaliar e estudar a ingestão alimentar de mulheres futebolistas para que se possa determinar às recomendações no que se refere a ingestão dietética e estratégias nutricionais de modo a contribuir para que se obtenha um melhor desempenho atlético das mesmas, além de sua saúde em geral (Silva e colaboradores, 1999; Mullinix e colaboradores, 2003).

Além disso, devido ao público feminino tratar de uma população excepcionalmente susceptível à alterações fisiológicas, outras preocupações devem ser consideradas ao traçar um planejamento dietético, como o baixo consumo energético, distúrbios de ingestão e armazenamento de nutrientes e patologias presentes como a amenorreia e a osteoporose ou mesmo a discutida síndrome da tríade da mulher atleta, fatores que podem comprometer seu bem estar e desfavorecer seu rendimento esportivo (Vilardi, Ribeiro e Soares, 2001).

Nesse sentido, faz-se necessário conhecer os hábitos alimentares, detectar as deficiências presentes e realizar os ajustes precisos às necessidades existentes, afim de melhorar a composição corporal e a performance do atleta.

Atentando para essa necessidade, o presente estudo objetivou avaliar a frequência do consumo alimentar de atletas universitárias de um time de futebol feminino em São Luís- MA.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisa da Universidade Federal do Maranhão/UFMA sob o número do parecer 3.716.752. Trata-se de um estudo descritivo, de corte transversal e de caráter quantiquantitativo. Todos os participantes da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e foram mantidos em anonimato em todas as etapas da pesquisa.

Foram avaliados 27 atletas universitários, do gênero feminino, com idade entre 19 e 33 anos, que integram um time de futebol de uma universidade federal do município de São Luís-MA.

Os participantes foram submetidos uma avaliação da composição corporal realizada com o auxílio de uma balança de bioimpedância de marca Tanita BC 601, e posteriormente foi realizada a aplicação do questionário de avaliação da frequência do consumo alimentar elaborado por Fisberg e colaboradores, (2008), para estimar o consumo alimentar habitual de adultos.

O questionário é dividido em três segmentos, composto pelos grupos alimentares, a frequência do consumo, que se subdivide em: dia, semana, mês e ano. E a terceira divisão composta pela medida e tamanho das porções consumidas, subdividida em: porções pequena, média, grande e extragrande. Sendo assim, foi considerado para análise o período referente ao consumo frequente “diário/semanal” e pouco frequente o consumo “mensal/

anual”. Da mesma forma, foram considerados como “não consumidos” os alimentos que não obtiveram destaque na análise dentre os períodos relatados.

Os dados obtidos foram tabulados no programa Microsoft Excel® 2019 e analisados por meio de estatística descritiva e foram expressos na forma de média e desvio padrão, valor absoluto e valor relativo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

As 18 atletas avaliadas apresentaram média de idade de 24,3 ±4,8 anos, massa corporal de 52,2 ±7,0 quilogramas, estatura de 1,60 ±0,1 metros e índice de massa corporal de 21,4 ±2,8 kg/m<sup>2</sup>.

Quando analisada a frequência do consumo alimentar identificamos o consumo frequente de salgados fritos por 55,6% (n=10) da amostra de 50,0% (n=9) com relação ao consumo de pizzas, segundo o grupo das “sopas e massas”.

No que se refere ao consumo de “carnes e peixes”, a amostra referiu consumir frequentemente carne bovina 94,4% (n=17) e carne de frango 88,9% (n=16). Além disso, 55,5% (n=10) da amostra alegou consumir com frequência alimentos embutidos. Bem como o baixo consumo de peixes 55,5% (n=10), que poderia ser utilizado para auxiliar o processo de reparação, controle e prevenção de doenças, devido à sua concentração de nutrientes, vitaminas e proteínas, além do teor de nutrientes lipídicos, tais como a vitamina D e W-3.

Apesar do baixo consumo de peixes, a amostra manifestou consumo frequente de ovos 88,8% (n=16) e feijão 94,4% (n=17) dentre o grupo das “leguminosas e ovos”, que traz consigo pontos positivos, uma vez que a deficiência de ferro em atletas do sexo feminino induz a queda da concentração de hemoglobina, dessa forma afetando o transporte de oxigênio, além das concentrações de ferritina, causando sintomas que contribuem para a queda do rendimento, como a fadiga e a baixa tolerância ao esforço e desordens alimentares.

A respeito do consumo de “leites e derivados”, a amostra refere consumo frequente de leite (integral, desnatado, semidesnatado) 83,3% (n=15) e de queijos amarelos (muçarela, prato, parmesão e provolone) 72,2% (n=13). Além disso, 55,6% (n=10) da amostra referiu nunca consumir queijos brancos. Apesar do consumo expressivo de queijos amarelos, que pode não ser tão interessante devido as altas concentrações de gordura e sódio presente nesses tipos de queijo, o consumo de laticínios torna-se favorável uma vez que a baixa ingestão de laticínios combinadas ao esforço extenuante presente nos treinos e competições, podem contribuir para a baixa absorção de cálcio e ferro, propiciando sintomas de osteopenia e disfunção menstrual, fatores compõe a síndrome da mulher atleta, que comprometem não somente o desempenho, mas também a saúde da esportista.

No que se refere ao consumo do grupo do “arroz e tubérculos”, 100% (n=18) da amostra relatou consumir frequentemente arroz e 66,7% (n=12) das farinhas de mandioca,

aveia, cuscuz e tapioca, que pode ser explicado devido à influência dos aspectos culturais e habituais da região.

Quanto ao consumo de “verduras e legumes”, a amostra apresentou consumo frequente de alface e tomate 77,7% (n=14), cenoura 66,7% (n=12) e outros legumes como abobrinha, berinjela, chuchu e pepino por 55,5% (n=10).

Da mesma forma, o grupo das “frutas”, destacou o consumo frequente da banana 88,9% (n=16) e laranja, mexerica e abacaxi 83,3% (n=15), maçã e pêra 72,2% (n=13) e do melão e melancia 66,6 (n=12).

Com relação ao consumo de “molhos e temperos”, a amostra referiu utilizar com frequência óleos e azeites 66,7% (n=12). Além disso, 55,5% (n=10) da amostra relatou não consumir maionese, molho para salada, patê, chantilly e não utilizar condimentos e sal para temperar salada.

A respeito do consumo de “bebidas”, a amostra demonstrou preferência para o consumo de suco natural 61,1% (n=11). Além disso, 77,8% (n=14) relatou nunca consumir suco industrializado.

Com relação ao grupo dos “pães e biscoitos”, a amostra referiu consumir com frequência pães (forma, integral) e torradas 77,8% (n=14). Junto a isso, o consumo frequente de manteiga ou margarina passada no pão 83,3% (n=15). Além disso, 55,6% (n=10) da amostra relatou consumir com frequência biscoitos recheados (doces, salgados).

Segundo o consumo de “doces e sobremesas”, 72,2% (n=13) da amostra refere consumir frequentemente açúcar, presumivelmente em adição à bebidas como suco, café e chás. Ainda 55,5% (n=10) da amostra destacou o consumo frequente de bebidas achocolatadas, além de bombons, como chocolates e brigadeiros.

Grupos e Alimentos	Consumo diário/ Semanal		Consumo Mensal/Anual		Não consome	
	N	%	n	%	n	%
<b>Sopas e massas</b>						
Salgados Fritos	10	55,6%	6	33,3%	2	11,1%
Pizza e panqueca	9	50,0%	8	44,4%	1	5,6%
<b>Carnes e Peixes</b>						
Carne de boi	17	94,4%	1	5,6%	0	0,0%
Frango	16	88,9%	2	11,1%	0	0,0%
Peixe	8	44,4%	10	55,6%	0	0,0%
Embutidos	10	55,5%	5	27,8%	3	16,7%
<b>Leites e Derivados</b>						
Leite (integral, desnatado, semidesnatado)	15	83,3%	1	5,6%	2	11,1%
Queijo (muçarela, prato, parmesão, provolone)	13	72,2%	3	16,7%	2	11,1%
<b>Leguminosas e ovos</b>						
Ovo (cozido, frito)	16	88,8%	1	5,6%	1	5,6%
Feijão	17	94,4%	1	5,6%	0	0,0%
<b>Arroz e Tubérculos</b>						
Arroz (Branco, integral)	18	100%	0	0,0%	0	0,0%
Farinha de mandioca, farofa,	12	66,7%	4	22,2%	2	11,1%

cuscuz, aveia, tapioca						
<b>Verduras e Legumes</b>						
Alface	14	77,7%	1	5,6%	3	16,7%
Outros legumes (abobrinha, berinjela, chuchu, pepino)	10	55,5%	3	16,7%	5	27,8%
Tomate	14	77,7%	1	5,6%	3	16,7%
Cenoura	12	66,7%	4	22,2%	2	11,1%
<b>Molhos e Temperos</b>						
Óleo, azeite, vinagrete para tempero de salada	12	66,7%	1	5,6%	5	27,8%
Condimentos	6	33,3%	2	11,1%	10	55,6%
Maionese, molho para salada, patê, chantilly	6	33,3%	2	11,1%	10	55,6%
Sal para temperar salada	7	38,9%	1	5,6%	10	55,6%
<b>Frutas</b>						
Laranja, mexerica e abacaxi	15	83,3%	3	16,7%	0	0,0%
Banana	16	88,9%	2	11,1%	0	0,0%
Maçã, Pêra	13	72,2%	3	16,7%	2	11,1%
Melão, melancia	12	66,6%	5	27,8%	1	5,6%
<b>Bebidas</b>						
Suco natural	6	11,1%	4	22,2%	3	16,7%
Refrigerante	3	16,7%	1	5,6%	14	77,8%
<b>Pães e Biscoitos</b>						
Pães (forma, integral), torradas	14	77,8%	2	11,1%	2	11,1%
Biscoito recheado (doce, salgado)	10	55,6%	4	22,2%	4	22,2%
Manteiga e margarina	15	83,3%	1	5,6%	2	11,1%
<b>Doces e Sobremesas</b>						
Açúcar, mel e geleia	13	72,2%	0	0,0%	5	27,8%
Chocolate, bombom e brigadeiro	10	55,6%	6	33,3%	2	11,1%
Achocolatado e pó (adicionado ao leite)	10	55,6%	3	16,7%	5	27,8%

Tabela 1. Análise do consumo dos grupos e alimentos presentes no questionário de avaliação do consumo alimentar aplicado às atletas universitárias.

O futebol feminino vem alcançando grande avanço nas perspectivas científicas, o que exige por parte dos profissionais manter-se informados e atualizados a cerca do assunto. Contudo, são poucos os estudos que envolvem o futsal em comparação com as demais modalidades. Além disso, são raros os artigos que pesquisam e realizam avaliação nutricional e a avaliação do consumo alimentar desse público (Balzano e colaboradores, 2014).

Pesquisas que investigam o consumo alimentar de atletas, conferem grande contribuição, trazendo consigo subsídios essenciais para que se possa compreender e desse modo auxiliar na construção de técnicas, recomendações e estratégias nutricionais

para atletas do futebol feminino.

Particularmente quando buscamos investigar o consumo alimentar voltado para esse público encontramos dificuldades para encontrar resultados presentes na literatura, especialmente que utilizem como ferramenta de avaliação questionários de frequência alimentar.

Um estudo realizado por Boliani e colaboradores (2010) avaliou o perfil antropométrico e o consumo alimentar através do recordatório de 24 horas, de jogadoras profissionais de futebol feminino de campo em Botucatu-SP. O estudo apresentou inadequações presentes no consumo das jogadoras. Onde foi possível observar uma ingestão energética insuficiente para suprir o desgaste físico. Além disso, o estudo destacou consumo excessivo de lipídeos e a ingestão protéica superou os limites propostos, quando se leva em consideração o sexo, pois mulheres atletas não devem ultrapassar 1,4g/kg/dia, o que preconiza a Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte.

Outro estudo realizado por Barbosa e colaboradores (2019) buscou avaliar os hábitos alimentares de uma equipe de atletas do sexo feminino, desta vez de futsal. O estudo também utilizou como ferramenta de avaliação o recordatório de 24 horas e por sua vez também destacou o baixo consumo energético. Além disso o estudo também salientou o consumo excessivo de lipídeos. Entretanto, destacou um baixo consumo de proteínas, segundo o recomendado para esta população.

Em linha, o estudo realizado por Batalha e colaboradores (2019) avaliou o estado nutricional e o perfil alimentar de uma equipe escolar de jogadoras de futsal do município de Caxias do Sul. Para o estudo dietético foi utilizado o Questionário de Frequência Alimentar e este verificou um alto consumo de carboidratos e verduras. Além disso, mais de 60% da amostra apresenta ingestão de quatro ou mais vezes por semana, respectivamente, de balas, verduras, pães e massas, as frituras são consumidas de uma a três vezes por semana. Observou-se também que alimentos à base de açúcares, produtos industrializados, embutidos e manteiga foram consumidos quatro ou mais vezes por semana, por mais de 30% das jogadoras.

As inadequações presentes nas dietas das atletas do presente estudo e dos estudos apresentados revelam hábitos alimentares provavelmente sem orientação técnico-profissional, de modo a detectar e corrigir as desconformidades presentes.

## CONCLUSÃO

Apesar dos resultados encontrados, onde a amostra revelou possuir hábitos proporcionalmente saudáveis do ponto de vista qualitativo, caracterizado pelo consumo frequente de alimentos como frutas, verduras e leguminosas, consumo satisfatório de alimentos fonte de proteína e carboidratos. A amostra também destacou consumo frequente de alimentos de alta densidade energética e baixo valor nutricional, como salgados fritos,

pizzas, doces. Além do baixo consumo de peixes. Dessa forma, faz-se necessária a intervenção e acompanhamento profissional, bem como uma equipe multidisciplinar que possa alinhar à qualidade da dieta aos treinos e competições, de modo a garantir bons resultados e desempenho das atletas.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, A.B.S. **O futebol feminino brasileiro: desafios e perspectivas**. 2020. Disponível em: <https://universidadedofutebol.com.br/2020/08/22/o-futebol-feminino-brasileiro-desafios-e-perspectivas/>. Acesso em: 06 maio 2021.
- BALZANO, O.N.; LEITE, W.S.S.; SANTOS, R.R. **Determinação da eficiência coletiva ofensiva no futsal de alto rendimento**. Revista Brasileira de Futsal e Futebol. Vol. 6. Núm. 21. p. 162- 168. 2014.
- BARBOSA, A.K.S.; CALDAS, A.S.; SILVA, D.M.B.; ARAÚJO, M.L.; NAVARRO, A.C. **Avaliação de hábitos alimentares de uma equipe de futsal feminino**. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva. São Paulo. v. 13. n. 79. p.283-288. Maio/Jun. 2019. ISSN 1981-9927.
- BATALHA, T. B.; GOTTARDO, F. M.; CONDE, S. R.; ALVES, M. K. **Estado nutricional e perfil alimentar de uma equipe escolar de Futsal feminino no município de Caxias do Sul-RS**. Revista Brasileira De Nutrição Esportiva, 13(79), 378-383, 2019.
- BOLIANI, E.; BRAGA, C.P.; BIANCHI, A.C.; GUERRERO, J.B.; AKIBA, M.; PEREIRA, T.A.; MAESTÁ. **N. Mudança na composição corporal e consumo alimentar no período pré-competição da equipe campeã paulista de futebol feminino de campo**. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, [S.L.], v. 9, n. 3, p. 162, 10 set. 2010.
- FIFA. **Women's Soccer Survey 2014**. FIFA, ed.: FIFA, 2014.
- FISBERG, R.; COLUCCI, A.; MORIMOTO, J.; MARCHIONI, D. **Questionário de frequência alimentar para adultos com base em estudo populacional**. Rev. Saúde Pública, São Paulo, Vol. 42, Num. 3, p.550-554, 2008.
- MULLINIX, M. C.; JONNALAGADDA, A.S; ROSENBLOOM, C.A; THOMPSON, W.R; KICKLIGHTER, J.R. **Dietary intake of female U.S. soccer players**. *Nutrition Research*. Vol. 23. p. 585-593. 2003.
- SILVA, P. R.S.; ROMANO, A; ROXO, C.D.M.N; MACHADO, G.S; LOLLA, J.C.C.R; LÉPERA, C; PONTE, F.M; SILVA, A.A.; RIÇA, W.O; ROSA, A.F; COSTA, S.B; TAVARES, E.V; TEIXEIRA, A.A.A; VISCONTI, A.M; SEMAN, A.P; FIRMINO, M.T; COSTA, R.R; CORDEIRO, J.R. **Características fisiológicas, músculo-esqueléticas, antropométricas e oftalmológicas em jogadoras de futebol feminino consideradas de elite**. Rev Bras Med Esp. Vol. 5. 1999.
- Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. **Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de ações ergogênicas e potenciais riscos para a saúde**. Revista Brasileira Medicina do Esporte. Vol. 15. Núm. 2. p. 3-12. 2009.
- VILARDI, T. C. C.; RIBEIRO, B. G.; SOARES, E. A. **Distúrbios nutricionais em atletas femininas e suas inter-relações**. Rev Nutr Campinas. Vol. 14. Num. 1. p.61-69. 2001.

## FATORES ASSOCIADOS AO CONSUMO ALIMENTAR DE IDOSOS RESIDENTES NA REGIÃO SUL DO BRASIL

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 06/07/2021*

### **Anny Caroline dos Santos Araujo**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de  
Porto Alegre - UFCSPA  
Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/4230260434136875>

### **Bruna Senna Rodrigues**

Grupo Hospitalar Conceição  
Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/7605470323428917>

### **Valdeni Terezinha Zani**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de  
Porto Alegre - UFCSPA  
Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/3007891157307289>

### **Rozana Ferreira Ortiz**

Universidade Federal de Ciências da Saúde de  
Porto Alegre - UFCSPA  
Porto Alegre - Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/0370845036360836>

**RESUMO:** **Introdução:** A Região Sul possui a maior proporção de idosos do país; assim, torna-se necessário avaliar o consumo alimentar desta população visando a elaboração de políticas de alimentação saudável, visto que a má alimentação é um fator de risco importante para Doenças Crônicas Não-transmissíveis, comuns na população idosa. **Objetivo:** Descrever os fatores associados ao consumo alimentar de

idosos residentes no Sul do Brasil. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa da literatura sobre consumo alimentar de idosos da Região Sul, com a busca de artigos publicados de 2015-2020, nas bases Pubmed, Scielo, Bireme e Lilacs. **Resultados:** Foram selecionados 8 artigos. Observou-se que, os idosos com maior renda e escolaridade tinham padrão alimentar mais saudável, já os idosos de baixa renda tiveram maior consumo de alimentos industrializados, assim como os homens. Houve correlação positiva entre o maior consumo de frutas, verduras e legumes (FVL) em idosos que utilizavam a internet e nas mulheres. Observou-se também, associação de hábitos saudáveis (como não fumar e prática de atividade física) com um padrão saudável de alimentação. **Conclusão:** A renda e a escolaridade foram os fatores que exerceram maior influência na alimentação dos idosos. Por apresentar grande quantidade de informações sobre alimentação, a internet influenciou positivamente na qualidade de vida deste grupo. O maior consumo de FVL nas mulheres corrobora com diversos estudos que mostram que a mulher tem hábitos mais saudáveis. Destaca-se a importância do desenvolvimento de estratégias de educação em alimentação e saúde para esta população, principalmente para a população de menor renda. **PALAVRAS - CHAVE:** Consumo De Alimentos; Dieta; Idosos.

## FACTORS ASSOCIATED WITH THE FOOD CONSUMPTION OF ELDERLY RESIDENTS IN THE SOUTHERN REGION OF BRAZIL

**ABSTRACT: Introduction:** The Southern Region has the highest proportion of elderly people in the country; thus, it is necessary to evaluate the food consumption of this population in order to develop healthy eating policies, since poor diet is an important risk factor for Chronic Non-communicable Diseases, common in the elderly population. **Objective:** To describe the factors associated with food consumption by elderly people living in southern Brazil. **Methods:** This is an integrative literature review on food consumption of elderly people in the South Region, with the search for articles published from 2015-2020, in Pubmed, Scielo, Bireme and Lilacs databases. **Results:** 8 articles were selected. It was observed that the elderly with higher income and education had a healthier eating pattern, while the elderly with low income had a higher consumption of processed foods, as well as men. There was a positive correlation between the higher consumption of fruits, vegetables and legumes (FVL) in elderly people who used the internet and in women. There was also an association of healthy habits (such as not smoking and physical activity practice) with a healthy eating pattern. **Conclusion:** Income and education were the factors that most influenced the diet of the elderly. By presenting a large amount of information about food, the internet positively influenced the quality of life of this group. The higher consumption of FVL in women corroborates several studies that show that women have healthier habits. The importance of developing food and health education strategies for this population is highlighted, especially for the lower-income population. **KEYWORDS:** Food consumption; Diet; Aged.

### 1 | INTRODUÇÃO

O número de idosos no Brasil vêm crescendo de forma acelerada. Dos anos de 2002 a 2012, o número de idosos cresceu em 40,3%. No ano de 2010, existiam no país 20,5 milhões de idosos, o que representa, aproximadamente, 39 idosos para cada grupo de 100 jovens. As estimativas trazem que, em 2040, este número aumente para uma proporção de quase 153 idosos para cada 100 jovens. (MIRANDA, MENDES E SILVA, 2016) Além disso, a região Sul é a que detém a maior proporção de idosos, sendo 16% de seus habitantes com idade superior a 60 anos, e, o Rio Grande do Sul sendo o estado com maior número de idosos, tendo quase 20% de sua população composta por idosos. (IBGE, 2018)

Por consequência disso, doenças mais comuns à população idosa, como as doenças crônicas não transmissíveis começam a aparecer com maior frequência. (VERAS, 2009) Em 2007, 72% das mortes ocorridas no Brasil, foram atribuídas às doenças crônicas não transmissíveis. Além disso, a prevalência de diabetes, hipertensão e excesso de peso está aumentando, e este aumento vem sendo associado a mudanças desfavoráveis na alimentação e no exercício físico. (SCHMIDT, et al. 2011)

Com isso, torna-se necessário que sejam realizados estudos que investiguem o consumo alimentar de idosos e os fatores que o influenciam, visando a elaboração de políticas de alimentação saudável voltadas para esta população, visto a proporção de

idosos residentes na Região Sul e o fato de que a má alimentação é um fator de risco importante para o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis.

## 2 | OBJETIVO

Descrever os fatores associados ao consumo de alimentos e nutrientes de idosos residentes na Região Sul do Brasil.

## 3 | MÉTODOS

Trata-se de uma revisão da literatura, baseada na análise de artigos referentes ao consumo alimentar de idosos residentes na Região Sul do Brasil. A seleção dos artigos foi realizada através da busca de publicações na literatura científica, nos idiomas português, espanhol e inglês, nas bases de dados Pubmed, Scielo, Bireme e Lilacs. Para a busca dos artigos, foram utilizadas 3 palavras-chave indexadas nos Descritores em Ciências da Saúde (Decs): Consumo de Alimentos (Food Consumption); Dieta (Diet); Idosos (Aged).

Os critérios de inclusão estabelecidos para a escolha dos artigos foram: artigo original, com disponibilidade eletrônica na forma de texto completo; ter sido publicado entre os anos 2015 e 2020 em pelo menos um dos idiomas citados anteriormente e abordar o consumo de idosos residentes no Sul do Brasil.

Os critérios de exclusão foram: artigos que tivessem enfoque apenas no consumo alimentar de idosos com doenças crônicas não transmissíveis e de idosos institucionalizados.

## 4 | RESULTADOS

Após análise, foram selecionados 8 artigos para revisão. 4 destes estudos foram realizados no Rio Grande do Sul, 1 no Paraná, 1 em Santa Catarina e 2 artigos eram de nível nacional. Dos artigos, apenas 1 deles era um estudo de coorte, enquanto os outros 7 tinham delineamento transversal.

Quatro estudos mostraram que a renda familiar e a escolaridade exerce forte influência no consumo alimentar dos idosos, sendo os idosos com maior renda e escolaridade os que tinham melhor padrão de consumo (três), como maior consumo de frutas, verduras e legumes e maior chance de terem consumo adequado de potássio, zinco, fósforo, vitaminas B6, B12 e ácido fólico. Já os idosos com baixa renda, tinham maior consumo de carboidratos em relação aos outros.

Outro estudo mostrou que, o uso de internet também exerce influência sobre a alimentação dos idosos, sendo encontrado que, a chance de consumir regularmente frutas, verduras e legumes foi 56% maior entre os idosos que utilizavam a internet. Além disso, o excesso de peso influenciou inversamente neste dado, estando associado com 24% menos chance do consumo regular de frutas, verduras e legumes. Além disso, observou-se que

consumir um menor número de refeições está associado ao consumo de dieta de baixa qualidade.

Também foi possível observar que existe associação entre ter um padrão de alimentação saudável e possuir outros hábitos de estilo de vida saudável, como não fumar e praticar atividade física.

Observa-se que, em geral, as mulheres têm consumo maior de alimentos considerados saudáveis, como frutas, verduras e legumes, porém, consumo calórico e proteico insuficiente. Em contrapartida, os homens têm consumo calórico maior, e maior consumo de alimentos considerados não saudáveis, como frituras e enlatados.

Além disso, na análise dos dados da Pesquisa Nacional de Alimentação (2008-2009) encontrou-se que, a Região Sul teve porcentagem de consumo calórico proteico menor em relação às outras regiões do Brasil. Já na Pesquisa Nacional de Saúde (2013), foi observado que o padrão alimentar saudável foi mais frequente nos idosos residentes na Região Sul e Sudeste.

## 5 | CONCLUSÃO

Em geral, os achados desta revisão concluem que, o fator que mais exerce influência no consumo alimentar dos idosos são a renda e o tempo de escolaridade, sendo os idosos com melhor renda os que tinham consumo alimentar mais saudável. O uso da internet também se mostrou influente na alimentação dos idosos, o que se explica possivelmente pelo número de informações sobre alimentação e nutrição encontradas atualmente na internet. Além disso, foi observado que as mulheres, em geral, têm padrão alimentar mais saudável, o que corrobora com diversos estudos que trazem que, as mulheres, geralmente, tem hábitos mais saudáveis que os homens. Além disso, a presença de outros hábitos de vida saudáveis, como não fumar e praticar atividade física, também colabora para um padrão alimentar mais saudável.

Por fim, destaca-se a importância do desenvolvimento de estratégias de educação alimentar e nutricional para esta população, principalmente para a população de menor renda, sendo os que apresentam mais frequentemente uma baixa qualidade da dieta.

## REFERÊNCIAS

1. GOMES, Ana Paula; SOARES, Ana Luiza Gonçalves; GONCALVES, Helen. **Baixa qualidade da dieta de idosos: estudo de base populacional no sul do Brasil**. Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 21, n. 11, p. 3417-3428, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232016001103417&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232016001103417&lng=en&nrm=iso)>.
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Projeção da População**. 2018. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.

3. MENIN, Aline Piccoli, et al. **Estado Nutricional, Alimentação e Saúde Oral em Idosos de um Município da Serra Gaúcha.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 22, n. 1, p. 51-74, 2017. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/188353>.
4. MIRANDA, Gabriella Morais Duarte; MENDES, Antonio da Cruz Gouveia; SILVA, Ana Lucia Andrade da. **O envelhecimento populacional brasileiro: desafios e consequências sociais atuais e futuros.** Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro, v. 19, n. 3, p. 507-519, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1809-98232016000300507&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232016000300507&Ing=en&nrm=iso).
5. PEREIRA, Bruna Padilha et al. **Consumo alimentar e multimorbidade entre idosos não institucionalizados de Pelotas, 2014: estudo transversal.** Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília, v. 29, n. 3, e2019050, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222020000300314&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222020000300314&Ing=en&nrm=iso).
6. PEREIRA, Ingrid Freitas da Silva et al. **Padrões alimentares de idosos no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 25, n. 3, p. 1091-1102, 2020. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000301091&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000301091&Ing=en&nrm=iso).
7. PREVIDELLI, Agatha Nogueira; GOULART, Rita Maria Monteiro; AQUINO, Rita de Cássia de. **Balanco de macronutrientes na dieta de idosos brasileiros: análises da Pesquisa Nacional de Alimentação 2008-2009.** Rev. bras. epidemiol., São Paulo, v. 20, n. 1, p. 70-80, 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000100070&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000100070&Ing=en&nrm=iso).
8. SCHMIDT M.I., DUNCAN B.B., AZEVEDO e SILVA G, MENEZES A.M., MONTEIRO C.A., BARRETO S.M., et al. **Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais.** Lancet 2011; 377:61-74. Disponível em: [https://www.idec.org.br/pdf/schmidtetal\\_lancet2011.pdf](https://www.idec.org.br/pdf/schmidtetal_lancet2011.pdf).
9. SOUZA, Bianca Bittencourt de et al. **Consumo de frutas, legumes e verduras e associação com hábitos de vida e estado nutricional: um estudo prospectivo em uma coorte de idosos.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 24, n. 4, p. 1463-1472, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000401463&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000401463&Ing=en&nrm=iso).
10. SOUZA, Rejane Dias das Neves, et al. **Associação entre Perfil Lipídico, Estado Nutricional e Consumo Alimentar em Idosos Atendidos em uma Unidade de Saúde, Londrina, PR.** Estud. interdiscipl. envelhec., Porto Alegre, v. 20, n. 1, p. 41-56, 2015. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/RevEnvelhecer/article/view/37895>.
11. VENTURINI, Carina Duarte et al. **Consumo de nutrientes em idosos residentes em Porto Alegre (RS), Brasil: um estudo de base populacional.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v. 20, n. 12, p. 3701-3711, 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232015001203701&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232015001203701&Ing=en&nrm=iso).
12. VERAS, Renato. **Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações.** Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 43, n. 3, p. 548-554, 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102009000300020&Ing=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102009000300020&Ing=en&nrm=iso).

# CAPÍTULO 5

## AVALIAÇÃO DO CONSUMO DE FIBRAS ALIMENTARES EM IDOSOS INSTITUCIONALIZADOS RESIDENTES E SUA PREVALÊNCIA COM OBSTIPAÇÃO INTESTINAL

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 31/05/2021*

### **Victória Luiza Lima da Silva**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana - BA  
<http://lattes.cnpq.br/5863715935449836>

### **Luana Bastos dos Santos Oliveira**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana – BA  
<http://lattes.cnpq.br/9934224536656239>

### **Ramon Silva de Oliveira**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana – BA  
<http://lattes.cnpq.br/7490148331952082>

### **Sara Vitória da Silva Souza**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana – BA  
<http://lattes.cnpq.br/1261633828797317>

### **Victor Novais Costa**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana – BA  
<http://lattes.cnpq.br/0568357658061822>

### **Gabrielly Sobral Neiva**

Faculdade Adventista da Bahia (FADBA)  
Feira de Santana – BA  
<http://lattes.cnpq.br/1281618287642259>

### **Juçara Alvarindo Brito Soledade**

Universidade Salvador (UNIFACS)  
Feira de Santana - BA  
<http://lattes.cnpq.br/3116367131521332>

**RESUMO:** O processo de envelhecimento traz consigo diversas mudanças funcionais no organismo dos idosos podendo levar a constipação intestinal, com origem multifatorial. Este estudo objetivou analisar a prevalência de obstipação em idosos institucionalizados residentes, diante de anamneses, e qual a sua relação com o consumo de fibras, através a análise do cardápio oferecido na instituição. Trata-se de um estudo de caráter descritivo de corte transversal, o qual integrou um projeto mais amplo intitulado “Caracterização e análise das condições de saúde de idosos residentes em instituição de longa permanência na cidade de Feira de Santana Bahia”, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa CEP, nº 3.190.475. Realizado com idosos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na Instituição Asilar – Associação Feirense de Assistência Social de Feira de Santana (AFAS), situada na zona urbana da cidade de Feira de Santana – BA. Observou-se que os alimentos distribuídos no cardápio da Instituição de longa permanência, são ofertados e fracionados sem distinção, independente de sexo, idade, patologia e necessidades nutricionais dos idosos. A prevalência de constipação intestinal encontrada no presente estudo foi de 9% com maior prevalência presente naqueles com idade superior a 80 anos, tendo predominância em idosos do sexo feminino. Quanto ao consumo de fibras, a média encontrada foi de 26,6g tanto para os indivíduos constipados quanto para os não constipados, apresentou-se dentro dos valores recomendados. Espera-se que o conteúdo apresentado possa trazer subsídios para o

desenvolvimento de estudos futuros, proporcionando benefícios à saúde da população idosa residente em Instituição de longa permanência.

**PALAVRAS - CHAVE:** Obstipação; Idosos; Fibras.

## EVALUATION OF THE CONSUMPTION OF ALIMENTARY FIBERS IN INSTITUTIONALIZED ELDERLY RESIDENTS AND ITS PREVALENCE WITH INTESTINAL CONSTIPATION

**ABSTRACT:** The aging process brings several functional changes in the body of the elderly and can lead to intestinal constipation, with multifactorial origin. This study aimed to analyze the prevalence of constipation in institutionalized elderly residents, facing anamnesis, and what is its relationship with fiber consumption, by analyzing the menu offered at the institution. This is a descriptive cross-sectional study, which was part of a larger project entitled "Characterization and analysis of the health conditions of elderly residents in a long-term institution in the city of Feira de Santana Bahia", approved by the Research Ethics CEP, nº 3.190.475. Held with elderly people of both sexes, aged 60 years and over, residing in the Asilar Institution - Feirense Social Welfare Association of Feira de Santana (AFAS), located in the urban area of Feira de Santana - BA. It was observed that the foods distributed in the menu of the long-stay institution are offered and fractioned without distinction, regardless of gender, age, pathology and nutritional needs of the elderly. The prevalence of intestinal constipation found in the present study was 9% with the highest prevalence present in those over 80 years old, with predominance in female elderly. Regarding fiber consumption, the average found was 26.6g for both constipated and non-constipated individuals, which was within the recommended values. It is expected that the content presented may bring subsidies for the development of future studies, providing benefits to the health of the elderly population residing in long-term care institutions.

**KEYWORDS:** Constipation; Elderly; Fibers.

## INTRODUÇÃO

Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE apontam um índice de envelhecimento demonstrando que, para cada grupo de 100 crianças de 0 a 14 anos, existem cerca de 20 idosos com ou mais de 65 anos. Esse crescimento do contingente populacional da terceira idade tem despertado o interesse de estudiosos e pesquisadores, principalmente na busca de proporcionar a esses indivíduos, maior longevidade, com qualidade de vida (IBGE, 2008; GAVANSKI; BARATTO; GATTI; 2015).

De acordo com Ramos (2003), a saúde dos idosos não é medida apenas pela presença ou não de doenças, e sim pelo grau de preservação da capacidade funcional, por ser um importante componente da qualidade de vida e um marcador de saúde do idoso. Junto ao processo de envelhecimento ocorrem mudanças e modificações que envolvem: alterações orgânicas, morfológicas e funcionais que favorecem para o comprometimento das capacidades neurológicas, cognitivas, perceptivas e sensoriais, passando por fim,

por adaptações e perdas sociais e psicológicas. No contexto das alterações orgânicas constata-se a constipação, considerada um sinal comum e frequente no idoso, podendo ser originada de vários distúrbios intestinais ou extraintestinais (PALMA, 2011; KLAUS et al., 2015).

O consenso de Roma III define a constipação intestinal tomando como base os seguintes critérios: dificuldade ou retardo para defecação, eliminação de fezes ressecadas, consistência aumentada, necessidade de muito esforço e frequência de evacuação inferior a três vezes por semana. Dentre as possíveis causas da constipação, destacam-se as doenças anorretais, uso de medicamentos, sedentarismo e alimentação inadequada. Evidências comprovam que a constipação funcional, pode não estar associada apenas ao atraso na saída do bolo fecal, e sim, ao avanço na idade (TALLEY; FLEMING; EVANS, 1996; HEITOR et al, 2013).

Segundo Bittencourt (2011), a constipação funcional é comum em idosos, porém, não está associada apenas ao envelhecimento normal, geralmente tem origem multifatorial, e a ingestão inadequada de fibras. No estudo de Malanchen et al. (2019), os autores confirmam que, a fibra alimentar compreende uma ampla variedade de substâncias com diferentes propriedades químicas, físicas e fisiológicas. Tais substâncias são provenientes principalmente da parede celular de plantas, consideradas como alimentos funcionais, que podem contribuir para melhorar as atividades vitais e o bom desempenho do trato gastrointestinal (PACHECO; LACERDA, 2002).

Estudos evidenciam uma grande prevalência de constipação em idosos institucionalizados. Situação preocupante, devido à crescente demanda por Instituições de Longa Permanência para Idosos (ILPIs), resultantes das intensas mudanças no contexto histórico e social da humanidade, que refletem significativamente nos vínculos familiares, e conseqüentemente no cuidado e atenção dispensada aos idosos (POLLO; ASSIS, 2008; KLAUS et al., 2015).

Levando em consideração a grande prevalência de idosos institucionalizados residentes, portadores de constipação, tornam-se relevante o desenvolvimento de estudos, para promoção de práticas alimentares saudáveis, bem como, medidas que possam contribuir para a promoção da saúde desse público. Diante do exposto, este estudo teve como objetivo, descrever a prevalência da obstipação e sua relação com o consumo de fibras, na dieta de idosos institucionalizados residentes.

## **METODOLOGIA**

Este estudo integrou um projeto mais amplo intitulado “Caracterização e análise das condições de saúde de idosos residentes em instituição de longa permanência na cidade de Feira de Santana Bahia”, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, mediante Parecer Consubstanciado do CEP, nº 3.190.475. Trata-se de

um estudo de caráter descritivo de corte transversal, conduzido com idosos residentes numa Instituição de Longa Permanência (ILP), em Feira de Santana-BA.

Para a coleta dos dados foi aplicado o protocolo de pesquisa em constipação intestinal para distúrbios gastrointestinais funcionais, contendo dados referentes à: idade, sexo, ingestão diária de fibras e presença de constipação. A amostra foi composta por 44 idosos institucionalizados residentes, com idade igual ou superior a 60 anos de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O estudo foi desenvolvido no período de agosto a dezembro de 2019.

Participaram do estudo, indivíduos de ambos os sexos, com idade igual ou superior a 60 anos, residentes na Instituição Asilar – Associação Feirense de Assistência Social de Feira de Santana (AFAS), que aceitaram participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os idosos que estiveram impossibilitados de responder aos questionamentos, as informações foram obtidas a partir do levantamento de dados no cadastro do AFAS. Foram excluídos do estudo, todos os idosos que apresentaram alguma patologia no trato gastrointestinal, como diarreia crônica, ou que estavam impossibilitados de responder aos questionamentos, bem como, os indivíduos em condição de nutrição enteral, parenteral e com dieta específica para algum procedimento médico.

Utilizou-se o protocolo de pesquisa em constipação intestinal sobre uso de medicamentos e padrão de evacuação, identificando posteriormente, aspectos relacionados à prevalência de constipação. A coleta dos dados sobre o consumo de fibras foi realizada a partir da avaliação do cardápio semanal ofertado aos idosos institucionalizados, composto das seguintes refeições: café da manhã, lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, sendo escolhido aleatoriamente um dia da semana para análise.

O teor de fibra ofertado foi analisado a partir da pesagem das refeições utilizando balança digital, para a conversão das mesmas tendo como referência, medidas caseiras e gramatura. As porções foram calculadas e compradas com a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos - TACO, 4ª Edição e as Dietary Reference Intakes (DRIs), para a averiguação do teor de fibras presentes nos alimentos ofertados.

Os dados oriundos das análises foram tabulados em programa Microsoft Office Excel 2009 e apresentados em forma de gráficos.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os resultados da análise para a composição da amostra e caracterização dos idosos residentes, quanto ao sexo, estão apresentados na Figura 1.



Figura 1- Composição da mostra e percentual do sexo dos idosos residentes na Instituição de Longa Permanência (ILP), 2019.

De acordo com os dados analisados, fizeram parte da amostra 44 idosos, sendo 55% do sexo feminino e 45% do sexo masculino, com a idade acima de 60 anos.

Foram analisadas as refeições ofertadas no cardápio proposto pela ILP em estudo de forma quantitativa: café da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar, após pesagem das refeições para a realização da conversão de medidas caseiras em gramas e obtenção dos valores de fibras alimentares.

Observou-se que os alimentos distribuídos no cardápio da ILP, são ofertados e fracionados sem distinção, independente de sexo, idade, patologia e necessidades nutricionais dos idosos. Quanto ao fracionamento, são ofertadas apenas quatro refeições ao dia, divergindo com as recomendações do MS, que estabelece em forma de diretriz nutricional contida nos “Dez Passos para uma Alimentação Saudável”, a realização de três refeições diárias (café da manhã, almoço e jantar), intercalando com três lanches (BRASIL, 2008). A oferta de alimentos aos idosos da referida ILP, demonstra um déficit no fracionamento, e sem correspondência com as recomendações da diretriz.

Quanto a variedade de alimentos ofertados no cardápio, observou-se que os mais frequentes eram: leite, pão de leite, margarina, arroz, feijão, carne, biscoito. Baixa oferta de hortaliças folhosas e frutas. No que diz respeito às frutas, estas eram oferecidas apenas quando havia doações de terceiros.

A margarina foi um dos alimentos mais frequentes dentre o grupo das gorduras, com destaque para os elevados teores de gordura trans presente, especialmente nas variedades de biscoitos ofertados. Em relação ao consumo de alimentos fontes de carboidrato os principais ofertados foram os alimentos como: arroz, pão de leite e biscoitos, além de um baixo consumo de alimentos integrais ricos em fibras alimentares. Kümpel et al. (2011), constataram em seu estudo, baixo consumo de alimentos integrais, corroborando com o presente estudo.

Os resultados da análise da prevalência de obstipação nos idosos residentes estão demonstrados na Figura 2.

Tomando como base os dados oriundos dos questionários aplicados, analisou-se a quantidade de idosos constipados, levando em consideração as variáveis, como idade, sexo, ingestão diária de fibras diária.

O diagnóstico de constipação intestinal foi definido de acordo com os critérios de Roma III, o qual se baseia nas seguintes especificidades: esforço ao evacuar; fezes endurecidas ou fragmentadas; sensação de obstrução ou bloqueio anorretal e menos de três evacuações por semana.



Figura 2- Percentual de idosos obstipados na ILP em estudo, 2019.

A prevalência de constipação intestinal encontrada no presente estudo foi de 9% (4), não obstipados 82% (36), se abstiveram a responder 4% (2) e os que não souberam/não puderam responder 5% (2). Os achados do presente estudo mostram que a maior prevalência esteve presente naqueles com idade superior a 80 anos, tendo predominância em idosos do sexo feminino. Dados semelhantes foram encontrados nos estudos de Collete; Araujo; Madruga (2007); Heitor et al., (2013) e Klaus et al (2015).

No estudo realizado por Klaus et al., (2015), com idosos residentes em instituições de longa permanência para população idosa, os autores constataram a prevalência de constipação intestinal de 42,5% apenas no Brasil. Já no estudo de Silva et al. (2016), a prevalência encontrada foi de 35,5%, com maior percentual em idosos do sexo feminino.

No estudo de Gomes, Duarte e Santos (2018) a prevalência de constipação intestinal nos idosos estudados foi de 14,23%. Neste estudo a prevalências de constipação intestinal encontrada apresentaram valores inferiores e encontrados no estudo de Nesello; Tonelli; Beltrame, (2011). Podendo ser explicado pela utilização de diferentes critérios de diagnósticos aplicados.

Quanto ao consumo de fibras, a média encontrada tanto para os indivíduos constipados quanto para os não constipados, apresentou-se dentro dos valores

recomendados, corroborando com estudos de Mattos; Martins, (2000) e Brandão et al., (2015). Apesar de todos os idosos avaliados terem consumidos as mesmas quantidades de fibras, os constipados podem ter sofrido alterações por fatores extras intestinais, como uso de medicamentos, inatividade física e /ou ingestão hídrica deficiente.

Os resultados da análise para classificação, tipos e ações das fibras alimentares ofertadas no cardápio proposto pela instituição estão apresentados nas Figuras 3,4, 5 e 6.

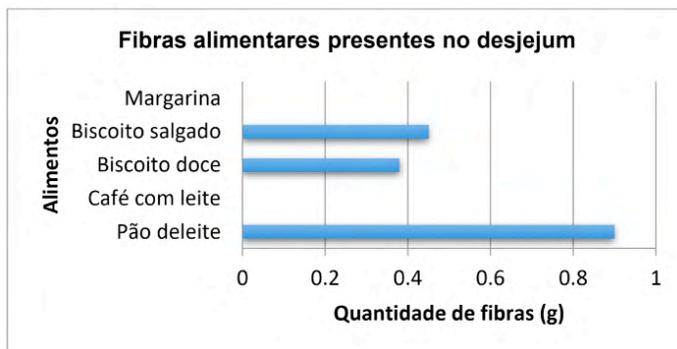


Figura 3- Fibras alimentares presentes no desjejum dos idosos institucionalizados, 2019.

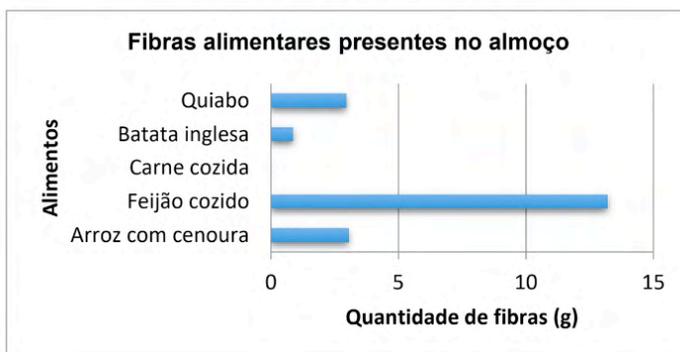


Figura 4- Fibras alimentares presentes no almoço dos idosos institucionalizados, 2019.

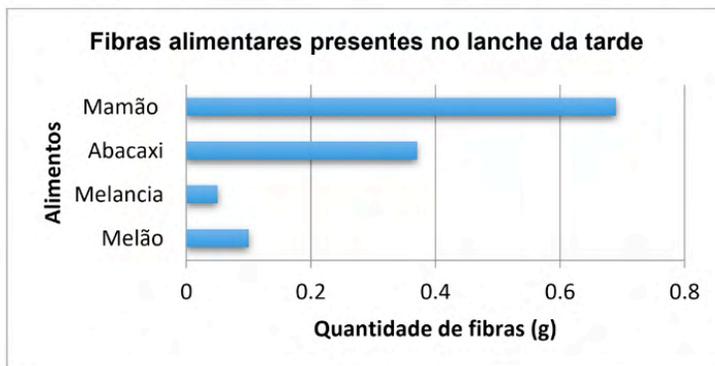


Figura 5 -Fibras alimentares presentes no lanche da tarde dos idosos institucionalizados, 2019.

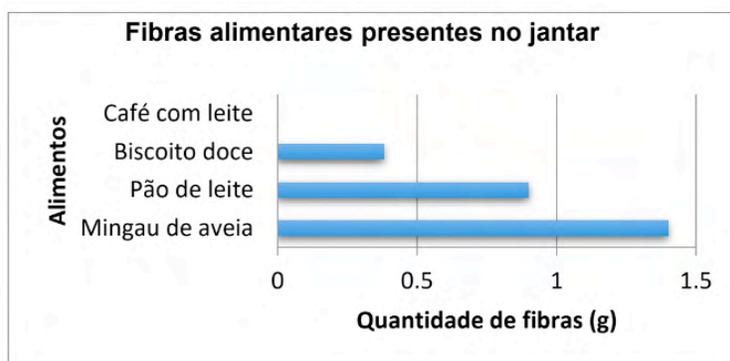


Figura 6- Fibras alimentares presentes no jantar dos idosos institucionalizados, 2019.

De acordo com a análise do semanal, as refeições apresentaram as seguintes quantidades de fibras: no desjejum, pão de leite 0,9g; café com leite 0g; biscoito doce 0,38g; biscoito salgado 0,42g; margarina 0g. No almoço: arroz com cenoura 3,04g; feijão carioca cozido 13,19g; carne bovina cozida 0g; batata 0,87g; quiabo cozido 2,96g. No lanche da tarde: melão 01g; melancia 0,05g; abacaxi 0,37g e mamão 0,69g. No jantar: mingau de aveia 1,4g; pão de leite 0,9g; biscoito doce 0,38g; café com leite 0g. Totalizando: no desjejum 2,65; almoço 20,06g; lanche da tarde 1,21g; jantar 2,68g. Total diário 26,6g de fibras.

Silva et al., (2019) constataram quantidade de fibras ingeridas pelos idosos, de 13,5 g/dia. McGill et al., (2015), constataram 16,1g/dia de fibras na ingestão da alimentação da população idosa estudada. Tais resultados demonstraram quantidades inferiores aos encontrados no presente estudo. Lopes et al., (2017) constataram que a quantidade de fibras ingeridas pelos idosos foi de 30g para homens e 21g para mulheres.

Dentre as refeições ofertadas aos idosos, observou-se que o almoço apresentou maior

percentual de fibras alimentares, totalizando 20,06g das 26,6g em todo o cardápio. Desse modo, constatou-se que a quantidade de fibras ofertadas no cardápio disponibilizado pela instituição, esta conforme as recomendações preconizadas pela *Dietary ReferenceIntakes* –DRIs.

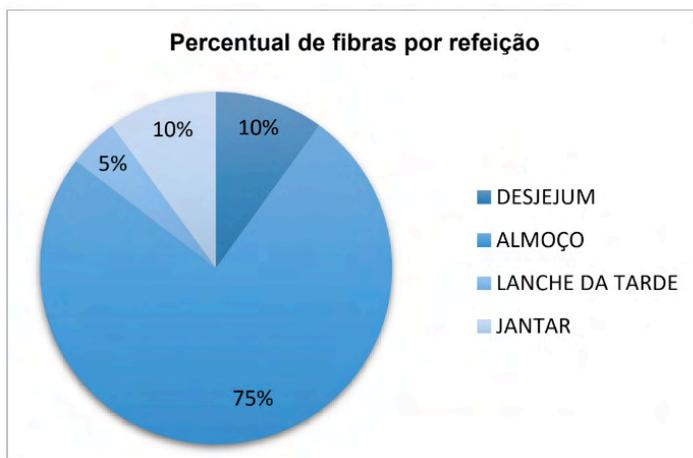


Figura 7- Percentual de fibras por refeição, 2019.

Constatou-se que as fibras alimentares presentes no cardápio ofertado aos idosos são classificadas em solúveis e insolúveis. Para Catalani et al., (2003) e Brennan, (2005), as fibras solúveis são responsáveis pelo aumento do tempo de trânsito intestinal e está relacionada à diminuição do esvaziamento gástrico, o retardo da absorção de glicose, diminuição da glicemia pós-prandial e redução do colesterol sanguíneo. Para Haber et al., (1997) e Catalani et al., (2003) as fibras insolúveis contribuem para o aumento do volume fecal por retenção de água, reduzindo o tempo de trânsito intestinal, a absorção de glicose e retardo da hidrólise do amido. O aumento do tempo de trânsito e o aumento do volume fecal são considerados fatores importantes para a saúde dos idosos, devido a presença de diabetes e constipação nos indivíduos estudados.

A tabela 1 demonstra os tipos de fibras alimentares, grupos, componentes e principais fontes.

TIPOS	GRUPOS	COMPONENTES	FONTES
Polissacarídeos não amido	Hemicelulose	Arabinogalactanos, $\beta$ -glicanos, arabinoxilanos, glicuronoxilanos, xiloglicanos, galactomananos	Aveia, cevada, vagem, abobrinha, maçã com casca, abacaxi, grãos integrais e oleaginosas.
	Pectinas	Pectina	Frutas, hortaliças, batatas.
Oligossacarídeos	Frutanos	Inulina e frutoligossacarídeos (FOS)	Chicória, cebola, yacón, alho, banana, tupinambo.
Lignina	Lignina	Ligada à hemicelulose na parede celular. Única fibra estrutural não polissacarídeo – polímero de fenilpropano	Cenoura, brócolis, sementes e frutas tais como o morango.

Tabela 2- Tipos de Fibras Alimentares, Grupos, Componentes e Principais Fontes.

*Adaptado de:* (BERNAUD; RODRIGUES, 2013)

De acordo com a análise do cardápio da ILP, e tomando como referência a Tabela 1, as principais fontes de fibras ofertadas aos idosos residentes, foram observadas nos alimentos ofertados no cardápio: mingau de aveia, feijão carioca cozido, batata, melão, melancia, abacaxi, mamão, arroz com cenoura e quiabo, consideráveis fibras solúveis. Enquanto as insolúveis foram observadas no pão de leite e biscoitos. Sendo dos tipos Lignina, pectina e hemicelulose.

Donini; Savina e Cannella, (2009) evidenciam que a ingestão de alimentos fontes de fibras, são importantes em particular para os idosos, por serem amplamente úteis, devido ao efeito prebiótico na composição da microbiota colonica, modificando a função do trato gastrointestinal e reativando o sistema imunológico do hospedeiro.

## CONCLUSÕES

Diante dos resultados obtidos, conclui-se que a prevalência de constipação intestinal no grupo populacional estudado foi inferior aos dados encontrados na literatura.

Ressalta-se que não houve relação entre a ingestão de fibras e constipação nos idosos estudados. A média encontrada tanto para os indivíduos constipados quanto para os não constipados mostrou-se dentro dos valores recomendados. Estes dados sugerem que o desenvolvimento da constipação intestinal pode não estar atribuída apenas a ingestão de fibras alimentares, e sim a diversos fatores que envolvem o idoso.

Ressaltam-se algumas limitações no estudo, destacando o fato da instituição de

longa permanência ser de cunho não governamental e por vezes necessitar de doações de alimentos para elaboração das refeições dos idosos, levando a necessidade de alteração do cardápio proposto, o que pode contribuir negativamente para a ingestão de preparações com melhor qualidade nutricional, sobretudo, a ingestão de fibras alimentares. Outra limitação consiste em um possível viés de memória relacionado aos dados informados, visto que, grande parte destes, foi referido por uma enfermeira responsável pela instituição.

Outrossim, espera-se que o conteúdo apresentado possa trazer subsídios para o desenvolvimento de estudos futuros, bem como para outros grupos, auxiliando-os nas suas práticas a adoção de uma dieta semanal mais variada com maior aporte de fibras alimentares, para assim, proporcionar benefícios à saúde da população idosa residente em ILPs.

## REFERÊNCIAS

BRANDÃO, Joana Maia et al. Associação do consumo de fibras e risco cardiovascular em pacientes idosos. **Int J Cardiovasc Sci**, v.28, n.6 p. 464-471, 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde – MS. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. 2008. Acesso em: 15 de novembro de 2019. Disponível em: < [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_populacao\\_brasileira\\_2008.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2008.pdf)>

BITTENCOURT, Sibeles Meneghel Livro: Protocolo de Atenção à Saúde do Idoso/ Secretaria Municipal de Saúde. Tubarão: Ed. Copiart, 2011.

BRENNAN, Charles S. Fibra alimentar, resposta glicêmica e diabetes. **Nutrição molecular e pesquisa de alimentos**, v. 49, n. 6, p. 560-570, 2005.

CATALANI, Lidiane Aparecida et al. Fibras alimentares. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 18, n. 4, p. 178-82, 2003.

CHEN, Hsiao-Ling; HUANG, Yi-Chia. Fiber intake and food selection of the elderly in Taiwan. **Nutrition**, v. 19, n. 4, p. 332-336, 2003.

DE LIMA SALCEDO, Renata; KITAHARA, Sandra Emi. Avaliação do consumo semanal de fibras alimentares por idosos residentes em um abrigo. **Conscientiae Saúde**, n. 3, p. 59-64, 2004.

DO CARMO SCHMALTZ, Raquel Mara Ladeira. Avaliação do consumo alimentar de idosos institucionalizados da cidade de Paracatu, MG. **Revista Augustus**, v. 16, n. 32, 2012.

DONINI, Lorenzo M.; SAVINA, Claudia; CANNELLA, Carlo. Nutrition in the elderly: role of fiber. **Archives of gerontology and geriatrics**, v. 49, p. 61-69, 2009.

GAVANSKI, Daniella Souza; BARATTO, Indiomara; GATTI, Raquel Rosalva. Avaliação do hábito intestinal e ingestão de fibras alimentares em uma população de idosos. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento- RBONE**, v. 9, n. 49, p. 3-11, 2015.

GOMES, Sâmia; DUARTE, Yeda Aparecida de Oliveira; SANTOS, Jair Licio Ferreira. Constipação intestinal em idosos e fatores associados - Estudo SABE. **Revista de Coloproctologia (Rio de Janeiro)**, v. 39, n. 2, p. 101-106, 2019.

HABER, GB et al. Depleção e interrupção da fibra alimentar: efeitos na saciedade, glicose plasmática e insulina sérica. **The Lancet**, v. 310, n. 8040, p. 679-682, 1977.

HEITOR, Sara Franco Diniz et al. Fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes na zona rural. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 948-55, 2013.

KLAUS, Joice Herrmann et al. Prevalência e fatores associados à constipação intestinal em idosos residentes em instituições de longa permanência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 4, p. 835-843, 2015.

KÜMPPEL, Daiana Argenta et al. Avaliação nutricional e consumo alimentar de idosos institucionalizados: Relato de Experiência. **Revista Contexto & Saúde**, v. 11, n. 20, p. 777-782, 2011.

LOPES, Joice Ferreira et al. Avaliação da quantidade de fibras ofertada no cardápio de uma instituição de longa permanência para idosos. **Revista Saúde UniToledo**, v. 1, n. 2, 2017.

MALANCHEN, Bruno Eduardo et al. Composição e propriedades fisiológicas e funcionais da aveia. **Fag journal of health (FJH)**, v. 1, n. 2, p. 185-200, 2019.

MCGILL, Carla et al. Ten-year trends in fiber and whole grain intakes and food sources for the United States population: National Health and Nutrition Examination Survey 2001–2010. **Nutrients**, v. 7, n. 2, p. 1119-1130, 2015.

NESELLO, Luciane AngelaNottar; TONELLI, Fernanda Odebrecht; BELTRAME, Tainá Baldicera. Constipação intestinal em idosos frequentadores de um centro de convivência no município de Itajaí – SC. Intestinal constipation among elderly individuals attending a/community center in Itajaí city-SC. **CERES: Nutrição & Saúde**, v. 6, n. 3, p. 151-162, 2011.

PALMA, Rita Isabel Leirias. A queda e a capacidade funcional do idoso. Tese de Doutorado - UNIVERSIDADE DO ALGARVE, Faro, 2011.

POLLO, Sandra Helena Lima; DE ASSIS, Mônica. Instituições de longa permanência para idosos-ILPIS: desafios e alternativas no município do Rio de Janeiro. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 11, n. 1, p. 29-43, 2008.

RAMOS, Luiz Roberto. Fatores determinantes do envelhecimento saudável em idosos residentes em centro urbano: Projeto Epidoso, São Paulo. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 19, p. 793-797, 2003.

SILVA, Grazielle Maria da et al. Elevada prevalência de inadequação do consumo de fibras alimentares em idosos e fatores associados: um estudo de base populacional. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190044, 2019.

Tabela brasileira de composição de alimentos- TACO / NEPA – UNICAMP.- 4. ed. rev. e ampl.. Campinas: NEPA - UNICAMP, 2011.

TALLEY, Nicholas J. et al. Constipation in an elderly community: a study of prevalence and potential risk factors. **American Journal of Gastroenterology**, v. 91, n. 1, 1996.

# CAPÍTULO 6

## PROJETO “MASTER CHEFINHO”: CRIANÇAS APRENDEM SOBRE ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

*Data de aceite: 01/08/2021*

**Renata Silva Cavalcante**

**Daniela Neves Pereira Romaro**

A alegria não chega apenas no encontro do achado, faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura da beleza e da alegria. (Paulo Freire).

**RESUMO:** Somos resultados das influências que recebemos. Estas são determinadas por diferentes meios: familiares, sociais, religiosos, psicológicos e educacionais, sendo determinantes para formação dos nossos valores. O mundo está em constante mudança, sofremos assim, influências diversas constantemente. Com isso os valores da sociedade são modificados e se adaptam com o tempo. De tempos em tempos, surgem novas tendências. A moda, a música e a tecnologia são todos apenas subprodutos dos nossos valores, porque os valores são resultados das nossas crenças, das atitudes e do estado emocional de cada pessoa. A alimentação também é influenciada pelas mudanças vividas na sociedade. A vida corrida que enfrentamos diariamente torna a cada dia mais difícil ter tempo para pensarmos em uma alimentação saudável, sendo induzidos ao consumo de alimentos rápidos

e congelados, como os famosos FAST FOODs, por serem práticos e pelo marketing que hoje é empregado sobre esses produtos, fazendo com que sejamos induzidos ao seu consumo quase que diário. Com isso o Master Chefinho vem para quebrar tendência da alimentação congelada e não saudável, da qual estamos condicionados ao seu consumo quase que diariamente, além das crianças, que também são influenciadas direta e indiretamente, pois os pais são os determinantes do consumo de tais alimentos, pelo qual os mesmos consomem e introduzem nas dietas de seus filhos.

**PALAVRAS - CHAVE:** alimentação, infantil, crianças, saudável.

**ABSTRACT:** We are the result of the influences we receive. These are determined by different means: family, social, religious, psychological and educational, being decisive for the formation of our values. The world is constantly changing, we are constantly suffering from different influences. As a result, society's values are modified and adapt over time. From time to time, new trends emerge. Fashion, music and technology are all just by-products of our values, because values are a result of our beliefs, attitudes and each person's emotional state. Diet is also influenced by changes experienced in society. The busy life we face every day makes it harder every day to have time to think about healthy eating, being induced to consume fast and frozen foods, such as the famous FAST FOODs, because they are practical and because of the marketing that is used today for these products. , causing us to be induced to consume it almost daily. With

this, Masther Chefinho comes to break the trend of frozen and unhealthy food, which we are conditioned to consume almost daily, in addition to children, who are also directly and indirectly influenced, as parents are the determinants of consumption of such foods , by which they consume and introduce into their children's diets.

**KEYWORDS:** food, infant, children, healthy.

## INTRODUÇÃO

Somos resultados das influências que recebemos. Estas são determinadas por diferentes meios: familiares, sociais, religiosos, psicológicos e educacionais, sendo determinantes para formação dos nossos valores.

O mundo está em constante mudança, sofremos assim, influências diversas constantemente. Com isso os valores da sociedade são modificados e se adaptam com o tempo.

De tempos em tempos, surgem novas tendências. A moda, a música e a tecnologia são todos apenas subprodutos dos nossos valores, porque os valores são resultados das nossas crenças, das atitudes e do estado emocional de cada pessoa.

A alimentação também é influenciada pelas mudanças vividas na sociedade. A vida corrida que enfrentamos diariamente torna a cada dia mais difícil ter tempo para pensarmos em uma alimentação saudável, sendo induzidos ao consumo de alimentos rápidos e congelados, como os famosos FAST FOODs, por serem práticos e pelo marketing que hoje é empregado sobre esses produtos, fazendo com que sejamos induzidos ao seu consumo quase que diário.

Com isso o Masther Chefinho vem para quebrar tendência da alimentação congelada e não saudável, da qual estamos condicionados ao seu consumo quase que diariamente, além das crianças, que também são influenciadas direta e indiretamente, pois os pais são os determinantes do consumo de tais alimentos, pelo qual os mesmos consomem e introduzem nas dietas de seus filhos.

## OBJETIVO

Temos o objetivo de trabalhar com crianças de uma forma descontraída, dinâmica e lúdica. Mostrando uma influência positiva da boa alimentação saudável, proporcionando melhora para o corpo, a mente e o espírito.

Encontrar através dos alimentos a combinação perfeita do sabor, praticidade e saúde com a utilização da pirâmide alimentar.

Com a supervisão da nutricionista Daniela Romaro, conscientizando os pais para mudarem os maus hábitos alimentares e tornarem-se multiplicadores da importância da alimentação saudável, principalmente, no que se refere aos cuidados com os seus filhos.

## **METODOLOGIA**

Usaremos um método simples e eficaz, através da de uma horta suspensa com garrafa pets, desenhos para colorir a pirâmide alimentar, cruzadas, colagem, brincadeiras do jogo dos sentidos (olfato, paladar, tato, audição e visão), culinária (cozinha experimental).

## **JUSTIFICATIVA**

Este projeto tem como objetivo de instruir as crianças da necessidade e dois benefícios da boa alimentação.

Trabalhar a resistências das crianças em relação à alimentação saudável, com a utilização de frutas, verduras e legumes.

Acreditando em um mundo melhor com pessoas mais saudáveis, que são determinadas pelas boas práticas alimentares, o projeto vem dar apoio e tornar realidade essa mudança na vida das famílias participantes.

Desenvolvendo um entendimento nutricional para cada idade sempre respeitando seus limites.

## **RESULTADOS**

As crianças que participaram do Masther Chefinho apresentaram diminuição dos níveis de colesterol total e triglicérides, mensurados através de exames laboratoriais, além da diminuição do Índice de Massa Corpórea (IMC). Pais relataram melhoria na alimentação dos seus filhos, em relação ao aumento do consumo de frutas e hortaliças.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As crianças participantes do projeto modificaram positivamente seus hábitos alimentares, apresentando melhorias na qualidade de vida, em relação à sua saúde física, mental e espiritual.

## **MATERIAIS**

Terra, semente, legumes, frutas, verduras, doces, bebidas, ovos, fermento, requeijão, orégano, farinha integral, aveia, gotas de chocolate, etc...

## **CUSTO**

O valor de 200,00 (duzentos reais) para executar o projeto por turma, nas realizações das oficinas.

## **CRONOGRAMA**

Todas as sextas-feiras das 09hs às 11hs e das 14hs às 16hs.

## **REFERÊNCIAS**

1. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa). Guia de Bolso do Consumidor Saudável. Brasília, [2003?]. Disponível em: <<http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2003>>.
2. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Estratégia Global para a Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde: 57.<sup>a</sup> Assembléia Mundial de Saúde: Wha 57.17 8.<sup>a</sup> sessão plenária de 22 de Maio de 2004 (versão em português, tradução não oficial). [S.l.], 2004.
3. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa); UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA. Manual de orientação aos consumidores: a escolha adequada dos alimentos a partir dos rótulos. Brasília: Ministério da Saúde, 2002a. 60 p.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Coordenação-Geral da Política de Alimentação.

Onde quer que haja homens, há sempre o que fazer, há sempre que ensinar, há sempre que aprender (Paulo Freire).

Feliz daquele que transfere aquilo que sabe e aprende aquilo que ensina (Cora Coralina).

# CAPÍTULO 7

## CONSTRUÇÃO DE UMA CARTILHA PARA PAIS E RESPONSÁVEIS SOBRE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL E O COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE CRIANÇAS AUTISTAS

*Data de aceite: 01/08/2021*

### **Deylla Rodrigues de Oliveira**

Curso de Graduação em Nutrição  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil

### **Débora Maria Nascimento Silva**

Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil

### **Gabrielle Damasceno Costa dos Santos**

Curso de Graduação em Nutrição  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil  
Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil

### **Camila Caetano da Silva**

Curso de Graduação em Nutrição  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil

### **Edinalva Rodrigues Alves**

Curso de Graduação em Nutrição  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil  
Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil

### **Saara Emanuele da Silva Flor**

Curso de Graduação em Enfermagem  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil

### **Mayara Regina Ferreira Costa**

Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil

### **Eryka Vaz Zagnignan**

Curso de Graduação em Terapia Ocupacional  
Centro Universitário UniFacid, Terezina, Brasil

### **Erika Alves da Fonseca Amorim**

Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil

### **Rita de Cássia Mendonça de Miranda**

Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil

### **Luís Cláudio Nascimento da Silva**

Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil.  
Curso de Graduação em Medicina  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil

### **Adrielle Zagnignan**

Curso de Graduação em Nutrição,  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil.  
Programas de Pós-graduação, Universidade  
CEUMA, São Luís, Brasil.  
Curso de Graduação em Enfermagem,  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil.  
Curso de Graduação em Medicina,  
Universidade CEUMA, São Luís, Brasil.

**RESUMO:** Indivíduos com autismo apresentam déficits persistentes na comunicação, na reciprocidade emocional, na interação social, além de padrões restritos e repetitivos de comportamento que influenciam no estilo de vida e comportamento alimentar. Este trabalho tem como objetivo confeccionar uma cartilha educativa, no formato de história em quadrinhos (HQ), para auxiliar no entendimento dos pais e responsáveis sobre o comportamento alimentar em crianças autistas. Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico através dos descritores em saúde “Autismo”, “Educação

Nutricional”, “Seletividade Alimentar”, “Dieta” e “Comportamento Alimentar” para identificação dos conteúdos considerados relevantes para elaboração da cartilha. Em seguida, foram concebidos os personagens (pais, criança e nutricionista “Nutriautisma”) e criados diálogos para utilização na HQ. A criação gráfica foi realizada no Photoshop® 2019. Produziu-se um material, contendo 14 páginas impressas em frente e verso, intitulado: “Alimentação no autismo sem complicações”, composta por desenhos animados, dividindo a história em quatro partes: I) Definição, II) Seletividade Alimentar, III) Educação Alimentar e Nutricional e IV) Orientação Nutricional, finalizando a cartilha com um jogo de palavras cruzadas. O instrumento criado contém informações de forma didática, clara, simples e direta para pais e responsáveis sobre a alimentação para crianças autistas, auxiliando na diminuição de alguns sintomas provenientes do autismo e no desenvolvimento dessas crianças.

**PALAVRAS - CHAVE:** Autismo; Comportamento Alimentar; Seletividade Alimentar; Nutrição; Educação Nutricional.

**ABSTRACT:** Individuals with autism have persistent deficits in communication, emotional reciprocity, social interaction, in addition to restricted and repetitive patterns of behavior that influence lifestyle and eating behavior. This work aims to create an educational booklet, in the form of a comic book (Comic book), to help parents and guardians understand the eating behavior of autistic children. Initially, a bibliographic survey was carried out using the health descriptors “Autism”, “Nutritional Education”, “Food Selectivity”, “Diet” and “Food Behavior” to identify relevant concepts for the development of the booklet. Then, the characters (parents, child and nutritionist “Nutriautisma”) were designed and dialogues were created for use in the comic. The graphic creation was carried out in Photoshop® 2019. A material was produced, containing 14 continuous pages in front and back, entitled: “Feeding in autism without complications”, composed of cartoons, dividing the story into four parts: I) Definition, II) Food Selectivity, III) Food and Nutrition Education and IV) Nutritional Guidance, ending the booklet with a crossword puzzle. The instrument created contains didactic, clear, simple and direct information for parents and guardians about nutrition for autistic children, helping to reduce some symptoms arising from autism and in the development of these children.

**KEYWORDS:** Autism; Food Behavior; Food selectivity; Nutrition; Nutritional Education.

## 11 INTRODUÇÃO

Os transtornos do espectro do autismo (TEA) são uma variedade heterogênea de condições complexas que são caracterizadas, principalmente, por disfunções ligadas ao desenvolvimento mental (BARANOVA et al., 2021). Indivíduos com autismo apresentam déficits persistentes na comunicação, na reciprocidade emocional, na interação social (MASI et al., 2017). Os padrões restritos e repetitivos de comportamento, que se iniciam na infância, limitam ou prejudicam o desenvolvimento, com repercussões na vida adulta (LORD et al., 2018). Dependendo do grau do transtorno, é observado manifestações frequentes de agressividade, com tendências a irritabilidade, autoagressão e hiperatividade (HOWLIN; MAGIATI, 2017).

Estudos mostraram que a prevalência de autismo em crianças de 8 anos é maior,

sendo 1 a cada 59 crianças (BAIO et al., 2018; MAENNER et al., 2020). As estimativas sugerem que aproximadamente há 70 milhões de pessoas com autismo em todo o mundo, sendo só no Brasil cerca de 2 milhões de casos, ou seja, uma a cada 88 crianças apresentam autismo sendo a maior prevalência em meninos com uma proporção de 4:1 de meninos em relação as meninas (HOANG; BUCHANAN; SCHERER, 2018).

Durante a infância, os indivíduos com autismo podem apresentar alguns problemas na linguagem e hiperatividade, mudando na adolescência quando apresentam oscilações de humor constantes e problemas com relacionamentos sociais, além de demonstrarem características alimentares peculiares (MASI et al., 2017; NAZEER; GHAZIUDDIN, 2012; PEREIRA et al., 2020).

Dessa forma, esses indivíduos devem ser acompanhados por equipe de multiprofissionais, incluindo fisioterapeuta, fonoaudiólogo, médico, nutricionista, psicólogo, e terapeutas ocupacionais. Destacamos que a participação dos pais e responsáveis tem um papel importante nesse processo (MAGAGNIN et al., 2018).

As crianças com autismo são mais propensas a apresentarem alergias alimentares, hiperatividade, irritabilidade e falta de concentração, sugerindo assim, a necessidade de uma série de estratégias de intervenções nutricionais, incluindo dietas sem glúten e livre de caseína (ALMEIDA et al., 2018; ROCHA et al., 2019). Além disso, crianças com autismo podem apresentar seletividade alimentar (CANALS-SANS et al., 2021), acarretando em deficiências nutricionais e sintomas gastrointestinais tais como diarreia, constipação, ou dor abdominal (BERDING; DONOVAN, 2016; JOLANTA WASILEWSKA; KLUKOWSKI, 2015).

A seletividade alimentar é entendida como à recusa de alimentos diferentes e ingestão restrita a certos alimentos e é geralmente relacionada a cores, formas, texturas e temperatura dos alimentos (HUBBARD et al., 2014) assim como pelos aspectos sensoriais, como nos casos em que o alimento é doce ou pegajoso, além da preferência por alimentos processados e lanches não saudáveis (SHARP et al., 2018).

Esta condição de seletividade alimentar é um dos desafios que podem ser encontrados pelos pais e responsáveis na aplicação da dieta, além da dificuldade dos mesmos em identificar os produtos alimentícios permitidos (GAIA, 2016). Desta forma, o nutricionista é o profissional indicado para auxiliar na intervenção dietética avaliando cada caso e aplicando a dieta conforme a necessidade de cada criança (ALMEIDA et al., 2018; PEREIRA et al., 2020).

Os cuidados nutricionais devem ser prestados para as pessoas com dificuldades de desenvolvimento, envolvendo a avaliação de fatores ambientais, bioquímicos, clínicos e antropométricos, melhorando a qualidade de vida desses indivíduos (CARVALHO et al., 2012; STEIN, 2014). As intervenções dietéticas objetivam a melhora dos sintomas nas crianças com autismo, associando à experiência de pessoas envolvidas, especialmente mães ou cuidadores, contribuindo para a melhoria dos comportamentos desses indivíduos (CARVALHO et al., 2012). Ressalta-se que a alimentação não tem poder de cura, mas

resulta na melhora dos sintomas associados ao autismo (VAN DE SANDE; VAN BUUL; BROUNS, 2014).

Neste panorama, a construção de materiais didáticos é importante para a educação nutricional de pais e responsáveis de crianças com autismo, proporcionando maior entendimento sobre o comportamento alimentar, conseguindo assim uma alimentação mais adequada para melhora de sintomas relacionados (sintomas gastrointestinais, hiperatividade, alergias alimentares, entre outros) (STEIN, 2014). Assim, o objetivo deste trabalho foi confeccionar uma cartilha educativa sobre nutrição e autismo, na forma de História em Quadrinhos (HQ), direcionada para pais e responsáveis de crianças com autismo.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

### **Definição dos conteúdos da cartilha**

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados Scielo, Pubmed e Google Acadêmico de publicações (artigos, capítulos de livros) sobre o comportamento diferenciado frente à alimentação de crianças autistas e a educação nutricional para os pais e responsáveis. Foram selecionadas obras a partir dos descritores em saúde “Autismo”, “Educação Nutricional”, “Seletividade Alimentar”, “Dieta” e “Comportamento Alimentar”.

A cartilha foi dividida em quatro partes, onde a primeira parte aborda a definição, diagnóstico, epidemiologia e etiologia do autismo. A segunda parte retrata a seletividade alimentar. A terceira parte trata da educação nutricional e alimentar no autismo e por fim, a quarta parte versa da orientação nutricional perante o autismo.

### **Elaboração da cartilha**

Para elaboração da cartilha, foi escolhido o formato HQ. Os elementos da história foram baseados nas informações de obtidas na etapa de definição dos conteúdos e na experiência dos autores. Foram criados diálogos e cenas para a realização da história em quadrinhos, juntamente com a criação dos personagens. Destaca-se a personagem “Nutriautisma”, que representa a nutricionista responsável pelas informações sobre comportamento alimentar de crianças autistas, e os personagens dos “Pais e a criança”. Consta também no final da cartilha um jogo de palavras cruzadas consolidando o tema abordado na cartilha. A criação gráfica da cartilha foi realizada por meio do programa Photoshop CC® 2019 e a diagramação através do programa Photoshop CC® 2019.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

A construção da presente cartilha baseou-se em uma estratégia de educação

nutricional que busca orientar nutricionalmente os pais no que diz respeito aos cuidados referentes à alimentação da criança autista, podendo tanto ser utilizado por profissionais como pelos pais e responsáveis das crianças, sendo assim, sua forma é direcionada para transmitir informações, objetivando o entendimento sobre o comportamento alimentar e favorecendo e influenciando mudanças de comportamento alimentar.

Assim, produziu-se um material educativo, contendo 14 páginas impressas em frente e verso sob o formato A4, a cartilha apresentada tem como tema “Alimentação no autismo sem complicações”. Na Figura 1 estão representados os personagens principais da cartilha: “Pais e a criança com autismo” (A) e a “Nutriautisma” (B). A personagem Nutriautisma está fazendo uso de jaleco, com o desenho de manchas de tinta.

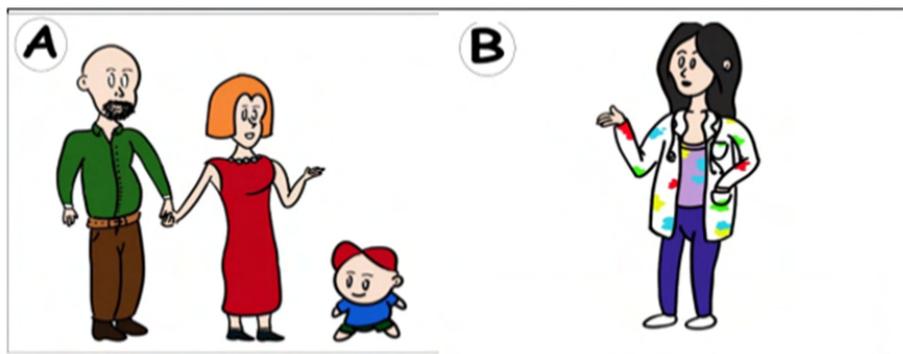


Figura 1- Representação dos personagens da Cartilha “Alimentação no autismo sem complicações”. (A) Pais e Criança; (B) Nutriautisma.

A cartilha é composta por desenhos animados, buscando uma leitura simples e de fácil compreensão sobre o autismo. Nota-se que a personagem “Nutriautisma” faz uso de jaleco, com um desenho de manchas de tinta, representado as cores contidas no símbolo do autismo, que ressaltam a individualidade no tratamento do autismo e a diversidade de pessoas e famílias que convivem com o transtorno (MAGATON; BIM, 2019). Já os personagens dos pais e da criança, são propositalmente vestidos em roupas que representam também as cores fortes do símbolo do autismo, sendo a criança um menino, pois a maior incidência do autismo é no sexo masculino (HOANG; BUCHANAN; SCHERER, 2018).

A cartilha consiste de: Capa, contendo o título e os personagens; Explicação sobre os Sintomas (página 1); Definição e Diagnóstico (páginas 2 a 3); Epidemiologia (páginas 4 a 5); Seletividade Alimentar (páginas 6 a 8); Educação Alimentar e Nutricional (páginas 9 a 10); Orientações Nutricionais (páginas 11 a 12); Jogo de palavras cruzadas, composto de 6 perguntas sobre o que foi repassado na cartilha do autismo (página 13); Referências Bibliográficas utilizadas na produção; Respostas do Jogo Palavras Cruzadas (página 14).

A história foi baseada através de uma conversa entre os personagens dos pais e da “Nutriautisma”, onde ela esclarece todas as dúvidas dos pais como: definição, sintomas, seletividade, comportamento alimentar e alimentação. A cartilha dividiu-se em quatro partes: I) Definição: onde há a descoberta do autismo e percepção dos sintomas relacionados ao mesmo, relatados pelos pais, em seguida, após o filho ter sido diagnosticado buscam entender “o que é” e “como ocorre” esse transtorno, dúvida que é sanada por “Nutriautisma”. Logo após, os Pais perguntam sobre a quantidade existente de casos do TEA, abrindo espaço para a epidemiologia e etiologia, apresentando a prevalência no Brasil.

A segunda parte foi a II) Seletividade Alimentar: Onde os Pais contam um pouco sobre a mudança de comportamento do seu filho em relação a comida e relatam ainda não saberem o que está acontecendo, assim, “Nutriautisma” explica que isso é muito comum em crianças diagnosticadas com autismo e que ela é geralmente baseada na preferência da crianças por certas texturas, cores, sabores e formas dos alimentos e ressalta ainda a problemática da seletividade, que podem ocasionar deficiências nutricionais, ocasionando o aparecimento de doenças. Sanando também a dúvida dos pais sobre o que fazer diante dessa seletividade e como melhorá-la. É importante ressaltar que a recusa alimentar da criança com autismo, denominada seletividade alimentar, limita a variedade de alimentos durante a alimentação, acarretando deficiências nutricionais, trazendo risco a saúde dos portadores desse transtorno (LÁZARO; CARON; PONDE, 2018; ROCHA et al., 2019).

Na parte III) Educação Nutricional e Alimentar: “Nutriautisma” expõe as medidas necessárias para melhora de alguns sintomas relacionados ao autismo, sugerindo reeducação alimentar, além de expor alguns alimentos que devem ser retirados ou consumidos com cautela da alimentação (alimentos ultraprocessados como refrigerantes, açúcar, frituras e alimentos com muito sódio) e aponta alguns estudos que sugerem evitar ou diminuir o consumo de alimentos com glúten e caseína melhorando assim a maioria dos sintomas, como: anemia, constipação, hiperatividade, diarreia, entre outros.

Tem sido observado o consumo excessivo de doces, refrigerantes, balas/chocolates e salgadinhos por crianças autistas, associado a mudanças de rotina, podendo levar a obesidade infantil, ressaltando a necessidade da educação nutricional como um fator essencial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis (ALMEIDA et al., 2018).

Por fim, na parte IV) Orientação Nutricional, “Nutriautisma” ressalta a importância de uma alimentação equilibrada e saudável no controle do TEA, reforçando que todos os alimentos considerados saudáveis devem ser incluídos na alimentação da criança, mesmo havendo recusa. Alerta também para a prática de atividade física e evidencia ainda, a importância do profissional Nutricionista nos cuidados do TEA.

A educação nutricional é uma ferramenta importante que promove tomada de decisões mais saudáveis em relação à alimentação. Desta forma, a intervenção dietética associada à experiência de pessoas diretamente envolvidas, como mães e cuidadores de crianças com autismo, bem como profissionais de saúde, sendo de grande relevância para

a melhora de sintomas e qualidade de vida desses indivíduos, que por vez são mostradas em várias pesquisas e estudos (CARVALHO et al., 2012; WHITELEY, 2015).

Em conclusão, o material produzido neste projeto permite que o leitor aprenda e consiga reproduzir o que foi exposto, uma vez que o mesmo está inserido no meio, e que estes leitores percebam a mudança da sintomatologia das crianças autistas através da alimentação saudável, promovendo assim, uma mudança efetiva e duradoura com ajuda de um profissional de saúde, levando em consideração sempre a individualidade de cada pessoa. Diante disso, torna-se importante uma futura validação desta cartilha de educação nutricional, para avaliação de sua aplicabilidade como uma ferramenta capaz de trazer informações aos pais e responsáveis para melhora no cuidado do autismo.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A. K. D. 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, p. 1–10, 31 out. 2018.

BAIO, J. et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 Years - Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2014. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 67, n. 6, 2018.

BARANOVA, J. et al. Autism Spectrum Disorder: Signaling Pathways and Prospective Therapeutic Targets. **Cellular and Molecular Neurobiology**, v. 41, n. 4, p. 619–649, 1 maio 2021.

BERDING, K.; DONOVAN, S. M. Microbiome and nutrition in autism spectrum disorder: Current knowledge and research needs. **Nutrition Reviews**, v. 74, n. 12, p. 723–736, 1 dez. 2016.

CANALS-SANS, J. et al. Do Children with Autism Spectrum Disorders Eat Differently and Less Adequately than Those with Subclinical ASD and Typical Development? EPINED Epidemiological Study. **Journal of Autism and Developmental Disorders**, 2021.

CARVALHO, J. A. DE et al. NUTRIÇÃO E AUTISMO: CONSIDERAÇÕES SOBRE A ALIMENTAÇÃO DO AUTISTA. **Revista Científica do ITPAC**, v. 5, n. 1, 2012.

GAIA, C. AUTISMO INFANTIL: PROPOSIÇÕES PARA MINIMIZAR IMPACTOS DO TRANSTORNO ENFRENTADO PELOS PAIS. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 8, n. 10, p. 319, 22 maio 2016.

HOANG, N.; BUCHANAN, J. A.; SCHERER, S. W. Heterogeneity in clinical sequencing tests marketed for autism spectrum disorders. **npj Genomic Medicine**, v. 3, n. 1, 1 dez. 2018.

HOWLIN, P.; MAGIATI, I. Autism spectrum disorder: Outcomes in adulthood. **Current Opinion in Psychiatry**, v. 30, n. 2, p. 69–76, 2017.

HUBBARD, K. L. et al. A Comparison of Food Refusal Related to Characteristics of Food in Children with Autism Spectrum Disorder and Typically Developing Children. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114, n. 12, p. 1981–1987, 1 dez. 2014.

JOLANTA WASILEWSKA, J.; KLUKOWSKI, M. Gastrointestinal symptoms and autism spectrum disorder: links and risks &ndash; a possible new overlap syndrome. **Pediatric Health, Medicine and Therapeutics**, v. 6, p. 153, set. 2015.

LÁZARO, C. P.; CARON, J.; PONDE, M. P. Escalas de avaliação do comportamento alimentar de indivíduos com transtorno do espectro autista. **Revista Psicologia: Teoria e Prática**, v. 20, n. 3, p. 23–41, 2018.

LORD, C. et al. Autism spectrum disorder. **The Lancet**, v. 392, n. 10146, p. 508–520, 11 ago. 2018.

MAENNER, M. J. et al. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 Years-Autism and developmental disabilities monitoring network, 11 Sites, United States, 2016. **MMWR Surveillance Summaries**, v. 69, n. 4, p. 1–12, 2020.

MAGAGNIN, T. et al. Relato de Experiência: Intervenção Multiprofissional sobre Seletividade Alimentar no Transtorno do Espectro Autista. **ID on line REVISTA DE PSICOLOGIA**, v. 13, n. 43, p. 114–127, 18 dez. 2018.

MAGATON, H. C.; BIM, S. A. Recomendações para o Desenvolvimento de Softwares Voltados para Crianças com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v. 27, n. 02, p. 112, 6 out. 2019.

MASI, A. et al. An Overview of Autism Spectrum Disorder, Heterogeneity and Treatment Options. **Neuroscience Bulletin**, v. 33, n. 2, p. 183–193, 1 abr. 2017.

NAZEER, A.; GHAZIUDDIN, M. Autism spectrum disorders: Clinical features and diagnosis. **Pediatric Clinics of North America**, v. 59, n. 1, p. 19–25, fev. 2012.

PEREIRA, G. C. L. et al. Avaliação dos distúrbios gastro intestinais e alergias alimentares em crianças autistas de São Luis, MA. **Revista Científica ITPAC**, v. 12, n. 1, p. 15–25, 2020.

ROCHA, G. S. S. et al. Análise da seletividade alimentar de pessoas com Transtorno do Espectro Autista. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, n. 24, p. e538, 20 jun. 2019.

SHARP, W. G. et al. Dietary Intake, Nutrient Status, and Growth Parameters in Children with Autism Spectrum Disorder and Severe Food Selectivity: An Electronic Medical Record Review. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 118, n. 10, p. 1943–1950, 1 out. 2018.

STEIN, K. The politics and process of revising the DSM-V and the impact of changes on dietetics. **Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics**, v. 114, n. 3, p. 350–353, mar. 2014.

VAN DE SANDE, M. M. H.; VAN BUUL, V. J.; BROUNS, F. J. P. H. Autism and nutrition: The role of the gut-brain axis. **Nutrition Research Reviews**, v. 27, n. 2, p. 199–214, 8 jul. 2014.

WHITELEY, P. Nutritional management of (some) autism: A case for gluten- and casein-free diets? **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 74, n. 3, p. 202–207, 21 ago. 2015.

# CAPÍTULO 8

## RECUSA ALIMENTAR EM CRIANÇAS COM TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 04/05/2021*

### **Anna Luiza Cardoso Oliva**

Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)  
Montes Claros - Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0001-7795-3502>

### **Ana Hellen Lima da Silva**

Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)  
Montes Claros – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0003-1567-1790>

### **Rafaela Vilaça de Quadros**

Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)  
Montes Claros - Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0002-4684-0916>

### **Yasmim Fernandes Ferreira**

Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)  
Montes Claros - Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0003-1853-3131>

### **Anamaria de Souza Cardoso**

Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc)  
Montes Claros – Minas Gerais  
<https://orcid.org/0000-0002-5616-7286>

**RESUMO: Objetivo:** Avaliar a recusa alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista, atendidas em instituição de apoio na cidade de Montes Claros, MG. **Métodos:** Pesquisa descritiva, transversal e quantitativa, realizada com 24 crianças entre dezoito meses e cinco anos de idade com Transtorno do Espectro Autista (TEA), cadastradas na Associação Norte

Mineira de Apoio aos Autistas (ANDA), mediante o Questionário de Frequência Alimentar modificado (QFA). **Resultados:** A amostra foi composta por crianças com idades entre 2 e 5 anos, com predominância do sexo masculino (79,16%). Na avaliação do comportamento alimentar, ocorreu maior implicação nos fatores Habilidades nas Refeições e o Comportamento Opositor relacionado à Alimentação, que obtiveram pontuação máxima (4,00). Além disso, por meio da correlação de Pearson observou-se significativa correspondência entre Habilidades e Motricidade (0,73). **Conclusões:** As crianças com TEA possuem um comportamento alimentar heterogêneo, o que interfere no aspecto nutricional, acarretando deficiências alimentares e influenciando na qualidade de vida delas e dos seus familiares de alguma maneira. Nessa perspectiva, esse estudo é capaz de contribuir para o conhecimento a respeito do cuidado alimentar das crianças com o transtorno.

**PALAVRAS - CHAVE:** Transtorno do Espectro Autista; Comportamento alimentar; Carência nutricional; Nutrição infantil; Neurociências.

### FOOD REFUSAL IN CHILDREN WITH AUTISTIC SPECTRUM DISORDER

**ABSTRACT: Objective:** To evaluate food refusal in children with Autism Spectrum Disorder, seen at a support institution in the city of Montes Claros, MG. **Methods:** Descriptive, cross-sectional and quantitative research, carried out with 24 children between eighteen months and five years of age with Autistic Spectrum Disorder (ASD), registered at the Northern Association of Support for Autists (ANDA), through the modified Food Frequency

Questionnaire (FFQ). **Results:** The sample consisted of children aged between 2 and 5 years, with a predominance of males (79.16%). In the assessment of eating behavior, there was a greater implication in the factors Skills in Meals and the Opposing Behavior related to Food, which obtained a maximum score (4.00). Furthermore, through the Pearson correlation, a significant correspondence between Skills and Motricity was observed (0.73). **Conclusion:** Children with ASD have heterogeneous eating behavior, which interferes with the nutritional aspect, causing food deficiencies and influencing the quality of life of them and their families in some way. In this perspective, this study is able to contribute to the knowledge about the food care of children with the disorder.

**KEYWORDS:** Autistic Spectrum Disorder; Feeding behavior; Nutritional deficiency; Child nutrition; Neurosciences.

## INTRODUÇÃO

O Transtorno do Espectro Autista (TEA) é caracterizado pela presença de *deficits* na comunicação e interação sociais, além de dificuldades para desenvolver e manter relacionamentos. Os sintomas têm início precoce na fase de desenvolvimento do indivíduo e causam prejuízos em áreas importantes da vida. A gravidade do transtorno relaciona-se aos prejuízos causados na comunicação social e aos padrões de comportamentos restritos e repetitivos.<sup>1</sup>

A prevalência de TEA é maior no sexo masculino, cerca de quatro vezes, porém as repercussões são mais graves no sexo feminino.<sup>2</sup> As estimativas mundiais são de que 1 em cada 160 crianças possui o transtorno. Estudos realizados nos últimos anos concluíram que a prevalência parece estar aumentando em decorrência de melhora dos critérios diagnósticos e das informações sobre o tema.<sup>3</sup>

O TEA ocorre devido à combinação de fatores ambientais e genéticos. A genética possui papel significativo na etiopatogenia, que também sofre influência dos fatores ambientais, como a idade avançada dos genitores, o uso de medicações durante a gestação, a prematuridade da criança e o baixo-peso no nascimento.<sup>4,5,6</sup> Também ocorrem alterações nutricionais nesse transtorno, a exemplo da hipovitaminose D e disbiose intestinal.<sup>7,8</sup> Os fatores genéticos são os predominantes, envolvendo microduplicações/microdeleções, doenças monogênicas e anormalidades cromossômicas. Dentre estas, Síndrome de Down, Síndrome de Angelman, Síndrome Velocardiofacial/Di George, entre outras.<sup>9</sup>

O TEA envolve a ordem psíquica e mental, acometendo diversas funções do corpo, como a alimentação.<sup>10</sup> Esse é um dos aspectos comuns nas crianças com esse transtorno, que pode acarretar alterações de peso e interferir no crescimento.<sup>11</sup> Uma alteração do comportamento, existente em crianças com TEA, é a seletividade alimentar, que consiste na impugnação em uma variedade de alimentos. Essa atitude pode ser breve ou perdurar por toda a vida do indivíduo.<sup>12</sup>

A seletividade alimentar envolve o pouco apetite, a recusa alimentar e o desprezo por alimentos. Isso promove ingestão de pouca variedade e resistência a provar novos

alimentos, podendo acarretar em carências nutricionais, que interferem expressivamente na primeira infância. Características dos alimentos, como textura, cor, sabor, forma, temperatura, assim como aspectos da embalagem, utensílios utilizados e apresentação do prato podem influenciar na escolha alimentar de pessoas com o transtorno.<sup>13,14,15</sup>

Devido ao fato de as crianças com TEA serem muito restritivas no aspecto alimentar, tornam-se mais vulneráveis a deficiências nutricionais, o que pode acarretar prejuízos no desenvolvimento. Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a recusa alimentar em crianças com Transtorno do Espectro Autista, atendidas em instituição de apoio na cidade de Montes Claros, MG.

## MÉTODO

Trata-se de uma pesquisa descritiva, transversal e quantitativa, realizada com crianças entre dezoito meses e cinco anos de idade com Transtorno do Espectro Autista (TEA), cadastradas na Associação Norte Mineira de Apoio aos Autistas (ANDA), na cidade de Montes Claros, Minas Gerais. Os dados foram coletados no período de março a abril de 2020, por meio da aplicação do Questionário de Frequência Alimentar modificado (QFA), validado em língua portuguesa, versando sobre o comportamento alimentar de crianças com TEA.<sup>16</sup>

Para caracterização da amostra em relação aos dados sócio demográficos, foi utilizado questionário construído para o presente estudo, que coletou as seguintes variáveis: idade, sexo e relação do respondente com a criança. Os questionários foram aplicados de forma individual para os pais ou cuidadores, por meio de ligações e da rede social WhatsApp em que foi explicado para os entrevistados como deveria ser respondido e em período posterior foram coletadas as assinaturas dos responsáveis pelas crianças do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

As crianças com TEA dos 18 meses aos 5 anos de idade cadastradas na ANDA, foram convidadas para realização do estudo, sendo este o único critério de inclusão. Foram excluídas as crianças nas quais não foi possível a aplicação do questionário após três tentativas de contato, por meio telefônico, ou aquelas que não residiam mais na cidade.

Após a análise dos prontuários na ANDA, foi obtida uma população de 40 pacientes. Todavia, devido às dificuldades em contatar os pais trabalhou-se com uma amostra final de 24 crianças.

Em consonância com os aspectos éticos que envolvem o estudo com seres humanos, preconizados pela resolução 510/16, do Conselho Nacional de Saúde, o presente projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário FIPMoc (UNIFIPMoc) e, somente após aprovação do mesmo (aprovado pelo CEP: parecer nº 3.914.594) e assinatura dos Termos de Concordância, pelos responsáveis pela Instituição (ANDA), é que foi efetuada a coleta de dados.

Todos os participantes receberam, previamente, esclarecimentos em relação aos objetivos, procedimentos do estudo e riscos decorrentes de sua participação, assinando, posteriormente, um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de forma voluntária, autorizando a divulgação da pesquisa e de seus resultados.

Posteriormente à coleta, os dados foram tabulados e analisados quantitativamente, com tratamento estatístico das informações realizado mediante o pacote computadorizado *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). Para análise das variáveis contínuas, recorreu-se aos procedimentos da estatística descritiva simples (média, desvio padrão e distribuição de frequência). Utilizou-se o teste de correlação de Pearson para verificar correlações entre os domínios analisados. A confiabilidade foi obtida através do cálculo do nível de significância de 5 e 1% ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ).

## ANEXO 1

### RESULTADOS

A amostra foi constituída por 24 crianças, com idades variando entre 2 e 5 anos, com o predomínio de meninos (79,16%). Os questionários foram respondidos, na sua maioria, pelas mães das crianças (91,6%).

Analisando os fatores pesquisados conjuntamente entre mínimas e máximas pontuações, nota-se que em todos os quesitos houve amostra que não relatou alteração dos fatores analisados, uma vez que a mínima em tais domínios recebeu pontuação 0. Em relação ao maior comprometimento no comportamento alimentar, houve maior implicação nas Habilidades nas Refeições e Comportamento Opositor relacionado à Alimentação, que obtiveram pontuação máxima (4,00). Embora mínimas e máximas dos domínios tenham se aproximado bastante dos limites, a média manteve-se abaixo de 2 para todos os domínios, sendo que a menor média foi no item Alergias e Intolerância Alimentar, com 0,42, enquanto a maior foi para o quesito Seletividade alimentar, com 1,71. **(Tabela 1).**

Fatores	Estatística Descritiva			
	Mín	Máx	Média	Desvio Padrão
Motricidade na Mastigação	0,00	3,75	1,56	1,18
Seletividade Alimentar	0,00	3,67	1,71	1,20
Habilidades nas Refeições	0,00	4,00	1,64	1,25
Comportamento Inadequado relacionado às Refeições	0,00	2,00	0,58	0,70
Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação	0,00	3,33	1,25	0,80
Comportamento Opositor relacionado à Alimentação	0,00	4,00	1,64	1,24
Alergias e Intolerância Alimentar	0,00	2,67	0,42	0,73

**Tabela 1** – Representação em Estatística Descritiva dos domínios analisados na aplicação da Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA. Montes Claros, 2020.

Fonte: Silva AHL, Oliva ALC, Quadros RV, Ferreira YF, Cardoso AS, 2020.

A **Tabela 2** dispõe os dados referentes às estimativas dos coeficientes de correlação entre as variáveis avaliadas. Verificou-se correlação significativa e negativa entre as variáveis: Motricidade e Idade; Habilidades e Idade e CIRR e Idade. Entre as variáveis CORA e CIRR, a correlação foi positiva. Mostrou-se altamente significativa a correlação positiva entre: Habilidades e Motricidade.

VARIÁVEIS	Idade	Motric.	Seletiv.	Hab.	Inad.	Rígido	Opositor	Alergias
Idade	1,00							
Motricidade	-0,47*	1,00						
Seletividade	-0,33	0,29	1,00					
Habilidades	-0,50*	0,73**	0,29	1,00				
CIRR	-0,47*	0,23	0,21	0,07	1,00			
CRRA	-0,09	0,09	0,33	0,22	0,18	1,00		
CORA	-0,22	0,06	-0,17	0,29	0,43*	-0,15	1,00	
Alergias e intolerância alimentar	-0,26	0,21	-0,14	0,42*	-0,34	-0,10	0,07	1,00

**Tabela 2** – Correlação das variáveis Motricidade na Mastigação, Seletividade Alimentar, Habilidades nas Refeições, Comportamento Inadequado relacionado às Refeições, Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação, Comportamento Opositor relacionado à Alimentação e Alergias e Intolerância Alimentar.

\*p < 0,05; \*\*p < 0,01

CIRR: Comportamento Inadequado relacionado às Refeições

CRRA: Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação

CORA: Comportamento Opositor relacionado à Alimentação

Fonte: Silva AHL, Oliva ALC, Quadros RV, Ferreira YF, Cardoso AS, 2020.

## DISCUSSÃO

Considerando o perfil epidemiológico obtido na análise da amostra participante deste estudo com crianças com Transtorno do Espectro Autista, é importante ressaltar que a relevância de sexo relatada na literatura, também foi aqui observada, pois a prevalência de TEA é quatro vezes maior em homens do que em mulheres.<sup>2</sup>

Nas crianças avaliadas neste estudo, o diagnóstico do TEA influencia na qualidade de vida de alguma forma, com maior comprometimento nos domínios: habilidades nas refeições e comportamento opositor relacionado à alimentação. Essas alterações, em especial em relação às habilidades, são devido às disfunções sensoriais presentes em crianças com TEA que podem contribuir na repulsa de determinados alimentos. Desse modo, o período da refeição é relacionado a uma situação desfavorável, o que torna a alimentação, em boa parte dos casos, um momento desagradável, atrapalhando a nutrição apropriada.<sup>17</sup> Além disso, é destacado repertório alimentar restrito em relação à limitação

das opções alimentares ou até mesmo a grande ingestão de um único alimento, o que corrobora com a avaliação desses sintomas quando agrupados em um domínio.<sup>18</sup>

O grupo de comportamentos de maior queixa supracitados deve ser avaliado com atenção nas intervenções e tratamentos, já que é de fundamental importância que a intervenção e o apoio sejam individualizados, multidimensionais e multidisciplinares, a fim de diminuir a dependência funcional e proporcionar qualidade de vida às crianças.<sup>19</sup>

Considerando os Comportamentos Rígidos relacionados à Alimentação e Comportamentos Inadequados, é importante ressaltar que algumas características dos alimentos podem interferir na escolha alimentar de indivíduos com TEA, desde fatores intrínsecos como textura, cor, sabor, forma e temperatura, até o formato e a cor da embalagem, a apresentação do prato e utensílios utilizados. Além desses fatores, nessa patologia é comum a ingestão recorrente de substâncias e objetos que não são considerados alimentos, como tinta, giz, papel, terra, carvão, entre outros.<sup>15</sup> Esse comportamento consiste em um transtorno alimentar grave chamado pica.<sup>20</sup>

A seletividade alimentar, apontada como uma questão muito comum pelos entrevistados merece destaque, visto que podem ocorrer algumas complicações relacionadas à ingestão seletiva de alimentos.<sup>21</sup> Podem ser destacadas algumas consequências para a saúde, como o consumo de energia inadequada, *deficit* de crescimento, anemia, desnutrição, perda de peso e obesidade.<sup>22</sup>

Ainda em relação ao comportamento seletivo, no que se refere à alimentação, pode gerar deficiências nutricionais relacionadas tanto aos macronutrientes, quanto aos micronutrientes como vitaminas A, C, D, E, B6 e B12, além de minerais como cálcio, zinco, ferro e fibras, contribuindo para o desenvolvimento da osteoporose, alteração da imunidade e anemia ferropriva.<sup>23</sup>

Os achados indicam o item Motricidade alimentar como um fator relevante no que diz respeito à ingestão adequada dos alimentos, uma vez que esse movimento é essencial para a digestão.

Os resultados dessa pesquisa ilustram claramente as particularidades de cada responsável quanto ao comportamento alimentar de crianças com TEA e suas implicações. Diante dos resultados foi possível perceber quais são os fatores que, isoladamente, menos incomodam as crianças avaliadas, sendo esses: alergia e intolerância alimentar.

Esse fato revela que nem todos os sintomas do TEA são capazes de provocar impacto na qualidade de vida das crianças e reforça a premissa de que cada caso deve ser visto com a devida atenção respeitando sua particularidade, para que a necessidade e/ou expectativa de cada paciente seja atendida com vistas a garantir que o diagnóstico e o prognóstico da TEA sejam vivenciados com qualidade, preservando o máximo de bem-estar.

Nesse sentido, é importante ressaltar que o TEA precisa ser diagnosticado precocemente com o objetivo de evitar as complicações relacionadas à ingestão seletiva

dos alimentos. Dessa forma, as crianças acometidas necessitam ser assistidas de maneira eficiente e constante, do ponto de vista multidisciplinar.<sup>22</sup>

Ressalta-se que o presente estudo aponta também para uma correlação negativa da idade das crianças com os domínios pesquisados, observando-se que quanto menor a idade maior seriam as alterações na Motricidade da Mastigação, Habilidades nas Refeições e Comportamento Inadequado relacionado às Refeições. Conforme a literatura, essa dificuldade alimentar é comum em crianças dos 18 aos 24 meses com desenvolvimento típico. Entretanto, esse comportamento é exacerbado no contexto restritivo de crianças com TEA.<sup>24</sup>

As dificuldades alimentares, são frequentemente encontradas em crianças até os seis anos de idade.<sup>25</sup> Estima-se que sejam afetadas até 45% das crianças saudáveis<sup>26</sup> e 80% das crianças com doenças neurológicas ou do desenvolvimento.<sup>27</sup> Logo, observa-se a relação da idade e das características das crianças com TEA com os achados da pesquisa.

Assim, nos estudos são ponderados como condição predominante nos indivíduos com TEA, os comportamentos inadequados relacionados às refeições, apesar de não serem classificados como característicos do transtorno estão presentes em cerca de 30 a 90% dessas crianças.

Dentre os comportamentos, aqueles que se sobressaem e interferem no momento da alimentação são: seletividade baseada no grupo e na textura dos alimentos, a recusa alimentar e indisciplina durante as refeições.<sup>28</sup>

Em relação ao comportamentopositor durante as refeições, são consideradas atitudes comuns em crianças com TEA, como: a agressão tanto com os presentes quanto a si mesmo, agitação, choro, se retirar da mesa, cuspir a comida e arremessa-la fora do prato.<sup>29</sup>

Em crianças com TEA, parte da recusa ou mesmo da seletividade pode ser explicada por ela ter dificuldade de exercer de maneira eficaz determinadas atividades motoras e por possuir distúrbios de processamento sensorial, levando-as a optarem ou terem preferência por alimentos através da textura.<sup>30</sup>

Ratificando a literatura, na pesquisa observou-se que existe uma correlação positiva e significativa entre Habilidades nas refeições e Motricidade na Mastigação, o que destaca a influência da idade no comportamento alimentar, pois quanto maior a idade melhor o desenvolvimento desses domínios.

Os achados da pesquisa são positivos e revelam associações e conclusões relevantes. Nessa perspectiva, o estudo é capaz de contribuir significativamente para os avanços quanto ao cuidado e tratamento ofertado às crianças, considerando que o transtorno e o comportamento alimentar impactam diretamente na qualidade de vida dessas e seus familiares. Diante disso, a realização deste trabalho científico acrescentará o conhecimento a respeito do tema, destacando o interesse dessas informações para os cuidadores, promovendo um impacto positivo na assistência familiar, garantindo atenção

integral e de qualidade a essas crianças.

Contudo, devem ser apontadas algumas limitações inerentes ao estudo realizado, uma delas se deve à dificuldade em contatar um número maior de crianças com TEA, no qual se poderia dispor de uma amostra maior e, conseqüentemente, melhor representatividade dos resultados. A outra limitação refere-se ao fato de que podem haver outros fatores relacionados à seletividade alimentar dessa patologia que não foram abordados aqui, e que, influenciariam diretamente na qualidade de vida, não bastando este estudo como único preditor para avanços na área.

## REFERÊNCIAS

1. Ahearn WH, Castine T, Nault K, Green G. An assessment of food acceptance in children with autism and pervasive developmental disorder-not otherwise specified. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2001; 31(5): 505-511.
2. Association, American Psychiatric. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-5. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
3. Bailey A, Le Couteur A, Gottesman I, Bolton P, Simonoff E, Yuzda E, Rutter M. Autism as a strongly genetic disorder: evidence from a British twin study. *Psychol Med*.1995; 25(1):63–77.
4. Bandini LG, Anderson SE, Curtin C, Cermak S,; Evans, E.W; Scamparini, R; Maslin, M; Must, A. Food selectivity in children with autism spectrum disorders and typically developing children. *The Journal of Pediatrics*. 2010; 157(2): 259–264.
5. Beighley JS, Matson JL, Rieske RD, Adams HL. Food selectivity in children with and without an autism spectrum disorder: investigation of diagnosis and age. *Res Dev Disabil*, 2013; 34(10): 3497-3503.
6. Call NA, Simmons CA, Mevers JE, Alvarez JP. Clinical outcomes of behavioral treatments for pica in children with development disabilities. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2015; 45(7): 2105-2114.
7. Correia CO. A. Seletividade alimentar e sensibilidade sensorial em crianças com perturbação do espectro do autismo [dissertação]. Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Lisboa; 2015.
8. Curtin C, Anderson SE, Must A, Bandini L. The prevalence of obesity in children with autism: a secondary data analysis using nationally representative data from the National Survey of Children's Health. *Pediatrics*. 2010; 10(11):1-5.
9. Domingues G. Relação entre medicamentos e ganho de peso em indivíduos portadores de autismo e outras síndromes relacionadas [dissertação]. Campo Grande: Universidade Católica Dom Bosco; 2007.
10. Elsabbagh M, Divan G, Koh YJ, Kim YS, Kauchali S, Marcín C, Montiel-Nava C, Patel V, Paula CS, Wang C, Yasamy MT, Fombonne E. Global prevalence of autism and other pervasive developmental disorders. *Autism Res*. 2012; 5(3):160-179.

11. Ferreira NVR. Estado nutricional em crianças com transtorno do espectro autista. [dissertação] Curitiba: Universidade Federal do Paraná; 2016.
12. Hyman SL, Stewart PA, Schmidt B, Cain U, Lemcke N, Foley JT, Peck R, Clemons T, Reynolds, A; Johson, C; Handen, B; James, S. J; Courtney, P. M; Molloy, C; NG, P. K. Nutrient intake from food in children with autism. *Pediatrics*. 2012; 130: 145–153.
13. Johnson CR, Handen BL, Mayer-Costa M, Sacco K. . Eating habits and dietary status in young children with autism. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*. 2008; 20: 437-448.
14. Johnson SL. Developmental and environmental influences on young children's vegetable preferences and consumption. *Advances in Nutrition*. 2016; 7(1): 220–231.
15. Lazaro, Cristiane Pinheiro; Siquara, Marcelino Gustavo; Pondéz, Milena Pereira. Escala de Avaliação do comportamento alimentar no Transtorno do Espectro Autista: uma escala de validação. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2019; 68(4): 191-199.
16. Leaf JB, Leaf JA, Milne C, Taubman M, Oppeheim-Leaf M, Torres N, Townley-Cochran D, Leaf R, Mceachin J, Yoder P. Autism Partnership Foundation. An Evaluation of a Behaviorally Based Social Skills Group for Individuals Diagnosed with Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord*. 2017; 47(2): 243–259.
17. Mandy W, Lai M-C. Annual Research Review: The role of the environment in the developmental psychopathology of autism spectrum condition. *J Child Psychol Psychiatry*. 2016; 57(3):271–292.
18. Mari-Bauset S, Zazpe I, Mari-Sanchis A, Llopis-Gonzales A, Morales-Suarezvarela M. Food selectivity in autism spectrum disorders: a systematic review. *Journal of Child Neurology*. 2013; 29(11):1554–156.
19. Muscogiuri G, Altieri B, Annweiler C, Balercia G, Pal HB, Boucher BJ, Cannell JJ, Foresta C, Grübler MR, Kotsa K, Mascitelli L, März W, Orio F, Pilz S, Tirabassi G, Colao A. Vitamin D and chronic diseases: the current state of the art. *Arch Toxicol*. 2017; 91:97-107, 2017.
20. Must A, Curtin C , Hubbard K , Sikich L , Bedford J , Bandini LG. Obesity prevention for children with developmental disabilities. *Curr Obes Rep*. 2014;3(2):156-170.
21. OPAS. paho.org[internet]. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde; 2017 [acesso em 10 maio 2020]. Disponível em: <https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>. Acesso: 10 maio 2020.
22. Piazza CC, Roane HS. Assesment of Pediatric Feeding Disorders. In JL Matson, F Andrazik, ML Matson (Eds.), *Assessing Childhood Psychopathology and Developmental Disabilities*. Springer: New York; 2009.
23. Qiao Y, Mingtao WU, Yanhuizhi F, Zhichong Z, Lei C, Fengshan C. Alterations of oral microbiota distinguish children with autism spectrum disorders from healthy controls. *Sci Rep*. 2018; 8:1-12.
24. Romano C, Hartman C, Privitera C, Cardile S, Shamir R. Current topics in the diagnosis and management of the pediatric non organic feeding disorders. *Clinical Nutrition*. 2015; 34: 195–200.

25. Rybak A. Organic and Nonorganic Feeding Disorders. *Ann. Nutr. Metab.* 2015; 66: 16–22.
26. Sampaio ABM, Nogueira TL, Grigolon RB, Roma AM, Pereira LE, Dunker KLL. Seletividade alimentar: uma abordagem nutricional. *Revista Brasileira de Psicologia.* 2013;62(2):164.
27. Sandin S, Lichtenstein P, Kuja-Halkola R, Larsson H, Hultman CM, Reichenberg A. The familial risk of autism. *JAMA.* 2014; 311(17):1770–1777.
28. Sharp W, Burrell TL, Jaquess DL. The autism meal plan: A parent-training curriculum to manage eating aversions and low intake among children with autism. *Autism.* 2014; 18(6): 712–722.
29. Williams C, Wrugth E. *Convivendo com o autismo e a síndrome de Asperger.* São Paulo: M. Books, 2008.
30. Zanolta TA, Fock RA, Perrone E, Garcia AC, Perez ABA, Brunoni D. Causas genéticas, epigenéticas e ambientais do transtorno do espectro autista. *Cadernos de Pós-Graduação em Distúrbios do Desenvolvimento.* 2015; 15(2):29-42.

## ANEXO 1

### Anexo 1. Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA

Nome da criança: \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ Data hoje: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Data de nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Sexo da criança:  Masculino  Feminino

Relação do respondente com a criança:  Pai  Cuidador  Mãe  Outro  Avô/Avó Especificar \_\_\_\_\_

Formulário preenchido por: (nome completo) \_\_\_\_\_

Por favor, preencha este questionário de acordo com a sua opinião sobre o comportamento alimentar do seu filho, mesmo que a sua opinião seja diferente daquela de outras pessoas. Caso tenha algum comentário adicional, pode anotar ao lado de cada item ou no final do questionário. POR FAVOR, RESPONDA A TODOS OS ITENS.

Abaixo há uma lista de vários problemas ou dificuldades relacionadas ao comportamento alimentar. As opções de resposta variam de 1 (Não) até 5 (Sempre). Coloque um círculo em torno da resposta que mais se adequa à criança:

- 1. Não:** Se seu filho(a) não apresenta o comportamento (nunca);
- 2. Raramente:** Se seu filho(a) raramente apresenta o comportamento descrito;
- 3. Às vezes:** Se seu filho(a) às vezes apresenta o comportamento;
- 4. Frequentemente:** Se seu filho(a) com frequência apresenta o comportamento;
- 5. Sempre:** Se seu filho(a) sempre apresenta o comportamento.

Escala LABIRINTO de Avaliação do Comportamento Alimentar no TEA	Não	Raramente	Às vezes	Frequentemente	Sempre
1. Dificuldades para mastigar os alimentos	0	1	2	3	4
2. Engole os alimentos sem mastigá-los o bastante	0	1	2	3	4
3. Dificuldade para levar o alimento de um lado para o outro da boca com a língua	0	1	2	3	4
4. Mastiga os alimentos com a boca aberta	0	1	2	3	4
5. Evita comer vegetais cozidos e/ou crus	0	1	2	3	4
6. Retira o tempero da comida (ex.: pedaços de coentro, cebolinha ou tomate)	0	1	2	3	4
7. Evita comer frutas	0	1	2	3	4
8. Possui inquietação/agitação motora que dificulta sentar-se à mesa	0	1	2	3	4
9. Tem dificuldades de sentar-se à mesa para fazer as refeições (ex.: almoça no chão, sofá, cama)	0	1	2	3	4
10. Tem dificuldades de utilizar os talheres e outros utensílios	0	1	2	3	4
11. Derrama muito a comida na mesa ou na roupa quando se alimenta	0	1	2	3	4
12. Bebe, come, lambe substâncias ou objetos estranhos (ex.: sabão, terra, plástico, chiclete)	0	1	2	3	4
13. Vomita, durante ou imediatamente após as refeições	0	1	2	3	4
14. Durante ou imediatamente após as refeições, gôlfa (trazendo de volta o alimento que engoliu à boca) e mastiga o alimento novamente	0	1	2	3	4
15. Come sempre com os mesmos utensílios (ex.: o mesmo prato, garfo, colher ou copo)	0	1	2	3	4
16. Come sempre no mesmo lugar	0	1	2	3	4
17. Quer comer sempre os mesmos alimentos (ex.: se comeu frango hoje, quer amanhã novamente)	0	1	2	3	4
18. Quer comer alimentos com cor semelhante (ex.: somente quer sucos amarelos – manga, maracujá, laranja)	0	1	2	3	4
19. Quer comer alimentos sempre da mesma marca, embalagem ou personagem (ex.: bebe suco somente de caixinha, quer somente produtos do Bob Esponja)	0	1	2	3	4
20. Possui ritual para comer (ex.: os alimentos devem ser arrumados no prato da mesma forma; se o ritual não for obedecido, seu filho se recusa a comer ou fica irritado ou perturbado)	0	1	2	3	4
21. Sem permissão, pega a comida fora do horário das refeições	0	1	2	3	4
22. Sem permissão, pega a comida de outras pessoas durante as refeições	0	1	2	3	4
23. Come uma grande quantidade de alimento num período de tempo curto	0	1	2	3	4
24. Intolerância ao glúten (o glúten está presente na farinha de trigo, aveia, centeio e cevada)	0	1	2	3	4
25. Alergia alimentar (ex.: amendoim, frutos do mar)	0	1	2	3	4
26. Tem intolerância à lactose	0	1	2	3	4

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 05/07/2021*

### **Luisa Fajardo Costa**

Universidade Federal de Juiz de Fora -  
Departamento de Nutrição  
<http://lattes.cnpq.br/0777046814006086>

### **Lorena Simili de Oliveira**

Universidade Federal de Juiz de Fora -  
Departamento de Nutrição - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/8359668516999691>

### **Vanessa de Andrade Stumpf**

Universidade Federal de Juiz de Fora -  
Departamento de Nutrição - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/3618194963654784>

### **Renato Moreira Nunes**

Universidade Federal de Juiz de Fora -  
Departamento de Nutrição - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7323139750608543>

### **Patrícia Cândido da Silva**

Universidade Federal de Juiz de Fora -  
Departamento de Nutrição - Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/2454222708981882>

**RESUMO:** As mídias sociais estão cada vez mais presentes na vida do homem e as tecnologias digitais ganham espaço e geram impacto na cultura e estilo de vida. O crescimento das redes sociais se tornou mais do que uma forma de aproximação. A crescente busca por praticidade tornou as plataformas digitais, fonte primária de pesquisa, o que representa uma promissora

oportunidade para promoção da saúde. Saúde, nutrição e alimentação são tópicos comuns publicados nas redes sociais, principalmente no Instagram. A realização do estudo observacional transversal verificou a influência das mídias sociais abordando o assunto Nutrição no Instagram, por meio do @inovaenutri, pelo período de um ano, em 2019, tendo como objetivo, testar por meio de publicações diárias a influência das mídias no processo de visibilidade da nutrição e do profissional, além de promover educação nutricional, disseminar conhecimento científico e informações técnicas. Na busca de resultados, o perfil do Inova&Nutri foi comparado ao de quatro nutricionistas na área de nutrição da Zona da Mata Mineira, e as publicações utilizadas para comparação apresentavam o mesmo tipo de conteúdo/tema, com alterações no modo de escrita, imagens, título e sem a presença de desvios. Os perfis foram comparados no que tange público alvo, com uma amostra de 20% do total de seguidores, assuntos similares, interação e engajamento. Entre as considerações finais, baseia-se a interação do profissional com o público, quais ferramentas são utilizadas na plataforma e como elas podem auxiliar na descoberta do que e quando postar, além da prática e observação quanto às mudanças no algoritmo do Instagram, o verdadeiro preditor no jogo da visibilidade. O artigo busca demonstrar a importância de avaliar o funcionamento da rede, o algoritmo/alcance e o engajamento de uma intervenção a fim de aumentar a visibilidade do nutricionista, buscando novos pacientes e impulsionando a carreira.

**PALAVRAS - CHAVE:** Nutrição, saúde,

engajamento, Instagram, algoritmo, mídias sociais, digital influencers, promoção de saúde, estratégias de marketing digital, networking.

## VISIBILITY OF NUTRITION AT DIGITAL WORLD

**ABSTRACT:** Social media are present at human's life and digital technologies grow substantially and impact on culture, lifestyle and nowadays they turn to be more than a tool to approximate people, but the primary source of research because of the facility and speed. Nutrition, health and food are some of the points that gain space in social media, mainly on Instagram. The cross-sectional observational study verified the influence of social media addressing the subject of Nutrition on Instagram, through @inovaenutri, for a period of one year, in 2019, aiming to test through daily publications the influence of the media in the process of visibility at nutrition and professionals, in addition to promoting nutritional education, disseminating scientific knowledge and technical information. For results, the @inovaenutri was compared with four nutritionist profiles at Zona da Mata Mineira and the posts likened showed the same themes/subjects in a just different way of writing, titles and photograph without gaps. Profiles were matched in the target audience, with a sample of 20% of total followers, similar topic, interaction and engagement. By means of the search, professional's profiles and interaction with the public, the Instagram tools and how they could help to find the best days, time and theme to post, in addition to practice and observation on Instagram algorithm, the real predictor of visibility. The article seeks to demonstrate the importance of evaluating the functioning of the network, the algorithm/reach and the engagement of an intervention in order to increase the nutritionist's visibility, seeking new patients and boosting the career.

**KEYWORDS:** Nutrition, health, engagement, Instagram, algorithm, social media, digital influencers, health promotion, digital marketing strategy, networking.

## 1 | INTRODUÇÃO

As mídias sociais podem ser definidas de distintas maneiras, entre elas pode-se pensar em uma tecnologia central, um ecossistema diverso e complexo que define comportamento, interações e trocas envolvendo diversos tipos de autores, como citado por APPLE G. *et al.* (2020). Cada vez mais presente na vida do homem - social, profissional e pessoal, as tecnologias digitais ganham espaço e geram impacto na cultura e estilo de vida dos indivíduos. O crescimento das redes sociais se tornou mais do que uma forma de aproximação, é possível que se crie carreiras, compartilhe informações, impulse vendas através do marketing virtual (APPEL G. *et al.*, 2020; LYSON H.C. *et al.*, 2019; KOTLER P., 1998).

As mídias sociais influenciam as escolhas alimentares, bem como o conceito de saudável ou não saudável e padrões estéticos. Na última década, a crescente busca por praticidade vem tornando as plataformas digitais a fonte primária de pesquisa, o que representa uma promissora oportunidade para promoção da saúde. Isso pode ser visto

através do aumento no número de perfis que levam informação ao público, seja nutricional ou não, apresentadas em forma de textos, propagandas ou apenas exposição da figura (LYSON H.C. *et al*, 2019; NGAI E.W.T.C, TAO S.S.C. AND MOON K.K.L., 2015).

A ascensão significativa e a grande popularidade do Facebook, com aproximadamente 70 milhões de usuários ativos no ano de 2019, bem como Instagram com 1 bilhão de usuários ativos, segundo o próprio Instagram, que não para de crescer, podendo alcançar 42,3% da população mundial até 2022, o que justifica o investimento de profissionais da área de nutrição e empresas nas plataformas digitais. Muitos fenômenos atuais são, na realidade, antigos, porém foram impulsionados pela era digital como, por exemplo, o poder do usuário e do consumidor, como papel central no cenário do marketing (APPEL G. *et al*, 2020; GABRIEL M., 2010).

Com isso, o presente artigo busca informar sobre a crescente popularidade das redes sociais, como elas funcionam, em especial o Instagram, uma vez que é uma das plataformas digitais mais utilizadas atualmente, e como podem ser usadas para aumentar a visibilidade do profissional de nutrição.

## 2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Segundo KOTLER (1998), “marketing é o processo social e gerencial pelo qual indivíduos e grupos obtêm o que necessitam e desejam através da criação, oferta e troca de produtos de valor com outros”. Desta forma, o marketing de uma empresa visa o planejamento de estratégias de venda, expansão de mercado e divulgação de produtos e serviços buscando sempre atingir os anseios e desejos do consumidor.

De acordo com o Pew Research Center (2011), em dezembro de 2012 dois terços dos americanos adultos na Internet usavam sites classificados como redes sociais. Esse número em se tratando de pessoas de 18 a 29 anos, corresponde a 83% da população usuária. O número de pessoas que usam sites de redes sociais quase dobrou desde 2008 até 2013, com o Facebook registrando mais de um bilhão de usuários ativos em outubro de 2012, estimando-se que atualmente mais de 3.4 bilhões de pessoas são usuárias ativas das diversas mídias sociais, sendo o Instagram considerado mais promissor quanto a uma ferramenta de marketing, ao qual 200 milhões de usuários visitam, pelo menos, uma vez ao dia perfis comerciais (WAHID R.M. AND WADUD M., 2020; LOFFT Z., 2020; HAMPTON, K. N., GOULET, L. S., RAINIE, L., & PURCELL K., 2011).

Assim mencionado por HUNG, H.-T., YUEN, S. C.-Y. (2004) a ascensão da Internet é vista como um divisor de águas na história da comunicação de massa, já que facilita a interação e disseminação de diversos tópicos, o que pode ser descrito como uma transformação na maneira como as pessoas se comunicam e interagem, o que leva a Internet a tornar-se parte importante do mundo atual (HUNG, H.-T., YUEN, S. C.-Y., 2004).

Hoje presenciamos a influência da grande difusão das redes sociais on-line em

todo o mundo, que vai além do relacionamento interpessoal, definindo também o modo de relacionamento entre instituições e empresas. Dos primórdios dessas redes até os dias atuais, seu uso vem apresentando transformações expressivas, e as estatísticas são impressionantes. Segundo levantamento feito pelo IBGE, em 2018, 79,1% dos brasileiros, e oito em cada dez brasileiros acessam algum tipo de rede social. A adoção dessas redes nas culturas ao redor do planeta tem sido tão grande que, atualmente, as mídias sociais são uma das formas mais importantes de mídia para marketing. Isso tem provocado mudanças profundas no relacionamento com o consumidor e nas estratégias mercadológicas (IBGE, 2021; GABRIEL M., 2010).

Saúde, nutrição e alimentação são tópicos comuns publicados nas redes sociais por profissionais de nutrição, médicos, organizações de saúde, digitais influencers e usuários regulares das plataformas (LYNCH M., 2010).

Muitos profissionais de saúde reconhecem que as redes sociais oferecem uma oportunidade de alcançar usuários que, de outra forma, não teriam contato com os profissionais de saúde em ambientes mais tradicionais. As redes sociais podem atuar como uma plataforma que oferece interação entre o usuário e o profissional, dessa forma podem ser desenvolvidas campanhas de promoção à saúde, aumentando a exposição a mensagens relacionadas à saúde baseadas em evidências (LYSON H.C. *et al*, 2019; KLASSEN K.M. *et al*, 2018; BALATSOUKAS P, KENNEDY CM, BUCHAN I, POWELL J, AINSWORTH J., 2015).

As redes sociais são capazes de incentivar os usuários a participar e se inteirar de diversos assuntos, como a criação de redes de auxílio, com grupos onde os participantes têm o mesmo interesse e compartilham diversas informações sobre o tema. Um exemplo são os perfis de nutrição, destinados ao emagrecimento. Porém, da mesma forma que existem perfis gerenciados por profissionais capacitados deve-se ficar atento ao bombardeio de falsas informações (LOFFT Z., 2020).

As falsas informações chegam aos usuários de forma rápida, algumas vezes propagadas pelo digitais influencers, pessoas que apresentam grande número de seguidores, que moldam comportamentos e atitudes, são considerados autênticos e expert sobre o que postam, por apresentarem o biótipo padrão atual, de mulheres magras e homens fortes e definidos, almejado pelos demais, conferindo-lhes voz de autoridade sobre o assunto. A busca por um corpo idealizado, dietas da moda, fake news sobre alimentos, pode levar ao descontentamento, insatisfação corporal e propagação de uma falsa imagem sobre o que é a nutrição (BARKLAMB A.M. *et al*, 2020; M. SCULLY *et al*, 2020; APPEL G. *et al*, 2020; COTTER K., 2019).

Embora as redes sociais sejam usadas quase onipresentemente por jovens e adultos, não se sabe se eles estão envolvidos ou desejam usá-las para se engajar com conteúdo de promoção da saúde, porém, especula-se que, se usadas com estratégias corretas as mídias sociais podem auxiliar os profissionais, tornando-se promotoras dos mesmos em

suas áreas, como por exemplo, os nutricionistas, uma vez que nutrição, alimentos e saúde, estão em voga atualmente (KLASSEN K.M. *et al*, 2018; SENSIS, 2016; SOCIAL MEDIA UPDATE, 2016).

Em 2016, o Instagram anunciou que o feed mostraria ao usuário, os momentos/postagem mais importantes para o mesmo, referindo-se de maneira implícita aos algoritmos utilizados pela plataforma. Os algoritmos são programas que determinam, através dos rastros deixados pelo usuário, o que vai ser mostrado, de acordo com as escolhas, cliques, compras e interações de cada um, sendo através deste, possível supor certas avaliações, significados e relações a objetos/pessoas com os quais interagimos. No entanto, a confirmação de como os algoritmos funcionam é segredo, já que cada mídia social apresenta um tipo diferente (COTTER K., 2019).

Entretanto, VANDELANOTTE C, MAHER CA. (2015) argumentam que ensaios clínicos randomizados (ECR) devem ser usados para avaliar a eficácia das redes sociais on-line como uma ferramenta, mas que estudos pragmáticos e ecológicos devem ser usados para avaliar a eficácia e o alcance das mídias sociais. Também é importante avaliar a pesquisa de mídia social realizada 'organicamente' e aprender como as pessoas estão realmente usando as plataformas sociais disponíveis publicamente para compartilhar, aprender e se envolver com sua saúde nutricional, especificamente alimentação saudável, dieta e comida (KLASSEN K.M., 2018).

Além disso, é importante avaliar o alcance e o engajamento de uma intervenção, bem como a eficácia, e o uso da avaliação de métodos mistos quando possível. O presente artigo adota uma abordagem para expandir a nossa compreensão de como os indivíduos se comportam com relação a Nutrição e mídias sociais, com foco nos resultados dos profissionais da área de nutrição ao utilizarem as mídias em questão, procurando entender como e porquê as intervenções funcionaram, ou não funcionaram (LIM MS, WRIGHT CJ, CARROTTE ER, PEDRANA AE., 2016).

### 3 | OBJETIVO

O presente trabalho teve o objetivo de testar, por meio de publicações diárias, a influência das mídias e redes sociais no processo de visibilidade da nutrição e do profissional, dando enfoque aos alimentos e o efeito destes na vida das pessoas. Entre os objetivos secundários encontravam-se aos usuários das plataformas e a verificação da inserção do "Inova&Nutri" como um novo conceito de perfil informativo nutricional, em comparação a outros profissionais nutricionistas.

## 4 | METODOLOGIA

Através do estudo observacional transversal realizado verificou-se a influência das mídias sociais abordando o assunto Nutrição, por meio de contas na plataforma Instagram cujo login foi @inovaenutri. Tal conta segue ativa, no entanto realizamos uma análise pontual, por um período de um ano para realização do presente estudo. O projeto também tinha uma página no Facebook, no entanto os dados dessa plataforma não foram utilizados no estudo.

Os temas abordados pelo grupo de pesquisadores do Inova&Nutri foram escolhidos de acordo com os capítulos presentes na Cartilha do Ministério da Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais, cujo título é “Desmistificando Dúvidas Sobre Alimentação e Nutrição”, além disso, a equipe do Inova se reunia para discussões sobre quais temas seriam abordados durante a semana, dessa forma foi criada, uma pasta na plataforma Google Drive a fim de auxiliar e facilitar a interação entre os participantes, contando com um banco de dados e artigos com alto fator de impacto.

A identidade visual é um dos pontos importantes para que se torne possível o uso das mídias sociais, sendo voltadas para o profissionalismo, foi criada uma logomarca com o nome “Inova&Nutri” que era apresentada todas as vezes como marca nos posts, adicionando-se título e outra imagem condizente com o tema em que a publicação se relacionava (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2016).

Os posts foram feitos no horário de pico sinalizado pelo Instagram, entre 18 horas e 21 horas, a fim de atingir o maior número de visualizações possíveis. Os textos eram escritos e corrigidos de forma alternada por toda a equipe do Inova&Nutri, com supervisão do orientador, prof. Renato M. Nunes. Os textos escritos possuíam como base informações científicas de qualidade, com pesquisas em artigos publicados por revistas conceituadas sobre assuntos em voga, para isso criou-se um modelo de escrita, no qual os textos deveriam se apresentar precisos e curtos, não ultrapassando quatro parágrafos.

O login Inova&Nutri no Instagram foi comparado com outros quatro profissionais bem conceituados na área de nutrição da Zona da Mata Mineira usuários da mesma plataforma digital. Sendo verificados os números de seguidores e a influência deste número na interação de suas publicações. A verificação foi feita através do número de curtidas e a sua proporção com o número de seguidores, observando também a interação do público com as publicações.

As publicações utilizadas para comparação apresentavam o mesmo tipo de conteúdo/tema, havendo apenas algumas alterações no modo de escrita, imagens e título, sem a presença de desvios.

A comparação foi feita através da análise das publicações dos perfis nos últimos 3 meses, e para análise de público predominante (feminino ou masculino) foi coletada uma amostra de 20% do número total de seguidores de cada perfil.

## 5 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para composição dessa análise foram reunidos perfis de quatro profissionais nutricionistas na rede social Instagram, sendo estes da Região da Zona da Mata Mineira. Tais perfis foram comparados com o perfil do Inova&Nutri no que tange público alvo, assuntos similares, interação e engajamento do público com as publicações, avaliando se o Instagram é uma boa rede social para alavancar a Nutrição e os profissionais. Os dados são resultantes do ano de 2019 e compreende os meses entre Julho e Novembro.

Nas comparações referentes às postagens com maior número de curtidas, foi possível observar que os assuntos mais bem aceitos e curtidos no Inova&Nutri são similares aos dos outros profissionais, o que nos mostra que alguns assuntos são de maior relevância e interesse perante a comunidade que faz uso das redes sociais.

Para avaliação, foram enquadrados dois tópicos, Alimentação e Comportamento e Culinária e Hábitos Culturais, que relacionam o tipo de conteúdo do post. Para exemplificar segue abaixo alguns assuntos de cada tópico:

- Culinária e Hábitos Culturais - receitas, valor nutricional dos alimentos, alimentação intuitiva, hábitos alimentares e etc.
- Alimentação e Comportamento - emagrecimento, utilização de suplementos, alimentos destinados a pré/pós treino e etc.

Os post que se referem a Alimentação e Comportamento, captam maior engajamento, sendo posts com informações práticas sobre o alimento, porque consumir e a melhor forma, superando os temas ligados à Culinária e Hábitos Culturais.

Através dos resultados é possível observar que o engajamento é maior quando se tem mais seguidores, porém nem sempre o alcance do post é universal, por conta do algoritmo do aplicativo, que não entrega a todos o conteúdo postado, salientando que apesar do grande número de seguidores, a interação com o perfil nutricional nem sempre é equivalente.

**Tabela 1:** A mostragem do número de curtidas em relação ao número de seguidores total do perfil.

Temas	Profissional 1 98,7 mil seguidores	Profissional 2 16,5 mil seguidores	Profissional 3 8893 seguidores	Profissional 4 2992 seguidores	Instagram Inova&Nutri 612 seguidores
Alimentação e Comportamento	557 Curtidas	...	235 Curtidas	80 Curtidas	79 Curtidas
	728 Curtidas	...	...	87 Curtidas	50 Curtidas
	529 Curtidas	...	...	...	71 Curtidas
Culinária e Hábitos Culturais	...	224 Curtidas	...	78 Curtidas	45 Curtidas
	...	309 Curtidas	...	...	79 Curtidas.

**Tabela 2:** Amostragem do percentual de curtidas/interação do público; alcance do post comparado ao número total de seguidores.

Interação do público/ Tema (Porcentagem)	Profissional 1 98,7 mil seguidores	Profissional 2 16,5 mil seguidores	Profissional 3 8893 seguidores	Profissional 4 2992 seguidores	Instagram Inova&Nutri 612 seguidores
Alimentação e Comportamento	0,56%	...	2,64%	...	12,90%
	0,73%	...	...	...	8,16%
	0,53%	...	...	...	11,60%
Culinária e Hábitos	...	1,30%	...	2,60%	7,35%
Culturas	...	1,87%	...	...	12,90%

**Tabela 3:** Amostragem do número de curtidas por post, discriminados quanto ao assunto em pauta.

Temas Menos Curtidos nos últimos 4 meses	Profissional 1 98,7 mil seguidores	Profissional 2 16,5 mil seguidores	Profissional 3 8893 seguidores	Profissional 4 2992 seguidores	Instagram Inova&Nutri 612 seguidores
Alimentação e doenças crônicas:	...	...	30 Curtidas	...	21 Curtidas
Culinária	...	66 Curtidas	54 Curtidas	72 Curtidas	15 Curtidas
	...	95 Curtidas	66 Curtidas	...	15 Curtidas
	...	102 Curtidas	...	...	...
	...	109 Curtidas	...	...	...
	...	115 Curtidas	...	...	...
	...	118 Curtidas	...	...	...
	...	128 Curtidas	...	...	...
Importância das calorias	396 Curtidas	...	41 Curtidas	65 Curtidas	...
	...	...	...	69 Curtidas	...
Suplementos alimentares	344 Curtidas	...	42 Curtidas	...	20 Curtidas
	...	...	75 Curtidas	...	...
	...	...	...	...	...
	...	...	42 Curtidas	...	...
Dietas Específicas	351 Curtidas	...	47 Curtidas	72 Curtidas	19 Curtidas
	229 Curtidas	...	...	...	19 Curtidas
	367 Curtidas	...	...	...	...
	401 Curtidas	...	...	...	...

**Tabela 4:** Relação dos seguidores quanto ao sexo, em uma amostra de 20% do total; área de residência da maior parte do público.

Público Alvo:	Profissional 1 98,7 mil seguidores	Profissional 2 16,5 mil seguidores	Profissional 3 8893 seguidores	Profissional 4 2992 seguidores	Instagram Inova&Nutri 612 seguidores
Sexo/ Faixa de Idade:	Feminino	Feminino	Feminino	...	Feminino
	...	...	...	...	18 à 34 anos
Cidade:	Zona da Mata Rio de Janeiro	Zona da Mata	...	Juiz de Fora	Juiz de Fora

Alguns temas obtiveram mais curtidas, podendo ser considerados mais relevantes, com maior atenção do público, como Dietas Específicas e Uso de suplementos, e temas que geram menos interesse podem ser vistos como parte do que o público alvo procura nos perfis, sendo importante retratar que o maior público dos perfis nutricionais avaliados e do Inova&Nutri, com 82%, é feminino, entre 18 e 34 anos, confirmando o que M. SCULLY *et al.* pontua, como sendo mulheres e jovens meninas as mais interessadas no assunto estética, corpo e que também apresentam maior insatisfação quanto aos mesmos (M. SCULLY *et al.*, 2020).

A maior parte do público do Instagram Inova & Nutri encontra-se em uma cidade de porte médio na Zona da Mata Mineira. O perfil sofreu forte influência quanto a localização

dos seguidores, por ser um projeto relacionado a uma conceituada Universidade Federal. Quanto aos melhores horários de postagem, as publicações nos horários de 12:00h, 18:00h e 21:00h mostraram mais curtidas, com os dias de maior engajamento do público no aplicativo nas quartas-feira e quintas-feira, sendo estes já evidenciados por WAHID R.M. AND WADUD M., como os melhores horários para visibilidade e engajamento no perfil.

Por meio de análises feitas nos perfis dos 4 profissionais, foi visto que existem assuntos de maior e de menor interesse, em comum entre os perfis comparados. O número de seguidores, a maneira como o tema é apresentado, a linguagem/tom usado, o layout da foto, o horário da postagem, a interação através das novas ferramentas, como lives e stories são fatores que interferem no número de curtidas, e que por falta de informações não puderam ser analisados e comparados com o perfil do Inova&Nutri, já que são dados reservados apenas ao dono do perfil (APPEL G. *et al*,2020; KLASSEN K.M. *et al*,2018).

Além disso, observou-se que profissionais que interagem mais com o público, de forma real e diária, conseguiram atingir e selecionar um público alvo, obter maior número de seguidores e conseqüentemente maior número de curtidas. Vale ressaltar que com um maior número de seguidores o perfil obtém maior visibilidade, auxiliando o profissional no crescimento da carreira. No entanto, como já mencionado no artigo, o algoritmo do aplicativo é responsável pela entrega do conteúdo, e a forma como o perfil do profissional cresce não pode ser definida de maneira fidedigna, visto que atualmente há compra de seguidores, que não geram engajamento, e podem não auxiliar no aumento de pacientes/crescimento profissional do nutricionista (COTTER K., 2019). No entanto existem algumas ferramentas, como o Google Trends, que auxiliam o profissional na descoberta dos assuntos/tópicos mais procurados no momento, indicando quais as melhores formas de ganhar a atenção do público, ao escrever e falar sobre os temas de maior relevância.

Vale ressaltar que ferramentas como lives e stories, não foram abrangidas durante a realização do projeto, uma vez que a plataforma Instagram modifica-se com o passar do tempo e os mesmo não existiam no período analisado, o que pode ser considerado um fator determinante sob os resultados finais, mesmo assim é possível considerar que o perfil do Inova&Nutri obteve os resultados esperado porém em proporções menores.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mídias sociais não são novidade, porém nem todo usuário sabe como alavancar seu trabalho através das mesmas, sendo necessário conhecimento sobre a ferramenta e prática sobre o que fazer e como tornar-se parte desse mundo virtual.

Após realização das análises, realizado em parceria com o Inova&Nutri, percebe-se que as mídias sociais são um excelente recurso para o crescimento profissional e disseminação de informações nutricionais, e que, dependendo da maior parte dos seguidores, quanto a sexo, idade e interesses, existem assuntos que geram mais engajamento, como

emagrecimento, suplementação, desordens alimentícias e receitas devendo estes serem tomados como abordagem principal para o crescimento do perfil do nutricionista.

No entanto, vale ressaltar que o algoritmo dos aplicativos ainda são os maiores responsáveis pela entrega do conteúdo, não sendo possível ao indivíduo prever uma maneira de aumentar o engajamento nas plataformas digitais, no entanto, atualmente, alguns sites são especializados em buscar quais os assuntos de maior interesse mundial, podendo auxiliar na descoberta de quais temas são mais pesquisados e poderiam levar a um número maior de curtidas. Sendo assim, a melhor estratégia para auxiliar o profissional no crescimento digital são as postagens diárias com informações de qualidade e baseadas em ciência, a interação com o público de forma realista, a utilização dos dados que o aplicativo disponibiliza a fim de agradar o público alvo, entre outras.

## REFERÊNCIAS

APPEL G. *et al*; **The future of Social Media in marketing.** *Journal of the Academy of Marketing Science* (2020) 48:79–95.

BARKLAMB A.M. *et al*; **Learning the Language of Social Media: A Comparison of Engagement Metrics and Social Media Strategies Used by Food and Nutrition-Related Social Media Accounts.** *Nutrients* *Set. 2020*, 12, 2839.

BALATSOUKAS P, KENNEDY CM, BUCHAN I, POWELL J, AINSWORTH J. **The role of social network Technologies in Online Health Promotion: a narrative review of theoretical and empirical factors influencing intervention effectiveness.** *J Med Internet Res.* 2015;17:e141. doi: 10.2196/jmir.3662.

BOURKE B.E.P., BAKER D.F. AND BRAAKHUIS A.J.; **Social Media as a Nutrition Resource for Athletes: A Cross Sectional Survey;** *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 2018.

COTTER K.; **Playing the visibility game: How digital influencers and algorithms negotiate influence on Instagram;** *New media & society*, v.21(4) 2019.

CHAU M.M, BURGUERMASTER M. AND MAMYKINA L.;**The use of social media in nutrition interventions for adolescents and young adults—a systematic review;** *International Journal of Medical Informatics*, 2018.

**GOOGLE TRENDS;** Acessado em fevereiro/março 2021.

GABRIEL M. **Marketing na era digital – Conceitos, plataformas e estratégias.** *São Paulo: Novatec Editora.* 2010.

HAMPTON, K. N., GOULET, L. S., RAINIE, L., & PURCELL K. **Social networking sites and our lives.** *Pew Internet and American Life Project.* 2011. Disponível em: <http://pewinternet.org/Reports/2011/Technology-and-social-networks.aspx>

HUNG, H.-T., YUEN, S. C.-Y. **Educational use of social networking technology in higher education.** *Teaching in Higher Education.* 2004; 15: 703-714.

IBGE; **IBGE educa crianças: Uso de Internet, televisão e celular no Brasil.** *Site do IBGE, acesso em Fev. 2021.*

KLASSEN K.M. *et al*; **What People “Like”: Analysis of Social Media Strategies Used by Food Industry Brands, Lifestyle Brands, and Health Promotion Organizations on Facebook and Instagram.** *J Med Internet Res,* 2018, vol.20.

KLASSEN K.M. *et al*; **Social media use for nutrition outcomes in young adults: a mixed-methods systematic review;** *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity,* 2018.

KOTLER P. **Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle.** 5ª Ed. São Paulo: Atlas. 1998.

LOFFT Z.; **When social media met Nutrition: how influencers spread misinformation, and why we believe them.** 2020

LYSON H.C. *et al*; **Social Media as a Tool to Promote Health Awareness: Results from an Online Cervical Cancer Prevention Study;** *Journal of Cancer Education,* 2019.

LIM MS, WRIGHT CJ, CARROTTE ER, PEDRANA AE. **Reach, engagement, and effectiveness: a systematic review of evaluation methodologies used in health promotion via social networking sites.** *Health Promot J Austr.* 2016;27:187–197.

doi: 10.1071/HE 16057

LYNCH M. **Healthy habits or damaging diets: an exploratory study of a food blogging community.** *Ecol Food Nutr.* 2010;49:316–335. doi: 10.1080/03670244.2010.491054.

M. SCULLY *et al*; **Social comparisons on social media: online appearance-related activity and body dissatisfaction in adolescent girls.** *Irish Journal of Psychological Medicine,* Aug 2020, pag 1-12.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Desmistificando Dúvidas Sobre Alimentação e Nutrição.** *Universidade Federal de Minas Gerais.* 2016.

NGAI E.W.T.C, TAO S.S.C. AND MOON K.K.L.; **Social media research: Theories, constructs, and conceptual frameworks;** *International Journal of Information Management,* 2015.

SENSIS . **Sensis Social Media Report.** 2016.

SOCIAL MEDIA UPDATE, 2016. Disponível em: <http://www.pewinternet.org/2016/11/11/social-media-update-2016/> . Accessed 6 July 2019.

VANDELANOTTE C, MAHER CA. **Why we need more than just randomized controlled trials to establish the effectiveness of online social networks for health behavior change.** *Am J Health Promot.* 2015; 30:74–76. doi: 10.4278/ajhp.141204-CIT-605

WAHID R.M. AND WADUD M.; **SOCIAL MEDIA MARKETING ON INSTAGRAM: WHEN IS THE MOST EFFECTIVE POSTING TIMING?**. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, July 2020, v.6.

# CAPÍTULO 10

## INTERCORRÊNCIAS RELACIONADAS À NUTRIÇÃO ENTERAL EM NEONATOS PREMATUROS

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 27/05/2021*

### **Rene Ferreira da Silva Junior**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, departamento de saúde e serviços  
Joinville – Santa Catarina  
<http://lattes.cnpq.br/1033568209575828>

### **Helenice Alves Fonseca**

Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais, graduação em enfermagem  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7014386443509037>

### **Josiane Dionísio dos Santos**

Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais, graduação em enfermagem.  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/7954266529980860>

### **Tadeu Nunes Ferreira**

Universidade Estadual de Montes Claros, departamento de enfermagem  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/9956775531739554>

### **Manuela Gomes Campos Borel**

Enfermagem pela Escola de Enfermagem Anna Nery, doutoranda em enfermagem  
Rio de Janeiro – Rio de Janeiro  
<http://lattes.cnpq.br/9516051532159451>

### **Thamires Dias de Carvalho**

Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais, graduação em enfermagem  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/5675294039765136>

### **Brunna Thais Costa**

Faculdades Unidas do Norte de Minas Gerais, graduação em enfermagem  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/0231996162283574>

### **Ana Luiza Montalvão Seixas**

Graduação em enfermagem  
Faculdade de Saúde Ibituruna  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/1406130398343582>

### **Joice Fernanda Costa Quadros**

Graduação em enfermagem.  
Faculdade de Saúde Ibituruna  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4666987378014328>

### **Ana Paula de Oliveira Nascimento Alves**

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Diamantina – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/4903902610203559>

### **Suelen Ferreira Rocha**

Graduação em enfermagem.  
Universidade Estadual de Montes Claros  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/3387901300850340>

### **Cristiano Leonardo de Oliveira Dias**

Universidade Estadual de Montes Claros  
Montes Claros – Minas Gerais  
<http://lattes.cnpq.br/0099431389163095>

**RESUMO:** Introdução: as intercorrências relacionadas à nutrição enteral podem acarretar riscos à saúde neonatal. Objetivo: identificar as

principais intercorrências relacionadas à nutrição enteral no neonato prematuro extremo retido em unidade de terapia intensiva neonatal. Métodos: estudo prospectivo, descritivo, sendo coorte longitudinal de análise quantitativa, desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário Clemente de Faria durante os meses de março e abril de 2017, com 14 neonatos prematuros extremos menores de 32 semanas retidos, para coleta de dados foi elaborado um questionário pelos autores, os dados foram analisados por meio do software MINITAB 17.0 e foi aplicado o teste T, o projeto de pesquisa foi apreciado pelo Comitê de ética em pesquisa/SOEBRAS com parecer nº 1.934.463. Resultados: a maioria dos recém-nascidos eram do sexo masculino, 10 foram classificados como prematuros extremos, e quatro a termos sendo que destes 1 evoluiu a óbito na primeira semana, a média de peso foi de 1403 kg, os recém nascidos com extremo e muito baixo peso apresentaram o apgar ascendente, a estase gástrica foi a principal complicação encontrada. Conclusão: a principal intercorrência relacionada à nutrição enteral no neonato prematuro extremo retido em unidade de terapia intensiva neonatal foi à estase gástrica.

**PALAVRAS - CHAVE:** Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. Recém-Nascido Prematuro. Nutrição enteral.

## ENTERAL NUTRITION RELATED COMPLICATIONS IN PREMATURE NEONATES

**ABSTRACT:** Abstract: Introduction: complications related to enteral nutrition may pose risks to neonatal health. Objective: to identify the main complications related to enteral nutrition in the extreme premature neonate retained in a neonatal intensive care unit. Methods: prospective, descriptive study, being a longitudinal cohort of quantitative analysis, developed in the Neonatal Intensive Care Unit of the Clemente de Faria University Hospital during march and April 2017, with 14 extreme premature neonates less than 32 weeks retained, for data collection a questionnaire was prepared by the authors, the data were analyzed using the SOFTWARE MINITAB 17.0 and the T test was applied, the research project was evaluated by the Research Ethics Committee/SOEBRAS with opinion no. 1,934,463. Results: most newborns were male, 10 were classified as extreme preterm infants, and four of these 1 died in the first week, the mean weight was 1403 kg, newborns with extreme and very low weight presented ascending apgar, gastric satn was the main complication found. Conclusion: the main complication related to enteral nutrition in the extreme preterm infant neonate retained in a neonatal intensive care unit was gastric sepsis.

**KEYWORDS:** Neonatal Intensive Care Unit. Premature Newborn. Enteral nutrition.

## 1 | INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas houve um crescente aumento no número de recém-nascidos prematuros (RNPT) extremos, sendo que a prematuridade pode ser considerada como fator condicionante para mortalidade neonatal. No entanto, a chance se sobreviva desses recém-nascidos vem crescendo consideravelmente devido aos avanços da medicina e às novas tecnologias que contribuem cada vez mais para que isso seja possível (NUNES; ABDALA; BEGHETTO, 2013).

A prematuridade constitui problema de saúde pública, e as complicações representam a principal causa de mortalidade neonatal (até 28 dias após o nascimento) e infantil (crianças com até cinco anos) no mundo (LIU *et al.*, 2015).

A prematuridade pode ser classificada em pré-termo limítrofe (35 a 36 semanas), pré-termo moderado (33 e 34 semanas), pré-termo extremo (menor que 32 semanas). Além da idade gestacional (IG), deve-se considerar ainda o peso. São classificados como baixo peso ao nascer aqueles que nascem com peso <2500, muito baixo peso ao nascer < 1500 kg, e extremo baixo peso ao nascer com peso < 1000 kg, ainda, neste sentido, pode-se usar o peso para classificar o neonato como adequado para idade gestacional (AIG) e pequeno para idade gestacional (PIG) (VIANA; ANDRADE; LOPES, 2014).

Dentre os fatores coadjuvantes para prematuridade pode-se citar mães adolescentes ou com idade maior que 35 anos, novos métodos de fertilização, gestação gemelar, mulheres com doenças crônicas como Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus ou aquelas que podem vir a desenvolver a Diabetes Gestacional, baixa escolaridade, condições socioeconômicas desfavoráveis, pré-natal não realizado ou deficiente e ainda infecções sem controle de cura entre outros (ARAÚJO *et al.*, 2012).

A Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) surge neste contexto com grande importância, pois possui estrutura adequada, recursos e equipamentos indispensáveis para os cuidados necessários, visando proporcionar um cuidado assíduo e criterioso, para que esses recém-nascidos obtenham maiores chances de sobrevivência, mesmo que estivessem em condições clínicas desfavoráveis (SANTOS *et al.*, 2015).

O trabalho da equipe é de essencial importância tendo em vista que o recém-nascido perde em torno de 10% do seu peso nos primeiros dias de vida, em se tratando de um RNPT Extremo, cujo peso é menor que 1000 kg, é necessário interferir nesse processo minimizando cada vez mais essas possíveis perdas. Desta forma é de fundamental importância que seja iniciada uma nutrição adequada que forneça nutrientes adequados e capazes de nutri-lo além de preservar a mucosa gastrointestinal devido a imaturidade (NUNES *et al.*, 2014).

Esta nutrição deve ser iniciada o mais precocemente possível entre o primeiro e o segundo dia de vida desses RNPT extremo, ou em até 72 horas após o nascimento. A nutrição tem se tornado um grande desafio dentro da neonatologia, pois além de prevenir complicações deve proporcionar a este RNPT extremo crescimento e desenvolvimento pós-natal comparado aquele que teria ainda intrauterino, pois um recém-nascido prematuro extremo (LEITE, 2011).

Diversas complicações podem ser resultado de um início inadequado da dieta enteral, entre essas complicações a ECN que é uma doença grave do trato gastrointestinal que tem como principal fator de risco a prematuridade, ela acomete os recém-nascidos prematuros devido à imaturidade fisiológica, atravessa as barreiras da mucosa causando serias lesões, isquemias, edemas, ulceração, perfuração e hemorragias podem ser

causadas, levando ainda a uma necrose, essa doença representa a principal causa de óbito neonatal (BERNARDO *et al.*, 2012).

Tendo em vista este contexto onde muitos agravos podem estar relacionados à nutrição enteral esse estudo busca identificar as principais intercorrências relacionadas à nutrição enteral no neonato prematuro extremo retido em unidade de terapia intensiva neonatal.

## 21 MÉTODOS

Estudo prospectivo, descritivo, sendo coorte longitudinal de análise quantitativa, desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal do Hospital Universitário Clemente de Faria durante os meses de março e abril de 2017, com 14 neonatos prematuros extremos menores de 32 semanas retidos.

O Hospital Universitário Clemente de Faria (HUFC) é uma instituição que garante atendimento gratuito à população, com atendimento 100% pelo Sistema Único de Saúde (SUS) possui uma estrutura que oferece 182 leitos hospitalares para atendimentos de emergência, maternidade, internação em diversas áreas clínicas e cirurgias e unidades de tratamento intensivo e semi- intensivo adulto, neonatal e pediátrica. Também dispõe de pronto-socorro 24 horas, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulto (com sete leitos), neonatal e pediátrica com 20 leitos (10 para tratamento intensivo e 10 para tratamento intermediário), além de 10 leitos de internação em hospitalar (HU em casa).

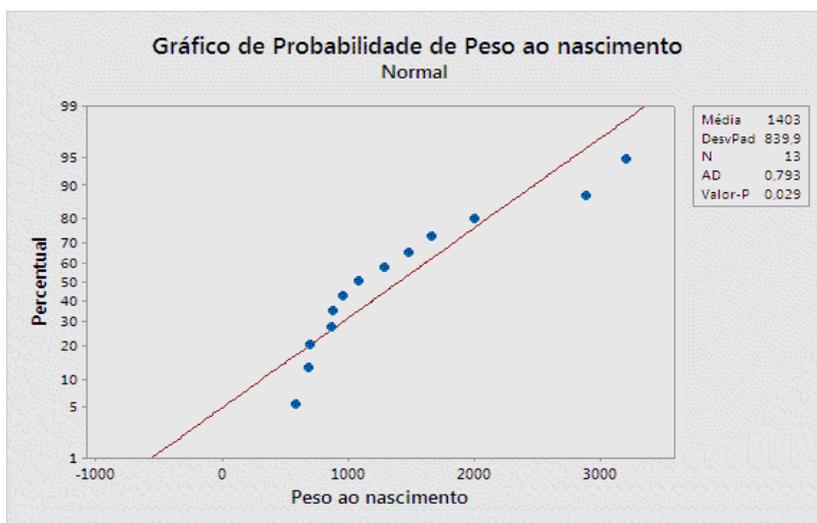
A amostra foi censitária, os critérios de legibilidade e elegibilidade da amostra foram respectivamente; neonatos cujos pais assinaram o Termo de Assentimento, neonatos com menos de 32 semanas de idade gestacional ao nascimento, neonatos que tenham nascido na maternidade da instituição analisada durante o período de coleta de dados do estudo e neonatos com malformação do trato gastrointestinal ou em período pré ou pós- operatório de cirurgia do trato digestório.

Para coleta de dados foi elaborado um questionário pelos autores tendo como referência o instrumento utilizado por KIMAK (2013). Foi solicitado autorização ao representante da instituição Hospital Universitário Clemente de Faria e em seguida foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Associação Educativa do Brasil (SOEBRAS). Por se tratar de um estudo com menores de idade após a apresentação do Termo de Assentimento, foram sanadas as dúvidas referentes à pesquisa e foram expostos os riscos e os benefícios da mesma, foi solicitada a assinatura do termo ao responsável legal do neonato. A coleta de dados foi realizada mediante aplicação de questionário em todos os casos de recém-nascidos admitidos na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, sendo o mesmo preenchido diariamente pelo (a) técnico (a) de enfermagem responsável pela assistência direta do neonato. Semanalmente, durante dois meses, os pesquisadores foram até a instituição para coleta dos questionários e posterior análise dos dados.

Os dados foram analisados por meio do software MINITAB 17.0 e foi aplicado o teste T. O desenvolvimento do estudo respeitou as normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, Resolução 466/2012, sendo o projeto aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Soebras, sob o parecer substanciado nº 1.934.463. Todos os participantes foram informados sobre os objetivos do estudo, a garantia do sigilo e anonimato (BRASIL, 2012).

### 3 | RESULTADOS

Foram incluídos no presente estudo 14 recém nascidos que se encontravam retidos na Unidade Terapia Intensivos Neonatal desde o nascimento. Dentre os recém nascidos à maior parte era do sexo masculino (57,1%). Quanto à prematuridade dos bebês 10 foram classificados como prematuros extremos, e quatro a termos sendo que destes um evoluiu a óbito na primeira semana. A média de peso encontrada foi de 1403 kg, segundo a classificação por peso ao nascer seis são considerados extremos, três muito baixo peso, um baixo peso e dois com peso adequado. O gráfico 1 representa a probabilidade de peso ao nascimento normal.



**Gráfico 1.** Probabilidade de peso ao nascimento de recém-nascidos prematuros. Montes Claros, MG, Brasil, 2017.

Fonte: dados da pesquisa.

O gráfico 2 representa o escore de apgar no primeiro minuto relacionado ao peso de nascimento. Verifica-se que os recém nascidos com extremo (<1000) e muito baixo peso (<1500), apresentaram o apgar ascendente, ou seja, a medida que o peso aumenta, conseqüentemente aumenta também o apgar. Foi verificado também que naqueles recém-

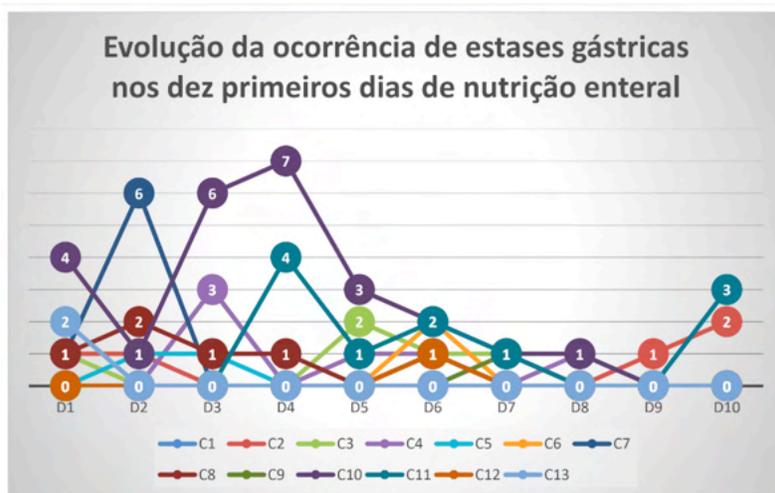
nascidos que tiveram baixo peso (<2500) ou adequado (>2500) ocorreu uma diminuição nos coeficientes do índice de apgar.



**Gráfico 2.** Comparação do escore de APGAR no primeiro minuto relacionado ao peso de nascimento. Montes Claros (MG), 2017.

Fonte: dados da pesquisa.

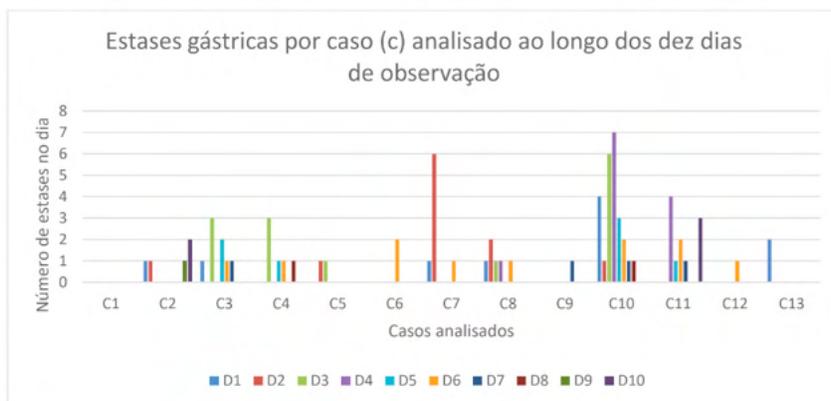
Em relação à modalidade de alimentação oferecida, os recém nascidos foram nutridos com Leite Humano Pasteurizado (LHP), Leite Materno (LM), e Fórmula Láctea de 1º Semestre (NAN1), a dieta foi administrada por meio de via oral por gavagem. A apresentação de intolerância alimentar esteve presente durante todos os dias e em todos os neonatos, o caso que mais apresentou estases gástricas foi o caso 10, conforme o gráfico 3.



**Gráfico 3.** Evolução de estase gástrica. Montes Claros (MG), 2017.

Fonte: dados da pesquisa.

Notou-se que nos casos, ao longo dos 10 dias, que a maior ocorrência de estase ocorreu em neonatos com idade gestacional < ou igual a 32 semanas e com peso < ou igual a 1500kg, conforme o gráfico 4.



**Gráfico 4.** Estases gástricas por caso analisado ao longo dos dez dias de observação. Montes Claros (MG), 2017.

Fonte: dados da pesquisa.

Na tabela 1 detalha os casos de estase gástrica de acordo a idade e peso dos recém-nascidos, além da mediana e teste T.

Variáveis	N	M	Teste T
Estases gástricas em menores de 32 semanas	10	2	0,4658
Estases gástricas em maiores ou iguais a 32 semanas	03	5	0,4663
Estases em menores de 1,5 kg	09	02	0,2164
Estases em maiores ou igual a 1,5 kg	04	03	0,2202
Estases gástricas em maiores ou iguais a 32 semanas	10	210	-8

Tabela 1. Estases gástricas em relação a idade em semanas e peso. Montes Claros, MG, Brasil, 2017.

Fonte: dados da pesquisa.

Legenda: M: mediana.

## 4 | DISCUSSÃO

O cuidado nutricional de prematuros, tanto pré-termos como de muito baixo peso, ao nascer, é um desafio importante atualmente, a alimentação e as complicações encontradas nesses pacientes podem acarretar complicações no seu crescimento e desenvolvimento além de prolongar o tempo de internação (MARTIN *et al.*, 2009).

A nutrição enteral é uma prática comum nos ambientes de terapia intensiva neonatal, pois possibilita ao neonato prematuro extremo maiores chances de sobrevivência através de benefícios como: ganho nutricional para seu crescimento e desenvolvimento e estimulação da maturação intestinal. No entanto, alguns recém-nascidos podem apresentar complicações associadas a este tipo de nutrição como, por exemplo, a intolerância alimentar e a enterocolite necrosante (ARNON *et al.*, 2012).

Devido à perda de peso que o recém-nascido sofre após o nascimento, o que é ainda mais intenso nos prematuros, diversas pesquisas indicam que a alimentação deve ser iniciada o mais breve possível pela equipe, essa medida, quando instituída em até 24 horas de vida pode resultar em uma efetiva recuperação do peso (MARTIN *et al.*, 2009).

A dieta enteral deve ser iniciada com um volume de 1 a 2 ml, preferencialmente a cada 3 horas, até que se atinja o volume de 20 ml/kg/dia a fim de se prevenir intercorrências alimentares, o que se pode ser confirmado no presente estudo, uma vez que, a medida que o volume da dieta foi aumentado de forma rápida os recém-nascidos apresentaram sintomas de intolerância alimentar como estase e distensão abdominal, necessitando a redução do volume ou até a suspensão da dieta por alguns dias para que só então fosse aumentado gradativamente (DAMASCENO *et al.*, 2014).

Acrescenta-se ainda que a nutrição enteral mínima ou trófica deve ser iniciada ainda nas primeiras horas ou nos primeiros dias de vida do recém-nascido, deve ser iniciada entre 10 e 20 kcal/kg/dia deve ser aumentada gradualmente de acordo com a tolerância, não ultrapassando 110 a 130 kcal/kg/dia, deve ser administrada de 3 em 3 horas, comumente é administrada entre 3 e 5 dias visando prevenir a Enterocolite Necrosante (ENC). Porém além de ser necessário o uso da nutrição trófica o RNPT pode não tolerar essa alimentação podendo apresentar sinais e sintomas importantes. Para avaliar a tolerância à nutrição enteral alguns fatores devem ser observados como sintomas gastrointestinais (CARVALHO; COSTA, 2014).

Considerando a vulnerabilidade do recém-nascido prematuro e a dificuldade da alimentação, é indicada a dieta parenteral, enteral ou por gavagem. A dieta enteral deve ser administrada por sonda nasogástrica ou orogástrica, visto que a ausência dos reflexos de sucção e de deglutição não permite que seja administrada por via oral, porém antes da administração da dieta alguns cuidados importantes devem ser considerados como verificar o posicionamento da sonda através da ausculta a fim de evitar outras complicações relacionadas à aspiração (NUNES *et al.*, 2014).

Nesse importante contexto, a equipe de enfermagem se destaca devido à assistência e os cuidados contínuos prestados a esses recém-nascidos como a administração de medicamentos e dietas, monitoramento contínuo, procedimentos não invasivos entre outros, essas são algumas das atribuições desses profissionais que contribuem para um processo de trabalho complexo e minucioso que favorece momentos que podem ser determinantes para a sobrevivência de um neonato em estado crítico (MENDONÇA *et al.*, 2010).

No presente estudo nota-se que os recém-nascidos prematuros possuem um maior número de intercorrências gastrointestinais do que os neonatos a termo. A intolerância alimentar resulta em uma alteração na nutrição enteral habitual, o que leva ao aparecimento de diversos sinais e sintomas gastrointestinais como: resíduo gástrico, distensão abdominal, vômitos, dentre outros. Sugere ainda que a intolerância alimentar é um quadro clínico comum entre neonatos prematuros que poderá ser decorrente de uma simples limitação da motilidade gastrointestinal ou uma indicação de uma patologia mais grave como a Enterocolite Necrosante (ECN) (MOUSSA *et al.*, 2015).

A ECN tem importância epidemiológica como consequência da terapia nutricional em recém-nascidos, estima-se que a incidência da doença seja de 1- 3 por 1000 recém-nascidos vivos. A população afetada é de 2 a 10% dos prematuros com menos de 1500 kg e a idade gestacional média acometida é de 31 semanas, a taxa global de mortalidade por ENC é entre 20 a 40% e tem maior prevalência em recém-nascidos de muito baixo peso (PENHA *et al.*, 2013). Trata-se de uma doença multifatorial, porém alguns fatores podem predispor à sua maior ocorrência, dentre eles destacam-se a prematuridade, nutrição enteral, colonização por micro-organismos patogênicos, como *Escherichia coli*, *Klebsiella*, *Clostridium perfringens*, *Staphylococcus epidermidis* e *Rotavírus* (BERNARDO *et al.*, 2013).

As manifestações clínicas da doença, apesar de serem inespecíficas, se caracterizam com alterações gastrointestinais e sistêmicas tais como: distensão e/ou dor abdominal, náuseas, vômitos biliosos, dificuldade de esvaziamento gástrico, hematoquesia, dispneia ou apneia, disfunção cardiovascular e desequilíbrio hemodinâmico (LIMA; SOUZA; ÁVILA, 2015).

O diagnóstico é baseado nas manifestações clínicas, exames laboratoriais e radiografia abdominal, apesar de ainda não haver exames específicos que diagnostiquem a doença. As análises laboratoriais podem indicar achados como: anemia, leucocitose, eosinofilia, trombocitose, hipoalbuminemia e acidose metabólica (CRUZ *et al.*, 2014). Suas principais complicações são a necrose intestinal seguida de perfuração, pneumoperitônio, peritonite, choque e em estágio mais avançado pode comprometer todo o intestino sendo caracterizado enterocolite necrosante total (ROCHA; SILVA, 2011).

O tratamento da ENC dependerá do grau de acometimento do intestino e da gravidade da doença, sendo que poderá ocorrer por antibioticoterapia ou em casos graves por intervenção cirúrgica (LIMA; SOUZA; ÁVILA, 2015). O prognóstico na maior parte dos casos é desfavorável, pois muitos recém-nascidos evoluem para o óbito e os que sobrevivem podem desenvolver complicações pós-cirúrgicas ou sequelas da doença (BRAGA *et al.*, 2012).

Os achados desse estudo mostram que o peso de recém-nascido é diretamente proporcional ao seu número de apgar, assim, é conhecido que a saúde do recém-nascido associa-se ao ganho de peso intra-uterino e também da continuidade ascendente desse parâmetro no período pós-natal, caso contrário o recém-nascido poderá estar exposto a

diversas complicações (VÉRAS; YEPEZ; 2010).

Quanto a composição da dieta enteral ofertada, a maior parte dos neonatos receberam Leite Humano Pasteurizado (LHP) e Leite Materno (LM), o que condizem com estudos como o de Damasceno *et al* (2014) e Schanler (2015) que consideram o leite materno como um alimento eficiente para o recém-nascido pois diminui as chances de intolerância alimentar, além de proteger contra complicações.

A principal intercorrência encontrada nesse estudo foi à estase gástrica, a literatura especializada a identifica como uma das principais causas mensuráveis que dificulta a terapia nutricional (WILLIAMS; LESLIE, 2004). A estase gástrica pode ser resultar da diminuição da motilidade gastrointestinal, associado à própria fisiopatologia da uma doença do sistema gastrointestinal ou à administração da dieta. Há controvérsias na literatura em relação as definições sobre o volume residual gástrico que a define, existem autores que defendem que são valores maiores que 200 a 400 ml e horas, entretanto, não há divergências na frequência de regurgitação (CASTRÃO *et al.*, 2009).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A principal intercorrência relacionada à nutrição enteral no neonato prematuro extremo retido em unidade de terapia intensiva neonatal foi à estase gástrica. A terapia nutricional constitui parte integral do cuidado na Unidade de Terapia Neonatal, a equipe de enfermagem tem papel relevante não somente nos cuidados que envolvem a administração propriamente dita, mas também na sua monitorização para identificar recém-nascidos com alto risco nutricional e as complicações possíveis para intervir.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Breno Fauth, et al. Análise da morbiletalidade neonatal em recém-nascidos pré-termo tardios. **Jornal de Pediatria**, v.88, n.3, p.259-266, 2012.

ARNON, Shmuel, et al. Nutrição precoce de neonatos prematuros estáveis e pequenos para idade gestacional: um ensaio clínico randomizado. **Jornal de Pediatria**, v.89, n.4, p.388-393, 2013.

BERNARDO, Wanderley Marques, et al. Eficácia dos probióticos na profilaxia de enterocolite necrosante em recém-nascidos prematuros: revisão sistemática e meta- análise. **Jornal de Pediatria**, v.89, n.1, p.18-24, 2013.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2012.

BRAGA, Taciana Duque, et al. Enterocolite necrosante em recém-nascidos de muito baixo peso em unidade neonatal de alto risco do nordeste do Brasil (2003-2007). **Rev. Bras. Saúde Matern. Infant**, v.12, n.2, p. 127-133, 2012.

- CASTRÃO, Deyse Lucy Luiz; FREITAS, Magda Marques de; ZABAN, Ana Lúcia Ribeiro Salomon. Terapia nutricional enteral e parenteral: complicações em pacientes críticos – uma revisão de literatura. **Com. Ciências e Saúde**, v. 20, n. 1, p. 65-74, 2009.
- CARVALHO, Elaine Alvarenga de Almeida; COSTA, Marlice Hallak Martins. Dieta enteral em recém-nascidos criticamente enfermos: um protocolo prático. **Revista Médica de Minas Gerais**, v.24, n.2, p. 248-253, 2014.
- CRUZ, Cíntia, et al. Enterocolite induzida por proteínas alimentares. **Rev Port Imunoalergologia**, v.22, n.1, p. 11-21, 2014.
- KIMAK, Karine Santos. Enterocolite necrosante em recém-nascido de muito baixo peso: a influência da nutrição enteral. **Universidade Federal de Pernambuco**, Recife, 2013.
- LEITE, Heitor Pons. A nutrição adequada pode melhorar o prognóstico dos neonatos prematuros. **Rev Bras Ter Intensiva**, v.23, n.4, p. 391-393, 2011.
- LIMA, Samyra Said; SOUZA, Jamilly Iracema Campos; ÁVILA, Paulo Eduardo dos Santos. Enterocolite necrosante em unidade de terapia intensiva neonatal. **Revista Paraense de Medicina**, v.29, n.2, p. 63-68, 2015.
- LIU Li, et al. Global, regional, and national causes of child mortality in 2000–13, with projections to inform post-2015 priorities: an updated systematic analysis. *Lancet*. v.385, n.9966, p.430-40, 2015.
- MARTIN CR et al. Nutritional practices and growth velocity in the first month of life in extremely premature infants. *Pediatrics*, v.124, n.1, p.1649-1657, 2009.
- MENDONÇA, Larissa Bento de Araújo, et al. Cuidados ao recém-nascido prematuro em uso de sonda orogástrica: conhecimento da equipe de enfermagem. **Rev Rene**, v.11, N.1, p.178-185, 2010.
- NUNES, Janaína de Alencar, et al. Preferência dos profissionais da unidade de terapia intensiva neonatal pelo uso da sonda nasogástrica ou orogástrica. **Distúrb. Commun**, v. 26, n.2, p. 316-326, 2014.
- NUNES, Cristiane Rapp; ABDALA, Letícia Gabriel; BEGHETTO, Mariur Gomes. Acompanhamento dos desfechos clínicos no primeiro ano de vida de prematuros. **Rev Gaúcha Enferm**, v. 34, n.4, p. 21-27, 2013.
- PENHA, Diana, et al. Enterocolite necrosante neonatal: uma revisão iconográfica das alterações radiológicas. **Rev Clin Hosp Prof Dr Fernando Fonseca**, v.2, n.1, p.34-36, 2013.
- ROCHA, Alessandra Appel, SILVA, Paulo Sérgio Gonçalves. Intervenção cirúrgica e fatores associados em neonatos com enterocolite necrosante. **Revista da AMRIGS**, v. 55, n.4, p. 361-364, 2011.
- SANTOS, Bruna Ribeiro, et al. Efeito do “horário do soninho” para redução de ruído na unidade de terapia intensiva neonatal. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, v.19, n.1, p. 102-106, 2015.
- VIANA, Tatiana Plutarco; ANDRADE, Izabella Santos Nogueira; LOPES, Ana Nádia Macedo. Desenvolvimento cognitivo e linguagem em prematuros. **Audiol Commun Res**, v.19, n.1, p. 1-6, 2014.

VÉRAS Renata Meira, YÉPEZ Martha Azucena Traverso. A maternidade na política de humanização dos cuidados ao bebê prematuro e/ou de baixo peso – Programa Canguru. Estudos Feministas, v.18, n.1, p. 61-80, 2010.

# CAPÍTULO 11

## REPERCUSSÃO DO ALEITAMENTO MATERNO EXCLUSIVO NO CRESCIMENTO DE CRIANÇAS COM ALERGIA A PROTEÍNA DO LEITE DE VACA

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 05/05/2021

**Sandra Machado Lira**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2611121317734984>

**Thalita Evangelista Bandeira**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/6567984263128539>

**Natália do Vale Canabrava**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/9205324972648111>

**Marilia Porto Oliveira Nunes**

Universidade de Fortaleza  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/0731006922077451>

**José Ytalo Gomes da Silva**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/3783746051399430>

**Maria Izabel Florindo Guedes**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/5282771143306034>

**Marcelo Oliveira Holanda**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4930439044721426>

**Carlos Tadeu Bandeira de Lavor**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2085358314376539>

**Rafaela Valesca Rocha Bezerra Sousa**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4552914668466497>

**Ilana Carneiro Lisboa Magalhães**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/9682463483458699>

**Kalil Andrade Mubarc Romcy**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/4311483177035067>

**Carla Láine Silva Lima**

Universidade Estadual do Ceará  
Fortaleza-Ceará

<http://lattes.cnpq.br/9075934289033923>

**RESUMO:** A alergia a proteína do leite de vaca (APLV) é a alergia alimentar mais comum entre crianças menores de 3 anos de idade, pode ocorrer em crianças exclusivamente e parcialmente amamentadas, e quando a proteína do leite de vaca é introduzida na alimentação. Sabe-se que o aleitamento materno exclusivo (AME) tem um papel fundamental na prevenção dessa condição, uma vez que ele auxilia no desenvolvimento do sistema imunológico, dentre suas inúmeras vantagens para o lactente. O estudo teve como objetivo avaliar o crescimento

pondo-estatural de crianças diagnosticadas com APLV e correlacionar o tempo de AME com a adequação do crescimento dessas crianças. Participaram 44 crianças com idade entre 0 a 2 anos, diagnosticadas com APLV, e que deram entrada no Hospital Infantil Albert Sabin em Fortaleza-CE. O crescimento pondero-estatural das crianças foi avaliado através dos parâmetros estatura para idade, peso para idade, peso para estatura e IMC para idade e sendo comparados ao percentil e escore -Z segundo a classificação para crianças de 0 a 5 anos da Organização Mundial de Saúde - OMS (2006). O diagnóstico nutricional foi feito pelo Escore -Z, segundo a classificação para crianças da OMS (2006). Foi visto que o tempo médio de AME nas crianças com baixo peso e muito baixo peso para idade foi de  $(2,07 \pm 0,00)$ , peso adequado para idade  $(2,39 \pm 2,41)$  e peso elevado para idade  $(4,00 \pm 2,83)$ . As crianças que apresentaram baixa estatura e muito baixa estatura para idade, apresentaram tempo médio de AME de  $(1,60 \pm 0,00)$  e de estatura adequada para idade  $(2,65 \pm 2,44)$ . Os dados desse estudo mostraram que as crianças com peso e estatura para idade abaixo do padrão tiveram menor tempo de AME comparado com as crianças eutróficas.

**PALAVRAS - CHAVE:** Alergia alimentar; aleitamento materno; crianças.

## EFFECT OF EXCLUSIVE BREASTFEEDING ON GROWTH OF CHILDREN WITH ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN

**ABSTRACT:** Cow's milk protein allergy (CMPA) is the most common food allergy among children under 3 years of age, it can occur in exclusively and partially breastfed children, and when cow's milk protein is introduced into the diet. It is known that exclusive breastfeeding (EBF) has a fundamental role in the prevention of this condition, since it helps in the development of the immune system, among its many advantages for the infant. The study aimed to evaluate the height-stature growth of children diagnosed with CMPA and to correlate the duration of EBF with the growth adequacy of these children. 44 children participated, aged 0 to 2 years, diagnosed with CMPA, who were admitted to the Hospital Infantil Albert Sabin in Fortaleza-CE. The children's height-stature growth was evaluated through the parameters height for age, weight for age, weight for height and BMI for age and being compared to the percentile and score -Z according to the classification for children from 0 to 5 years of the World Health Organization (2006). The nutritional diagnosis was made by the -Z score, according to the WHO classification for children (2006). It was seen that the mean time of EBF in children with low weight and very low weight for age was  $(2.07 \pm 0.00)$ , appropriate weight for age  $(2.39 \pm 2.41)$  and high weight for age  $(4.00 \pm 2.83)$ . Children who were short and very short for age, had a mean EBF time of  $1.60 \pm 0.00$  and an adequate height for age  $(2.65 \pm 2.44)$ . The data in this study showed that children with weight and height for age below the standard had shorter duration of EBF compared with normal weight and height children for age.

**KEYWORDS:** Food allergy; breastfeeding; children.

## 1 | INTRODUÇÃO

As alergias alimentares demonstram ter impacto significativo na percepção geral de saúde, impacto emocional e limitação de atividades familiares (SICHERER; NOONE; MUNOZ-FURLONG, 2001). Além disso, as consequências econômicas são substanciais,

pois, o diagnóstico e tratamento dessa condição têm um custo para os sistemas de saúde. (CHIN; CHAN; GOLDMAN, 2014).

Alergia a Proteína do Leite de Vaca (APLV) é a alergia alimentar mais comum entre crianças menores de 3 anos (VANDENPLAS et al., 2007; KOLETZKO et al., 2012). Um estudo realizado no Brasil, por Vieira et al. (2010) evidenciou uma prevalência de suspeita de APLV entre crianças com sintomas gastroenterológicos de 5,4% com incidência de 2,2%.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado evitam o desencadeamento dos sintomas, a progressão da doença, a piora das manifestações alérgicas e proporciona à criança crescimento e desenvolvimento adequado (VANDENPLAS et al., 2007; SBP; ASBAI, 2008) O tratamento nutricional consiste em dois grandes pilares: a exclusão do leite de vaca e seus derivados e a utilização de fórmulas ou dietas hipoalergênicas, em lactentes. Quanto ao sucesso do tratamento é necessário o monitoramento do estado nutricional e a educação continuada de pais e cuidadores (SBP; ASBAI, 2008; ASBAI; SBAN, 2012).

A APLV pode se desenvolver em crianças exclusivamente e parcialmente amamentadas, e quando a proteína do leite de vaca é introduzida na alimentação (VANDENPLAS et al., 2007), porém sabe-se que o aleitamento materno exclusivo (AME) tem um papel fundamental na prevenção da APLV, uma vez que ele auxilia no desenvolvimento do sistema imunológico, dentre suas inúmeras vantagens para o lactente (MARQUES; LOPEZ; BRAGA, 2004; MORAIS; SPERIDIÃO, 2009).

Diante do exposto, o estudo buscou avaliar o crescimento pondero-estatural de crianças diagnosticadas com APLV e correlacionar o tempo de AME com a adequação desse crescimento.

## 2 | MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e com abordagem quantitativa. Os dados foram coletados do ambulatório de alergia alimentar do Hospital Infantil Albert Sabin (HIAS) localizado em Fortaleza-CE.

A coleta de dados foi realizada no período de março a junho de 2014 após a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos pais ou responsáveis das crianças. A amostra totalizou 44 crianças com idade entre 0 a 2 anos e diagnosticadas com APLV.

As variáveis de interesse foram: sexo, idade em meses do período da coleta de dados, idade em meses que o paciente obteve o diagnóstico, tempo de AME sem a introdução de nenhum outro líquido ou sólido como preconizado pela OMS (2003), peso e estatura para avaliar possível déficit no crescimento pondero-estatural. Posteriormente, os dados foram inseridos no protocolo de hipersensibilidade alimentar do próprio hospital.

O peso das crianças foi aferido usando uma balança eletrônica infantil – Modelo Welmy e a estatura foi verificada com infantômetro – Modelo Carci, com a criança deitada,

segundo recomendações do Ministério da Saúde e seguindo a metodologia de Frisancho (1990).

O crescimento ponderal-estatural das crianças foi avaliado através dos parâmetros estatura para idade, peso para idade, peso para estatura e IMC para idade e sendo comparados ao percentis e escore -Z segundo a classificação para crianças de 0 a 5 anos da Organização Mundial de Saúde - OMS (2006). Os dados antropométricos foram calculados pela versão 3.2.2 do *software* Anthro da OMS.

O diagnóstico nutricional foi feito pelo Escore -Z, segundo a classificação para crianças da OMS (2006). As crianças apresentaram o índice peso para idade adequado quando  $>$ Escore-Z -2 e  $<$ Escore-Z +2, sendo considerados valores abaixo de -2, crianças com baixo peso ou muito baixo peso para a idade, e acima de +2, crianças com peso elevado para a idade. Em relação a estatura, eram classificadas estatura adequada para idade quando  $>$ Escore-Z -2, abaixo de -3 considerou muito baixa estatura para idade e acima de -3 e abaixo de -2, baixa estatura para idade.

A análise dos dados foi realizada por estatística descritiva, análise de variância (ANOVA), correlação simples e comparação entre médias pelo teste de Tukey, utilizando o *software* Assistat® versão 7.7. Tabelas foram gerados a partir dos resultados que foram considerados significantes quando  $p < 0,05$ .

O estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual do Ceará (UECE) – processo nº 26108713.6.0000.5534 e seguiu todas as recomendações da Resolução 466 do Conselho Nacional de Saúde de 12 de Dezembro de 2012 para pesquisas envolvendo seres humanos.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Das 44 crianças avaliadas, 27 (61,4%) eram do sexo masculino com a idade média de  $5,78 \pm 4,81$  e 17 (38,6%) do sexo feminino com idade média de  $8,41 \pm 5,10$ . A média de idade que as crianças do gênero masculino foram diagnosticadas com APLV resultou em  $5,47 \pm 4,99$  e do sexo feminino  $5,65 \pm 5,23$ , mostrando que em ambos os sexos a média de diagnóstico foi concluída em menos de 6 meses de idade. Ao comparar as médias de idade e da idade diagnóstica entre gêneros pelo teste de Tukey, não se observou diferença estatística significativa (ANOVA,  $p=0,0913$  e  $p=0,9164$ , respectivamente).

Os estados nutricionais das crianças estão representados na figura 1 em gráficos que foram gerados pelo *software* Anthro da OMS, cada gráfico representa um índice antropométrico segundo o escore -Z. Verificou-se que nas curvas A e D as crianças estiveram, em sua maioria, entre a curva padrão. A curva B do índice peso por idade mostrou uma dispersão desejada, mas com desvio para esquerda. Na curva C, que mostra o índice estatura por idade, verificou-se uma dispersão dos valores, mas a média foi semelhante ao valor de referência.

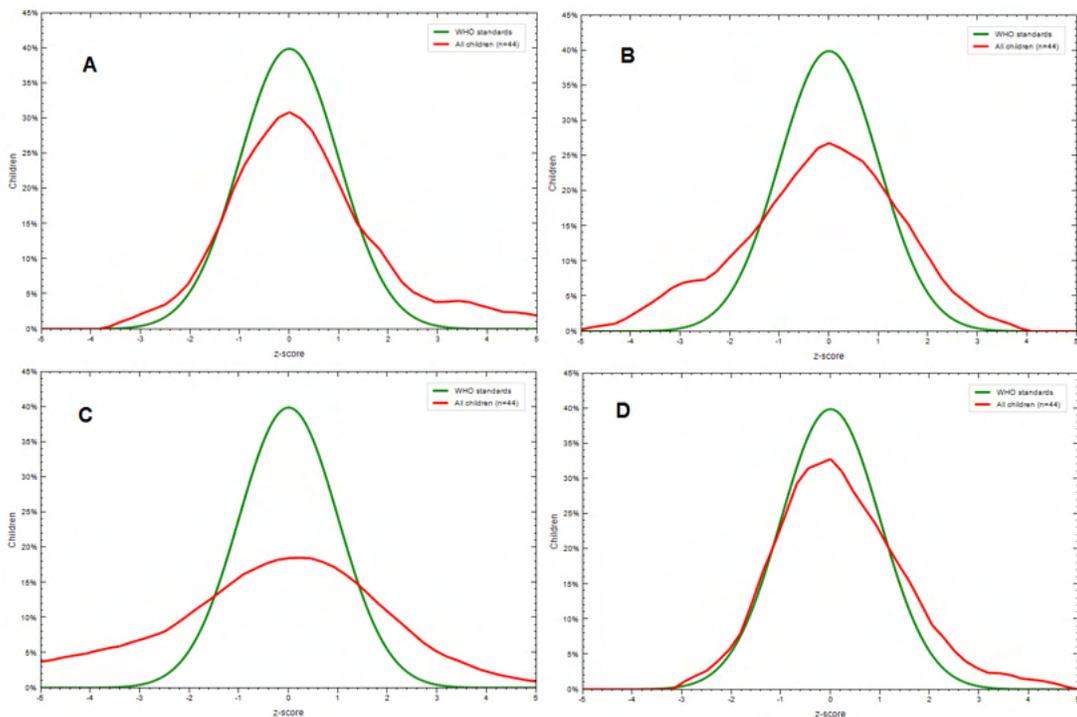


Figura 1. A - Curva de peso por estatura, B - Curva de peso por idade, C - Curva de estatura por idade, D- Curva de IMC por idade das 44 crianças, segundo escore -Z.

Semelhante aos resultados encontrados, um estudo realizado por gastroenterologistas pediátricos no Brasil, que buscou relatar a situação nutricional das crianças avaliadas por alergia, verificou no índice antropométrico peso por estatura, segundo escore -Z, valores dispersos, mas a média foi semelhante ao valor de referência. A curva de peso por idade teve dispersão esperada, mas mostrou um desvio para a esquerda, que representa abaixo da curva padrão. A curva de altura para idade também mostrou um desvio para a esquerda, mas maior dispersão em comparação com a curva de referência (VIEIRA et al., 2010). Em ambos os estudos, a maioria das crianças estavam dentro do valor de referência em todos os índices antropométricos.

O AME tem sido foco de vários estudos com intuito de ressaltar sua importância e seu impacto sobre o crescimento e desenvolvimento dos lactentes. Uma pesquisa experimental randomizado avaliou o efeito do AME no crescimento de crianças, e concluiu que a amamentação prolongada e exclusiva pode realmente acelerar o ganho de peso e comprimento nos primeiros meses, sem déficit detectável por 12 meses de idade (KRAMER et al., 2002). Outro estudo, de Marques; Lopez; Braga (2004), relatou que as crianças avaliadas pela pesquisa, foram alimentadas exclusivamente ao seio nos 6 primeiros meses de vida apresentando ganho pondo-estatural adequado quando comparado aos padrões

existentes, sendo acentuado nos primeiros 4 meses e desacelerando posteriormente.

Foi associado fatores, por Vieira et al. (2015), as velocidades de ganho de peso e de comprimento nos primeiros seis meses de vida e encontraram correlação entre a prática do AME ou predominante nos primeiros quatro a seis meses de vida ao maior ganho de peso das crianças avaliadas, em comparação à ingestão de outros leites.

Como nos estudos citados acima, nossa pesquisa teve achados semelhantes, porém com o grupo de crianças alérgicas a proteína do leite de vaca. Foi avaliado o tempo de AME nessas crianças e a correlação com as classificações dos índices antropométricos, como mostra a tabela 1 e 2, verificou-se que nas crianças com baixo peso e muito baixo peso para idade, o tempo médio de AME foi menor quando comparado com as outras classificações. As crianças que apresentaram baixa estatura e muito baixa estatura para idade, também apresentaram tempo médio de AME menor que as crianças com estatura adequada para idade.

<b><i>Peso/Idade</i></b>	<b><i>n (%)</i></b>	<b><i>Média</i></b>	<b><i>Desvio Padrão</i></b>
<b>Baixo Peso/Muito Baixo Peso</b>	7 (16)	2,07	0,00
<b>Peso Adequado</b>	35 (79,5)	2,39	2,41
<b>Peso Elevado</b>	2 (4,5)	4,00	2,83

Tabela 1 - Média do tempo de aleitamento materno exclusivo nas classificações do peso para idade.

<b><i>Estatura/Idade</i></b>	<b><i>n (%)</i></b>	<b><i>Média</i></b>	<b><i>Desvio Padrão</i></b>
<b>Muita Baixa Estatura/ Baixa Estatura</b>	11(22,7)	1,60	0,00
<b>Estatura Adequada</b>	34(77,3)	2,65	2,44

Tabela 2 - Média do tempo de aleitamento materno exclusivo nas classificações da estatura para idade.

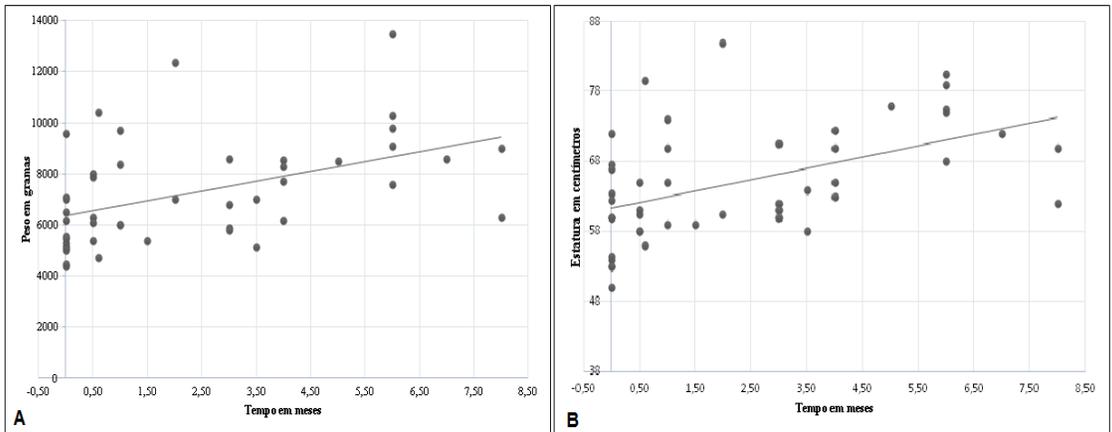


Figura 2. A - Dispersão e reta de regressão entre o peso das crianças e o aleitamento materno exclusivo. ( $Y = 6652,54 + 293,55X$  e  $r = 0,4662^{**}$ ); B- Dispersão e reta de regressão entre a estatura das crianças e o aleitamento materno exclusivo. ( $Y = 51,05 + 2,44X$  e  $r = 0,4955^{**}$ )

\*\* significativo ao nível de 1% de probabilidade ( $p < .01$ )

Luccioli e colaboradores (2014) concluíram em seu estudo que, o AME maior ou igual a 4 meses pode ter um efeito preventivo sobre o desenvolvimento de alergias em geral após 1 ano de idade em crianças de não alto risco e Liao et al., (2014) concluíram da mesma forma para alergia a proteína do leite de vaca durante a primeira infância pois, além de auxiliar no crescimento e desenvolvimento, o leite materno possui componentes benéficos para a criança alérgica o que mostrou uma pesquisa de Sato et al (2010) onde investigou se o enriquecimento da dieta com carotenoides inibi sensibilização oral a um antígeno e o desenvolvimento de alergias alimentares e concluiu que carotenoides alimentares fornecidos pelo leite materno durante a primeira infância pode prevenir o desenvolvimento de alergias alimentares.

A tabela 3 mostra as correlações lineares simples entre as variáveis desse estudo onde apresentaram-se positivas e significativas ao nível de probabilidade de 1% a 5%. Destaca-se o tempo de aleitamento exclusivo sendo correlação linear positiva e significativa ( $r = 0,4378$ ;  $p < 0,01$ ) com peso das crianças e ( $r = 0,4746$ ;  $p < 0,01$ ) com a estatura.

Variáveis	Idade	Idade Diagnóstica	Aleitamento Materno Exclusiva	Peso	Altura
Idade	1	0,8305	0,4387	0,7027	0,7622
I. Diagnóstica	**	1	0,4217	0,5785	0,5960
Aleitamento Materno Exclusiva	**	**	1	0,4378	0,4746

<b>Peso</b>	**	**	**	1	0,9122
<b>Altura</b>	**	**	**	*	1

\*\* significativo ao nível de 1% de probabilidade ( $p < .01$ )

\* significativo ao nível de 5% de probabilidade ( $.01 \Rightarrow p < .05$ )

Tabela 3 - Correlação simples entre as variáveis de interesse.

## 4 | CONCLUSÃO

O AME até os 6 meses e total até 2 anos é um fator preventivo da alergia alimentar, e um fator que influencia no crescimento e desenvolvimento adequado de lactentes. Esse estudo evidenciou que, as crianças com peso para idade e estatura para idade abaixo do padrão tiveram menor tempo de aleitamento materno exclusivo comparado com as crianças eutróficas.

O diagnóstico precoce e o tratamento adequado são fatores que também influenciam o crescimento ideal, sendo importante ressaltar que todas as crianças avaliadas estavam em processo de tratamento ou iniciando o tratamento pelo ambulatório de alergia do hospital que foi realizada a pesquisa.

O tema abordado pelo o estudo é de suma importância, uma vez que relaciona a influência do AME no crescimento pondo-estatural do grupo estudado, porém se faz necessário o desenvolvimento de mais pesquisas abordando essa temática e com uma amostra mais expressiva podendo avaliar essa correlação de forma mais fidedigna.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA (ASBAI); SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO (SBAN ). Guia prático de diagnóstico e tratamento da alergia às proteínas do leite de vaca mediada pela imunoglobulina E. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, [S.l.], v. 35, n. 6, p. 203-233, 2012. Disponível em: <<http://asbai.org.br/revistas/vol356/guia-35-6.pdf>> Acesso em: 15 set. 2015.

BLÖSSNER, M. et al. Software for assessing growth and development of the world's children. **World Health Organization**. Department of Nutrition for Health and Development. Switzerland, 2011. Disponível em: <<http://www.who.int/childgrowth/software/en/>> Acesso em: 22 maio 2016.

CHIN, B.; CHAN, E. S.; GOLDMAN, R. D. Early exposure to food and food allergy in children. **Canadian Family Physician**, Canadian, apr. 2014. v. 60, p. 338-339. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4046529/>> Acesso em: 01 nov. 2015.

Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pai.12247/abstract>> Acesso em: 22 maio 2016.

FRISANCHO, A. R. **Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status**. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.

KOLETZKO, S. et al. Diagnostic Approach and Management of Cow's-Milk Protein Allergy in Infants and Children: ESPGHAN GI Committee Practical Guidelines. **Journal of Pediatric Gastroenterology & Nutrition**, [S.l.], apr. 2012. v. 55, n. 2, p. 221-229. Disponível em: <[http://www.espghan.org/fileadmin/user\\_upload/guidelines\\_pdf/Diagnostic\\_Approach\\_and\\_Management\\_of\\_Cow\\_s\\_Milk.28.pdf](http://www.espghan.org/fileadmin/user_upload/guidelines_pdf/Diagnostic_Approach_and_Management_of_Cow_s_Milk.28.pdf)> Acesso em: 22 maio 2016.

KRAMER, M. S. et al. Breastfeeding and Infant Growth: Biology or Bias? **Pediatrics**, [S.l.], aug. 2002. v. 110. Disponível em: <http://pediatrics.aappublications.org/content/110/2/343> Acesso em: 22 maio 2016.

LIAO, S-L. et al. Exclusive breastfeeding is associated with reduced cow's milk sensitization in early childhood. **Pediatric Allergy and Immunology**, [S.l.], v. 25, p. 456-461, aug. 2014. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/pai.12247/abstract?jsessionid=751B70DB25EB2A5B0A69A84A2036C965.f01t01>> Acesso em: 22 maio 2016.

LUCCIOLI, S. et al. Infant Feeding Practices and Reported Food Allergies at 6 Years of Age. **Pediatrics**, [S.l.], sep. 2014. v. 134. Disponível em: <[http://pediatrics.aappublications.org/content/134/Supplement\\_1/S21.short](http://pediatrics.aappublications.org/content/134/Supplement_1/S21.short)> Acesso em: 22 maio 2016.

MARQUES, R.F.S.V.; LOPEZ F.A.; BRAGA, J.A.P. O crescimento de crianças alimentadas com leite materno exclusivo nos primeiros 6 meses de vida. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, set. 2004. v. 80, n.2, p.99-105. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v80n2/v80n2a05.pdf>> Acesso em: 22 maio 2016.

MORAIS, M. B.; SPERIDIÃO, P. G. L. Alergia Alimentar. In: WAITZBERG; D. L. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica**. 4. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2009. v. 2, p. 1389-1431.

SATO, Y. et al. Dietary carotenoids inhibit oral sensitization and the development of food allergy. **Journal of Agricultural and Food Chemistry**, [S.l.], 05 oct. 2010. v. 58, n. 12, p. 7180-7186. Disponível em: <<http://pubs.acs.org/doi/abs/10.1021/jf100519x>> Acesso em: 15 set. 2015.

SICHERER, S. H.; NOONE, S. A.; MUÑOZ-FURLONG, A. The impact of childhood food allergy on quality of life. **Annals of Allergy, Asthma Immunology**, New York, dec. 2001. v. 87, n. 6, p. 461-464. Disponível em: <[http://pediatrics.aappublications.org/content/112/Supplement\\_2/459.1.full](http://pediatrics.aappublications.org/content/112/Supplement_2/459.1.full)> Acesso em: 01 nov. 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP); ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ALERGIA E IMUNOPATOLOGIA (ASBAI). Consenso brasileiro sobre alergia alimentar: 2007. **Revista brasileira de alergia e imunopatologia**, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 64-87, 2008. Disponível em: <<http://www.funcionali.com/php/admin/uploaddeartigos/Consenso%20Brasileiro%20sobre%20Alergia%20Alimentar.pdf>> Acesso em: 15 set. 2015.

VANDENPLAS Y. et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. **Archives of Disease in Child**, Belgium, apr. 2007. v. 92, p. 902-908. Disponível em: <<http://adc.bmj.com/content/92/10/902.full.pdf+html>> Acesso em: 22 maio 2016.

VIEIRA, M. C. et al. A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow's Milk allergy. **BMC Pediatrics**, São Paulo, 2010. v.10, n. 25. Disponível em: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2431/10/25>> Acesso em: 22 maio 2016.

VIEIRA, S. A. et al. Fatores associados às velocidades de ganho de peso e de comprimento nos primeiros seis meses de vida. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, out. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2015000300309&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2015000300309&lang=pt)> Acesso em: 22 maio 2016.

WHO Child Growth Standards: Methods and development: Length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Geneva, Switzerland: WHO; 2006.

WHO Indicators for assessing breastfeeding practices. Geneva: World Health Organization WHO / Pan American Health Organization; 1991.

## SUBSTITUTOS DO LEITE MATERNO E OS SEUS IMPACTOS NO ESTADO NUTRICIONAL INFANTIL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 06/05/2021*

### **Cassiana da Silva Coutinho**

Faculdade Cisne  
Quixadá, Ceará

<http://lattes.cnpq.br/2111149033740978>

### **Neliane Pereira do Nascimento**

Universidade Federal do Ceará (UFC)  
Fortaleza, Ceará

<http://lattes.cnpq.br/5353563279625885>

**RESUMO:** O leite materno é de suma importância para a criança, pois ele contém todos os nutrientes necessários a fim de atender as suas necessidades energéticas e nutricionais, não sendo necessário fazer o uso de água, chás ou qualquer outro alimento. Este trabalho objetivou investigar, mediante busca na literatura, quais são os substitutos ao leite materno que foram identificados em estudos científicos e verificar possíveis impactos no estado nutricional de crianças. Tratou-se, por conseguinte, de uma revisão integrativa da literatura, pela qual a coleta de dados ocorreu nos meses de março e abril de 2020, sendo realizadas buscas eletrônicas nas bases de dados SciELO e Portal Periódicos CAPES. Verificou-se que ¼ das crianças, no primeiro mês, não se encontrava em aleitamento materno exclusivo ou predominante. Ademais, o consumo do leite de vaca apresentou um aumento, assim como o de fórmulas lácteas, sendo o leite de vaca o principal substituto. Os

achados na literatura mostraram que existe na população a prática da substituição do leite materno antes dos seis meses de vida da criança, principalmente por leite de vaca e fórmulas infantis, resultando em um maior risco do desenvolvimento de sobrepeso e obesidade infantil.

**PALAVRAS - CHAVE:** aleitamento materno, criança, estado nutricional.

### SUBSTITUTES OF BREAST MILK AND ITS IMPACT ON CHILDREN'S NUTRITIONAL STATE: AN INTEGRATIVE REVIEW

**ABSTRACT:** Breastfeeding is very important for the development of the offspring. It contains all the necessary nutrients to meet his energy and nutritional needs, and the use of water, tea, or any other food is not necessary. This paper explains through a literature search which substitutes for breast milk were identified in scientific studies, and also verify the possible impacts about the nutritional status of children. The data collection in this literature review, took place between the months of March and April 2020, using the databases SciELO and Portal Periódicos CAPES. This review found that ¼ of the children in the first month were not exclusively or predominantly breastfeeding. The most common substitute is cow's milk, another common substitute is milk formula. The findings in the literature showed that there is a practice in the population to substitute breast milk before the child's six months of life, mainly with cow's milk and infant formulas, resulting in a greater risk of developing overweight and childhood obesity.

**KEYWORDS:** Breast feeding. Child. Nutritional status.

## 1 | INTRODUÇÃO

O leite materno é de suma importância para a criança, uma vez que ele contém todos os nutrientes necessários para atender às suas necessidades energéticas e nutricionais, não sendo necessário fazer o uso de água, chás ou qualquer outro alimento. (CARVALHO et al, 2017; FIALHO et al, 2014).

O leite materno contribui para a proteção imunológica da criança por conter imunoglobulinas que são importantes na defesa contra possíveis invasores que possam acarretar infecções. Além disso, o aleitamento materno ajuda no desenvolvimento e no crescimento infantil, amadurecimento da função oral e aumenta o vínculo mãe e filho (FIALHO et al, 2014).

Por conta de seus inúmeros benefícios, o aleitamento materno tem grande destaque nas ações de atenção básica de saúde, sendo recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), para que as crianças sejam amamentadas exclusivamente até os 6 meses de vida, pois o leite materno consegue suprir todas as suas necessidades (FIALHO et al, 2014).

Durante o aleitamento materno, podem ocorrer algumas intercorrências que ocasionam a não oferta do leite materno, dentre elas é possível citar ingurgitamento mamário, fissuras e rachaduras, mastite, hipogalactia, mamilos ausentes, planos ou invertidos, infecções invasivas maternas, galactosemia, mães com tuberculose ativa e não tratável e que façam uso de drogas ilícitas (VITOLLO, 2015).

O consumo de fórmula infantil é recomendado para suprir as necessidades nutricionais da criança, quando por algum motivo não é possível fazer o aleitamento materno. A fórmula apresenta características nutricionais modificadas que se assemelham às do leite materno, fazendo assim com que seu uso seja mais apropriado quando comparado ao leite de vaca (SOCIEDADE BRASILEIRA PEDIATRIA, 2012).

Mesmo não sendo recomendado, o leite de vaca e outros alimentos são rotineiramente ofertados em substituição ao leite materno. Tal comportamento sofre influência de questões socioeconômicas, de acessibilidade, de aspectos culturais, assim como pela falta de conhecimento sobre os riscos do consumo desses alimentos à saúde da criança (FIALHO et al, 2014).

Mediante o exposto, este trabalho objetivou investigar, por meio de busca na literatura, quais os substitutos ao leite materno foram identificados em estudos científicos e verificar possíveis impactos ao estado nutricional de crianças.

## 2 | REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Aleitamento materno

O aleitamento materno é a forma ideal de nutrir o recém-nascido, por conter todos os nutrientes necessários para manter o desenvolvimento e o crescimento saudável da criança. O leite materno contribui para o fortalecimento do sistema imunológico por conter imunoglobulina A, que ajuda a proteger a criança de possíveis infecções, diminuindo a morbimortalidade infantil (SILVA et al, 2019).

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), é recomendado que a criança seja amamentada exclusivamente até os seis meses de vida e complementada até os dois anos ou mais, e que durante a amamentação exclusiva não é necessário fazer o uso de chás ou água (LIMA et al, 2019; UNICEF, 2019).

O Fundo das Nações Unidas para Criança (UNICEF) orienta que o recém-nascido seja amamentado na primeira hora de vida, pois é importante ao bebê e à mãe por trazer inúmeros benefícios, tais como, fortalecer o vínculo mãe e filho, ser um fator protetor e garantir uma nutrição adequada (UNICEF, 2019; MENDES, 2017).

O leite materno passa por algumas fases de transição onde o primeiro leite secretado denominado de colostro é rico em anticorpos e proteínas, sendo produzido até uma semana pós-parto. O leite de transição é produzido entre sete e dez dias e, após esse período, transformar-se em leite maduro. O leite maduro é produzido cerca de duas semanas após o parto, sua composição é mais equilibrada, pois contém todos os nutrientes, tais como, proteína, carboidrato, lipídeo, vitaminas e minerais (VITOLLO, 2015).

É necessário que o bebê esvazie o seio por completo a cada mamada para garantir que ele receba todos os nutrientes, pois a composição do leite muda entre o início da mamada, que é chamado de leite anterior e que tem menos gorduras e calorias, e o final, que o leite secretado chamado de posterior apresenta maior quantidade de gordura e energia (VITOLLO, 2015).

### 2.2 Alimentos utilizados em substituição ao leite materno

As fórmulas infantis são leites modificados para atender às necessidades energéticas e nutricionais de crianças, que apresentam em sua composição proteínas do soro do leite de vaca e caseína, o carboidrato presente é a lactose de forma exclusiva ou com maltodextrina, pois há uma mistura de óleos vegetais contendo oligoelementos, vitaminas, minerais e outros nutrientes e componentes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta as Resoluções da Diretoria Colegiada, RDC 43 e 44 de 2011, nas quais apresentam normas para garantir a qualidade e a segurança das fórmulas infantis, fazendo assim com que seu consumo seja seguro (ANVISA, 2019).

Quando por algum motivo não é possível fazer o aleitamento materno, é recomendado fazer o uso de fórmulas infantis, pois estas se adequam para atender às necessidades nutricionais e calóricas dos lactentes e são seguras já que seguem as normas da ANVISA (SOCIEDDE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

O leite de vaca é bastante consumido pela população em geral, sua composição é a base de carboidrato, grande quantidade de proteína, energia, sódio e ácidos graxos saturados, sendo que tem baixa concentração de ácidos graxos essenciais, vitaminas D, E, C e de oligoelementos. Nos países desenvolvidos, o leite de vaca é contraindicado devido às suas inadequações nutricionais (EUCLYDES, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012; DRUNKLER et al, 2010).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) não recomenda o consumo de leite de vaca especialmente para crianças menores de 6 meses, sendo necessário, se possível, estender até o primeiro ano de vida devido à grande concentração de proteína e por ter grande potencial alergênico. Além disso, estudos apontam a relação do consumo desse tipo de leite ao excesso de peso, anemia e micro-hemorragias em crianças (AGUIAR et al, 2013; CARVALHO et al, 2017).

A Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição (CGAN) do Ministério da Saúde, com a colaboração da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), elaborou um guia alimentar com dez passos para a alimentação saudável para crianças menores de dois anos, orientando que na alimentação complementar a criança consuma cereais, tubérculos, leguminosas, carnes, frutas e legumes três vezes ao dia, e que o aleitamento materno permaneça até os dois anos ou mais da criança (VITOLLO, 2015).

### **2.3 Relação entre consumo alimentar e estado nutricional**

Uma boa alimentação e nutrição são essenciais a fim de manter o bom crescimento e o desenvolvimento do organismo de crianças. Para isso, o leite materno é essencial para atender a todas as suas demandas nutricionais, sendo necessário manter a amamentação exclusiva até os seis meses e complementada até os dois anos ou mais de vida (BRASIL, 2005).

Mesmo com essa recomendação, muitas vezes, devido a algumas intercorrências, não é possível manter a amamentação exclusiva, sendo necessário introduzir outros alimentos para atender às necessidades do lactente e, conseqüentemente, acaba ocorrendo a introdução precoce do leite de vaca à alimentação de crianças menores de um ano de vida, mesmo não sendo recomendado (FIALHO et al, 2014; SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2012).

Alguns estudos apontam que seu consumo pode desencadear algumas carências nutricionais como anemia, por conter baixo teor de ferro e por interferir absorção do mesmo em outros alimentos. Seu consumo também está relacionado a alguns distúrbios nutricionais, tais como, excesso de peso e desnutrição, podendo ocorrer micro-hemorragias, infecções

e atopia (CARVALHO et al, 2015; EUCLYDES, 2014).

### 3 | METODOLOGIA

Este estudo se caracterizou como uma revisão bibliográfica, pelo qual se seguiram as fases do processo de elaboração de uma revisão integrativa, a saber: 1ª fase, elaboração da pergunta norteadora; 2ª fase, busca ou amostragem na literatura; 3ª fase, coleta de dados; 4ª fase, análise crítica dos estudos incluídos; 5ª fase, discussão dos resultados; 6ª fase, apresentação da revisão integrativa (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

As questões que nortearam a pesquisa foram as seguintes: quais os substitutos do leite materno são consumidos por crianças e qual o impacto causado em seu estado nutricional?

A coleta de dados ocorreu nos meses de março e abril de 2020, onde foram realizadas buscas eletrônicas nas bases de dados SciELO e Portal Periódicos CAPES. Os critérios de inclusão foram artigos publicados nos últimos 6 anos, entre os anos de 2015 a 2020 nas bases de dados citadas acima, em português e inglês. Os critérios de exclusão foram trabalhos do tipo resumo de eventos, dissertações e teses. Os descritores utilizados na busca foram estes: leite materno, criança e estado nutricional, assim como seus respectivos vocábulos em inglês (milk, human, kid, and, or e nutritional status).

A coleta dos artigos foi realizada mediante um instrumento de coleta de dados, baseado em Sousa, Silva e Carvalho (2010), pelo qual coletava as seguintes informações: autor (es) do artigo; título do artigo; periódico; ano de publicação; objetivo; identificação se é um estudo sobre substitutos de leite materno; substitutos citados; identificação de ligação entre os substitutos do leite materno e estado nutricional infantil; metodologia (s) utilizada (s) para identificação da relação entre o consumo de substitutos de leite materno e o estado nutricional infantil e a conclusão.

### 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira etapa de buscas nas bases de dados, obteve-se, ao digitar os descritores em português e inglês, aproximadamente 10.000 artigos, dos quais, após triagem inicial, selecionaram-se 47 artigos para uma leitura mais detalhada e, ao final da análise, se estes respondiam à pergunta norteadora, 14 artigos compuseram a amostra final.

Dos artigos finais, 13 foram publicados em revistas nacionais e um foi publicado em revista internacional. Informações mais detalhadas dos artigos estão disponíveis no quadro 1.

<b>Autores</b>	<b>Ano de Publicação</b>	<b>Categoria de Publicação</b>	<b>Objetivo do Estudo</b>	<b>Características da Amostra</b>
MARANHÃO.H.S. et al	2017	Artigo Original	Identificar a prevalência de dificuldade alimentar (DA) em pré-escolares, sua associação com fatores epidemiológicos e práticas alimentares pregressas, bem como sua repercussão sobre o estado nutricional.	Estudo transversal com aplicação de questionário às mães de 301 crianças de dois a seis anos de creches públicas e privadas em Natal, Rio Grande do Norte, em 2014 e 2015.
CARVALHO.C.A. et al	2017	Original	Avaliar os fatores associados ao consumo de leite materno (LM), às fórmulas lácteas (FL) e ao leite de vaca (LV).	Estudo de coorte com 247 crianças acompanhadas nos 1º, 4º e 6º meses de vida, em Viçosa-MG.
CARVALHO.C.A. et al	2020	Original	O objetivo deste artigo é identificar padrões alimentares de crianças com 6, 9 e 12 meses e sua associação com variáveis socioeconômicas, comportamentais, de nascimento e nutrição.	Estudo transversal com crianças de uma coorte em Viçosa-MG, sendo 112 crianças com 6 meses, 149 com 9 meses e 117 com 12 meses.
AZEVEDO.P.T.A.C.C. et al	2018	Original	Comparar a situação nutricional de crianças com AME por mais de seis meses versus crianças com outras práticas de amamentação.	Estudo transversal / exploratório com 685 crianças (39 em AME > 6 meses e 646 com outras práticas de amamentação).
MACÊDO.R.C.	2019	Original	Analisar a associação entre aleitamento materno e o excesso de peso em pré-escolares.	Estudo transversal com 448 pré-escolares de 10 Centros Municipais de Educação Infantil do município de Teresina-PI.
FREITAS.L.G. et al	2019	Original	O objetivo foi analisar a qualidade do consumo alimentar de crianças com um ano de idade acompanhadas por um serviço de Atenção Primária à Saúde (APS).	Trata-se de estudo transversal aninhado a uma coorte de saúde bucal infantil pelo qual foram coletados dados de crianças nascidas em 2013 e acompanhadas por 2 anos, em Porto Alegre.

ORTELAN.N; NERI. A. S; BENICIO.M.H.D.	2019	Original	Caracterizar a alimentação complementar e analisar a influência de fatores individuais e contextuais sobre práticas alimentares de lactentes que nasceram com baixo peso.	Este estudo transversal incluiu 2.370 lactentes nascidos com baixo peso e com idade entre 6 e 12 meses incluídos na Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno em Municípios Brasileiros (2008), que abrangeu as 26 capitais, o Distrito Federal e mais 37 municípios.
TINÔCO.L.S. et al	2020	Original	Avaliar as práticas alimentares em menores de um ano de idade, de acordo com as políticas de alimentação e nutrição.	Estudo transversal descritivo, com dados secundários da Chamada Neonatal no Estado do Rio Grande do Norte. A amostra analisada foi de 837 pares mãe/filho menor de um ano de idade.
SOUZA.J.P.O. et al	2020	Original	Descrever a idade mediana de introdução e consumo regular de alimentos por crianças menores de 24 meses em unidades da Estratégia Saúde da Família.	Estudo transversal realizado com 283 crianças selecionadas por amostragem por conglomerado estratificada uniforme.
FREITAS.L.G. et al	2016	Original	Descrever o consumo alimentar de criança com um ano de idade atendidas no Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição, localizado no município de Porto Alegre – RS.	Foram analisados dados de 83 crianças atendidas no território de abrangência do Serviço de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição, nascidas no período entre 2012-2013.
BOGEA.E.G. et al	2018	Original	Identificar os padrões alimentares em crianças e verificar a sua associação com características maternas	Foram estudadas 1.185 crianças de 13 a 35 meses de idade.
MORAIS.M.B. et al	2017	Original	Analisar a relação entre hábitos e atitudes de mães com os tipos de leite oferecidos para seus filhos nos dois primeiros anos de vida.	Estudo retrospectivo incluindo 773 entrevistas de mães de 11 cidades brasileiras com filhos com até 2 anos de idade.

SALDAN.P.C. et al	2017	Original	Verificar o tipo de leite consumido por crianças menores de um ano de idade e identificar variáveis associadas ao consumo de leite não materno (LNM) — fórmula infantil ou leite de vaca (LV).	Estudo transversal realizado durante a Campanha Nacional de Vacinação contra Poliomielite 2012. Os acompanhantes de 935 crianças menores de um ano responderam a um questionário estruturado sobre a alimentação da criança nas últimas 24 horas.
LOPES.W.C. et al	2017	Original	Avaliar a frequência do aleitamento materno e a introdução da alimentação complementar em crianças de zero a 24 meses.	Estudo transversal de base populacional, composto por amostra representativa de crianças menores de 24 meses da cidade de Montes Claros, Minas Gerais. A coleta de dados foi realizada em 2015, por meio de entrevista realizada nos domicílios dos participantes, com os responsáveis pelas crianças.

Quadro 1: Sumarização dos artigos que constituem a amostra da revisão integrativa

De forma a facilitar a compreensão das informações compiladas, estas foram divididas em dois grupos, a saber: substitutos ao leite materno e impactos dos substitutos ao leite materno no estado nutricional de crianças, que estão expostas a seguir.

#### 4.1 Substitutos ao leite materno

Dentre os substitutos citados, foram observados o consumo de fórmulas lácteas e o leite de vaca, que houve um aumento do primeiro ao sexto mês do consumo de leite de vaca (27,2%) e fórmulas lácteas (9,3%). Verificou-se que  $\frac{1}{4}$  das crianças no primeiro mês não se encontrava em aleitamento materno exclusivo ou predominante. Ademais, o consumo de leite de vaca apresentou um aumento, assim como o de fórmulas lácteas, sendo o leite de vaca o principal substituto (CARVALHO et al, 2017).

Outro achado fala sobre a relação do consumo de fórmulas lácteas com o excesso de peso infantil, visto que crianças com excesso de peso tinham 3,69 vezes mais chances de pertencer ao grupo que consumiam fórmulas e outros alimentos. Em todos os meses, foi observado o consumo de leite de vaca na alimentação das crianças (CARVALHO et al, 2020).

O aleitamento materno é de suma importância para criança, porém a introdução de outros alimentos antes dos seis meses de vida está associada ao quadro de diarreia, hospitalização por doença respiratória, diminuição da absorção de minerais como ferro

e zinco e pelo maior risco de desnutrição, por conta da possibilidade de haver risco de hiperdiluição de fórmulas lácteas, bem como a introdução precoce de outros alimentos (BRASIL, 2014).

No primeiro ano de vida, ainda ocorrem muitas inadequações quando o assunto é consumo alimentar, embora 39,8% das crianças tenham ficado em aleitamento exclusivo até os seis meses de vida, enquanto 16,1% ficaram em AME até os 4 meses e 16,2% ficaram AME menos de 1 mês ou nunca foram amamentadas no peito. Da amostra estudada 62,7% e 51,8%, respectivamente, consumiram suco industrializado ou refresco em pó e refrigerante, no mês anterior à aplicação do questionário (FREITAS et al, 2019).

De acordo com uma pesquisa realizada através de questionário alimentar do dia anterior com crianças de 6 a 12 meses, 54,5% das crianças tinham recebido leite materno, 89,2% tinham tomado líquido, a maior prevalência foi de água, seguida por leite materno, não materno ou mingau 80,9%, outro tipo de leite 71,5% e suco natural 70,8%. Entre os alimentos semissólidos, observou a maior prevalência de legumes e verduras 93,5%, seguido pelas carnes 77,7%, frutas 74,1% e feijão 67,3% (ORTELAN et al, 2019).

Quando avaliada a introdução de líquidos, tais como água em crianças de 0 a 12 meses, foi observado que 95% das crianças avaliadas tinham ingerido água e 55% chá. Observaram uma mediana de 28 dias para a introdução desses líquidos em crianças de 6 a 12 meses. Supõe-se que essa prática ainda ocorra por conta da questão cultural, que muitas pessoas têm de achar que a criança sente sede. A mediana de introdução de alimentos como frutas, legumes e verduras foi por volta dos 5 meses, em que quase 90% das crianças não estavam em AME. O consumo de alimentos lácteos ocorreu antes de 180 dias (TINÔCO et al, 2020).

Ao avaliar a mediana de introdução de arroz, feijão, carnes, legumes, raízes, frutas e macarrão foi de seis meses; para ovo, leite e café foi de 12 meses. A mediana de introdução para óleo e sal foi de seis meses e de sete meses para açúcar. Para os alimentos industrializados, a mediana de introdução de pães e quitandas foi de dez meses e para biscoito de polvilho foi de sete meses. Praticamente todos os alimentos do grupo dos ultraprocessados apresentaram mediana de 12 meses para introdução, com exceção de sorvete 14 meses e achocolatado 15 meses. Leites prontos e fórmulas apresentaram mediana de sete meses, biscoito e alimentos infantis oito meses. Alimentos como gelatina, chocolate, balas, salgadinhos, refrigerantes, suco artificial e macarrão instantâneo apresentam mediana de 12 meses para introdução (SOUZA et al, 2020).

No entanto, em uma dada população estudada, foi verificado que 41% das crianças permaneceram em aleitamento materno exclusivo e 48% tinham recebido leite materno no dia anterior à entrevista. É válido ressaltar que um número significativo de crianças (79,5%) não recebeu antes dos seis meses mel/melado/açúcar ou rapadura, no entanto, foi evidenciado consumo de sumo em pó 63,9% e refrigerante 55,4% no último mês (FREITAS et al, 2016).

Foi observado que o brasileiro apresenta um padrão de introdução de alimentos como pães, biscoitos, bolos, margarina, leite de vaca integral, refrigerantes, açúcar, mel e sucos artificiais, quando o número de filhos é maior, visto que esses alimentos são de fácil acesso e baixo custo. Chamaram atenção o baixo consumo de leite materno e o aumento do consumo de leite de vaca e modificado (BOGEA et al, 2018).

O leite de vaca foi ofertado nos primeiros seis meses de vida para 81,7% das crianças, 52,2% até os 12 meses e 32,9% no segundo ano de vida. Porém, o consumo de leite de vaca integral aumentou de 31,1% para 83,8% e 98,7%, respectivamente nessas três faixas etárias. Em relação à fórmula de partida, foi observado que 15,0% faziam seu uso e de segmento 2,3% - um número bem pequeno quando comparado às crianças que consomem leite de vaca integral (MORAIS et al, 2017).

A oferta de leite materno e fórmulas infantis foi maior em crianças menores de seis meses, respectivamente 82,8 e 70,4%. Já o consumo de leite de vaca foi maior em crianças de seis a onze meses - cerca de 74,2%. Algumas das associações observadas para o maior consumo de leite de vaca foram menor escolaridade materna, o fato de a mãe trabalhar fora, a criança ser consultada na rede pública de saúde e participar do programa leite das crianças (SALDAN et al, 2017).

A Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN) lançou um documento que fala sobre a introdução de leite de vaca à alimentação da criança e, segundo o mesmo, quando este alimento é introduzido antes do primeiro ano de vida, diminui a margem de segurança em situações de vômito, diarreia, alta temperatura do ambiente, que podem levar a desidratação, visto que o leite de vaca não fornece água livre, além de que tem que se lidar com as possíveis deficiências de minerais como ferro que pode desencadear anemia (SBAN, 2019).

Ao completarem 180 dias de vida, apenas 4% das crianças estavam em amamentação exclusiva, 22,4% em aleitamento materno predominante, 43,4% em aleitamento materno complementar, 58,6 % das crianças já recebiam água, 15,5% suco natural/fórmula infantil e 10,6% leite de vaca no terceiro mês de vida. Aos 12 meses de idade, 31,1% das crianças já tinham consumido suco artificial e 50% já haviam consumido doce. Desse modo, antes do primeiro ano de vida, 25% das crianças já tinham consumido macarrão instantâneo (LOPES et al, 2017).

## **4.2 Impactos dos substitutos ao leite materno no estado nutricional de crianças**

O risco de desenvolver excesso de peso, representado pelos altos percentuais de sobrepeso e obesidade, torna-se uma realidade preocupante em crianças, visto que, até os 12 meses de idade, 20,9% já consumiam refrigerantes, 38,0% sorvete, 33,1% biscoito recheado, 35,3% de doces/chocolate, 12,2% mortadela, 14,2% de salsicha e 27,7% de salgados industrializados, sendo que esse número dobrou até os 24 meses (MARANHÃO

et al, 2017).

Com base na literatura, há vários fatores desencadeantes para crianças com sobrepeso e obesidade, dentre eles podemos citar: alimentação em excesso, o baixo peso ao nascer, o desmame precoce, fatores psicológicos e a inatividade física. Ademais, os alimentos calóricos e pobres em nutrientes ganharam vez na mesa das crianças, através da mídia, que chega por intermédio dos pais (ROCHA, 2015).

Ao observar crianças de seis meses que faziam o consumo de fórmulas lácteas, observaram-se a associação de sobrepeso e a obesidade pelo indicador IMC/idade. Aos doze meses, observou-se que o padrão alimentar composto por leite de vaca estava associado ao baixo comprimento/idade (CARVALHO et al, 2020).

O desmame precoce, a introdução de alimentos inadequados em quantidade e a qualidade após o desmame, as infecções intestinais e a parasitoses causam prejuízos na absorção de nutrientes e isso tem contribuído para a baixa estatura infantil (ROCHA, 2015).

Em uma análise de dois grupos distintos, foram observados que 0,5% do grupo que não mamou apresentou déficit antropométrico e o que mamou de forma exclusiva, até os seis meses de vida ou mais, não apresentou nenhuma alteração. No parâmetro altura/idade, a ocorrência de déficit antropométrico foi de 2,6 e 2,5% nos dois grupos. Ao analisar o IMC, observou excesso de peso nos dois grupos, uma vez que os resultados variam de 28,7 e 31,9%, sem diferenças estatisticamente significativa (AZEVEDO et al, 2018).

A literatura mostra que o consumo de leite de vaca antes do primeiro ano de vida da criança não é recomendado, visto que ele possui várias inadequações nutricionais, além de possuir grande potencial alergênico por conter em sua composição a proteína betalactoglobulina e possuir três vezes mais proteína do que o leite materno, sobrecarregando os rins quando consumido em grande quantidade (BRASIL, 2014).

Outro dado relevante foi a prevalência de excesso de peso em crianças que receberam aleitamento materno, o qual foi demonstrado que apenas 10,5% das mesmas apresentaram excesso de peso, enquanto 26,3% das crianças que não receberam leite materno desenvolveram excesso de peso (MACÊDO et al, 2019).

## 5 | CONCLUSÃO

Os achados na literatura mostraram que existe na população a prática de substituição do leite materno antes dos seis meses de vida da criança e, conseqüentemente, um abandono do aleitamento materno exclusivo. O risco de desenvolver sobrepeso e obesidade torna-se preocupante, visto que a oferta de substitutos ao leite materno está ocorrendo precocemente e tal prática pode acarretar oferta de excesso calórico.

Diante do exposto, faz-se necessária uma atenção a estudos voltados aos substitutos do leite materno e os seus impactos no estado nutricional de crianças, assim como o uso desses dados em todos os níveis da atenção em saúde, na busca por fortalecer

a prática de aleitamento materno.

## REFERÊNCIAS

AGUIAR.A.L.O. et al. **Avaliação Clínica e Evolutiva de Crianças em Programa de Atendimento ao Uso de Fórmulas Para Alergia a Proteína do Leite de Vaca.** Revista Paulista de Pediatria, [ S. I.], v. 31, n. 2, 2013. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000200004&script=sci\\_abstract&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000200004&script=sci_abstract&tling=pt). Acesso em: 16 out. 2019.

ANVISA. **Fórmulas Infantis.** Brasil, 2019. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/documents/33916/2810640/Formulas+infantis/b6174467-e510-4098-9d9a-becd70216afa>. Acesso em: 19 out. 2019.

AZEVEDO.P.T.A.C.C. et al. **Estado Nutricional de Crianças em Amamentação Exclusiva Prolongada no Estado de Pernambuco.** Revista Brasileira de Epidemiologia., v.22, 2019.

Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1415-790X2019000100408&lng=en&nrm=iso&tling=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1415-790X2019000100408&lng=en&nrm=iso&tling=pt). Acesso em: 10 out. 2020.

BOGEA.E.G. et al. **Padrões Alimentares de Crianças de 13 a 35 Meses de Idade e Associação Com Características Maternas.** Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v.35, n.4, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019000405001](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000405001). Acesso em: 10 ago. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Aleitamento Materno, Distribuição de Leites e Fórmulas Infantis em Estabelecimentos de Saúde.** Brasília, 2014. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/aleitamento\\_materno\\_distribuicao\\_leite.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/aleitamento_materno_distribuicao_leite.pdf). Acesso em: 09 nov. 2020.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Guia Alimentar Para Crianças Menores de 2 anos.** Brasília, 2005. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia\\_alimentar\\_crianças\\_menores\\_2anos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_crianças_menores_2anos.pdf). Acesso em: 17 out. 2019.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DA ATENÇÃO À SAÚDE. DEPARTAMENTO DE ATENÇÃO À SAÚDE. **Orientações para a Coleta e Análise de Dados Antropométricos em Serviços de Saúde.** Brasília, 2011. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf). Acesso em: 16 out. 2019.

CARVALHO.C.A. et al. **Fatores Associados aos Padrões Alimentares no Segundo Semestre de Vida.** Ciência Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.25, n.2, 2018. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000200449](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000200449). Acesso em: 10 out. 2020.

CARVALHO.C.A. et al. **Fatores Sociodemográficos, perinatais e comportamentais associados aos tipos de leite consumidos por crianças menores de seis meses: coorte de nascimento.** Ciência saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.22, n.11, pp. 3699-3710, 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n11/1413-8123-csc-22-11-3699.pdf>. Acesso em: 22 out. 2019.

DRUNKLER.D.A. et al. **Alergia ao Leite de Vaca e Possíveis Substitutos Dietéticos.** Revista do Instituto de Lactícínios Cândido Tostes, [ S. I.], v. 65, n. 374, 2010. Disponível em: <https://www.revistadoiict.com.br/riict/article/view/122>. Acesso em: 16 out. 2019.

EUCLYDES.M.P. **Nutrição do Lactente: Base Científica para Uma Alimentação Saudável.** Viçosa, MG: Editora UFV, 2014.

FIALHO.F.A. et al. **Fatores associados ao desmame precoce do aleitamento materno.** Revista Cuidarte, [ S. l.], v.5, n. 1, pp. 670-678, 2014. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S2216-09732014000100011](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2216-09732014000100011). Acesso em: 16 out. 2019.

FREITAS.L.G. et al. **Consumo Alimentar de Crianças Com Um Ano de Vida Num Serviço de Atenção Primária à Saúde.** Revista Portuguesa de Saúde Pública, v.34, n.1, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0870-90252016000100007&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0870-90252016000100007&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 10 ago. 2020.

FREITAS.L.G. et al. **Qualidade do Consumo Alimentar e Fatores Associados em Crianças de um Ano de Vida na Atenção Primária à Saúde.** Ciência Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.25, n.7, 2019. [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020000702561&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232020000702561&script=sci_arttext). Acesso em: 19 ago. 2020.

GERHARDT.T. E; SILVEIRA.D.T. **Métodos de pesquisa.** Editora da UFRGS. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2019

LIMA.A.P.E. et al. **Aleitamento Materno Exclusivo de Prematuros e Motivos para sua Interrupção no Primeiro Mês Pós-alta Hospitalar.** Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre, v. 40, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1983-14472019000100439&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-14472019000100439&lng=pt). Acesso em: 15 out. 2019.

LOPES.W.C. et al. **Alimentação de Crianças nos Primeiros Dois Anos de Vida.** Revista Paulista de Pediatria, v.36, n.2, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0103-05822018000200164&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-05822018000200164&lng=en&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

MACÊDO.R.C. et al. **Associação Entre Aleitamento Materno e Excesso de Peso em Pré-escolares.** Acta Paulista de Enfermagem. São Paulo, v.33, 2019. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002020000100431](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002020000100431). Acesso em: 19 ago. 2020.

MARANHÃO.H.S. et al. **Dificuldades Alimentares em Pré-escolares, Práticas Alimentares Progressas e Estado Nutricional.** Revista Paulista de Pediatria, v.36, n.1, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017005009101&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017005009101&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 10 out. 2020.

MEDEIROS.A.M.C. et al. **Medidas Antropométricas Orofaciais em Recém-nascidos a Termo.** Codas, São Paulo, v. 31, n. 6, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2317-17822019000600303&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2317-17822019000600303&lang=pt). Acesso em: 16 out. 2019.

MENDES.S.S. **Fatores Relacionados Com Uma Menor Duração Total do Aleitamento Materno.** Ciência Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, v.24, n. 5, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000501821&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000501821&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 15 out. 2019.

MORAIS.M.B. et al. **Hábitos e Atitudes de Mães de Lactentes em Relação ao Aleitamento Natural e Artificial em 11 Cidades Brasileiras.** Revista Paulista de Pediatria, v.35, n.1, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000100039&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000100039&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

ORTALAN.N. et al. **Práticas Alimentares de Lactentes Brasileiros Nascidos com Baixo Peso e Fatores Associados**. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v.54, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102020000100212&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102020000100212&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

ROCHA.R.P. **Estado Nutricional de Crianças no Primeiro Ano de Vida do município de Vitória de Santo Antão, Pernambuco**. Dissertação (Mestre em Saúde Humana e Meio Ambiente). Universidade Federal de Pernambuco, 2015. Disponível em: <https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/15054/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20REJANE%20P.%20ROCHA.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2020.

SALDAN.P.C. et al. **Consumo de Leites em Menores de Um ano de Idade e Variáveis Associadas ao Consumo de Leite Não Materno**. Revista Paulista de Pediatria, v.35, n.4, 2017. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000400407&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822017000400407&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

SBAN. **Consumo do Leite de Vaca de 0 a 36 Meses de Idade**. Brasil, 2019. Disponível em: <http://www.sban.org.br/uploads/DocumentosTecnicos20200318045413.pdf>. Acesso em: 09 nov. 2020.

SILVA.J.L.P. et al. **Fatores Associados ao Aleitamento Materno na Primeira Hora de Vida em Um Hospital Amigo da Criança, Florianópolis**. Texto Contexto-Enfermagem, Florianópolis, v.27, n. 4, 2019. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072018000400325&lang=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072018000400325&lang=pt). Acesso: 10 out. 2019.

SISVAN. **Formulário de marcadores do consumo alimentar- crianças menores de 5 anos de idade**. Brasil, 2019. Disponível em: [http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/marcador\\_consumo\\_menores\\_5\\_anos.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/marcador_consumo_menores_5_anos.pdf). Acesso em: 11 nov. 2019.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de Orientação Departamento de Nutrologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: SBP, 2012. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/14617a-PDManualNutrologia-Alimentacao.pdf). Acesso em: 17 out. 2019.

SOUZA.J.P.O. et al. **Caracterização da Alimentação de Crianças Menores de 24 Meses em Unidades da Estratégia Saúde da Família**. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v.38, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100432&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100432&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

SOUZA, M. T.; SILVA, M. D.; CARVALHO, R. **revisão integrativa: o que é e como fazer**. Einstein, v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010.

TINÔCO.L.S. et al. **Práticas Alimentares no Primeiro Ano de Vida: Desafios Para as Políticas de Alimentação e Nutrição**. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, v.38, 2020. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100453&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822020000100453&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 10 ago. 2020.

UNICEF. **Aleitamento materno**. Brasil, 2019. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/aleitamento-materno>. Acesso em: 04 out. 2019.

VITOLLO.M.R. et al. **Nutrição da Gestação ao Envelhecimento**. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio. 2015.

## FREQUÊNCIA DA IDADE MATERNA E TEMPO DE ALEITAMENTO MATERNO POR RESIDENTES DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM MACEIÓ (AL)

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 06/07/2021*

### **Jessiane Rejane Lima Santos**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4507152930000837>

### **Fernanda do Nascimento Lins**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/2954511830648424>

### **Geovânio Cadete da Silva**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/0496848162663960>

### **Mariana Silva de Freitas**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/4417685018000545>

### **Thayanne Mirella da Silva**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/6336060247013557>

### **Gabriela Rossiter Stux Veiga**

Universidade Federal de Alagoas  
Maceió – Alagoas  
<http://lattes.cnpq.br/9697308749946089>

**RESUMO:** **Introdução:** Recomenda-se o aleitamento materno exclusivo nos 6 primeiros meses de vida e este complementar até 2

anos ou mais. Apesar dos benefícios à saúde materno-infantil serem largamente conhecidos, desde 2006 observa-se baixa adesão ao aleitamento e alta prevalência da introdução precoce de água, chás e leites não humano e alimentos ultraprocessados na dieta infantil.

**Objetivo:** Identificar a frequência de idade materna de mulheres inseridas em aglomerados subnormais em relação ao tempo de aleitamento.

**Metodologia:** Estudo transversal com amostra oriunda do banco parcial de um projeto de doutorado aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Alagoas. A amostra final contou com 379 mães de crianças de 6 meses a 5 anos de idade, residentes em aglomerados subnormais em Maceió. Foi realizada análise descritiva com o auxílio do programa estatístico Stata/MP 13. **Resultados:** Foi observada maior frequência de aleitamento entre mães de 20 a 25 anos e menor nas de idade superior a 35 anos. **Discussão:** O aleitamento é influenciado pela cultura e por fatores socioeconômicos e demográficos e a continuidade da amamentação nos primeiros 24 meses é mais comum em países de baixa renda. **Conclusão:** Houve melhor adesão e maior tempo de aleitamento por mulheres de 20 a 25 anos sugestivo de ser a idade um determinante para o tempo de aleitamento materno, justificando investigação ampliada sobre outros determinantes e a necessidade de educação em saúde voltado a temática do aleitamento materno.

**PALAVRAS - CHAVE:** Amamentação. Pobreza. Infância.

## FREQUENCY OF MATERNAL AGE AND DURATION OF BREASTFEEDING BY RESIDENTS OF SUBNORMAL SETTLEMENTS IN MACEIÓ (AL)

**ABSTRACT: Introduction:** Exclusive breastfeeding is a recommendation in the first six months of life, and this complements up to 2 years or more. Although the benefits to maternal and child health are widely known, since 2006, there has been low breastfeeding adherence and a high prevalence of early introduction of water, teas and non-human milk, and ultra-processed foods in the infant diet. **Objective:** To identify the frequency of maternal age of women inserted in subnormal clusters concerning breastfeeding time. **Methodology:** Cross-sectional study with the sample from the partial bank of a doctoral project approved by the ethics committee of the Federal University of Alagoas. The final sample consisted of 379 mothers of children aged six months to 5 years old, living in subnormal clusters in Maceió. We performed a descriptive analysis with the help of the statistical program Stata/MP 13. **Results:** We observed a higher frequency of breastfeeding among mothers aged 20 to 25 years and lower in those over 35 years of age. **Discussion:** Culture, socioeconomic, and demographic factors influence breastfeeding, and the continuity of breastfeeding in the first 24 months is more common in low-income countries. **Conclusion:** There was better support and longer breastfeeding time by women aged 20 to 25 years suggesting that age is a determinant for breastfeeding time, justifying expanded research on other determinants and the need for health education focused on the theme of breastfeeding.

**KEYWORDS:** Breast-feeding. Poverty. Childhood.

### 1 | INTRODUÇÃO

Fisiologicamente, a amamentação se conceitua como sendo um processo de alimentação de bebês ou crianças nos primeiros anos de vida através da ingestão de leite oriundo do seio de uma mulher, comumente sendo esta sua mãe. Esse processo, no entanto, envolve questões psicossociais, econômicas, estéticas e políticas que determinam ou condicionam o sucesso do crescimento e desenvolvimento do lactente (GIORDANI et al., 2018; KALIL; AGUIAR, 2019; LIMA, 2017).

Nesse sentido, o aleitamento materno, entendido como um direito biofisiológico infantil, é também considerado uma importante, eficiente e eficaz estratégia para a redução da morbimortalidade desse grupo etário e para a recuperação, promoção e proteção da saúde materno-infantil (DE SOUSA et al., 2021). Estes benefícios são provenientes da melhora de aspectos psicológicos, cognitivos e afetivos no grupo materno-infantil, da satisfação das necessidades nutricionais e da modulação imunológica do lactente, bem como, por melhorar a qualidade de vida e auxiliar na adequação do peso materno pós-parto (BRAGA, 2020; DE SOUSA et al., 2021).

No Brasil, semelhante as recomendações da Organização Mundial da Saúde, é preconizado e incentivado por entidades governamentais e não governamentais e por profissionais de saúde que a prática do aleitamento materno exclusivo se estenda até os seis primeiros meses de vida do lactente e seja continuado de forma complementar

a alimentação balanceada e adequada até os 2 anos ou mais, visando, sobretudo, o crescimento e o desenvolvimento infantil adequados (BRASIL, 2015; LIMA; DA SILVA NASCIMENTO; MARTINS, 2018; WHO et al., 2003).

Muito embora os benefícios do aleitamento materno para a saúde materno-infantil e para a condição socioeconômica familiar sejam largamente conhecidos e amplamente debatidos e defendidos, alguns determinantes sociais estão sendo associados por pesquisadores a uma baixa adesão as recomendações nacionais e internacionais, assim, a tendência de aleitamento que havia aumentado entre 1986, 1996 até 2006 estagnou a partir do período posterior ao ano de 2006 em decorrência do aumento da prevalência da introdução precoce de água, chás, leites não humano e alimentos calóricos e ultraprocessados (BOCCOLINI et al., 2017; BORTOLINI et al., 2019; PASSANHA; BENICIO; VENANCIO, 2020; TOMA; REA, 2008).

Entre os fatores socioeconômicos que enfraquecem a prática do aleitamento materno resultando em um desmame precoce destacam-se: a falta de informação sobre a qualidade nutricional do leite e dos seus benefícios, o uso de leite não-humano e de fórmulas infantis, a falta de incentivo dos profissionais de saúde, a reintrodução da mulher no trabalho fora do lar, o número de residentes no domicílio, o nível de educação formal, a idade materna e o aumento da idade da criança (DO LAGO et al., 2020; DE LIMA FREIRE et al., 2021; PINHEIRO, NASCIMENTO, VETORAZO, 2021).

Nesse contexto, o enfraquecimento da continuidade da prática do aleitamento materno que se desdobra com a sua interrupção precoce juntamente com a introdução de uma alimentação inadequada para idade são fatores que induzem ao surgimento de complicações à saúde, como diarreia, infecções, alergias, desnutrição e obesidade, comprometendo o crescimento e desenvolvimento da criança, além de contribuir para o aumento da mortalidade infantil (ALVARENGA et al., 2017; DE ANDRADE AOYAMA et al., 2019).

No entanto, apesar de saber da influência de determinantes socioeconômicos no padrão de aleitamento e suas intercorrências na infância e na qualidade de vida na fase adulta, o objetivo deste estudo foi identificar a frequência da idade materna em relação ao tempo de aleitamento de crianças inseridas em aglomerados subnormais em Maceió.

## 2 | METODOLOGIA

Estudo transversal com amostra oriunda do banco de dados parcial de um projeto de doutorado submetido e aprovado pelo comitê de ética da Universidade Federal de Alagoas, intitulado: “Influência do senso de coerência – SOC materno no estado nutricional de seus filhos em famílias em situação de vulnerabilidade social no município de Maceió-AL”.

A amostra contou com mães de crianças maiores de 6 meses a 5 anos de idade, residentes em aglomerados subnormais da cidade de Maceió (AL) assistidas pelo Centro

de Recuperação e Educação Nutricional (CREN/AL). O CREN-AL é uma instituição voltada à assistência integral a saúde a menores de 6 anos com desnutrição crônica e o acompanhamento de suas famílias.

Foram coletados dados sobre a idade e sexo das crianças, idade materna e tempo de aleitamento materno. Das 382 mães entrevistadas, 3 foram excluídas por não saber o período em que se deu o aleitamento.

Foi realizada dupla digitação, cruzamento das digitações e depuração do banco final. Optou-se por uma análise estatística descritiva, realizada com o auxílio do pacote estatístico Stata/MP 13 (StatCorp, College Station, TX, EUA). Para descrição da análise de dados, o período de aleitamento foi classificado em “nunca amamentou”, “até 6 meses”, “1 ano”, “2 anos” “>2 anos” e se “Ainda amamenta”. Já a idade materna foi agrupada da seguinte forma: “≤19 anos”, “≥ 20 anos a < 25 anos”, “>25 anos a < 35 anos”, “≥ 35 anos a <40 anos”, “≥ 40 anos a < 59 anos” e “≥ 59 anos”. Para apresentação dos dados, quando categóricos foi determinado em frequência absoluta e para contínuos como média, mínima e máxima.

### 3 I RESULTADOS

A distribuição foi homogênea segundo o sexo da criança, sendo n=181 meninas e n=198 meninos com média de 31 meses de idade. As mães tinham em média 28 anos de idade, sendo a mínima 16 anos e a máxima 75 anos.

Foi encontrada maior frequência de aleitamento materno para mães de 20 a 25 anos de idade para 6 meses (n= 38), 1 ano (n= 21), 2 anos (n= 29), >2 anos de aleitamento (n= 14) e menor nas idades de 35 a 40 anos e >59 anos para todos os tempos de amamentação, com exceção 6 meses de idade quando comparada a mães de 19 anos (n= 9) (Tabela 1). Quanto a não adesão do aleitamento, a maior frequência ocorreu para idade de >25 a <35 anos.

	Idade Materna					
	≤19 anos	≥ 20 anos < 25 anos	>25 anos < 35 anos	≥ 35 anos <40 anos	≥ 40 anos < 59 anos	≥ 59 anos
Nunca amamentou	8	7	16	6	7	2
Até 6 meses	9	38	22	12	22	1
1 ano	4	21	13	2	4	2
2 anos	18	29	27	4	9	3
>2 anos	4	14	13	2	4	0
Ainda amamenta	17	9	25	4	1	0
TOTAL	60	118	119	30	47	8

Tabela 1- Frequência de tempo de aleitamento segundo idade materna

Fonte: os autores.

## 4 | DISCUSSÃO

Mesmo sendo um processo fisiológico normal, o aleitamento materno é influenciado pela cultura e outros fatores, como condições socioeconômicas, psicológicas e demográficos materna e familiar, sendo a continuidade da amamentação nos primeiros 24 meses de vida mais comum em países de baixa renda (MENDES et al., 2019; VICTORA, et al., 2016).

Lopes et al. (2020) identificou lactentes que não foram amamentados com maior consumo de ultraprocessados, diferente de Carvalho et al. (2020) que relatou significativa participação do leite materno na alimentação das crianças e que a presença de outros tipos de leite foi associada a alterações nutricionais e a utilização de mamadeiras, não associando a idade materna.

A idade materna está entre os fatores associados ao desmame precoce. Estudos mostram que mães com menor faixa etária tendem a interromper a amamentação precocemente, por serem menos experientes, possuírem mais dúvidas, inseguranças e ansiosos relacionados a temática (ANDRADE; PESSOA; DONIZETE, 2018; RÊGO et al., 2019), porém, esses dados diferem do que foi observado nesse estudo, uma vez que encontrou maior frequência de aleitamento por mães jovens.

Uma possível justificativa para esse achado possa ser a condição de vulnerabilidade social, visto que a amamentação é uma prática acessível, que não requer nenhum tipo de investimento financeiro quando comparada a qualquer outro tipo de alimentação que não seja o leite materno. Corroborando com essa afirmativa um estudo mostrou que uma renda familiar menor influencia positivamente na prática do aleitamento materno (OLÍMPIO; KOCHINSKI; DO AMARAL RAVAZZANI, 2010).

Estudos apontam que as condições financeiras têm a capacidade de contribuir de forma positiva ou negativa no tempo de aleitamento, assim, por ser a amostra advinda de aglomerados subnormais, pressupõe a existência da precarização financeira e insalubridade do ambiente, podendo esses fatores incidir sobre o tempo de aleitamento materno verificado na amostra. Segundo Loguércio (2011) a amamentação se mostra mais duradoura em mães de baixa renda em relação às mães de renda mais alta, isto porque a escassez de dinheiro impossibilita a aquisição de outros alimentos.

Corroborando com esse achado, outro estudo que comparou um grupo de mães que desmamaram seus filhos antes do sexto mês de vida e um grupo de mães que estavam realizando o aleitamento materno além do primeiro ano de vida da criança, verificou que a maioria das mães do grupo de desmame precoce pertencia à classe média, enquanto a maior parte das mães do grupo de aleitamento materno prolongado pertencia à classe média inferior (CARRASCOZA; COSTA JÚNIOR; MORAES, 2005).

No entanto, houve menor frequência de aleitamento por mães com idade de acima de 35 anos. Tal achado pode estar relacionada a cultura, pois supõe-se que essas julguem o leite materno como um alimento fraco ou insuficiente para satisfazer as necessidades da

criança, possivelmente em detrimento das características físicas e sensoriais (MARQUES; COTTA; PRIORE, 2011). A aparência aguada do leite materno, principalmente do colostro, faz com que a mãe considere seu leite inferior por diferir do popularmente conhecido como leite forte, o leite de vaca (MARQUES; COTTA; PRIORE, 2011).

Observou-se ainda que n=46 mães não aderiram em nenhum momento a amamentação, apesar do leite materno ser amplamente enaltecido tanto pela capacidade de suprir os requerimentos nutricionais e hídricos da criança até o sexto mês de vida, quanto pelo complexo imunológico, além do fortalecimento do vínculo materno-infantil (TAKUSHI et al., 2008).

Apesar da literatura recente ser escassa quanto à relação da idade materna e o aleitamento materno, estudo realizado em Londrina-PR, apontou que a faixa etária de 20 e 25 anos e  $\geq 35$  anos, tiveram maiores chances para realizar o aleitamento materno exclusivo com seus filhos em comparação as mães adolescentes (SOUZA, 2012). No entanto neste estudo mesmo atingindo a faixa etária dos seis meses nas idades apontadas por Souza, não foi identificada exclusividade desta prática, cabendo ampliação das informações, já que o aleitamento materno exclusivo é um bom indicador para a infância.

## 5 | CONCLUSÃO

Houve melhor adesão e maior tempo de aleitamento por mulheres de 20 a 25 anos enquanto a baixa frequência para os grupos etários de maior idade, sendo esse dado sugestivo de ser a idade um determinante para o tempo de aleitamento por residentes em aglomerados subnormais e justifica a necessidade de investigação ampliada e detalhada de outros determinantes.

Conclui-se, que possivelmente as mães mais jovens que amamentam por mais tempo tem maior conhecimento e maior incentivo ao aleitamento materno, além de saber a importância e o custo-benefício que o mesmo trás para ambas as partes. Diferentemente daquelas mães com mais idade que amamentaram por menos tempo por consequência da cultura que elas estão inseridas e dos mitos acerca do leite materno.

O incentivo do aleitamento materno exige articulação profissional-teórica e política multissetorial e indica a necessidade de um olhar crítico sobre às políticas relacionadas a temática de aleitamento materno, alimentação e educação em saúde. Nesse sentido, os resultados desse estudo trazem informações importantes para o planejamento da assistência nutricional e das atividades educativas em saúde, alimentação e nutrição que se revelam como estratégias úteis e de baixo custo para a promoção do aleitamento materno visando a adesão a práticas favoráveis à saúde materno-infantil.

## REFERÊNCIAS

ALVARENGA, Sandra Cristina et al. Fatores que influenciam o desmame precoce. **Aquichan**, v. 17, n. 1, p. 93-103, 2017.

ANDRADE, Heuler Souza; PESSOA, Raquel Aparecida; DONIZETE, Livia Cristina Vasconcelos. Fatores relacionados ao desmame precoce do aleitamento materno. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 13, n. 40, p. 1-11, 2018.

BOCCOLINI, Cristiano Siqueira et al. Breastfeeding indicators trends in Brazil for three decades. **Revista de saúde pública**, v. 51, p. 108, 2017.

BORTOLINI, Gisele Ane et al. Breastfeeding is associated with children's dietary diversity in Brazil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 11, p. 4345-4354, nov. 2019.

BRAGA, Milayde Serra. Os benefícios do aleitamento materno para o desenvolvimento infantil. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 9, p. 70250-70261, 2020.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de 2 anos: um guia para o profissional de saúde na atenção básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 2. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2015.

CARRASCOZA, Karina Camillo; COSTA JÚNIOR, Áderson Luiz; MORAES, Antônio Bento Alves de. Fatores que influenciam o desmame precoce e a extensão do aleitamento materno. **Estudos de Psicologia (Campinas)**, v. 22, p. 433-440, 2005.

CARVALHO, Carolina Abreu de et al. Fatores associados aos padrões alimentares no segundo semestre de vida. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 2, p. 449-459, fev. 2020. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000200449&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000200449&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 28 maio 2020. Epub 03-Fev-2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020252.12982018>.

DE ANDRADE AOYAMA, Elisângela et al. As principais consequências do desmame precoce e os motivos que influenciam esta prática. **Revista Brasileira Interdisciplinar de Saúde**, 2019.

DE LIMA FREIRE, Ediane Alves et al. Fatores associados ao desmame precoce no contexto brasileiro: uma revisão da literatura. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 1, p. 1343-1355, 2021.

DE SOUSA, Francisco Lucas Leandro et al. Benefícios do aleitamento materno para a mulher e o recém-nascido. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 2, p. e12710211208-e12710211208, 2021.

DO LAGO, Itamara Duarte et al. Fatores de risco para o desmame precoce no período neonatal: uma revisão integrativa da literatura. **Saúde Coletiva (Barueri)**, v. 10, n. 57, p. 3621-3636, 2020.

GIORDANI, Rubia Carla Formighieri et al. Maternidade e amamentação: identidade, corpo e gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, p. 2731-2739, 2018.

KALIL, Irene Rocha; AGUIAR, Adriana Cavalcanti. Amamentar hoje é pensar no futuro: o lugar da mulher nos discursos de promoção ao aleitamento materno contemporâneos. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research**, v. 21, n. 2, p. 29-39, 2019.

LIMA, Ariana Passos Cavalcante; DA SILVA NASCIMENTO, Davi; MARTINS, Maísa Mônica Flores. A prática do aleitamento materno e os fatores que levam ao desmame precoce: uma revisão integrativa. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 2, p. 189-196, 2018.

LIMA, Janete Pereira; DE OLIVEIRA CAZOLA, Luiza Helena; PÍCOLI, Renata Palópoli. A participação do pai no processo de amamentação. **Cogitare Enfermagem**, v. 22, n. 1, 2017.

LOGUÉRCIO, Marisa Marcomini. **Fatores que interferem no aleitamento materno**. Orientador: Sybelle de Souza Castro Miranzi. 2011. 34 f. Trabalho de conclusão de Curso (Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2011.

LOPES, Wanessa Casteluber et al. Consumo de alimentos ultraprocessados por crianças menores de 24 meses de idade e fatores associados. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 38, 2020.

MARQUES, Emanuele Souza; COTTA, Rosângela Minardi Mitre; PRIORE, Sílvia Eloiza. Mitos e crenças sobre o aleitamento materno. **Ciência & saúde coletiva**, v. 16, p. 2461-2468, 2011.

MENDES, Sara Cavalcanti et al. Factors associated with a shorter duration of breastfeeding. **Ciencia & saude coletiva**, v. 24, p. 1821-1829, 2019.

OLÍMPIO, Dayane Michelle; KOCHINSKI, Elisângela; DO AMARAL RAVAZZANI, Edilceia Domingues. Fatores que influenciam no aleitamento materno e desmame precoce em mães adolescentes e adultas- Fatores que influenciam no desmame precoce. **Cadernos da escola de Saúde**, v. 1, n. 3, 2010.

PASSANHA, Adriana; BENICIO, Maria Helena D'Aquino; VENANCIO, Sonia Isoyama. Caracterização do consumo alimentar de lactentes paulistas com idade entre seis e doze meses. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 1, p. 375-385, jan. 2020. Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232020000100375&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232020000100375&lng=pt&nrm=iso)>. acessos em 28 maio 2020. Epub 20-Dez-2019. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020251.00132018>.

PINHEIRO, Bruna Maciele; NASCIMENTO, Rafita Campos; VETORAZO, Jabneela Vieira Pereira. Fatores que influenciam o desmame precoce do aleitamento materno: uma revisão integrativa. **Revista Eletrônica Acervo Enfermagem**, v. 11, p. e7227-e7227, 2021.

RÊGO, Fabrícia Silva et al. Desmame precoce: Fatores associados e percepção das nutrizes. **Revista Científica de Enfermagem-RECIEN**, v. 9, n. 28, 2019.

SOUZA, Sarah Nancy Deggau Hegeto de et al. Prevalência de aleitamento materno e fatores associados no município de Londrina-PR. **Acta paulista de enfermagem**, v. 25, p. 29-35, 2012.

TOMA, Tereza Setsuko; REA, Marina Ferreira. Benefícios da amamentação para a saúde da mulher e da criança: um ensaio sobre as evidências. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 24, supl. 2, p. s235-s246, 2008. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2008001400009&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2008001400009&lng=en&nrm=iso)>. acessos em 28 maio 2020. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001400009>.

TAKUSHI, Sueli Aparecida Moreira et al. Motivação de gestantes para o aleitamento materno. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 491-502, 2008.

VICTORA, Cesar G. et al. Amamentação no século 21: epidemiologia, mecanismos, e efeitos ao longo da vida. **Epidemiol Serv Saúde**, v. 25, n. 1, p. 1-24, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION et al. **Global strategy for infant and young child feeding**. World Health Organization, 2003.

## TRANSTORNOS ALIMENTARES MATEMOS E DIETA INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 06/05/2021.

### Caroline de Maman Oldra

Universidade Estadual do Oeste do Paraná –  
UNIOESTE – *Campus* Francisco Beltrão  
Ampére – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/9840607511107674>

### Angela Khetly Lazarotto

Centro Universitário de Pato Branco – UNIDEP  
Francisco Beltrão – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/9991267928339049>

### Adriano de Maman Oldra

Centro Universitário UniAmérica – Polo Biopark  
Toledo – Paraná  
<http://lattes.cnpq.br/6548775560432505>

**RESUMO:** Os transtornos alimentares podem ser definidos como doenças mentais crônicas, que acometem mais comumente as mulheres e podem ser diagnosticados como Anorexia Nervosa ou Bulimia Nervosa. Devido à grande ocorrência de transtornos alimentares em idade reprodutiva e como as mães são as principais influenciadoras no processo de educação alimentar, a investigação perante os hábitos alimentares de filhos de mulheres com transtorno alimentar tornou-se um tema de importante preocupação. Deste modo, a presente revisão sistemática tem por objetivo reunir estudos recentes que avaliaram o impacto da ocorrência de transtorno alimentar materno sobre a dieta infantil. As buscas pelos artigos foram realizadas

através das bases de dados Medline, Pubmed, Scielo, Science Direct e Web of Science. Utilizou-se as seguintes palavras-chave “Feeding and Eating Disorders and Maternal Behavior and Child Nutrition” e “Trastornos de Alimentación y de la Ingestión de Alimentos y Conducta Materna y Nutrición del Niño”. Um total de 671 estudos foram identificados e após a triagem de artigos, com base nos títulos e resumos, 15 trabalhos completos foram avaliados para elegibilidade, dos quais 9 foram excluídos e assim, apenas 6 artigos preencheram os critérios de seleção e foram incluídos nesta revisão. De modo geral, os trabalhos selecionados fortaleceram a evidência de que o transtorno alimentar materno pode influenciar de forma negativa no comportamento alimentar infantil. Ainda é necessário que novos estudos sejam realizados para que seja possível visualizar se o comportamento alimentar materno determinará as práticas alimentares dos filhos e se perdurará por toda a vida dos mesmos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Transtornos da Alimentação e da Ingestão de Alimentos; Comportamento Materno; Nutrição da Criança.

### MATERNAL FOOD DISORDERS AND CHILD'S DIET: A SYSTEMATIC REVIEW

**ABSTRACT:** Eating disorders can be defined as chronic mental illnesses, which most commonly affect women and can be diagnosed as Nervous Anorexia or Nervous Bulimia. Due to the great occurrence of eating disorders in reproductive age and as mothers are the main influencers in the process of food education, research on the eating habits of children of women with eating disorders has become an issue of major

concern. The present systematic review aims to gather recent studies that have assessed the impact of the occurrence of maternal eating disorder on children's diets. Searches for articles were carried out through the Medline, Pubmed, Scielo, Science Direct and Web of Science databases. The following keywords that were used: "Feeding and Eating Disorders and Maternal Behavior and Child Nutrition" and "Trastornos de Alimentación y de la Ingestión de Alimentos y Conducta Materna y Nutrición del Niño". A total of 671 studies were identified and after screening articles, based on titles and abstracts, 15 full papers were assessed for eligibility, of which 9 were excluded and thus, only 6 articles met the selection criteria and were included in this review. In general, the selected studies strengthened the evidence that maternal eating disorder can negatively influence children's eating behavior. It is still necessary for new studies to be carried out so that it is possible to see if the maternal eating behavior will determine the feeding practices of the children and will last for their entire life.

**KEYWORDS:** Eating Disorders and Food Intake; Maternal Behavior; Child Nutrition.

## INTRODUÇÃO

Os transtornos alimentares (TA) podem ser definidos como doenças mentais crônicas, as quais ocorrem mais comumente entre as mulheres e podem ser diagnosticadas como Anorexia Nervosa (AN) ou Bulimia Nervosa (BN) (SMINK; VAN-HOEKEN; HOEK, 2012). A AN é caracterizada por medos patológicos frequentes de tornar-se gorda, enquanto a realidade, de fato, é um peso corporal anormalmente baixo devido à uma restrição severa de calorias (MICALI et al., 2013). Já a BN refere-se ao ato de comer uma grande quantidade desproporcional de alimentos, seguida de atos purgativos como jejum e exercícios exacerbados (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013).

Estudos recentes levantaram dados de que os TA afetam 5 a 7% das mulheres em idade reprodutiva, sendo que, estas parecem ser subavaliadas durante o período perinatal (DELLAVA et al., 2010; BRITTON, 2011). As taxas de fertilidade em mulheres que apresentam TA atuais e passados são similares à da população em geral, demonstrando que, apesar dos comportamentos alimentares desordenados e dos ciclos menstruais irregulares, muitas dessas mulheres conseguem engravidar (MICALI; SIMONOFF; TREASURE, 2009). Deste modo, a saúde social passou a se preocupar com os filhos de mulheres que apresentam TA, visto que, essas crianças geralmente nascem com peso inferior e apresentam maiores riscos de desenvolverem problemas alimentares precoces (STEIN et al., 1996; REBAHARRELSON et al., 2010).

Os primeiros anos de vida são reconhecidos como cruciais para moldar os hábitos alimentares das crianças e as mães geralmente são as principais influenciadoras nesse processo de educação alimentar (DANAHER et al., 2011). São elas que geralmente decidem quais serão os alimentos oferecidos aos filhos, a quantidade, o momento e o contexto das refeições e de quem está envolvido nas interações alimentares. À vista disso, alguns pesquisadores sugerem que as decisões relacionadas à alimentação são mais

complicadas e angustiantes quando a mãe apresenta um histórico de TA (RAPOPORT; BOURDAIS, 2008; ALLEN et al., 2014).

De fato, já se evidenciou que crianças em idade pré-escolar, que tinham mães com TA, apresentavam maiores preocupações com excesso de gordura (HAYCRAFT; BLISSETT, 2010). Ainda, filhos de mulheres com TA experimentam mais problemas com relação à comida, como beber e comer em ritmo acelerado ou extremamente lento, vômitos frequentes e ingestão de energia e ganho de peso alterados (HOFFMAN et al., 2012). Assim sendo, a presente revisão sistemática objetivou reunir estudos recentes que avaliaram o impacto da ocorrência de TA materno sobre a dieta infantil.

Com a finalidade de atingir o objetivo citado, o presente trabalho foi estruturado em cinco itens. O primeiro item diz respeito a uma breve introdução sobre a temática abordada; o segundo traz a metodologia utilizada na pesquisa; o terceiro descreve os estudos encontrados nas bases de dados; o quarto discute sobre os resultados obtidos nos trabalhos analisados; e o último apresenta as considerações finais.

## **METODOLOGIA**

A revisão sistemática foi realizada no período de agosto a outubro de 2018, partindo da pesquisa de artigos em cinco bases de dados que abrangem publicações na área da saúde, sendo estes, MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online), PUBMED (via National Library of Medicine, Bethesda, MD), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), SCIENCE DIRECT (via Elsevier) e WEB OF SCIENCE (via Clarivate Analytics). Para realização das buscas definiram-se as palavras-chave através dos subtítulos disponíveis nos descritores em ciências da saúde (DeCS), sendo que, para língua inglesa utilizou-se as seguintes combinações de termos “Feeding and Eating Disorders and Maternal Behavior and Child Nutrition” e para a língua espanhola “Trastornos de Alimentación y de la Ingestión de Alimentos y Conducta Materna y Nutrición del Niño”.

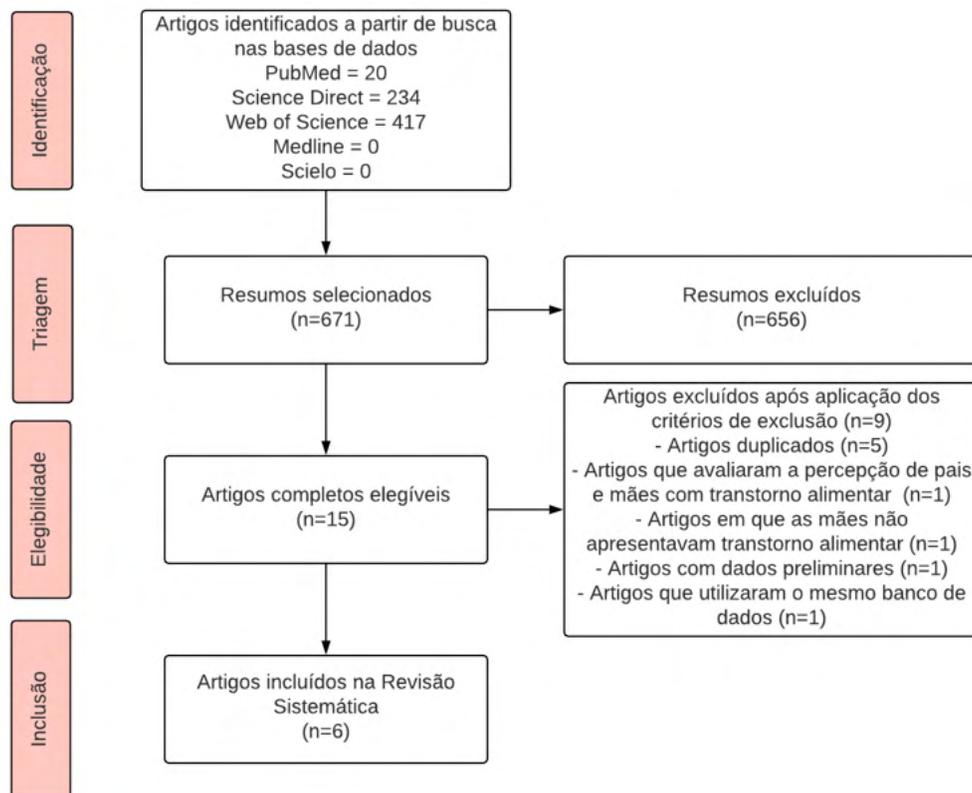
Tendo em vista a relevância de trabalhos atualizados na área da temática, a seleção dos artigos foi filtrada para os últimos cinco anos de publicação. Foram incluídos alguns requisitos para aceitação dos mesmos, através da leitura do título e do resumo dos artigos, no qual, o avaliador selecionou os estudos de coorte, transversais e observacionais longitudinais, sendo excluídos os de caráter de revisão e revisão sistemática. A seleção de artigos compreendeu-se à trabalhos originais, preferencialmente da língua inglesa, sendo aceitos também aqueles da língua espanhola. A amostra poderia ser nacional ou representativa de uma cidade e os participantes ou público-alvo deveriam ser do sexo feminino e terem tido filhos.

Ainda, para a inclusão dos artigos, os mesmos deveriam avaliar a ocorrência de TA em mulheres e seus reflexos sobre a dieta/consumo alimentar de seus filhos. No que diz respeito aos itens de exclusão, os trabalhos não foram aceitos caso tratassem de TA

paternos, se as mães não apresentassem TA, quando os estudos apresentassem dados preliminares, se utilizassem o mesmo banco de dados ou se os artigos fossem duplicados.

## RESULTADOS

O processo para a seleção dos estudos pode ser observado na Figura 1. As pesquisas nas bases de dados forneceram um total de 671 estudos, destes 656 foram excluídos na triagem correspondente ao título e o resumo, sendo que o revisor considerou os 15 artigos restantes como elegíveis para o estudo. Entre estes, 9 artigos foram excluídos por não preencherem os critérios de inclusão. Por fim, 6 artigos foram cuidadosamente revisados, os quais preencheram os critérios de aceitação e foram inseridos nesta revisão. As características dos artigos incluídos estão descritas na Tabela 1.



**Figura 1.** Fluxograma para seleção de artigos para a presente revisão.

Autor e Ano	Tipo de estudo, local e duração	Tamanho da amostra	Objetivos	Métodos	Resultados
<b>EASTER et al., 2013.</b>	Estudo Longitudinal de Coorte, Inglaterra, 17 a 18 anos.	9.423 mulheres.	Investigar os padrões alimentares e a ingestão alimentar em filhos de mães com transtornos alimentares.	As participantes preencheram Questionário de Frequência Alimentar (QFA) quando seus filhos apresentaram 3, 4, 7 e 9 anos de idade.	Observou-se menos adesão ao padrão alimentar “tradicional” em crianças de mães expostas, com diferenças mais pronunciadas na primeira infância.
<b>SQUIRES et al., 2014.</b>	Estudo Observacional Longitudinal, França, 19 meses.	28 mulheres.	Especificar o impacto dos transtornos alimentares (TA) na adaptação e sensibilidade das mães aos seus filhos durante a alimentação, comparando uma população de mães com TA e controles.	Consultas de mulheres grávidas em uma unidade obstétrica para acompanhamento de cuidados foram examinadas e testadas para sintomas de TA; bem como, foram investigados problemas funcionais do bebê e sensibilidade das mães.	Mães que sofrem de disfunção erétil tendem a mostrar padrões interativos mais difíceis em termos de reciprocidade quando alimentam seus bebês em comparação com mães sem sintomas de TA.
<b>SADEH-SHARVIT et al., 2015.</b>	Estudo Transversal, Israel*.	29 mulheres.	Explorar as percepções relacionadas à alimentação materna em mães com distúrbios alimentares em crianças.	Foi aplicada uma entrevista semi-estruturada examinando o funcionamento materno e a alimentação infantil.	Os dados indicam que mães com TA expressam preocupação com a alimentação, a forma e o peso de seus filhos, principalmente entre as filhas.
<b>TORGENSEN et al., 2016.</b>	Estudo de Coorte, Noruega, 9 anos	53.879 mulheres.	Investigar a associação entre TA maternos e padrões de dieta infantil aos 6 meses em uma grande coorte norueguesa, o estudo MoBa.	A análise de classe latente (LCA) foi usada para identificar as classes latentes discretas da dieta infantil com base nas respostas das mães às perguntas sobre 16 itens alimentares.	Os bebês de mães com BN tinham uma menor probabilidade de estar na classe de comida tradicional.

<b>SALTZMAN et al., 2016.</b>	Estudo Observacional Longitudinal, Estados Unidos*.	260 mulheres.	Avaliar se as respostas emocionais maternas mediam a associação entre as práticas de compulsão alimentar materna e alimentação infantil.	Mães autorrelataram sua frequência de comportamento de compulsão alimentar, em resposta às emoções negativas das crianças, práticas de alimentação e altura e peso da criança foram medidos em 2 momentos.	O TA materno previu o uso de mais práticas de alimentação não responsiva (por exemplo, regulação emocional, restrição para a saúde, pressão para comer e comida como recompensa), indiretamente através de respostas mais aflitivas às emoções negativas das crianças.
<b>NGUYEN et al., 2017.</b>	Estudo de Coorte, Holanda, 44 meses	6.196 mulheres.	Explorar as associações entre a história materna de TA e a qualidade geral da dieta das mulheres gravidez, bem como suas práticas de amamentação e qualidade da dieta de seus bebês durante o primeiro ano de vida.	A história materna de TA foi avaliada durante a gravidez com um questionário. A ingestão dietética durante a gravidez e na infância foi avaliada com um QFA. As práticas de amamentação foram avaliadas com questionários aos 2, 6 e 12 meses.	As mulheres com história de TA apresentaram uma qualidade de dieta mais alta do que mulheres sem histórico de TA. Mães com uma história de TA tiveram menos probabilidade de amamentar, embora não tenha sido estatisticamente significativa.

**Tabela 1.** Descrição dos estudos selecionados na revisão.

\*Período de duração na informado.

Easter e colaboradores (2013) realizaram sua pesquisa na Inglaterra pelo método coorte e teve aproximadamente dezoito anos de duração. A amostra foi composta por 9.423 mães, das quais 140 possuíam AN, 170 BN, 71 tanto AN quanto BN e 9.037 não apresentavam nenhum TA. O consumo alimentar foi avaliado por meio de Questionários de Frequência Alimentar (QFAs) preenchidos e por meio das respostas, em cada ponto de tempo, foram criados padrões dietéticos: “processado”, caracterizado pelo consumo de lanches e salgadinhos e altamente carregado em alimentos gordurosos; “saúde consciente/vegetariana”, em que a dieta era rica em alimentos vegetarianos; e “tradicional”, o qual estava associado ao consumo de carne, frango, batata e vegetais. A partir do QFA e de porções padronizadas, o valor nutricional foi calculado por meio da multiplicação da frequência de consumo semanal de cada tipo de alimento pelo seu conteúdo nutricional estimado, somando-se ao final todos os alimentos consumidos. Ainda foram coletados dados socioeconômicos, referentes à educação, renda familiar, paridade e etnia, através

de um questionário aplicado durante a gestação; bem como, o sexo do bebê e idade da mãe foram registrados no momento do parto.

No estudo observacional longitudinal, desenvolvido entre janeiro de 2009 e agosto de 2010 na França, por Squires e colaboradores (2014), participaram 28 mulheres grávidas, que possuíam mais de 18 anos de idade. As gestantes que apresentavam entre 14<sup>a</sup> e 18<sup>a</sup> semanas de amenorreia durante a gravidez que compareceram à primeira consulta da unidade obstétrica foram convidadas a participar da pesquisa e preencher o Questionário de Exame de Transtornos Alimentares (EDE-Q); posteriormente, entre a 20<sup>a</sup> e 24<sup>a</sup> semanas de amenorreia as mesmas preencheram o Exame de Transtorno Alimentar (EDE), a fim de confirmar os dados. Dois meses após o parto, as participantes responderam novamente o EDE-Q e em uma visita domiciliar foi realizada a filmagem de uma refeição, a qual foi analisada com a Escala de Alimentação de Chatoor. Ainda foram coletadas informações da ficha obstétrica; assim como, informações do bebê. Destaca-se que foram excluídas da pesquisa aquelas que não falavam o idioma francês, que sofriam de doenças psicológicas ou que apresentavam patologias relacionadas à gravidez.

Partindo de um estudo transversal, realizado em três centros psiquiátricos especializados no tratamento de TA localizados em Israel, Sadeh-Sharvit e colaboradores (2015) visavam verificar as percepções da alimentação infantil entre mães com TA. Foram incluídas no estudo vinte e nove mães (média de idade de 31±4,2 anos) com diagnóstico de TA pré-natal e com filhos que possuíam entre 18 e 42 meses de idade. Do total de participantes, 14 possuíam diagnóstico de AN, 13 de BN e 2 de TA sem outra especificação. Cada mãe participou de uma entrevista semiestruturada, com questões abertas, desenvolvida pelos autores do estudo com o objetivo de explorar a visão da mãe sobre os efeitos de seu TA na sua função materna e na alimentação infantil, sendo que cada entrevista durou aproximadamente 60 minutos e foi realizada na casa de cada participante. Todas as entrevistas foram gravadas em áudio e posteriormente transcritas na íntegra para minimizar a perda de dados.

No estudo de coorte desenvolvido por Torgersen e colaboradores (2016), foram utilizados os dados do Estudo Prospectivo de Coorte Materno e Infantil Norueguês (MoBa), realizado entre 1999 e 2008. Das 90.700 mães participantes da MoBa, foram selecionadas 53.879 após aplicação de critérios de exclusão. O Questionário 1 foi desenvolvido de acordo com os critérios do DMS-4 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 1994) e aplicado a fim de identificar a presença de TA e comportamentos alimentares desordenados ocorridos nos seis meses anteriores à gravidez (avaliação retrospectiva) e durante a gestação. Por conseguinte, para avaliar a dieta das crianças foi utilizado o Questionário 4, o qual era composto por 16 itens alimentares diferentes, se assemelhando a um QFA, sendo que através do mesmo também foi possível verificar se as crianças estavam recebendo leite materno.

Saltzman e colaboradores (2016), utilizaram dados do programa Teoria Sinérgica

e Pesquisa em Obesidade e Nutrição em Grupo de Crianças (STRONG), para realizar seu estudo observacional longitudinal, desenvolvido nos Estados Unidos. A pesquisa foi realizada em dois momentos, na primeira etapa as crianças apresentavam em média 37 meses, contando com a participação de 498 pré-escolares, e na segunda etapa as crianças apresentavam cerca de 57 meses, sendo realizada com 299 pré-escolares. Tendo em vista que alguns respondentes eram cuidadores ou pais, e que foram excluídos, a amostra final contou com 260 pares de mães e filhos. Na primeira etapa do estudo, as mulheres responderam a Escala de Diagnóstico de Transtornos Alimentares (EDDS), para ser definida a frequência de compulsão alimentar materna, a qual foi avaliada utilizando os critérios diagnósticos do DSM-5 (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013); a Escala de Enfrentamento de Emoções Negativas para Crianças (CCNES); e a Escala de Depressão, Ansiedade e Estresse (DASS-21), por meio da qual foi possível medir a ocorrência de sintomas de depressão e ansiedade materna. O consumo alimentar materno foi avaliado no primeiro e segundo momento através de um Questionário de Práticas Abrangentes de Alimentação (CFPQ).

Por fim, Nguyen e colaboradores (2017), realizaram sua pesquisa baseada em uma coorte do Estudo Geração R, realizado na Holanda, entre abril de 2002 e janeiro de 2006. Foram inscritas 6.608 mulheres grávidas, sendo que devido à perda de dados, a amostra final totalizou 6.196 indivíduos. A história materna de TA foi obtida por meio de um questionário de autorrelato aplicado durante a gestação e avaliado de acordo com critérios diagnósticos da American Psychiatric Association (1994). O consumo alimentar foi avaliado no início do estudo baseado em um QFA semiquantitativo e avaliado com o auxílio de uma tabela de composição de alimentos holandesa de 2006. Posterior ao nascimento dos filhos, foram coletadas informações sobre amamentação e dieta infantil. Informações sobre o início e duração do aleitamento materno foram obtidos por meio de relatórios e questionários pós-natais realizados quando as crianças possuíam 2, 6 e 12 meses; e a qualidade da dieta foi obtida através da aplicação de um QFA semiquantitativo, o qual foi preenchido quando as crianças estavam com uma idade média de 12,9 meses e era composto por alimentos que são comumente consumidos por crianças holandesas com idade entre 9 e 18 meses, e avaliado com o auxílio de tabelas de composição de alimentos.

## DISCUSSÃO

Considerando as recentes evidências de uma transmissão intergeracional de TA, torna-se importante aprimorar o conhecimento e esclarecer a relação sobre os mecanismos subjacentes desta temática (BLISSETT; HATCRAFT, FARROW, 2010). Dentre os fatores que podem envolver a transmissão de comportamentos alimentares patológicos é possível citar a alimentação emocional, aonde a mãe utiliza de alimentos para acalmar seu filho, fato este, muito presente em mulheres com TA (RHEE, 2008). Com o estudo realizado

pelo autor Easter e colaboradores (2013) foi possível observar que os filhos de mães com TA aderiram menos a um padrão alimentar “tradicional” em comparação com os filhos de mulheres sem TA. Esse padrão tradicional se referiu a uma dieta baseada com carne e dois tipos de vegetais, a qual é comum de ser consumida no país britânico. De modo geral, observou-se que as refeições familiares são particularmente mais complexas para as mães que sofreram com TA, visto que, a probabilidade de a mulher cozinhar nestes casos ou comer com seus filhos são menos prováveis.

Tendo em vista que a alimentação satisfatória requer o reconhecimento das necessidades do bebê e uma atitude adaptada do cuidador da criança para aliviar a sua fome, o pesquisador Squires e seus colaboradores (2014) buscaram verificar se mulheres com histórico de TA apresentavam uma boa interação com seus filhos recém-nascidos, em especial, no momento da amamentação. A observação através de filmagens evidenciou que mães com TA não posicionaram seus filhos de maneira a facilitar a reciprocidade visual e corporal, além de realizarem declarações menos positivas sobre seu bebê e suas ingestões. Em consequência disso, as crianças pareciam estar mais estressadas e sobrecarregadas de emoções. Este achado foi de suma importância no que diz respeito à preocupação quanto ao sucesso de uma amamentação, aonde os bebês precisam de conforto e liberdade para regular sua ingestão com pausa de acordo com suas sensações. Se a alimentação ocorre em um ambiente agradável, ela torna-se satisfatória tanto para a criança quanto para mãe, no entanto, em circunstâncias de TA por parte das mulheres, esse processo reflete em uma posição desconfortável para o bebê, muita pressa para alimentar ou lentidão e a mãe se sente ansiosa para que este processo termine, o que pode proporcionar uma ingestão insuficiente de nutrientes à criança (BULLINGER, 2010).

Em contrapartida com o último trabalho citado, o autor Sadeh-Sharvit e seus colaboradores (2015) avaliaram algumas ações rotineiras de mães com TA em relação à alimentação de seus filhos. Nestes casos, foi possível observar uma preocupação forte quanto aos hábitos alimentares das crianças, apesar das mães apresentarem crenças e ações contraditórias que surgem tanto do seu TA quanto de experiências e conhecimentos adicionais. As percepções de seus filhos foram afetadas no que diz respeito à uma forte preocupação com ganho de peso, mudança entre diferentes posturas sobre a alimentação, aumento da ansiedade nos momentos de realizar as refeições e um controle exacerbado quanto aos alimentos consumidos. Os resultados encontrados ainda sugerem que as intenções das mães são boas, visto que, pelo ponto de vista delas, suas atitudes visam proporcionar um ambiente mais estimulante possível à prática de uma alimentação saudável, no entanto, o distúrbio de TA ao longo da vida fez com que não tenham certeza de como ou qual é a melhor maneira de atingir esse objetivo (TUVALL-MASHIACH et al., 2012).

Outro estudo realizado por Torgersen e colaboradores (2016), o qual tem uma peculiaridade em seus métodos, por ser um estudo de coorte prospectivo, de larga escala e

populacional, trouxe importantes revelações em relação aos TA maternos e a dieta infantil. Os bebês de mães com BN apresentaram uma menor probabilidade de serem alimentados com comida “caseira tradicional”. A explicação para este achado esteve relacionada ao relato das mães com BN, as quais citaram ter dificuldades consideráveis em alimentar seus filhos, pelo fato de terem medo de cometer alguns “erros” durante a preparação dos alimentos. Em alguns casos, as mesmas não mantinham opções diversas de comida em casa com objetivo de reduzir a tentação de comer compulsivamente, tanto para elas, quanto para os filhos. Deste modo, a principal preocupação nestes achados se remeteu ao período de transição dos alimentos líquidos para pastosos e sólidos, o qual deve manter as quantidades de calorias necessárias aos bebês e, portanto, as mães devem ofertar preparações que supram nutricionalmente as necessidades das crianças (BROWN, LEE, 2011).

Seguindo a linha de que problemas emocionais estão fortemente interligados com os TA, o autor Saltzman e colaboradores (2016), a principal evidência encontrada pelos autores, foi a de que mães com TA em momentos de uso de respostas de socorro praticaram ações não responsivas no que diz respeito à alimentação, utilizando a comida como forma de regular a emoção dos filhos, através de recompensa ou então como pressão para comer. Citado como decorrência dessas atitudes, a maioria das crianças apresentaram IMC acima dos valores ideais. Assim sendo, os pesquisadores interligaram de forma indireta, porém positiva, o fato de que mães com TA fornecem alimentos como recompensa pelo bom comportamento dos filhos, uma vez que isso pode ser mais valioso ou adaptativo para o relacionamento com a criança. Ainda, o ponto crucial desta análise é de que a origem do sentimento de recompensa através da comida seja herdada pela mãe com TA e possa se tornar um fator crucial para o filho desenvolver um mal relacionamento com os alimentos e, conseqüentemente, também apresentar TA (SCHAG et al., 2013).

Pensando no período da gestação, no qual, as necessidades energéticas são aumentadas e algumas vitaminas e minerais requerem maior suprimento, o autor Nguyen e colaboradores (2017), observaram que apesar do TA ser caracterizado por períodos de restrição severa de alimentos ou então por compulsão e após recompensação, as mulheres grávidas com TA participantes do estudo, apresentaram uma qualidade de dieta superior em comparação com mulheres não diagnosticadas com TA. Esta realidade pode ser explicada pelo fato de que as mulheres com TA apresentam maior conhecimento nutricional, visto que, sua procura por um peso ideal reflete na busca por opções mais “saudáveis” no sentido de serem nutritivas, porém com poucas calorias (DELLAVA et al., 2011). No entanto, durante o período de pós-parto as mães passam a estar mais suscetíveis à recorrência dos sintomas de TA, aonde a preocupação com o peso e a forma corporal podem não se aplicar apenas a elas, mas também aos seus filhos (HO et al., 2011). Deste modo, apesar do estudo demonstrar uma boa correlação com o TA durante o período de gestação, as ações seguintes, as quais se referem à alimentação da criança e da mãe após

o parto ainda se encontram discutíveis, visto que, na maioria dos estudos abordados o que tem se encontrado de evidência é uma herança de má relação entre a comida e os filhos de mulheres com TA.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos estudos avaliados foi possível observar que as percepções maternas desempenham um papel importante no comportamento alimentar e de modo geral, a ocorrência de TA materno pode influenciar de forma negativa na alimentação infantil, pois o comprometimento do pensamento pode impedir que as mães consigam realizar decisões saudáveis para seus filhos. Deste modo, essas crianças devem ser tidas como um grupo de alto risco, tornando-se necessária a realização de novos estudos, em diversas localidades, com populações maiores e por um longo período de tempo, acompanhando esses indivíduos durante seu processo de crescimento e desenvolvimento, para que seja possível visualizar se o comportamento alimentar materno será determinante para suas práticas alimentares e se essas práticas equivocadas perdurarão por toda a sua vida. Ainda, o desenvolvimento de novos trabalhos sobre a temática será de extrema importância para que os dados consigam ser inferidos para populações com diferentes características.

## REFERÊNCIAS

ALLEN, K.L. et al. Maternal and family factors and child eating pathology: risk and protective relationships. **Journal of Eating Disorders**, v.2, n.1, p.1-11, 2014.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders**. 5ª edition. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM)**. Washington, DC: American Psychiatric Association, 1994.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)**. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2013.

BLISSETT, J.; HAYCRAFT, E.; FARROW, C. Inducing preschool children's emotional eating. Relations with parental feeding practices. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v.92, n.2, p.359-365, 2010.

BRITTON, J.R. Infant temperament and maternal anxiety and depressed mood in the early postpartum period. **Women and Health**, v.51, p.55-71, 2011.

BROWN, A.; LEE, M. Infant lifestyle during the weaning period: association with infant weight and maternal feeding style. **Eating Behaviors**, v.12, n.2, p.108-111, 2011.

BULLINGER, A. **Le développement sensori-moteur de l'enfant et ses avatars**. Érès: Toulouse; 2010.

- DANAHER, C. et al. Early childhood feeding practices improved after short-term pilot intervention with pediatricians and parents. **Childhood Obesity**, v.7, n.6, p.480-487, 2011.
- DELLAVA, J.E. et al. Diet and physical activity in women recovered from anorexia nervosa: A pilot study. **International Journal of Eating Disorders**, v.44, n.4, p.376-382, 2010.
- EASTER, A. et al. Longitudinal Investigation of Nutrition and Dietary Patterns in Children of Mothers with Eating Disorders. **The Journal of Pediatrics**, v.163, n.1, p.173-178, 2013.
- HAYCRAFT, E.; BLISSETT, J. Eating disorder symptoms and parenting styles. **Appetite**, v.54, n.1, p.1-4, 2010.
- HOFFMAN, E. et al. A comparison of infant and toddler feeding practices of mothers with and without histories of eating disorders. **Maternal & Child Nutrition**, v.10, n.3, p.360-372, 2012.
- HO, A.S.L. et al. Comparison of nutrition knowledge among health professionals, patients with eating disorders and the general population. **Nutrition & Dietetics**, v.68, n.4, p.267-272, 2011.
- MICALI, N.; SIMONOFF, E.; TREASURE, J. Infant feeding and weight in the first year of life in babies of women with eating disorders. **Journal of Pediatrics**, v.154, p.55-60, 2009.
- MICALI, N. et al. The incidence of eating disorders in the UK in 2000–2009. Findings from the General Practice Research Database, **BMJ Open**, v.3, n.5, 2013.
- NGUYEN, A.N. et al. Maternal history of eating disorders: Diet quality during pregnancy and infant feeding. **Appetite**, v.109, p.108-114, 2017.
- RAPOPORT, B.; BOURDAIS, C. Parental time and working schedules. **Journal of Population Economics**, v.21, n.4, p.903-932, 2008.
- REBA-HARRELSON, L. et al. Patterns of maternal feeding and child eating associated with eating disorders in the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). **Eating Behaviors**, v.11, p.54-61, 2010.
- RHEE, K. Childhood overweight and the relationship between parent behaviors, parenting style, and family functioning. **The Annals of the American Academy of Political and Social Science**, v.615, n.1, p.11–37, 2008.
- SADEH-SHARVIT, S. et al. Child feeding perceptions among mothers with eating disorders. **Appetite**, v.95, p.67-73, 2015.
- SALTZMAN, J.A. et al. Eating, feeding, and feeling: emotional responsiveness mediates longitudinal associations between maternal binge eating, feeding practices, and child weight. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v.2, p.13:89, 2016.
- SCHAG, K. et al. Impulsivity in Binge Eating Disorder: Food cues elicit increased reward responses and disinhibition. **PLoS One**, v.8, n.10, p.1-8, 2013.

SMINK, F.R.; HOEKEN, D.; HOEK, H.W. Epidemiology of eating disorders. Incidence, prevalence and mortality rates. **Current Psychiatry Reports**, v.14, n.4, p.406–414, 2012.

SQUIRES, C. et al. The influence of eating disorders on mothers' sensitivity and adaptation during feeding: a longitudinal observational study. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v.14, n.14, p.274, 2014.

STEIN, A. et al. Infant growth in the context of maternal eating disorders and maternal depression: a comparative study. **Psychological Medicine**, v.26, p.569-574, 1996.

TORGERSEN, L. et al. Maternal eating disorder and infant diet. A latent class analysis based on the Norwegian Mother and Child Cohort Study (MoBa). **Appetite**, v.84, p.291–298, 2015.

TUVAL-MASHIACH, R. et al. Negotiating maternal identity: mothers with eating disorders discuss their coping. **Eating Disorders**, v.21, n.1, p.37-52, 2012.

# CAPÍTULO 15

## OS IMPACTOS DE TRABALHAR ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL COM OS ADOLESCENTES NAS ESCOLAS: UMA ANÁLISE DAS PESQUISAS BRASILEIRAS DE 2009 A 2019

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 02/06/2021

**Maria Cristina Rocha Silva**

Lagarto/SE

<http://lattes.cnpq.br/0925775067258120>

**RESUMO:** A presente pesquisa tem como objetivo principal analisar quais os impactos de trabalhar alimentação saudável nas aulas de Ciências no cotidiano dos adolescentes. O método adotado foi do tipo bibliográfico, em que, foram coletados dados e informações do SciELO, CAPES, DATASUS, SISVAN, LILACS, PUBMED, livros, textos, teses, documentos, artigos científicos. Os principais resultados foram: melhor qualidade de vida, de sono, redução do peso, mais disposição, atenção, um melhor desempenho nas aulas, elevar a autoestima, evitar doenças futuras, fortalecimento do sistema imunológico, bem-estar, dieta equilibrada, pele hidratada e corada. Concluir-se, que a presente pesquisa teve impacto positivo, melhora no rendimento escolar, na vida dos adolescentes, da família, dos amigos, dos professores de Ciências, na comunidade e na saúde. Porém, o assunto deveria ser trabalhado em todas as disciplinas, como um projeto interno da escola.

**PALAVRAS - CHAVE:** Impactos. Trabalhar. Alimentação saudável. Adolescentes. Escola.

### THE IMPACTS OF WORKING HEALTHY FOOD WITH ADOLESCENTS IN SCHOOLS: AN ANALYSIS OF BRAZILIAN RESEARCH FROM 2009 TO 2019

**ABSTRACT:** The present research has as main objective to analyze what are the impacts of working with healthy eating in Science classes in the daily life of adolescents. The method adopted was bibliographic, in which data and information from SciELO, CAPES, DATASUS, SISVAN, LILACS, PUBMED, books, texts, theses, documents, scientific articles were collected. The main results were: better quality of life, sleep, weight reduction, more disposition, attention, better performance in classes, raising self-esteem, avoiding future diseases, strengthening the immune system, well-being, balanced diet, moisturizing skin and flushed. In conclusion, the present research had a positive impact, improving school performance, the lives of adolescents, family, friends, science teachers, the community and health. However, the subject should be worked on in all subjects, as an internal project of the school.

**KEYWORDS:** Impacts. Work. Healthy eating. Teenagers. School.

### 1 | INTRODUÇÃO

A adolescência é um fenômeno caracterizado por influências socioculturais, que vão se concretizando por meio de reformulações constantes de caráter social, sexual, de gênero, ideológico e vocacional. Segundo Vitello (1994): A adolescência é uma fase de transição, no qual,

se perde a infância e se forma um adulto. Neste período a maturidade biológica e sexual são atingidas, e se definir a identidade sexual e o espaço social do adolescente (p.74).

Compreender, que os adolescentes veem se destacando e preocupando a Organização Mundial da Saúde (OMS), pais, professores e a escola. Por causa, do alto índice no aparecimento de doenças relacionadas aos maus hábitos alimentares. Segundo Gonçalves (2003): a obesidade infantil é um sério problema de saúde pública que vem aumentando em todas as camadas sociais da população Brasileira (p.44).

Diante dessas informações, os hábitos alimentares inadequados, são padrões de consumo, influenciados pela mídia, família, amigos, e na escola. Além disso, a facilidade de obter, alimentos industrializados e comida rápida, sem levar em consideração, as informações sobre os produtos utilizados durante o preparo da comida. Vale ressaltar, os benefícios e os malefícios da alimentação em nossas vidas. Para Brasil (2002):

Os seres humanos necessitam de uma dieta variada para garantir uma nutrição adequada, é essencial para a manutenção da saúde e do crescimento da criança e do adolescente. Para ingerir uma dieta variada, além da disponibilidade dos alimentos, é fundamental a formação dos hábitos alimentares saudáveis. Comer um pouco de cada nutriente (Proteína, lipídios, carboidratos, vitaminas), mas nada em excesso (p.36).

Embora, os meios de comunicação, destaque os hábitos, dietas e procedimentos para se ter um corpo ideal, de acordo, com os padrões estéticos impostos pela sociedade, veem afetando cada vez mais, a autoestima dos adolescentes. De acordo Mentz (2001):

O comportamento relativo a comida relaciona-se diretamente ao sentido de nós mesmos e da própria identidade social. Desde cedo, a criança é envolvida em uma série de rituais que culminaram com a internalização de um padrão alimentar. Este processo é acompanhado e estimulado por adultos afetivamente poderosos, o que confere ao comportamento alimentar um poder sentimental duradouro, o qual, por sua vez, se estende para as outras fases do desenvolvimento humano, incluindo a adolescência (p.40).

Portanto, esses hábitos de consumo inadequados estão sendo inseridos, na infância e veem se fortalecendo na adolescência causando consequências na vida dos adolescentes ou na fase adulta. Segundo Lazari (2012),

As crianças e os adolescentes necessitam ter uma alimentação balanceada e controlada na escola e em casa, facilitando ainda mais seu aprendizado, capacidade física, atenção, memória, concentração, energia necessária para trabalhar o cérebro (p.100).

Diante dessas informações, os docentes de Ciências sentiram a necessidade de trabalhar alimentação saudável com os adolescentes na escola. Conforme Safanili (2012), alimentação saudável é extremamente importante para o crescimento e desenvolvimento do corpo através da retirada dos nutrientes (p.56).

Além disso, os professores sensibilizam os alunos com dados, informações e ações educativas com o intuito de promover uma melhor qualidade de vida e contribuir para o

desenvolvimento humano do adolescente. De acordo com Maues (2006):

No ensino de ciências por investigação, os estudantes interagem, exploram e experimentam o mundo natural, mas não são abandonados a própria sorte, nem ficam restritos a uma manipulação ativista e puramente lúdica. Eles são inseridos em processos investigativos, envolvem-se na própria aprendizagem, constroem questões, elaboram hipóteses, analisam evidências, tiram conclusões, comunicam resultados. Nessa perspectiva, a aprendizagem de procedimentos ultrapassa a mera execução de certo tipo de tarefas, tornando-se uma oportunidade para desenvolver novas compreensões, significados, conhecimentos do conteúdo ensinado (p.84).

Percebe-se, que a escola representa um papel de destaque na formação do cidadão. Além disto, é o local ideal, para trabalhar as competências necessárias, para desenvolver o conhecimento e as mudanças de hábitos, pois, é onde os adolescentes permanecer mais tempo. Segundo Maldonado (2002): a escola é como um espaço de formação de hábitos, definição de valores e construção de senso crítico, que assume um papel estratégico também na promoção de saúde (p.99).

Sendo assim, é de extrema relevância, trabalhar sobre alimentação saudável com os adolescentes, para que possam desenvolver uma melhor qualidade de vida, através dos hábitos de alimentação saudável que fortalecer o corpo, a mente, deixando os com mais disposição, atenção, redução de peso, melhoria na qualidade do sono, evitando doenças futuras e um melhor desempenho nas aulas.

A partir do que foi apresentado anteriormente, a presente pesquisa tem como objetivo principal analisar quais os impactos ao trabalhar alimentação saudável nas aulas de Ciências no cotidiano dos adolescentes.

## 2 | MÉTODO

A pesquisa bibliográfica é uma busca minuciosa, investigativa, por referências publicados por diversos autores, que contêm dados e informações relevante para alcançar o objetivo de pesquisa e solucionar o problema em estudo. Segundo Bufrem (2010), é de grande importância apresentar uma seleção de estudos ou observações feitas, com relação ao problema investigado (p.33).

Além disso, os referencias publicados, são documentos, livros, artigos científicos, jornais, revistas, teses, monografias, relatórios de simpósios, congressos, anais, e entre outros. A presente pesquisa, do tipo bibliográfica, foram adotados os seguintes procedimentos que estão descritos a seguir:

### 1º Etapa: pesquisa Bibliográfica

O método adotado nesta pesquisa é do tipo bibliográfico, que buscar a resolução de um problema por meio de referenciais teóricos públicos no periódico entre 2009 a 2019, em que, foram coletados dados e informações, para o desenvolvimento do estudo.

Além disso, a pesquisa tem como objetivo, fazer um levantamento bibliográfico

das publicações relevante sobre o tema de pesquisa. Diante dessas informações, foram realizados uma leitura no resumo dos artigos científicos, analisando a temática de pesquisa, se enquadrando o mesmo era selecionado e posteriormente lido na íntegra. A pesquisa teve a duração de um período entre junho a dezembro de 2020.

Sendo assim, a pesquisa foi realizada, com 20 publicações de artigo científico, no qual, foi feito uma análise, dos dados e informações para se obter uma solução para o problema de pesquisa.

## **2º Etapa: pesquisa no Scientific Eletronic Library Online – SciELO**

O SciELO (Scientific Electronic Library Online) foi criado em 1997 por meio da cooperação entre a Fundação de Amparo, a pesquisa do Estado de São Paulo (fapesp), Centro Latino-Americano e do Caribe de informação em Ciências de Saúde (BIREME), e por instituições nacionais, internacionais e editores científicos. O SciELO é uma biblioteca eletrônica, que possui diversos periódicos científicos completo Brasileiro de várias áreas de conhecimento, em que preserva arquivo, e possui padrões internacionais para divulgação científica.

## **3º Etapa: pesquisa no portal do CAPES**

O portal periódico oferecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) foi lançado oficialmente em 11 de novembro de 2000, financiado pelo governo Brasileiro. Compreender, que o portal do CAPES é uma biblioteca eletrônica que possui periódicos eletrônicos para fortalecer a pós-graduação no Brasil.

## **4º) Etapa: DATASUS**

O DATASUS é um departamento de informática do Sistema Único de Saúde (SUS), que fornece informações sobre o SUS no Brasil. A pesquisa, coletou informações do DATASUS com intuito de obter dados sobre alimentação dos jovens no Brasil que veem apresentando cada vez mais, desequilibrado, deixando na mira de várias doenças. Os dados apresentam a faixa etária, percentual e as regiões desses adolescentes em todo o país.

## **5º) Etapa: SISVAN**

O SISVAN (Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional) é uma ferramenta desenvolvida pelo DATASUS, para registrar e monitora informações sobre as condições nutricionais da população e os fatores que os influenciam. Esse sistema é instalado nos municípios Brasileiros. Além disto, essa avaliação é feita em faixa etárias diferente, sendo classificado de acordo com o índices antropométricos e estado fisiológico do indivíduo.

## **6º) Etapa: LILACS**

A Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) é coordenado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME) é uma biblioteca virtual em saúde, onde são registrados dados e informações

bibliográfico como: títulos periódicos, livros, anais de congressos, simpósios, conferências, teses, documentos técnico-científicos produzidos na América Latina.

### **7º) Etapa: pesquisa feita em livros, textos, teses, documentos, entre outros**

Vale ressaltar, que foram feitas pesquisas, livros, teses, documentos, resumo de artigos científicos, páginas da internet, anais de congressos e entre outros com o intuito de fazer um levantamento de dados e informações sobre alimentação dos adolescentes.

### **8º) Etapa: Análise de dados**

A presente pesquisa analisou os dados coletados no site do SCIELO, CAPES, LILACS, DATASUS, SISVAN, em livros, teses, artigos científicos, textos, revistas, documentos sobre o tema de pesquisa. As análises foram feitas, por meio da obtenção de dados e informações coletados para obter possíveis respostas sobre o problema de pesquisa. Posteriormente, os dados foram organizados em quadros para a análise em discussão. Foram feitas, comparações desses dados, com o intuito de identificar, quais os impactos de trabalhar alimentação saudável nas aulas de Ciências no cotidiano dos adolescentes.

## **3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Sabe-se, que segundo o Estatuto da Criança e do adolescente (ECA), adolescência é um período da vida entre a faixa etária dos 12 aos 17 anos (BRASIL, 1990). Porém, a Organização Mundial de Saúde (OMG) ressaltar, que a adolescência está dividida em duas etapas: pré-adolescência na faixa etária entre 10 a 14 anos, e adolescência entre 15 a 19 anos. Diante dessas informações, a adolescência é um processo biológico que acelera o desenvolvimento físico e psicológico.

Percebe-se, que nos últimos anos, os adolescentes veem apresentando um alto índice de doenças relacionadas aos hábitos alimentares inadequados. Que pode gerar consequências mais grave no futuro, na fase adulta. Isso, veem causando preocupação a Organização Mundial da Saúde (OMS), aos pais, aos docentes e a escola. Segundo Caldeira (2000): é durante a infância e a adolescência que se constroem os hábitos que se repetem ao longo da vida, em especial os alimentares, tão necessários a saúde e ao bem-estar (p.88).

Nesse pressuposto, os hábitos alimentares inadequados, veem sendo implantado na vida dos adolescentes, ainda na infância, se tornando um hábito mais forte e concreto na adolescência. Pois, o alimento está ligado as conexões afetivas do indivíduo, que traz a sensação de conforto, prazer e bem-estar.

Portanto, os docentes de Ciências sentiram a necessidade de trabalhar alimentação saudável com os adolescentes na escola, na disciplina de Ciências para criar e inserir novos hábitos alimentares saudáveis no cotidiano dos adolescentes. Para Davanço (2004):

O professor informado e motivado, pode torna-se, um grande aliado no processo de formação e mudanças no comportamento alimentar dos alunos, favorecendo a aquisição de competências com relação às escolhas alimentares (p.79).

Embora, existir uma lacuna nos livros didáticos, deixando o conteúdo de extrema relevância, escasso de conhecimento científico. Segundo Pietruszynski (2010): a inserção do alimento, nas práticas pedagógicas, torna-se uma opção realmente efetivar, as ações de promoção a saúde na escola, possibilitando a formação de indivíduos conscientes e com hábitos saudáveis (p.224).

Segundo costa (2001):

A escola se apresenta como um cenário favorável ao desenvolvimento destas atividades, uma vez que se constitui de diversos elementos que promovem a socialização, reunindo, de forma dinâmica, alunos, familiares, professores, funcionários, e profissionais da saúde. As atividades educativas representam uma importante ferramenta, se considerarmos que pessoas bem informadas, tem mais possibilidades de participar ativamente na promoção do seu bem-estar (p.99).

Diante dessas informações, os professores de Ciências, utilizaram metodologias diferenciadas para inserir o conteúdo, com o objetivo de torna o processo de ensino, mais interessante, motivando-o, a participar como protagonista, autor do seu próprio aprendizado, utilizando seu universo para a construção do conhecimento significativo. De acordo com Libâneo (1994): o ensino visa estimular, dirigir, incentivar, impulsionar o processo de aprendizagem dos alunos (p.90).

Nesse pressuposto, os docentes de Ciências lançaram um desafio novo, a cada semana. Além disso, os desafios serão acrescentados aos hábitos cotidianos dos adolescentes. Com o intuito de incentiva e estimular a muda os hábitos alimentares. Os alunos vão registrar, no caderno, cada dia, em que, cumprir o desafio. Dessa forma, os docentes vão conseguir monitora os impactos do desafio de cada aluno, de forma individual. Além disso, os docentes vão realizar os desafios junto com os alunos.

**Desafio 1:** levar uma garrafa com água ou uma fruta para aula de Ciências, para estimular a comer frutas e beber 2 litros de água por dia;

**Desafio 2:** prática atividade física: fazer uma caminhada, andar de bicicleta ou pular corda com um amigo ou alguém da família, duas ou três vezes, na semana. Para melhorar a comunicação entre a família e os amigos, além de movimenta o corpo;

**Desafio 3:** tomar sol, duas ou três vezes na semana, por 5 minutos, para melhora o sistema imunológico;

**Desafio 4:** um dia por semana, os alunos vão trocar doces, frituras e refrigerante, por frutas, dia de detox alimentar;

**Desafio 5:** dormir oito horas por dia;

**Desafio 6:** Também foi feito uma salada de fruta para que os alunos, tivesse a oportunidade de conhecer e experimentar a variedade de frutas;

**Desafio 7:** os professores utilizaram o espaço físico da escola e materiais recicláveis para fazer jogos lúdicos com informações e curiosidades, sobre frutas e verduras, eram utilizados no final da aula.

**Desafio 8:** debates sobre os hábitos alimentares inadequados; dietas; padrões estéticos de beleza; propagandas; Influências dos maus hábitos alimentares;

**Desafio 9:** documentário sobre transtorno alimentares na adolescência;

**Desafio 10:** discussão sobre alimentação e hábitos alimentares saudáveis;

**Desafio 11:** elaboração de cardápios alimentar saudável.

Diante dessas informações, foram realizados debates, discussões sobre propagandas de alimentos industrializados, que adentram as casas, através do meio de comunicação, que influenciar as famílias, desde de cedo, a ter hábitos alimentares inadequados e passando esses hábitos para todos os componentes da família sem se atentar a saúde. Conforme Brasil (2009):

A escolha dos alimentos é um dos momentos mais fortemente influenciados pelos fatores econômicos e sociais que rodeiam o indivíduo e sua família. Todo grupo humano tem um padrão alimentar que é próprio, resultado de uma complexa trama de usos, costumes e tradições que se transmite e se modificam ao longo da sua história. Os amigos, a família, a escola, o preço, a moda, o prazer, o status e a mídia, a cultura e, eventualmente, as crenças religiosas são alguns dos fatores que influenciam as escolhas alimentares (p. 46).

Além disso, os adolescentes são influenciados pelos amigos, a fazer dietas malucas, para se encaixar, em padrões estéticos de beleza, imposto pela sociedade. Porém, deixar o corpo escasso de nutrientes, afetando o seu crescimento, além de desenvolver problemas emocionais. Quanto mais desequilibrado emocionalmente, mais os adolescentes vão buscar, preencher este vazio com comida, para se sentir, pertencente a um grupo social de amigos. Destacando assim, documentários de adolescentes com transtornos alimentares, para reforçar o tema. Segundo Who (2003): mudanças no padrão alimentar devido ao processo de industrialização, urbanização e conseqüentemente ao estilo de vida da população. Estas mudanças são responsáveis pela situação de saúde e estado nutricional (p.37).

Vale ressaltar, os malefícios de se alimentar de forma inadequada, comer em excesso, alimentos industrializados, guloseimas, comida rápida, refrigerantes, doces, biscoitos, hambúrguer, pizza, lasanha congelada e entre outros alimentos. Os maus hábitos alimentares veem apresentando sinais no corpo do adolescente, demonstrando fraqueza, cansaço, indisposição, insônia, pele ressecada, amarelada, dores de cabeça, nas articulações, falta de atenção, excesso de peso, alto nível de colesterol, de açúcar no sangue, dificuldade no crescimento, e no desenvolvimento mental, enfraquecer o sistema imunológico. Também deixa o corpo escasso de proteínas, carboidratos e vitaminas.

Diante dessas informações, muitos adolescentes estão desenvolvendo doenças

de alto impacto epidemiológico como diabetes, câncer, colesterol, hipertensão arterial, obesidade, doenças cardiovasculares, nos rins, autoimune, inflamatórias, osteoporose, infarto, desenvolver a tireoide, artrite, anemia, gordura no fígado. De acordo com Brasil (2009):

As doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como diabetes, obesidade, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e câncer, apresentaram importante aumento, além de outras doenças relacionadas à alimentação, tais como a desnutrição e deficiências por micronutrientes, como anemia ferropriva, hipovitaminose A e distúrbios por carência de iodo (p.111).

Compreender, que a alimentação é um dos temas transversais, importante para ser trabalhado nas escolas, para promover a saúde dos estudantes, de acordo com as informações, dos Parâmetros Curriculares Nacionais de Ciências. Os PCN são considerados um conjunto de conhecimento necessários para promover o entendimento dos alunos de acordo com a sua realidade e intervenham com autonomia e competência. Conforme Brasil (1997):

Ensinar ciências é observar, experimentar, construir. É fazer o aluno sentir a si mesmo e conhecer, também, o mundo onde vive, entendendo e respeitando a vida, podendo colocar em prática os conhecimentos adquiridos como forma de preservação á vida. E partindo de experimentos, a possibilidade de ampliação de conhecimentos é bem maior, visto que o aluno pode associar pensar, questionar a partir de um conhecimento já existente favorecendo o desenvolvimento do pensamento crítico (p.67).

Embora, muitas escolas não possuem nutricionista para fazer o cardápio nutricional e muito menos, um projeto interno sobre alimentação saudável. Por isso, os professores de Ciências contribuir com ações educativas para mudar a realidade dos alunos, com práticas alimentares saudáveis, buscando fortalecer e contribuir para um melhor desempenho dos adolescentes nas aulas. Conforme Philipi (2007):

Alimentação saudável é aquela planejada com alimentos de todos os grupos, de procedência conhecida, de preferência natural e preparada de forma a preservar o valor nutritivo e os aspectos sensoriais dos alimentos. Os alimentos devem ser qualitativos e quantitativamente adequados, consumidos em refeições e em ambientes calmos, visando a satisfação das necessidades nutricionais, emocionais, e culturais e sociais do indivíduo ou do grupo familiar, para promoção da qualidade de vida saudável (p.8).

Nesse pressuposto, a dieta necessitar ser voltada para o alimento que os adolescentes gostam de comer e necessita comer, com uma quantidade adequada, comendo de tudo um pouco. É necessário adequar a dieta aos seus hábitos, e o que mais gostar de comer, exemplo frutas e verdura que mais gostar de comer. O alimento é um dos requisitos básicos para a sobrevivência dos seres humanos, desempenha um papel fundamental de amplo significado, nas relações pessoais, sociais e culturais. Segundo Brasil (2002),

Os seres humanos precisam de uma dieta variada para garantir uma nutrição adequada é essencial para a manutenção e promoção da saúde e crescimento e desenvolvimento dos adolescentes. Para ingerir uma dieta variada, além da disponibilidade dos alimentos, é fundamental a formação dos hábitos alimentares saudáveis (p.36).

Logo, os adolescentes começaram a praticar atividades físicas, tomar sol e elabora um cardápio alimentar junto com os familiares e amigos, desenvolveram um senso crítico sobre as propagandas, dietas saudável e equilibrada, padrões estéticos de beleza, melhorando assim a comunicação e a interação entre a família e os amigos. Além disso, compartilharam o conhecimento e incentivaram colegas da comunidade a inserir os hábitos alimentares saudáveis no cotidiano. Nota-se, que alguns adolescentes baixo o nível de colesterol, de açúcar no sangue, apresentava uma pele mais hidratada e corada, fortalecendo o sistema imunológico, tendo mais disposição para realizar as atividades, bem-estar, ajudando no crescimento, evitando desenvolver doenças futuras e elevando o rendimento na escola.

Vale salientar, que os docentes de Ciências, também estavam realizando os desafios, para incentivar os alunos durante o processo. Os docentes também começaram a apresentar mudanças físicas e comportamental, o corpo mais hidratado e corado, fortalecimento o sistema imunológico, perda de peso e baixo o nível de colesterol e açúcar, mais disposição e bem-estar. Além disto, os docentes motivados buscaram informações através de pesquisas que enriqueceu o tema com conhecimento científico.

Portanto, a partir dos artigos analisados na presente pesquisa bibliográfica, foi possível identificar, quais os impactos ao trabalhar alimentação saudável nas aulas de Ciências no cotidiano dos adolescentes, são:

- 1º) redução de peso;
- 2º) disposição para desempenhar as atividades nas aulas, atenção, melhor desenvolvimento mental e rendimento escola;
- 3º) melhor qualidade do sono;
- 4º) melhor qualidade de vida e bem-estar da família e dos adolescentes;
- 5º) fortalecimento do sistema imunológico;
- 6º) iniciaram uma dieta saudável e equilibrada, comendo de tudo um pouco;
- 7º) conheceram e experimentaram uma variedade de frutas;
- 8º) diminuição do consumo de frituras, doces e refrigerantes;
- 9º) prevenção de doenças crônicas;
- 10º) praticar de exercícios físico, com amigos e familiares;
- 11º) melhor interação e comunicação entre os alunos e os familiares;
- 12º) passaram a tomar sol, 2 ou 3 vezes na semana (antes das 10 horas ou depois das 16 horas) para a produção de vitamina D;

- 13º) comer uma fruta, nas aulas de Ciências;
- 14º) bebe água durante a aula de Ciências;
- 15º) eliminaram doces, frituras e refrigerantes um dia por semana;
- 16º) os alunos passaram a ter um pensamento mais crítico e reflexivo sobre alimentação;
- 17º) compartilhar conhecimento, e incentivar hábitos alimentares saudáveis com familiares e amigos e colegas;
- 18º) redução no nível de colesterol;
- 19º) passaram a dormir 8 horas por dia;
- 20º) mudança de hábitos alimentares;
- 21º) melhora da autoestima;
- 22º) compreenderam que todos os seres humanos são imperfeitos, e que não é necessário fazer dietas malucas, para se encaixar nos padrões de beleza imposto pela sociedade;
- 23º) têm consciência, que a comida está relacionada a laços afetivos, e as propaganda desperta esse desejo que diretamente ligados aos hábitos alimentares da família;
- 24º) entender que as emoções estão conectadas ao ato de se alimentar por isso, alguns comem em excesso e outros, mau si alimentam;
- 25º) relatos de experiências nas aulas de Ciências;
- 26º) atividades lúdicas sobre alimentação saudável nas aulas de Ciências,
- 27º) rodas de conversas sobre como montar uma dieta equilibrada com alimentos saudáveis, em que, estão no cardápio do adolescente em sua casa, respeitando sua cultura, regionalidade, gostos e alimentos que possuem vínculos afetivo (família);
- 28º) experimentar frutas variadas através da salada de fruta;
- 29º) os adolescentes juntos com a família e amigos elaboraram cardápios alimentares.

Sendo assim, assim os hábitos alimentares saudáveis estão gerando impacto direto nos adolescentes, familiares, amigos, professores de Ciências, na escola, na comunidade, e na saúde.

#### **4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A presente pesquisar, analisar quais os impactos ao trabalhar alimentação saudável nas aulas de Ciências no cotidiano dos adolescentes, verificou que o objetivo de pesquisa foi alcançado.

Esta pesquisa, utilizou o método do tipo bibliográfico, beneficiando e enriquecendo

a pesquisa, através de um levantamento bibliográfico das publicações relevantes sobre o tema, um instrumento essencial a elaboração da fundamentação teórica, análise de dados e informações para a resolução do problema de pesquisa, é evidente, que o método utilizado é eficaz e apropriado para pesquisa.

Entretanto, muitas questões ainda continuam em aberto para investigações futuras: Como trabalhar a alimentação saudável de forma multidisciplinar com os adolescentes? Como inserir um cardápio alimentar saudável elaborado pelos alunos na escola? Como trabalhar hábitos alimentares saudáveis com a comunidade que está inserida na escola? Construir uma parceria entre os pais e a escola sobre alimentação saudável; Gincana sobre alimentação nas escolas.

Sendo assim, é de extrema relevância trabalhar sobre alimentação saudável com os adolescentes na escola nas aulas de Ciências, para desenvolver um senso crítico, e inserir novos hábitos alimentares saudáveis no cotidiano dos alunos, para evitar doenças futuras e escassez de proteína, carboidrato e vitaminas, essenciais para o crescimento e desenvolvimento do adolescente. E elevar o rendimento dos alunos nas aulas.

Concluir, que a presente pesquisa, teve um impacto positivo no rendimento escolar dos adolescentes que apresentaram mais disposição, atenção e interação nas aulas de Ciências, um senso crítico sobre alimentação, competição e motivação nos desafios. Percebe-se, que os adolescentes apresentam, mudanças no corpo e de comportamento. Como: perda de peso, baixo nível de colesterol e açúcar no sangue, pele hidratada e mais corada, bem-estar, autoestima elevada, qualidade no sono. Apresentar melhora na saúde e na comunicação da família, e dos amigos. Compartilhamento de hábitos com colegas da comunidade e incentivando-os a colocar em prática no cotidiano. Também impactar os docentes de Ciências, pois, desenvolveram habilidades e competências através de conhecimento científico. Além disso, nota-se, perda de peso, bem-estar, qualidade de sono, pele hidratada e corada. Porém, o assunto deveria ser trabalhado em todas as disciplinas, como um projeto interno da escola para que possam trabalhar em conjunto, com recursos pedagógico e explorando o espaço escolar para uma aprendizagem significativa.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Estatuto da criança e do adolescente (ECA). Lei 8.069 de 13 de julho de 1990.** Brasília: Ministério da justiça, 1990.

\_\_\_\_\_. Secretária de educação fundamental. **Parâmetros curriculares Nacionais: ciências.** Brasília: MEC/CEF, 1997.

\_\_\_\_\_. Ministério da educação. Secretária de educação média e tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais.** Brasília, 2002.

BRASIL, Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção Básica. **Cadernos de Atenção Básica.** Saúde na Escola. Brasília, 2009.

BUFREM, L.S. **Metodologia da pesquisa**. PPT. 2010.

CALDEIRA, G.V. Fatores que influenciam a formação dos hábitos alimentares de crianças. **Anais simpósio sulbrasileiro de alimentação e nutrição: história, ciências e arte**. Florianópolis, 2000.

COSTA, E. Q.; RIBEIRO, V.M.B.; RIBEIRO, E. O. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. **Rev.Nutr.** Campinas, 2001.

DAVANÇO, G.M.; TADDEI, J.A.A.; GAGLIONE, C.P. Conhecimentos, atitudes e práticas de professores do ciclo básico, exposto e não expostos a curso de educação nutricional. **Rev. Nut.** 2004.

GONÇALVES, Fernanda Denardin et al. A promoção da saúde na educação infantil. **Interface: Comunicação, saúde e educação**, v.12, n.24, 2008.

LAZARI, T.A. Importância da educação nutricional na infância. **Anais VI congresso multiprofissional em saúde**. Londrina: Edunifil, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: cortez, 1994.

MALDONADO, E. A. Avaliação do projeto “com gosto de saúde”: uma iniciativa de promoção da saúde por meio da educação nutricional em escolas. **Revista saúde em foco/ informe epidemiológico em saúde coletiva**. n.23, 2003.

MAUÉS, E.R.C.; LIMA, M.E.C.C. Ciências: atividades investigativas nas séries iniciais. **Presença pedagógica**. V.72, Belo Horizonte, 2006.

MINTZ, S.W. Comida e antropologia: uma breve revisão. **Revista Bras Ciên soc.** 2001.

PIETRUSZYNSKI, E.B. Práticas pedagógicas envolvendo a alimentação no ambiente escola: apresentação de uma proposta. **Revista teoria e prática da educação**. V.13, n.2, 2010.

PHILIPPI, S. T. Estratégias de educação nutricional e alimentação saudável. **1º seminário técnico do programa banco de alimentos**. 2007.

SAFANELLI, A. I. A. **Alimentação saudável na educação infantil**. UFSC, 2015.

SANTOS, A. R. dos. **Metodologia científica**: a construção do conhecimento. Ed. 2, Rio de Janeiro: DP & A, 2001.

VITELLO, N. **Manifestações da sexualidade nas diversas fases da vida**. Reprodução e sexualidade. Ceich, elotas: UFPEL, 1994.

World Health Organization (WHO), Food and Agriculture Organization (FAO). Expert Consultation on Diet, and Nutrition and the prevention diseases. **Diet Nutrition and the Prevention of chronic diseases. report of a joint**. Geneva: 2003.

## AS INFLUÊNCIAS IMPOSTAS PELAS MÍDIAS SOBRE A IMAGEM CORPORAL: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Data de aceite: 01/08/2021

Lucas Gimaque da Silva

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Graduação em Nutrição da Universidade Paulista – UNIP como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Nutrição.

**RESUMO: Introdução:** o presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica sobre a influência imposta pelas mídias na imagem corporal, buscando-se observar que o comportamento alimentar está relacionado as ações e escolhas, e que as mídias são uma fonte potencial influenciadora que sempre irão impor padrões de belezas inalcançáveis para a sociedade. **Objetivo:** Mostrar os impactos que a mídia pode causar na construção dos padrões corporais da sociedade. **Metodologia:** Realizou-se um estudo bibliográfico mediante às leituras em publicações de artigos e revistas eletrônicas, indexada nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library OnLine), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico no período de 2011 a 2021. O estudo em questão caracterizou-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo. **Resultados:** Reconhece-se que a mídia possui significativa influência na

valorização e construção da imagem corporal da maioria dos indivíduos da sociedade.

**Considerações Finais:** Espera-se que essa revisão bibliográfica contribua para reflexões e discussões a respeito do tema, servindo para esclarecer algumas dúvidas sobre as influências impostas pelas mídias na imagem corporal.

**PALAVRAS - CHAVE:** Vaidade. Transformação. Propagar.

### THE INFLUENCES IMPOSED BY THE MEDIA ON THE IMAGE BODY: BIBLIOGRAPHIC REVIEW

**ABSTRACT: Introduction:** the present work consists of a bibliographic review on the influence imposed by the media on body image, seeking to observe that eating behavior is related to actions and choices, and that the media are a potential influencing source that will always impose patterns of unattainable beauties for society. **Objective:** To show the impacts that the media can cause in the construction of the corporal standards of the society. **Methodology:** A bibliographic study was carried out through readings in publications of articles and electronic journals, indexed in the databases Scielo (Scientific Electronic Library Online), VHL (Virtual Health Library), Lilacs (Latin American and Caribbean Literature in Health Sciences) and Google Scholar in the period from 2011 to 2021. The study in question was characterized as a descriptive research, with a qualitative approach, where the bibliographic survey was carried out in a short period of time. **Results:** It is recognized that the media has a significant influence on the valuation and construction of the body image of

most individuals in society. **Final Considerations:** It is expected that this bibliographic review will contribute to reflections and discussions on the topic, serving to clarify some doubts about the influences imposed by the media on body image.

**KEYWORDS:** Vanity. Transformation. Propagate.

## 1 | INTRODUÇÃO

Durante a última década, a discussão acerca da influência imposta pelas mídias sobre a imagem corporal, era um tema tratado como tabu perante a sociedade (FORTES, et al. 2019).

Fortes et al. (2019) afirmam que ocorreu uma explosão da mídia sobre dietas e imagem corporal ao longo do tempo, fazendo as pessoas terem uma idealização de ter o corpo perfeito ou uma aparência ideal, perpetuando assim para a sociedade a mensagem de controle excessivo da aparência.

Conforme apontam as lições de Silva, Pires (2019) o controle excessivo da aparência é resultado de julgamentos morais e significados sociais.

O presente trabalho consiste em uma revisão bibliográfica sobre a influência imposta pelas mídias na imagem corporal, buscando-se observar que o comportamento alimentar está relacionado as ações e escolhas, e que as mídias são uma fonte potencial influenciadora que sempre irão impor padrões de belezas inalcançáveis para a sociedade.

Diante da contextualização acima faz-se o seguinte questionamento: A preocupação com a aparência corporal não se limita ao universo feminino, passando a ser também de interesse masculino. Portanto, como as mídias podem influenciar e afetar negativamente a imagem corporal?

Desprende-se que o objetivo geral consiste em mostrar os impactos que a mídia pode causar na construção dos padrões corporais da sociedade.

Menciona-se que os objetivos específicos estabelecidos foram: descrever as definições sobre o padrão de beleza; contextualizar o comportamento alimentar saudável e identificar os tipos de influências que a mídia propaga na construção de imagem.

A presente proposta de estudo está dividida em tópicos:

No primeiro buscou-se abordar algumas definições sobre o padrão de beleza, para melhor entendimento do estudo proposto. No segundo tópico, buscou-se apresentar alguns conceitos teóricos sobre comportamento alimentar saudável, destacando-se as definições de diferentes autores. No terceiro tópico, contém uma breve revisão bibliográfica sobre os tipos de influências das mídias na construção de imagem. No quarto tópico abordou-se sobre a insatisfação da imagem corporal.

E por fim, descreveu-se uma breve revisão bibliográfica sobre os impactos da mídia na construção corporal do indivíduo.

Para fundamentar o desenvolvimento do trabalho, realizou-se um estudo bibliográfico

mediante às leituras em publicações de artigos e revistas eletrônicas, indexada nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library OnLine), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico no período de 2011 a 2021.

O estudo em questão caracterizou-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo.

## **2 | REVISÃO DE LITERATURA**

### **2.1 Padrões de beleza**

As percepções em torno dos padrões de beleza e dos tipos corporais não variam apenas pela cultura, mas evoluíram significativamente ao longo da história. Vivemos em uma sociedade onde se apresentam diversas possibilidades de alterações corporais de forma a corresponder ao culto da busca pelo corpo perfeito na contemporaneidade (BARBOSA, SILVA, 201).

Os padrões de beleza derivam de uma construção histórica tão diversa quanto ao ser humano. Foi permeado ao longo da história por estereótipos de que a pessoa deseja uma imagem com características fenotípicas não reais que correspondem a um imaginário coletivo comumente aceito sobre como uma mulher ou um homem deve ser quem triunfa afetivamente na sociedade (FIN, et al. 2015).

Cada período da história tem seus próprios padrões de beleza e cada cultura desenvolve conceitos diferentes sobre sua própria imagem, forma e decoração do corpo. Da mesma maneira, por ser tão relativa, a beleza dos corpos sempre teve um padrão estabelecido em todas as épocas, podendo sofrer variações conforme a idade, sexo, classe social, localização geográfica entre outros (DOURADO, et al. 2018).

Existem padrões de beleza que são construídos em torno do que é ser bonito e atraente, e as pessoas são julgadas de acordo com o quão bem eles vivem com esse padrão. Esses julgamentos podem influenciar os processos de seleção em um emprego, quem as pessoas escolhem para serem seus amigos e como alguém é tratado por estranhos (SILVA, COSTA, GIUGLIANI, 2016).

### **2.2 Comportamento alimentar**

O que comemos afeta a forma como nos sentimos. A alimentação deve nos fazer sentir bem. Criar e manter hábitos alimentares saudáveis não precisa ser difícil. Ter uma alimentação adequada é o ponto de partida para uma vida saudável, uma vez que é esse sistema que conduz as escolhas, embasado no que a pessoa conhece e acredita sobre alimentação (ALVARENGA, et al. 2015).

Neves, et al. (2015) explicam que inúmeras são as definições encontradas acerca do comportamento alimentar. Todavia, pode ser entendido como um fenômeno complexo

e dinâmico em que um conjunto de ações motivadas por aspectos biológicos, psicológicos e socioculturais condicionam a escolha e a ingestão subsequente de um alimento em detrimento de outro em um indivíduo.

A busca por uma melhor compreensão do comportamento alimentar é observada na literatura desde a década de 1990. Copetti, Quiroga (2018 apud MATIAS & FIORE, 2010, p. 55) explicam “o comportamento alimentar é um conjunto de ações relacionadas à alimentação, que se inicia com a decisão, disponibilidade, preparo, utensílios, horários, divisão das refeições e finalização com ingestão”.

Grassi, et al. (2018) descrevem em seus estudos que é relevante que as pessoas se comprometam em ter um comportamento alimentar, haja vista que influenciará na qualidade e quantidade de alimentos ingeridos por eles, bem como na capacidade desses indivíduos em seguir orientações nutricionais que se constituem como fatores fundamentais para perda e manutenção do peso perdido.

### **2.3 Influências das mídias na construção de imagem**

Para abordarmos acerca das influências das mídias na construção de imagem, faz-se necessário antes de tudo entendermos a definição da palavra mídia. Conforme explica Ribeiro (2019), mídia refere-se aos meios de comunicação utilizados pelas pessoas atualmente. Entre eles, destacam-se a internet, celulares, computadores e a televisão, como recursos midiáticos mais utilizados atualmente.

Bastante inovador a visão de Lira, et al. (2017) ao explicarem que a mídia sempre exerceu um papel preponderante sobre os conceitos acerca do corpo e a forma de apresentação ideal que este deveria ter. Há um forte apoio à ideia de que as formas tradicionais de mídia afetam as percepções de beleza e as preocupações com a aparência, levando as pessoas a idealizarem um tipo de corpo ideal ou bonito.

Os meios de comunicação assumem grande influência no cotidiano já que veiculam ou produzem notícias, propagandas, e informações que acabam incentivando no consumo de alimentos para emagrecimento ou o uso de produtos dietéticos. Além disso, também favorecem o ganho de peso, estimulando o consumo de lanches tipo fast food (LIRA, et al. 2017 apud SERRA, SANTOS, 2003).

As mídias, além de impulsionar a indústria da magreza, também aumentam o desejo de ter um corpo semelhante ao que ela impõe, dessa maneira as pessoas têm a visão do corpo como um instrumento que deve ser perfeito e passível de constante remodelagem. Assim, é preocupante a forma como a mídia geralmente difunde um modelo de aparência física idealizada (RENTZ, et al. 2017 apud KEHL, 2001).

### **2.4 Insatisfação da imagem corporal**

A imagem corporal representa a percepção mental das formas do corpo e é uma estrutura multifatorial que inclui elementos psicológicos, físicos e emocionais. O conflito entre a percepção subjetiva da imagem corporal e o desejo pelo tipo corporal ideal pode

interferir na sensação de satisfação e desencadear o desejo de mudanças na aparência, interferindo diretamente na saúde mental (LOBO, et al. 2020).

Sobre a temática, Coelho, et al. (2016) explicam que a insatisfação corporal não aparece apenas em pessoas com sobrepeso, mas devido aos modelos de beleza impostos nas últimas décadas, pessoas com peso normal, também tendem a se sentir insatisfeitas com sua imagem corporal, tendo como principal público-alvo os adolescentes.

A insatisfação corporal é vivenciada quando o indivíduo percebe que seu corpo está aquém do ideal que a sociedade impõe, independentemente do tamanho ou percepção corporal de uma pessoa. Em outras palavras, a insatisfação corporal é influenciada não apenas em como interpretamos os ideais da sociedade, mas em como o indivíduo avalia o próprio corpo (RIBEIRO-SILVA, et al. 2018).

Cavalcanti, Gomes (2016) em seus estudos apontam a insatisfação da imagem corporal como um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento dos transtornos alimentares, principalmente quando ocorre na adolescência, por isso será importante detectá-la, para poder tratá-la precocemente, com a ajuda de uma equipe profissional especializada.

## **2.5 Impactos da mídia na construção corporal do indivíduo**

Ter uma imagem corporal negativa pode causar depressão e outros comportamentos ansiosos relacionados. Entre os principais fatores de risco e manutenção para transtornos alimentares, contribuem para comportamentos disfuncionais, como compulsão alimentar e dieta rígida, comprometendo a saúde e a percepção do que é saudável (ALMEIDA, et al. 2017).

Os padrões de beleza exibidos pelas mídias sociais estão cada vez mais difíceis de serem alcançados. A influência da mídia na sociedade vem prejudicando gradativamente a saúde, bem-estar, interação e cultura de jovens e adolescentes, principalmente do sexo feminino, pois elas desejam atingir o padrão imposto pela sociedade moderna (PEIXOTO, 2015).

Para Lira et al. (2017), a mídia pode causar impactos tanto físicos quanto psicológicos para o indivíduo que almeja ter o corpo ideal. Contudo, os autores acrescentam que embora as mídias não tenham sido definitivamente comprovadas como causadoras de distúrbios psicológicos, estes podem intensificar problemas de saúde mental pré-existentes.

As influências das mídias sociais podem ser mais potentes do que as formas tradicionais de mídia. Alguns estudos sugeriram que o envolvimento ativo nas redes sociais pode influenciar negativamente a percepção das pessoas sobre a sua própria imagem corporal e parece estar associado à insatisfação corporal e aos transtornos alimentares (COPETTI, QUIROGA, 2018).

### 3 | METODOLOGIA

Com base no objetivo geral desse estudo que é mostrar os impactos que a mídia pode causar na construção dos padrões corporais da sociedade, o trabalho em questão caracterizou-se como uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, onde o levantamento bibliográfico foi realizado em um recorte de tempo.

Para fundamentar o desenvolvimento do trabalho, realizou-se um estudo bibliográfico mediante às leituras em publicações de artigos e revistas eletrônicas, indexada nos bancos de dados Scielo (Scientific Electronic Library OnLine), BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), Lilacs (Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e Google Acadêmico no período de 2011 a 2021.

### 4 | RESULTADOS

Buscando-se os resultados, este estudo dividiu-se nos seguintes tópicos: descrever as definições do padrão de beleza; contextualizar o comportamento alimentar saudável e identificar os tipos de influências que a mídia propaga na construção de imagem.

A tabela 1, descrita abaixo buscará ilustrar o ano, o título, os autores, o local da fonte e o objetivo dos trabalhos pesquisados:

ANO	TÍTULO	AUTORES	FONTE	OBJETIVO
2019	Imagem corporal e distúrbios alimentares: análise das opiniões de alunos do ensino médio.	SANTOS, et al.	Revista Multidisciplinar da Saúde	Apresentar os transtornos de autoimagem que podem se manifestar nas formas de transtornos alimentares.
2018	Alimentação e nutrição na adolescência.	GALDINO, et al.	Rer. Jornada Científica	Descrever a importância da alimentação adequada, bem como apresentar medidas de educação nutricional para melhoria da qualidade de vida na adolescência.
2018	Aspectos relacionados ao comportamento alimentar na obesidade.	GAIRA, et al.	Rev. Bras. Geriatr. Gerontol	Realizar uma revisão de literatura sobre os aspectos comportamentais relacionados à obesidade.
2018	A eficácia do mindful eating para transtornos alimentares e obesidade: Revisão Integrativa.	ALMEIDA, ASSUMPÇÃO.	Revista da Graduação em Psicologia da PUC Minas	Identificar a eficácia da intervenção mindful eating para o tratamento do transtorno de compulsão alimentar (TCA), da anorexia nervosa (AN), da bulimia nervosa (BN) e da obesidade.
2018	“Você não tem o perfil dessa vaga”: Padrões de beleza, gênero e relações de trabalho.	ESTEVIÃO-REZENDE; NASCIMENTO; ALVES.	Revista Eletrônica De Ciências Sociais	Identificar os padrões de beleza e funciona como mecanismo de inclusão e exclusão na vida social e, por conseguinte, no mercado de trabalho.

2017	O padrão de beleza na moda.	CZELUSNIAKI	Trabalho de Conclusão de Curso	Analisa como os meios de comunicação trabalham com a imagem da mulher, projetando o ideal de juventude e beleza.
2017	Na onda Hallyu: a influência da cultura sul coreana em grupos de estilo no Brasil do século XXI.	FRANCISCO	Trabalho de Conclusão de Curso	Analisar o discurso do K-pop e da cultura sul coreana em grupos de estilo no Brasil do séc. XXI.
2016	Insatisfação com a imagem corporal em estudantes universitários – Uma revisão integrativa.	SOUZA; ALVARENGA.	SCIELO	Caracterizar a insatisfação corporal entre estudantes universitários.
2015	Dimensão atitudinal da imagem corporal e comportamento alimentar em graduandos de educação física, nutrição e estética da cidade de Juiz de fora – MG.	BATISTA, et al.	SCIELO	Analisar a prevalência de insatisfação corporal, checagem do corpo, influência da mídia e comportamento alimentar em estudantes de cursos da área da saúde da cidade de Juiz de Fora - MG.

Fonte: Tabela 1, adaptada pelos autores, abril, 2021.

## 5 | DISCUSSÃO

### 5.1 Definições de padrões de beleza

Ao trazer a definição de padrão de beleza tem-se a ideia de ser subjetiva e cultural, o resultado corrobora as conclusões apresentadas por Czelusniaki (2017). Esse resultado sugere que algumas concepções culturais sobre padrões de beleza como os norte-americanos, vêm sendo fortemente influenciado pelo o atual modelo de beleza seguido no Brasil. Este fato justifica-se devido as recentes mudanças na concepção de aparência ideal das brasileiras como a busca pela cintura fina, valorização de seios maiores e rosto estilo europeu, referências essas que podem ser encontradas em produções midiáticas a filmes de Hollywood.

Apresentando um resultado que pode ser considerado contraditório, Francisco (2017), realizou uma pesquisa sobre a Coréia do Sul, e comprovou que os padrões de beleza dos coreanos são fatores extremamente rígidos e que tem o poder de controlar a aceitação do indivíduo na sociedade. A autora chegou ao resultado de que diferente do que ocorre no Brasil, o foco da beleza coreana é totalmente voltado para o rosto, chegando a entrar nos mínimos detalhes sobre o que pode considerado bonito ou não, o que leva a um número elevado de pessoas pela busca por procedimentos estéticos no rosto. Com base nesse resultado, a autora sugere que o padrão de beleza valorizado pela sociedade coreana está associado a ter um corpo extremamente magro, pele clara, rosto pequeno, nariz com ponte alta, olhos grandes e com pálpebras duplas.

Por definição conforme as pesquisas de Estevão-Rezende, Nascimento, Alves (2018, p. 29), explicam que o padrão de beleza é algo que não pode ser padronizado. No decorrer

da pesquisa, os autores sugerem o resultado do que pode ser considerado uma “pessoa bonita” para garantia de trabalhos nas empresas de organização e produção de eventos. Este fato justifica-se, em razão de alguns casos, de pessoas que trabalham em áreas como credenciamento, estandes promocionais ou vendas, dos quais recebem um valor mais alto que os demais monitores de eventos. Por outro lado, pessoas fora dos padrões, acima do peso considerado ideal, mulheres, negras ou são preteridas para trabalharem em eventos ou atuam em funções onde o contato com o público é restrito sendo eles para coffee break ou logística. Baseando-se nos resultados, é possível sugerir que a beleza possui um valor simbólico e real dentro das empresas de organização e produção de eventos.

Com base nos artigos estudados, sobre o padrão de beleza podemos refletir que abordar sobre essa temática sempre despertou inúmeras opiniões discordantes. Filósofos e artistas, ao longo da história, têm dedicado suas vidas tentando apresentar a definição mais correta sobre o quesito de beleza por meio de suas obras, contudo, chegaram à conclusão que não existe um padrão de beleza certo. Certamente, devido o tema apresentar questões espinhosas quanto a tentar encontrar uma base modelo ideal, ditada pelo histórico, social e econômico.

## 5.2 Comportamento alimentar saudável

Com bases nas pesquisas do nosso trabalho o comportamento alimentar pode ser definido como um conjunto de ações realizadas desde o momento da escolha do alimento a ser consumido. Essa definição corrobora com as conclusões apresentadas por Almeida, Assumpção (2018), onde justificam que a falta da ingestão dos nutrientes adequados ao funcionamento pode causar um desequilíbrio metabólico, resultando em diversas desordens estéticas, que podem apresentar alterações nas unhas, cabelos e pele, como acne, manchas, celulite, flacidez, estrias, gordura localizada, envelhecimento precoce, além de problemas relacionados ao peso do indivíduo.

Os autores Gaira, et al. (2018) encontraram uma percepção diferente acerca do comportamento alimentar por estar associado a apetite, estados motivacionais e a necessidade de ingestão energética. No que concerne a restrição alimentar, os autores justificam ser uma estratégia que as pessoas utilizam para controlar o peso corporal. Esses resultados corroboraram com os encontrados na literatura, sugerindo que a busca pelo comportamento alimentar pode resultar em episódios de compulsão alimentar, levando a um aumento de massa corporal maior que o inicial, fazendo com que o indivíduo se sinta frustrado pela tentativa errônea de perda de peso.

É oportuno ressaltar as pesquisas realizadas por Galdino, et al. (2018) onde os autores descrevem a valorização do estilo de vida e hábitos alimentares dos norteamericano apresentados pela mídia, que constantemente são estimulados pela publicidade tem grande influência no padrão alimentar dos adolescentes modernos. Apresentando uma ideia diferente, os autores justificam que essa influência se resulta em uma mudança

nos bons hábitos alimentares, que, a longo prazo, podem levar a obesidade e a fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica, entre outras doenças crônicas não transmissíveis. Os indivíduos que apresentam alterações metabólicas e excesso de peso na adolescência tendem a permanecer com as respectivas alterações na fase adulta. Pelo motivo de anteceder a idade adulta, a adolescência é considerada um momento de oportunidades para intervenções que possam prevenir futuras complicações na saúde (Galdino, et al. 2018).

Com isso podemos refletir sobre o valor do comportamento alimentar saudável que corresponde tanto às atitudes relacionadas às práticas alimentares em associação a atributos socioculturais, quanto aos aspectos subjetivos intrínsecos da pessoa ou próprios de uma coletividade, que estejam envolvidos com o ato de se alimentar ou com o alimento em si.

### **5.3 Influências que a mídia propaga na construção de imagem**

De acordo com os resultados obtidos em nosso trabalho, a mídia tem se constituído como uma instância de produção de sentido dos discursos e das práticas cotidianas. Essa ideia corrobora com as conclusões apresentadas por Batista et al. (2015), onde justifica-se que o poder da mídia, é fortalecido pela sociedade e pela globalização que impõe contradições através de noticiários, propagandas e publicidades. Os autores sugerem que a mídia conduz ao mesmo tempo o apelo por hábitos de vida saudáveis, o culto a magreza e anúncios que estimulam o consumo de alimentos extremamente calóricos. Em outras palavras, como consumidores, a mídia influencia nossas perspectivas e ações que formamos ao longo de nossas vidas.

Ao avaliar o poder de influência de exposição à mídia e as redes sociais, se estão relacionados com a insatisfação de maneira geral e especialmente com a aparência, os estudos de Souza; Alvarenga, (2016), mostram que a mídia propaga corpos perfeitos que muitas vezes são difíceis de obter, o que pode aumentar o sentimento de negação das pessoas com o próprio corpo, caracterizando a insatisfação com a imagem corporal. Esse fato justifica-se em razão da influência ser observada em ambos os sexos, sentindo-se pressionados a conseguir o padrão corporal exposto.

Por outro lado, nas pesquisas de Santos, et al. (2019) os autores apresentam resultados que discordam da literatura, pois mostraram que a mídia tem o seu lado positivo na construção de imagem das pessoas. Esse fato justifica-se em razão da mídia ser uma ferramenta útil que ajudará a encontrar apoio social para pessoas com transtornos alimentares, tal qual, poderá dar maior ênfase à saúde, bem-estar e nutrição para combater alguns dos efeitos negativos.

Com base nos artigos estudados, pode-se refletir que as influências que a mídia propaga na construção de imagem tem uma grande parcela de responsabilidade na distorção dos conceitos de “corpo belo” e “corpo não belo”. A razão dá-se pelo que podemos

ver e ouvir, através de programas de televisão, concursos de beleza e desfiles de moda, que mostram mulheres com seus “corpos perfeitos” e tonificados a mostra.

## 6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos fundamentos apresentados, este trabalho teve como principal finalidade realizar uma revisão bibliográfica sobre a influência imposta pelas mídias na imagem corporal, buscando-se observar que o comportamento alimentar está relacionado as ações e escolhas, e que as mídias são uma fonte potencial influenciadora que sempre irão impor padrões de belezas inalcançáveis para a sociedade.

É oportuno mencionar que na revisão de literatura, buscou-se levantar uma revisão bibliográfica acerca dos seguintes tópicos: Contextualizou-se algumas definições sobre o padrão de beleza. Buscou-se apresentar alguns conceitos teóricos sobre comportamento alimentar saudável. Descreveu-se os tipos de influências das mídias na construção de imagem. E por fim, buscou-se abordar a insatisfação da imagem corporal.

Para a elaboração desta pesquisa, buscando-se maior compreensão para a discussão, foi realizada esta pesquisa bibliográfica que teve como objetivos específicos estabelecidos: descrever as definições sobre o padrão de beleza; contextualizar o comportamento alimentar saudável e identificar os tipos de influências que a mídia propaga na construção de imagem.

Para tanto, com base nos artigos estudados, sobre o padrão de beleza, constatou-se, que abordar sobre essa temática sempre despertou inúmeras opiniões discordantes. Filósofos e artistas, ao longo da história, têm dedicado suas vidas tentando apresentar a definição mais correta sobre o quesito de beleza por meio de suas obras, contudo, chegaram à conclusão que não existe um padrão de beleza certo. Certamente, devido o tema apresentar questões espinhosas quanto a tentar encontrar uma base modelo ideal, ditada pelo histórico, social e econômico.

No que concerne a contextualizar o comportamento alimentar saudável, destaca-se que corresponde tanto às atitudes relacionadas às práticas alimentares em associação a atributos socioculturais, quanto aos aspectos subjetivos intrínsecos da pessoa ou próprios de uma coletividade, que estejam envolvidos com o ato de se alimentar ou com o alimento em si.

E por último, referente de identificar os tipos de influências que a mídia propaga na construção de imagem, constatou-se que a mídia tem uma grande parcela de responsabilidade na distorção dos conceitos de corpo perfeito. A razão dá-se pelo que podemos ver e ouvir, através de programas de televisão, concursos de beleza e desfiles de moda, que mostram mulheres com seus corpos perfeitos e tonificados a mostra. Esses programas e concursos só ajudam a reforçar o narcisismo contemporâneo e a sociedade capitalista, em que tudo está à venda, basta querer e poder.

Este tema se potencializa na área de nutrição, servindo para esclarecer algumas dúvidas sobre as influências impostas pelas mídias na imagem corporal. Para os acadêmicos foi de suma importância poderem realizar esta pesquisa, pois com ela foi possível observar que a graduação de Nutrição é um curso que poderá orientar as pessoas a fazerem escolhas certas alimentares e praticar exercícios físicos, assim como, despertará a criticidade dos profissionais de nível superior em Nutrição de modo a aprofundar nos saberes e suas práticas.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, Rafaela Prado do. Kpop: Padrão de beleza, mídia e suas implicações no cotidiano dos grupos femininos na Coreia do Sul. Rafaela Prado do Amaral. – 2019. 61 f.: il. color. **Trabalho de Conclusão de Curso**. (Graduação) – Universidade Federal do Ceará, Instituto de cultura e Arte, Curso de Design de Moda, Fortaleza, 2019. Orientação: Profa. Dra. Francisca Raimunda Nogueira Mendes. Disponível em: <<http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/51720>> Acesso em: 18 abr. 2021.

ALVARENGA, M. et al. **Nutrição Comportamental**. 1. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. p. 1-549.

BARBOSA, Bruno Rafael Silva Nogueira; SILVA, Laionel Vieira da. A mídia como instrumento modelador de corpos: um estudo sobre gênero, padrões de beleza e hábitos alimentares. **Razón y Palabra**, vol. 20, Quito, Equador 2016. Disponível em: <<https://www.revistarazonypalabra.org/index.php/ryp/article/view/732/743>>. Acesso em: 18 abr. 2021.

BITTAR, Carime; SOARES, Amanda. Mídia e Comportamento Alimentar na Adolescência. Cafajeste. **Bras. Ter. Ocup.**, São Carlos, v. 28, n. 1, pág. 291-308, março de 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2526-89102020000100291&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2526-89102020000100291&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 de abr. de 2021.

CARVALHO, Giulia Xavier de et al. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em adolescentes. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 7, p. 2769-2782, July 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232020000702769&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232020000702769&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 abr. de 2021.

CAVALCANTI, Maria da Conceição Sousa. GOMES, Fábio José Cardias Gomes. **Corporeidade e saúde: a escravidão da imagem levando a distúrbios psicológicos e físicos**. VII Fórum Internacional de Pedagogia. 2016. Disponível em: <<file:///C:/Users/lucas/Downloads/605-1839-1-PB.pdf>> Acesso em: 18 abr. 2021.

CZELUSNIAKI, Djiovana Ignaszewski. O padrão de beleza na moda. [**Trabalho de Conclusão de Curso**]. Universidade Tuiuti do Paraná. 2017. Disponível em: <<https://tcconline.utp.br/tag/djiovana-ignaszewski-czelusniaki/>> Acesso em: 12 mai. 2021.

ESTEVÃO-REZENDE, Y. A., NASCIMENTO, S. C. do e ALVES, K. dos S. 2018. “Você não tem o perfil dessa vaga”: Padrões de beleza, gênero e relações de trabalho. CSOnline - **Revista Eletrônica De Ciências Sociais**. 27 (out. 2018). Disponível em: <<https://doi.org/10.34019/1981-2140.2018.17540>> Acesso em: 12 mai. 2021.

FRANCISCO, Karoline Candido. Na onda Hallyu: a influência da cultura sul coreana em grupos de estilo no Brasil do século XXI. 2017. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Florianópolis. Disponível em: <<https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/4680/TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>> Acesso em: 12 mai. 2021.

GAIRA, Helena de Matos. MARTINS, Tiago. WEIRICH, Dienifer. ROOS, Nestor. POLL, Fabiana Assmann. WICHMANN, Francisca Maria Assmann. Aspectos relacionados ao comportamento alimentar na obesidade.

**Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 2018. Disponível em: <[http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao\\_ensino\\_extensao/article/view/18504](http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/18504)> Acesso em: 12 mai. 2021.

GALDINO, Tainara Maisa Machado; MORENO, Manuel Lucas Honório; PEREIRA, Joyce Fernanda Alves; CHASSERAUX, Felipe Barbieri; PEREIRA, Eliriane Jamas. Alimentação e nutrição na adolescência. **XIII Jornada Científica**. Faculdades Integradas de Bauru - FIB ISSN 2358-6044 2018. Disponível em: <[https://fibbauru.br/custom/561/uploads/album/ANAIS\\_NUTRICAO\\_2018.pdf](https://fibbauru.br/custom/561/uploads/album/ANAIS_NUTRICAO_2018.pdf)> Acesso em: 12 mai. 2021.

GRASSI, Cassiana Ferri; et. al. A influência da mídia sobre as mulheres de um corpo perfeito. SEFIC – UNILASALLE. **Ciência e Tecnologia para a redução das desigualdades**. 2018. Disponível em: <<https://anais.unilasalle.edu.br/sefic2018>> acesso em: 12 abr. 2021.

LOBO, Ingrid Ludimila Bastos et al. Body image perception and satisfaction in university students. **Rev. bras. cineantropom.** desempenho. Florianópolis, v. 22, e70423, 2020. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S198000372020000100340&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S198000372020000100340&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 28 abr. 2021. Epub July 13, 2020. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2020v22e70423>.

MATIAS, C.T.; FIORE, E.G. Mudanças no comportamento alimentar de estudantes do curso de nutrição em uma instituição particular de ensino superior. Nutrire: **Rev Soc Bras Alim Nutr**. Vol. 35. Num. 2. 2010. p. 53-66.

NEVES, C.M; FORTES, L.S; FILGUEIRAS, J.F; FERREIRA, M.E.C. Comportamentos alimentares em ginastas de elite: associação com o perfeccionismo e o estado de humor. **Rev Edu Fis**. UEM 2015. 24(3):359-369. Disponível em: <[https://www.researchgate.net/publication/312251297\\_Influencia\\_da\\_Midia\\_e\\_Comportamento\\_Alimentar\\_de\\_Adolescentes\\_Atletas\\_e\\_nao\\_Atletas\\_de\\_Ginastica\\_Artistica](https://www.researchgate.net/publication/312251297_Influencia_da_Midia_e_Comportamento_Alimentar_de_Adolescentes_Atletas_e_nao_Atletas_de_Ginastica_Artistica)> Acesso em: 12 abr. 2021.

OLIVEIRA, A.P.G D.E., FONSECA, I.R., ALMADA, M.O.R.V., ACOSTA, R.J.L.T., SILVA, M.M., PEREIRA, K.B., NASCIMENTO, P.L., SALOMÃO, J.O. Transtornos alimentares, imagem corporal e influência da mídia em universitárias. **Rev enferm**. UFPE [online]. 2020;14:e245234 DOI: <<https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.245234>> Acesso em: 18 abr. 2021.

PEIXOTO, A. L. Transtornos Alimentares: Entenda os aspectos que envolvem essas patologias e suas implicações. **AS Sistemas**, 2015. 163 p. Ebook Kindle.

# CAPÍTULO 17

## ESTUDO DA DISTORÇÃO DE IMAGEM E O FEEDBACK SOCIAL VIVENCIADO PELO INDIVÍDUO COM A OPÇÃO PELA CIRURGIA BARIÁTRICA

Data de aceite: 01/08/2021

de Nutrição Clínica.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0002-9561-3277>

### Márcia Daniele Soares da Silva Barbosa

Graduanda do curso de Nutrição da  
Universidade Federal do Rio de Janeiro  
-Campus Macaé - RJ/Brasil.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0001-7603-1901>

### Gisele dos Santos Pacheco

Nutricionista Graduada na Universidade  
Federal Fluminense - RJ/Brasil.

Pós-Graduação em Obesidade e Cirurgia  
Bariátrica e Metabólica Centro Universitário Rio  
Preto - UNiRP/SP - Brasil

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0002-9382-9875>

### Ainá Innocencio da Silva Gomes

Doutora e Professora Adjunto na Universidade  
Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé -  
RJ/Brasil; Departamento de Nutrição; Programa  
de Bases da Nutrição e Dietética.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0002-9420-5562>

### Ana Paula Menna Barreto

Doutora e Professora Adjunto na Universidade  
Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé -  
RJ/Brasil; Departamento de Nutrição; Programa  
de Nutrição Clínica.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0001-8362-2953>

### Celia Cristina Diogo Ferreira

Doutora e Professora Adjunto na Universidade  
Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé -  
RJ/Brasil; Departamento de Nutrição; Programa

### Roberta Soares Casaes

Mestra e Professora Assistente na  
Universidade Federal do Rio de Janeiro -  
Campus Macaé - RJ/Brasil; Departamento de  
Nutrição; Programa de Alimentação Coletiva.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0003-4136-2385>

### Lismeia Raimundo Soares

Doutora e Professora Adjunto Universidade  
Federal do Rio de Janeiro - Campus Macaé-RJ/  
Brasil; Departamento de Nutrição; Programa de  
Nutrição Clínica. Doutora na Linha de Pesquisa  
Clínica na FMABC - Santo André - SP/Brasil.

Macaé – Rio de Janeiro

<https://orcid.org/0000-0003-2873-077X>

**RESUMO: Objetivos** A relação entre a imagem corporal e o medo do reganho de peso é relevante por desencadear o processo de comer em excesso. Assim torna-se importante estudar a distorção de imagem corporal e o *feedback* social vivenciado pelo indivíduo com a opção pela cirurgia bariátrica, sendo o objetivo deste estudo.

**Métodos:** Trata-se de um trabalho de conclusão de curso, com resultados parciais, onde realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Periódico Capes, PUBMED, Science Direct, e Willey Online, em agosto de 2020. Para a seleção dos artigos, utilizou-se a combinação dos descritores: “Cirurgia Bariátrica”, “Imagem Corporal”, “Reganho de Peso”, justificando seu

uso em inglês para aumentar a sensibilidade da pesquisa. **Resultados:** A perda de peso é o parâmetro principal para avaliar o sucesso da bariátrica. O peso readquirido após a cirurgia é definido como reganho de peso, o qual ressalta-se que a recuperação de peso no pós-operatório é um fator que pode comprometer os benefícios adquiridos com o tratamento cirúrgico. Estudos têm apontado o crescente descontentamento da população com a aparência do corpo, levando a acreditar que o peso e a forma corporal atuam diretamente na constituição de imagem corporal. A bariátrica leva a diversas mudanças no peso e nos contornos corporais. Mas, essas nem sempre acompanham, a imagem corporal, uma vez que as mudanças psicológicas podem exigir um tempo maior de elaboração simbólica esperada do peso. **Conclusão:** Com a cirurgia bariátrica, espera-se uma significativa perda de peso e remissão ou controle de comorbidades. Mas, o reganho de peso pós-operatório tem sido recorrente e dependendo da proporção recuperado suas repercussões clínicas podem acontecer por diversos fatores, comprovando que a obesidade é uma doença crônica, progressiva com necessidade de intervenções específicas a longo prazo.

**PALAVRAS - CHAVE:** Imagem Corporal, Obesidade, Cirurgia Bariátrica, Obesidade.

## STUDY OF IMAGE DISTORTION AND SOCIAL FEEDBACK EXPERIENCED BY THE INDIVIDUAL WITH THE OPTION FOR BARIATRIC SURGERY

**ABSTRACT: Objectives** The relationship between body image and fear of regaining weight is relevant for triggering the process of overeating. Thus, it is important to study body image distortion and social feedback experienced by the individual with the option for bariatric surgery, which is the objective of this study. **Methods:** This is a course conclusion work, with partial results, where a bibliographic search was carried out in the following databases: Virtual Health Library (VHL), Capes Periodical, PUBMED, Science Direct, and Willey Online, in August 2020. For the selection of articles, the combination of descriptors was used: "Bariatric Surgery", "Body Image", "Weight Regain", justifying its use in English to increase the sensitivity of the research. **Results:** Weight loss is the main parameter to assess the success of bariatric patients. Weight regained after surgery is defined as weight regain, which emphasizes that post-operative weight recovery is a factor that may compromise the benefits gained from surgical treatment. Studies have pointed out the population's growing discontent with the appearance of the body, leading to believe that weight and body shape act directly in the constitution of body image. Bariatrics leads to several changes in weight and body contours. However, these will not always accompany the body image, since psychological changes may require a longer period of expected symbolic elaboration of weight. **Conclusion:** With bariatric surgery, significant weight loss and remission or control of comorbidities are expected. However, post-operative weight regain has been recurrent and depending on the proportion recovered, its clinical repercussions can happen due to several factors, proving that obesity is a chronic, progressive disease with the need for specific long-term interventions.

**KEYWORDS:** Body Image, Obesity, Bariatric Surgery, Obesity.

## INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde aponta a obesidade como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo. É projetado que em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos estejam com sobrepeso e mais de 700 milhões obesos. No Brasil, alguns levantamentos têm demonstrado que mais de 50% da população está acima do peso, ou seja, na faixa de sobrepeso ou obesidade (FERREIRA, *et al.* 2019).

Além dos impactos físicos, a obesidade ocasiona um impacto psicológico que pode refletir em distúrbios da imagem corporal, baixa autoestima, ansiedade, depressão, além de um impacto social que se reflete negativamente na vida profissional e nas relações interpessoais. Submeter-se a tratamentos de emagrecimento pode não estar relacionado apenas à necessidade ou desejo de uma saúde física, mas também psicológica e social, visto que a perda maciça de peso tem um impacto, por exemplo, na alteração da percepção da imagem corporal e na autoestima (LACERDA, *et al.* 2018).

Há um crescente descontentamento da população com a aparência do corpo, levando a acreditar que o peso e a forma corporal atuam diretamente na nossa constituição de imagem corporal. Alguns autores apontam que o sexo feminino é grupo de maior risco para instalação dos transtornos alimentares, uma vez que, na adolescência, as meninas são mais suscetíveis às exigências sociais do corpo magro. A maioria dos estudiosos reconhece que esse modelo de corpo, vigente na cultura ocidental, é um dos fatores que mais contribuem para a insatisfação com a imagem corporal, especialmente, entre as mulheres (SONODA, A. 2016).

Estudo realizado com 36 adultos bariátricos revelou que embora tenham diminuído significativamente o IMC, os pacientes apresentaram, em sua maioria, insatisfação com o peso corporal, percebendo-o maior do que realmente era, caracterizando-se assim, uma inacurácia perceptiva (LOPES, M. 2004).

Assim, a literatura ressalta que o sucesso da cirurgia bariátrica não depende apenas do procedimento médico realizado, mas também de mudanças globais no estilo de vida como exercícios físicos, mudanças na alimentação e manejo das alterações psicossociais vividas (SANTOS, *et al.* 2018).

Não há garantias que o caminho da diminuição numérica na balança seja a receita certa para o aumento da autoestima, pois pacientes bariátricos que perdem grande quantidade de peso, permanecem com insatisfações relacionadas a imagem corporal. De três a seis meses após a cirurgia, há grande satisfação com os resultados, mas após o rápido emagrecimento, estudos demonstram que existe progressão do reganho de peso à medida em que decorre o tempo de cirurgia (KARMALI, *et al.* 2013). Em um estudo com público brasileiro (FRANQUES, *et al.* 2006), 60% dos pacientes tem reganho de 8,8 kg em um período de 5 anos de pós-operatório em cirurgia de by-pass gástrico com derivação em Y de Roux (ou Fobi Capella).

A literatura aborda que gatilhos emocionais e situações que desencadeiam o desejo de comer após a cirurgia bariátrica podem levar a percepção do medo intenso de readquirir peso e do retorno de velhos hábitos alimentares e estes são fatores que retroalimentam o desejo de comer (MARCHESINI, *et al.* 2017).

Observa-se que as pessoas que tinham um desejo intenso de comer perante diversos gatilhos emocionais foram aquelas que continuaram comendo, mesmo que estivessem se sentindo “cheios” e satisfeitos, apesar do medo de recuperar o peso. Ou seja, o medo de recuperar peso é também um desses gatilhos que colaboram para o reganho de peso. Desta forma, é fundamental estudar a relação entre a imagem corporal e o medo do reganho de peso, por serem fatores importantes que desencadeiam o processo de comer em excesso, de forma a traçar estratégias de prevenção e intervenção, antes e após a cirurgia bariátrica (CALDEIRA, *et al.* 2020).

Assim, dentro do atual contexto sócio cultural, em que a aparência física é altamente valorizada pela população brasileira e os investimentos aumentaram em todos os níveis, estudar e compreender questões de imagem corporal, como a imagem que o corpo representa para os indivíduos bariátricos, significa que sua percepção e a magnitude dos seus efeitos sobre o comportamento dessas pessoas é essencial para uma melhor qualidade de vida destes indivíduos no pós-operatório a curto e longo prazos (COSTA, *et al.* 2020).

Deste modo, surgiu a necessidade de uma pesquisa para descrever a relação entre a imagem corporal e o medo do reganho de peso, visto que é relevante por serem fatores importantes que desencadeiam o processo de comer em excesso, de forma a traçar estratégias de prevenção e intervenção, antes e após a cirurgia bariátrica. Assim torna-se importante estudar a distorção de imagem corporal e o *feedback* social vivenciado pelo indivíduo com a opção pela cirurgia bariátrica, sendo este o objetivo deste estudo.

## MÉTODOS

Trata-se de um trabalho de conclusão de curso, com resultados parciais, onde realizou-se uma pesquisa bibliográfica nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual da Saúde (BVS), Periódico Capes, PUBMED, Science Direct, e Willey Online, em agosto de 2020. Para a seleção dos artigos, utilizou-se a combinação dos descritores: “Cirurgia Bariátrica”, “Imagem Corporal”, “Reganho de Peso”, justificando seu uso em inglês para aumentar a sensibilidade da pesquisa.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com Segal e Colaboradores (2002), sendo a obesidade uma doença crônica de origem multifatorial, seu tratamento envolve vários tipos de estratégias, como

a reeducação alimentar, a prática de exercícios físicos, o uso de medicamentos, onde estes são essenciais para o tratamento. No entanto, devido à busca de uma intervenção mais eficaz no tratamento da obesidade mórbida, a prática das operações bariátricas vem aumentando cada vez mais, tem sido um procedimento bastante realizado em vários países, inclusive no Brasil. De acordo com Diniz e Maciante (2012), a cirurgia bariátrica surgiu na década de 50 “como opção terapêutica para o controle da obesidade” (p.13). O início da cirurgia bariátrica no Brasil iniciou em 1970 e, atualmente, o Brasil ocupa o segundo lugar no número de cirurgias bariátricas realizadas no mundo (DINIZ, *et al.* 2012).

A cirurgia é considerada o último recurso a ser indicado em pacientes que já tenham realizado as outras formas de tratamento e não tenham alcançado o objetivo da perda de tecido adiposo e justifica-se somente quando o risco de permanecer obeso exceder os riscos, a curto e longo prazos, da cirurgia bariátrica. Os critérios para a seleção do paciente incluem Índice de Massa Corporal (IMC) igual ou superior a 40kg/m<sup>2</sup> ou acima de 35kg/m<sup>2</sup> associado a patologias que possam ser reduzidas com a perda de peso. Contudo, é de fundamental importância a participação de uma equipe multidisciplinar que tenha conhecimento das alterações provocadas pela obesidade e que possa auxiliar e motivar o paciente para o tratamento adequado (COSTA, *et al.* 2020).

O conhecimento do perfil do paciente é imprescindível para o planejamento dos cuidados preventivos, suas complicações e seu controle tanto no âmbito social como hospitalar. Uma avaliação pré-operatória é essencial para identificação de fatores de riscos cirúrgicos e complicações pós-operatórias, a fim de desenvolver medidas capazes de reduzi-los, refletindo na redução da morbimortalidade e auxiliando nas decisões sobre condutas mais adequadas no pós-operatório (BARROSO, *et al.* 2018).

Um estudo do perfil sócio demográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica em um hospital universitário de São Luiz - MA realizou levantamento das cirurgias bariátricas realizadas entre 2010 e 2014. Os resultados apresentados nesta pesquisa caracterizam uma prevalência de indivíduos do sexo feminino na fase adulta com obesidade grau III e com pelo menos uma comorbidade associada, sendo a HAS a mais prevalente, apta para a realização da cirurgia bariátrica. Semelhantes resultados foram encontrados no estado do Ceará com prevalência de 82,6% do sexo feminino entre os 92 indivíduos analisados em um hospital referência em cirurgia bariátrica (BARROS, *et al.* 2015).

Estudos apontam que dentre as comorbidades relacionadas a alterações metabólicas decorrentes do excesso de gordura corporal com mais prevalência, a Hipertensão Arterial Sistêmica apresentou maior frequência (COSTA, *et al.* 2009; BARROS, *et al.* 2015; STEYER, *et al.* 2016).

Embora a obesidade seja um problema que afete ambos os gêneros, as mulheres ainda representam a maioria das pessoas com IMC elevado, compondo também a maior representatividade da população que busca pela cirurgia bariátrica para diminuição do peso e uma vida saudável (BARROS, *et al.* 2015).

O sucesso do procedimento cirúrgico é evidenciado pela melhora da satisfação pessoal, aquisição do peso ideal e solução das comorbidades associadas à obesidade que se refletem diretamente na qualidade de vida como disposição para o convívio social e atividades diárias (CAMBI, *et al.* 2015) e estes benefícios devem ser vistos pelos indivíduos como um estímulo necessário para mudança de seus hábitos para garantir os ganhos obtidos em longo prazo (COSTA, *et al.* 2020).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica e Metabólica, o País é o segundo com mais cirurgias realizadas (aproximadamente 80 mil procedimentos/ano), atrás apenas dos Estados Unidos (DA SILVA, *et al.* 2018) e a operação de Bypass Gástrico em Y de Roux, como uma das técnicas mais empregadas no mundo para este fim. A técnica cirúrgica mista BGYR representa 49% das cirurgias bariátricas realizadas mundialmente, sendo a mais praticada no Brasil, correspondendo a 75% das cirurgias realizadas (CAMPOS, J. 2015), mas não veio isenta de complicações. Tal procedimento, apesar de eficaz, possui efeitos colaterais adversos como a Síndrome de Dumping e carências nutricionais (EMOUS, *et al.* 2017; BERG, *et al.* 2016) devido à alteração do trânsito gastrointestinal (KANERVA, *et al.* 2017).

Além dos impactos físicos, a obesidade ocasiona um impacto psicológico que pode refletir em distúrbios da imagem corporal, a qual tem sido amplamente investigada em pacientes pós-bariátrica, devido à autopercepção do próprio corpo e das atitudes, dos sentimentos e dos comportamentos direcionados ao “eu corporal” (DA SILVA, *et al.* 2018).

O termo imagem corporal se refere à imagem mental que uma pessoa faz de seu “eu físico”, uma avaliação da própria aparência e a influência que esses fatores exercem sobre o próprio comportamento (SEGURA, *et al.* 2017).

Estudos revelam que, ao perder uma quantidade grande e rápida de peso, o paciente pós-bariátrica pode ter sua imagem corporal alterada, tornando-se mais vulnerável ao apelo ao corpo magro cultuado socialmente (DA SILVA, *et al.* 2018).

A distorção da imagem corporal, do mesmo modo, vem comumente associada à insatisfação e depreciação do próprio corpo, dessa forma, o acompanhamento psicológico no pós-operatório se faz extremamente importante (BERG, *et al.* 2016).

Apesar da perda de peso alcançada, a cirurgia bariátrica não garante a manutenção dessa perda ao longo do tempo, evidenciando que o reganho de peso, após transcorrido um certo tempo, é algo que pode ocorrer no pós-operatório. Alguns fatores como os psicossociais, padrões alimentares, além da prática de atividade física contribuem no pós-operatório do indivíduo com obesidade mórbida. A cirurgia é considerada um facilitador para iniciar a mudança do estilo de vida e não a cura da obesidade (ROCHA, *et al.* 2018).

A perda de peso é o parâmetro principal para a avaliação do sucesso da cirurgia bariátrica. O peso readquirido após a cirurgia bariátrica é definido como reganho de peso. A respeito do acompanhamento em casos de reganho de peso, ressalta-se que a recuperação de peso no pós-operatório é um fator que pode comprometer os benefícios adquiridos com

o tratamento cirúrgico, sendo importante identificar o que está ocasionando o reganho de peso, para que se possa determinar as condutas necessárias, após esse acontecimento (BERG, *et al.* 2016).

Além dos impactos físicos, a obesidade ocasiona um impacto psicológico que pode refletir em distúrbios da imagem corporal, baixa autoestima, ansiedade, depressão, além de um impacto social que se reflete negativamente na vida profissional e nas relações interpessoais. Nesse contexto, submeter-se a tratamentos de emagrecimento pode não estar relacionado apenas à necessidade ou desejo de uma saúde física, mas também psicológica e social, visto que a perda maciça de peso tem um impacto, por exemplo, na alteração da percepção da imagem corporal e na autoestima (DE ZWAAN M, *et al.* 2011).

O modelo de beleza vigente na sociedade atual é um corpo magro, porém, esse modelo não considera as diferentes constituições físicas dos indivíduos, tampouco aspectos relacionados à saúde, criando o que pode ser considerado, um padrão distorcido de beleza (DE OLIVEIRA, *et al.* 2013).

O corpo pode ser analisado a partir de diversos aspectos, como: fisiológicos, sociais, psicológicos e ambientais, os quais interagem mediante “contínuo processo de perceber”. É um corpo que tem memórias, histórias e identidades. Logo, um modelo de corpo é adquirido pelos membros da sociedade por meio da “imitação prestigiosa”, em que os indivíduos imitam atos, comportamentos e corpos que viram ser bem-sucedidos. Portanto, podemos afirmar que na cultura ocidental, o corpo magro representa sucesso, competência, autocontrole, beleza e atração sexual (OLIVEIRA, L. 2009).

A maioria dos estudiosos reconhece que esse modelo de corpo, vigente na cultura ocidental, é um dos fatores que mais contribuem para a insatisfação com a imagem corporal, especialmente, entre as mulheres (STENZEL, L. 2006). O corpo magro é valorizado pela mídia, em ambientes sociais, por familiares e amigos (SUTTER, *et al.* 2015).

A cirurgia bariátrica leva a diversas mudanças no peso e nos contornos corporais. No entanto, essas mudanças nem sempre acompanharão, de forma imediata, a imagem corporal, uma vez que as mudanças psicológicas podem exigir um tempo maior de elaboração simbólica fazendo, por exemplo, persistir uma percepção de imagem corporal de obeso, mesmo com a perda significativa e esperada de peso. A reestruturação perceptiva tende a ser mais lenta do que a rápida e maciça perda de peso. A autopercepção e a satisfação com a imagem corporal são fundamentais para a auto aceitação, e que se faz importante o estudo da percepção da imagem corporal após a cirurgia bariátrica (ROCHA, *et al.* 2018).

Com a cirurgia bariátrica, é esperada uma significativa perda de peso e remissão ou controle de comorbidade, contudo, o reganho de peso pós-operatório é recorrente. Essa recuperação de peso pode ser considerada preocupante dependendo da proporção de peso recuperado e de suas repercussões clínicas e pode acontecer por diversos fatores comprovando que a obesidade é uma doença crônica e progressiva com necessidade de

intervenções específicas (ABESO, 2016).

Segundo Schultheisz (2019), uma autoimagem e autoestima mais positivas/reais, favorecem as relações interpessoais do indivíduo, pois ao se conhecer melhor e se gostar, o indivíduo consegue entender e gostar mais dos outros, tornando-se afetuoso e respeitador das individualidades e diferenças. A autoestima é um dos principais construtos da personalidade, que está alicerçada na imagem (o mais real possível) que a pessoa tem de si mesma, que é construída em base ao que os outros comentam de como a veem, como a pessoa se sente e percebe (como realmente é), aceitando ou rejeitando estas informações (quanto mais real mais seria positivo, quanto mais irreal, mais distorcido), (MEDEIRO, *et al.* 2020).

## CONCLUSÃO

Com a cirurgia bariátrica, espera-se uma significativa perda de peso e remissão ou controle de comorbidades, contudo, o reganho de peso pós-operatório é recorrente. Essa recuperação de peso pode ser considerada preocupante dependendo da proporção de peso recuperado e de suas repercussões clínicas e pode acontecer por diversos fatores comprovando que a obesidade é uma doença crônica e progressiva com necessidade de intervenções específicas e a longo prazo.

## REFERÊNCIAS

Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (ABESO). **Reganho de peso após cirurgia bariátrica, o que fazer?** 2016. Disponível em: <<http://www.abeso.org.br/coluna/cirurgia-bariatrica/reganho-de-peso-apos-cirurgia-bariatrica-o-que-fazer->>. Acesso em: 13/agosto/2020.

BARROS, Livia Moreira et al. Mudanças na qualidade de vida após a cirurgia bariátrica. **Rev. enferm. UFPE on line**, p. 1365-1375, 2015.

BARROSO, Maysa Ferraz Reis et al. CARACTERIZAÇÃO SÓCIO DEMOGRÁFICA E CLÍNICA DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA/SOCIO DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS AND CLINIC FOR SURGERY PATIENTS BARIATRIC. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 18, n. 2, 2018.

BERG, Patrick; MCCALLUM, Richard. Dumping syndrome: a review of the current concepts of pathophysiology, diagnosis, and treatment. **Digestive diseases and sciences**, v. 61, n. 1, p. 11-18, 2016.

CALDEIRA, Thaís Pillotto Duarte; DOMINGOS, Neide Aparecida Micelli; MIYAZA, Maria Cristina de Oliveira Santos. Fatores associados ao reganho de peso após cirurgia bariátrica/Factors associated with weight regain after bariatric surgery. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 1, p. 883-900, 2020.

CAMBI, Maria Paula Carlini; MARCHESINI, Simone Dallegrave; BARETTA, Giorgio Alfredo Pedroso. Post-bariatric surgery weight regain: evaluation of nutritional profile of candidate patients for endoscopic argon plasma coagulation. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 28, n. 1, p. 40-43, 2015.

CAMPOS, Josemberg Marins. A SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIRURGIA BARIÁTRICA E METABÓLICA-SBCBM-PRIORIZA O INCENTIVO À PRODUÇÃO CIENTÍFICA. **ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)**, v. 28, p. 1-1, 2015.

COSTA, Gabrielle Carassini et al. **Cirurgia Bariátrica: Um tratamento para todos, a cirurgia de cada um**. Editora Senac São Paulo, 2020.

DA SILVA, Helen Belarmino Alves et al. Percepção da imagem corporal e tolerância alimentar de pacientes submetidos à cirurgia bariátrica e metabólica em um Hospital do Sul de Minas Gerais. **Semina: Ciências Biológicas e da Saúde**, v. 41, n. 2, p. 123-140, 2018.

DE OLIVEIRA, Michelle Santos et al. Perfil do paciente obeso submetido à cirurgia bariátrica. **Cogitare enfermagem**, v. 18, n. 1, p. 90-94, 2013.

DE ZWAAN, Martina et al. Anxiety and depression in bariatric surgery patients: a prospective, follow-up study using structured clinical interviews. **Journal of affective disorders**, v. 133, n. 1-2, p. 61-68, 2011.

DINIZ, M. T. C.; MACIANTE, B. A. Histórico: cirurgia bariátrica e metabólica. **Cirurgia bariátrica e metabólica: abordagem multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2012.

EMOUS, Marloes et al. The short-to mid-term symptom prevalence of dumping syndrome after primary gastric-bypass surgery and its impact on health-related quality of life. **Surgery for Obesity and Related Diseases**, v. 13, n. 9, p. 1489-1500, 2017.

FERREIRA, Arthur Pate de Souza; SZWARCOWALD, Célia Landmann; DAMACENA, Giseli Nogueira. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190024, 2019.

FRANQUES, AIDA REGINA MARCONDES; ARENALES-LOLI, MARIA SALETE. **Contribuições da psicologia na cirurgia da obesidade**. Vetor Editora, 2006.

KARMALI, Shahzeer et al. Weight recidivism post-bariatric surgery: a systematic review. **Obesity surgery**, v. 23, n. 11, p. 1922-1933, 2013.

KANERVA, Noora et al. Changes in total energy intake and macronutrient composition after bariatric surgery predict long-term weight outcome: findings from the Swedish Obese Subjects (SOS) study. **The American Journal of Clinical Nutrition**, v. 106, n. 1, p. 136-145, 2017.

LACERDA, ROSANA et al. Percepção da imagem corporal em pacientes submetidos à cirurgia bariátrica. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**, v. 45, n. 2, 2018.

LOPES, M.C. FUGINDO DO CÁRCERE: **Vivências e Percepções de Mulheres Submetidas à Cirurgia Bariátrica**. Dissertação de Mestrado – UFRJ/NESC. 2004.

MARCHESINI, Simone Dallegrave; ANTUNES, Maria Cristina. A percepção do corpo em pacientes bariátricos e a experiência do medo do ganho do peso. **Interação em Psicologia**, v. 21, n. 2, 2017.

MEDEIRO, Sandra Aparecida; FRANÇA, Lúcia Helena; EVANGELHO HERNANDEZ, José Augusto. Validação da Escala de Avaliação da Satisfação com a Imagem Corporal com Obesas Mórbidas. **Psicologia & Conexões**, v. 1, n. 1, 2020.

OLIVEIRA, Letícia Langlois. Jovens com comportamentos de risco para o desenvolvimento de transtornos alimentares: variáveis culturais e psicológicas. 2009.

ROCHA, Andréa Cajaí; DOS REIS HOCIKO, Karina; DE OLIVEIRA, Tatiane Vanessa. Comportamento e hábitos alimentares dos pacientes pós cirurgia bariátrica. **Revista de comportamento, cultura e sociedade**. v.6, n.1, p.1-18, 2018.

SANTOS, Ligia Pedrosa dos et al. Cirurgia bariátrica e qualidade de vida de trabalhadores da saúde. 2018.

SEGAL, Adriano; LIBANORI, Hilton Telles; AZEVEDO, Alexandre. Bariatric surgery in a patient with possible psychiatric contraindications. **Obesity Surgery**, v. 12, n. 4, p. 598-601, 2002.

SEGURA, Dora de Castro Agulhon et al. ANALISE DA IMAGEM CORPORAL E SATISFAÇÃO COM O PESO EM INDIVÍDUOS SUBMETIDOS À CIRURGIA BARIÁTRICA/ANALYSIS OF BODY IMAGE AND SATISFACTION WITH WEIGHT IN INDIVIDUALS SUBMITTED SURGERY BARIATRIC. **Revista de Pesquisa em Saúde**, v. 17, n. 3, 2017.

SONODA, André Vieira. Análises dos Índices de Pressão Sonora no Campus I da UFPB em 2015 e suas Implicações para a Educação. **RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade**, v. 2, n. 4, p. 184-199, 2016.

SCHULTHEISZ, Thais Sisti De Vincenzo. Oficinas de Memória como recurso protetivo no processo de envelhecimento normal e sua repercussão na autoestima e qualidade de vida. São Bernardo do Campo 2019. 2019.

STENZEL, Lucia Marques. A influência da imagem corporal no desenvolvimento e na manutenção dos transtornos alimentares. **Transtornos alimentares e obesidade**, p. 73-81, 2006.

SUTTER, Carolyn; NISHINA, Adrienne; ADAMS, Ryan E. How you look versus how you feel: associations between BMI z-score, body dissatisfaction, peer victimization, and self-worth for African American and white adolescents. **Journal of adolescence**, v. 43, p. 20-28, 2015.

STEYER, Nathalia Helene et al. Perfil clínico, diagnósticos y cuidados de enfermería para pacientes en el post-operatorio de la cirugía bariátrica. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 37, n. 1, 2016.

## CULINÁRIA AFETIVA COMO FERRAMENTA TERAPÊUTICA PARA O CUIDADO EM SAÚDE MENTAL

*Data de aceite: 01/08/2021*

### **Helicinia Giordana Espíndola Peixoto**

Nutricionista do Hospital São Vicente de Paulo – SES/DF, Vice-coordenadora de COREMU/ESCS/FEPECS; Preceptora do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde Mental do Adulto - ESCS/SES-DF  
Brasília – DF  
<http://lattes.cnpq.br/9880116704717920>

### **Luhana Karolyna Roque da Silva**

Nutricionista Especialista em Saúde Mental do Adulto pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS  
Brasília – DF  
<http://lattes.cnpq.br/1913174801548466>

### **Larissa Oliveira da Silva**

Nutricionista residente do Programa Multiprofissional em Saúde mental do Adulto pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS  
Brasília – DF  
<http://lattes.cnpq.br/6291090996314733>

### **Renata Cristina da Silva**

Nutricionista residente do Programa Multiprofissional em Saúde mental do Adulto pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS  
Brasília – DF  
<http://lattes.cnpq.br/5016346289128186>

### **Yasmim Rodrigues Cabral**

Nutricionista Especialista em Saúde Mental do Adulto pela Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde – FEPECS  
<http://lattes.cnpq.br/84288579817354>

**RESUMO:** A atuação em saúde mental vai muito além do biológico, é importante que o nutricionista tenha uma visão biopsicossocial do sujeito em sofrimento, e aprenda a fazer uma escuta qualificada, acolhimento, tratamento humanizado e um olhar integral do usuário para que ele tenha sucesso no tratamento. A partir desse aspecto e entendendo que a nutrição interfere direta e indiretamente na qualidade de vida e na melhora do tratamento em saúde mental, esse capítulo tem foco na experiência de oficina de culinária em um hospital psiquiátrico, que além dos aspectos nutricionais, proporciona um espaço de grupo terapêutico, servindo como um espaço de escuta e acolhimento. O processo de internação leva ao afastamento de vínculos afetivos e atividades que podem ser prazerosas e importantes para o sujeito, portanto, garantir um espaço que possa amenizar tais efeitos, é promover o cuidado em saúde mental. Portanto, reforça-se a importância de ações de educação alimentar e nutricional aplicadas à saúde mental e grupos que fomentem o auto cuidado direcionado para esse público, espaços de convivência, além de se observar o vínculo afetivo através do contato com os alimentos e as preparações. Para atingir uma melhora da qualidade de vida de forma global, é necessário um cuidado integral e multiprofissional.

**PALAVRAS - CHAVE:** Saúde mental, qualidade de vida, culinária, tratamento humanizado, auto-cuidado.

**ABSTRACT:** The practice in the mental health areas transcends the biological nature. It is important for nutritionists to have understandings

of individuals as a biopsychosocial model - someone who suffers -, to be able to listen with quality, to welcome someone with humanized treatments, and to look at the patient as a whole to be successful. It is essential to look from this aspect and from the understanding that nutrition interferes directly and indirectly with the quality of life of human beings and in the betterment of treatments related to mental health. This chapter focuses on the experiences of a culinary workshop in a psychiatric hospital promoting greater quality of life, forming a therapeutic group in a space that listens to participants, and welcomes everyone. We know that the hospitalization process is extremely difficult and many times it can cause pain. Therefore, providing a space that soothes those effects is to promote care in mental health. It is important to strengthen dietary and nutritional habits investing in mental health and to promote groups that encourage self-care helping that population directly, with living areas, and emotional connections with health, food, and food preparation. The better the quality of life of the participants is proof that there is a need for treatment looking at the whole person, and that there is a need for a multi-professional way of caring for others.

**KEYWORDS:** mental health, quality of life, culinary, humanized treatment, self-care.

## INTRODUÇÃO

Falar de saúde mental para nutricionistas não é uma tarefa fácil. Na graduação não temos nenhuma disciplina sobre o assunto, no máximo estudamos sobre os transtornos alimentares (anorexia, bulimia, TCAP – Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica, etc). A atuação do nutricionista é pautada na prescrição de alimentos ou nutrientes para determinada patologia, e não ao sujeito como um todo.

Neste capítulo, abordaremos um pouco da nossa experiência como nutricionistas em saúde mental, bem como, a importância do cuidado interdisciplinar à esse público visando a promoção da saúde mental. Além de hospital psiquiátrico, as autoras já estiveram em Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) Geral, para usuários de Álcool e outras drogas (CAPS-AD) e Unidades Básicas de Saúde (UBS), trabalhando com pacientes em sofrimento mental, seja como residentes ou como Coordenadora de um Programa de Residência Multiprofissional de Saúde Mental do Adulto.

A atuação em saúde mental vai muito além do biológico e da consulta típica de nutricionista, que estudamos na faculdade. Aprendemos a ter uma visão biopsicossocial do sujeito em sofrimento, a fazer escuta qualificada, acolhimento, tratamento humanizado e um olhar integral do usuário para que ele tenha sucesso no tratamento.

O acolhimento é um dispositivo de saúde mental para a formação de vínculo e a prática de cuidado entre o profissional e o usuário. Em uma primeira conversa, por meio do acolhimento, a equipe da unidade de Saúde já pode oferecer um espaço de escuta a usuários e a famílias. Já a escuta qualificada é a primeira ferramenta a ser utilizada pelo profissional de Saúde para que o paciente possa contar e ouvir o seu sofrimento de outra perspectiva, por intermédio de um interlocutor que apresenta sua disponibilidade e atenção para ouvir o que ele tem a dizer, por meio de uma escuta com atenção, sem preconceitos,

juízos, validando sua fala (BRASIL, 2013).

A partir desse aspecto e entendendo que a nutrição interfere direta e indiretamente na qualidade de vida e na melhora do tratamento em saúde mental, iniciamos uma Oficina de culinária afetiva em um Hospital Psiquiátrico público em Brasília (Hospital São Vicente de Paulo - HSVP), a fim de resgatar memórias afetivas, propiciar autonomia aos usuários (na escolha do cardápio, na preparação da sua refeição, no aprendizado de receitas nutritivas e com propriedades funcionais). Essa oficina foi inicialmente pensada para pacientes em atendimento ambulatorial, como um curso de culinária voltado para saúde mental, além de poder ser uma fonte de geração de renda para esses pacientes, porém com a pandemia essa oficina foi readaptada para os pacientes internados, com receitas que eles sugeriam de acordo com memórias afetivas.

A relação com a alimentação vai desde que nascemos, sendo geralmente o seio materno o primeiro contato que possuímos com o alimento. Por meio da amamentação também acontecem trocas e construção de relações com o outro e com a comida, pois requer contato físico, atenção, cuidado, proteção, e, dessa maneira, a amamentação tende a ser um dos primeiros momentos capazes de agregar afeto à alimentação (ROMANELLI, 2006). Com o crescimento, outras pessoas, aspectos financeiros e culturais também são agregados às relações com as refeições.

As singularidades e diversidades entre indivíduos e coletividades em relação à alimentação precisa ser levada em consideração em pessoas em sofrimento mental. Indivíduos com transtornos mentais apresentam maiores riscos e quadros de obesidade ou sobrepeso frente a população geral, tendo em vista que fatores como estilo de vida sedentário, escolhas dietéticas inadequadas e efeitos colaterais das medicações psicoativas fomentam o ganho de peso nessa população (PEIXOTO, HGE, 2006; LEITÃO-AZEVEDO et al, 2007 e SIMON et al, 2006). Isso reafirma a necessidade de um cuidado integral com esses indivíduos com base na construção de um tratamento com suporte multiprofissional, associando os transtornos mentais com os distúrbios físicos.

Além disso, o hospital psiquiátrico, por si só, é um espaço que retira a individualidade do sujeito, reduz o sujeito apenas a uma doença, muitas vezes relacionada à periculosidade. As refeições desses locais também perpassa por esse modelo, já que o paciente não pode escolher o seu cardápio, tampouco usar garfo ou faca (é dado colher para todos os pacientes, independente se possuem dentes ou se apresentam algum risco para si ou para os outros).

Felizmente, o modelo hospitalocêntrico e asilar, no qual foi baseado o tratamento psiquiátrico por décadas, tem passado por transformações. Desde a década de 1970, devido ao movimento da Reforma Psiquiátrica, inspirado na Reforma Sanitária, as formas de cuidado ao paciente psiquiátrico têm tentado se reestruturar a um tratamento baseado numa visão integral do sujeito, com o resgate de vínculos sociais, comunitários e por meio de serviços substitutivos de saúde mental, de base territorial, os CAPS (Centros de Atenção

Psicossocial), em vez do cuidado centrado no modelo hospitalar.

Neste contexto, destaca-se a criação da Lei n.o 10.216, de abril de 2001, que dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais, bem como redireciona o modelo assistencial em saúde mental e a constituição de uma Política Nacional de Saúde Mental, resultado da luta de movimentos sociais, propondo uma nova organização de cuidado e uma rearticulação das práticas de saúde no que diz respeito à saúde mental, tendo como princípio norteador a desinstitucionalização do doente mental. Nesse sentido, destacam-se os CAPS, que deveriam funcionar como substitutos aos hospitais psiquiátricos.

Amarante (2007) defende que o objetivo maior desse processo não era a transformação do modelo assistencial, mas do lugar social da loucura e da diferença. O sujeito tido como “louco”, antes excluído do mundo, sem voz, torna-se sujeito de sua própria experiência, deixando de assumir o papel de objeto, com escolhas e responsabilização na tomada de decisões e na reconstrução da própria vida. Essas ações não se limitam ao espaço físico de uma instituição, podendo, sobretudo, ocorrer nos espaços que a vida oferece, de circulação e socialização.

Nesse contexto, que a oficina de culinária, dentro de um hospital psiquiátrico, é pensada, como forma de produzir autonomia, resgatar memórias afetivas, ser um dispositivo de convivência e cotidiano. O processo de internação leva ao afastamento de vínculos afetivos e atividades que podem ser prazerosas e importantes para o sujeito, portanto, garantir um espaço que possa amenizar tais efeitos, é promover o cuidado em saúde mental, a fim de que esse tratamento humanizado possa contribuir para a melhora do seu prognóstico.

Portanto, o objetivo deste capítulo é falar sobre nutrição e saúde mental, com foco na experiência de oficina de culinária em um hospital psiquiátrico, que ensina receitas funcionais aplicadas a promoção da saúde mental, ajudando o paciente a reduzir alguns sintomas da sua patologia ou os efeitos colaterais dos psicotrópicos, promovendo maior qualidade de vida, além de formar um grupo terapêutico que sirva como um espaço de escuta e acolhimento.

### **Alterações metabólicas de pacientes psiquiátricos**

Os transtornos psiquiátricos, em suas formas mais graves, podem levar os pacientes a dificuldades no autocuidado, alimentação em excesso ou diminuída, falta de atividade física, sedentarismo. Somam-se a esses fatores, os efeitos colaterais da medicação psicotrópica, que aliados a hereditariedade, tabagismo, dificuldade de trabalhar, pouca participação de atividades sociais e o estilo de vida, podem tornar esses pacientes mais susceptíveis ao aparecimento e agravamento de Doenças Crônicas não Transmissíveis - DCNT (FRANÇA et al, 2021, PEIXOTO, H.G.E., 2006).

Outro fator agravante é que os serviços psiquiátricos demonstram dificuldade em lidar com os pacientes que apresentam comorbidades clínicas. Conforme evidenciado

pelo estudo de Prado, Sá e Miranda (PRADO et al, 2015), tanto nos serviços da saúde voltados para transtornos psiquiátricos, quanto nos outros serviços de saúde em geral, há um estereótipo negativo desses pacientes, que criam barreiras para o atendimento em saúde de qualidade.

Considerando esses pontos, é fundamental a atenção integral aos pacientes psiquiátricos nos serviços de saúde, no sentido tanto da promoção da saúde como prevenção e tratamento das DCNT e seus agravos.

Nos transtornos mentais, as funções de alguns neurotransmissores, como dopamina e serotonina, estão comumente comprometidas por menor produção ou menor efetividade. Sabe-se que a alimentação pobre em aminoácidos que são fontes na produção desses neurotransmissores, junto a um alto consumo de alimentos que favorecem o ambiente inflamatório, pode afetar ainda mais negativamente o estado desses pacientes (MORITZ, B.; MANOSSO, L. M. 2013).

Hormônios como a leptina, reconhecidos por regular o apetite, também atuam de forma expressiva em pacientes da saúde mental. Esse hormônio pode interferir no sistema de recompensa alimentar, através de atuação em neurônios dopaminérgicos. Além disso, pode reduzir a sinalização de dopamina. Esses efeitos podem resultar em aumento do consumo de alimentos mais palatáveis, como carboidratos e gorduras (REZENDE, F. A.C.; PENAFORTE, F. R. O.; MARTINS, P. C. 2020).

O estresse também é capaz de reduzir os níveis de leptina. Levando-se em consideração que a internação causa um estresse expressivo e agudo, é válido ponderar que colocar esses indivíduos em dietas restritivas nesse momento aumenta ainda mais a intensidade desse evento e pode causar maior nível de estresse, alimentando esse ciclo sobre os efeitos resultantes dessa modulação da leptina.

### **Alimentação afetiva e estratégias nutricionais envolvidas**

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN), no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), pode ser compreendida como um campo de conhecimento e de prática que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. Sendo assim, a prática de EAN inclui abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar (BRASIL, 2012).

Além disso, por meio de uma educação nutricional efetiva é possível melhorar os hábitos alimentares disfuncionais que contribuem para o ganho de peso, substituindo ou diminuindo o consumo de refeições e/ou alimentos ricos em açúcar, gordura e sódio por alimentos mais saudáveis e com propriedades capazes de melhorar o prognóstico do usuário.

A nutrição comportamental é uma abordagem que se preocupa não apenas com o alimento e nutrientes ingeridos, mas também como e o porquê o indivíduo se alimenta. Esse conceito implica em uma visão biopsicossocial que amplia a relação da nutrição dos nutrientes para o indivíduo como um todo, relacionando costumes, cultura e gostos pessoais (ALVARENGA et al, 2019).

Dessa forma, a alimentação vai muito além do tradicional, mostrando que o ato de comer está envolvido com crenças pessoais, preferências, memórias afetivas, relações com imagem corporal e muitas outras questões frequentemente ignoradas por muitos profissionais da saúde e pela própria sociedade.

Existem diversas estratégias nutricionais envolvidas na prevenção e tratamento de pessoas em sofrimento psíquico. Entre elas, a psicoeducação nutricional é uma importante ferramenta que auxilia o paciente na melhor compreensão de sua própria relação com a comida. A abordagem afetiva envolvida durante o preparo da própria refeição, o ambiente que o alimento é preparado e consumido, também pode ser utilizada como um exercício terapêutico para esses usuários, considerando que a aprendizagem desenvolvida na oficina de culinária trabalha para além do comer afetivo, mas também funções cognitivas e de construção social, podendo tornar-se uma fonte de renda posterior que auxiliará a inserção desses indivíduos na sociedade de forma econômica.

O entendimento do alimento não só como fonte biológica de nutrientes e energia, mas também como objeto de construção de afetos nas relações sociais, facilita maior chance de modificação de hábitos e comportamento alimentar, em geral. Além disso, esse entendimento, pode ajudar a minimizar os efeitos deletérios de sentimentos negativos relacionados ao comer, que são advindos de uma relação problemática entre a visão dos corpos pela sociedade – com imposição de padrões irreais e impossíveis de serem alcançados – e a pressão estética que circula nas mídias e círculos sociais.

Outro elemento que se soma ao papel da nutrição na construção de uma visão biopsicossocial do sujeito, é a atuação multiprofissional, que permite um olhar cuidadoso e integral, realizado por uma equipe especializada e com diversas competências para uma intervenção bem sucedida (CORDÁS, T. A.; KACHANI, A.T. 2010).

## MÉTODOS

A experiência foi desenvolvida no Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), Hospital Psiquiátrico da Secretaria de Saúde do Distrito Federal (SES/DF), em encontros semanais na Cantina Café com Afeto, uma cozinha com equipamentos industriais existentes no serviço.

A oficina de culinária foi criada desde 2015, inicialmente na forma de Curso para pacientes do ambulatório do HSVP, com a finalidade de ensinar receitas funcionais (com alimentos que tenham propriedades terapêuticas) e voltadas para a saúde mental. O curso

estava estruturado em duas etapas, com uma parte teórica e outra prática, nas quais em cada semana era abordado um tema, relacionado a algum transtorno mental (depressão, ansiedade, compulsão alimentar, insônia) ou uma doença crônica ou sintomatologia comum em pacientes psiquiátricos (diabetes, hipertensão, constipação intestinal, intolerâncias alimentares). O tema do dia era sempre relacionado com os alimentos que ajudam a melhorar essas patologias e após a roda de conversa, os participantes eram direcionados para a cozinha para fazer receitas especialmente criadas com esses alimentos.

O público-alvo são pacientes em sofrimento psíquico grave e persistente, atendidos no ambulatório do HSVP e servidores da Instituição que desejam melhorar os hábitos alimentares. Em 2020, não houve essa oficina devido a pandemia por COVID-19, sendo retomada em 2021, porém em outro formato e voltada para os pacientes internados nesse hospital.

O curso era executado uma vez por semana, com uma média de 10 pessoas em cada encontro. Com a pandemia essa média foi reduzida para 6 a 8 pacientes por encontro.

Até 2019, quando o Curso de culinária era oferecido para os pacientes ambulatoriais, no início e final de cada curso, os participantes realizavam uma avaliação nutricional e entrevista psicológica.

Os encontros inicialmente aconteciam semanalmente, em duas etapas, com aulas teóricas e práticas, com duração média de 4 horas/dia. Em cada encontro entregavam-se as apostilas com as receitas funcionais a serem trabalhadas nas aulas práticas e ao final, as preparações eram degustadas e discutidas suas propriedades nutricionais, relacionando-as com as patologias psiquiátricas ou com os efeitos colaterais dos psicotrópicos abordados na aula teórica.

Dentre as etapas das preparações, mostrava-se como higienizar corretamente os alimentos, minimizar as fontes de contaminação alimentar na cozinha doméstica, diferentes tipos de corte, pontos de cozimento dos alimentos e como melhor aproveitar as propriedades funcionais dos alimentos.

Ao chegar no final do projeto, os participantes eram convidados a executar uma preparação saudável e funcional explicando suas propriedades de acordo com o ensinado nos encontros do curso e levar para degustação de todos.

Em 2021, quando os grupos terapêuticos puderam ser retomados, a oficina de culinária retomou seus trabalhos, porém adaptada aos pacientes em internação no hospital, com uma preparação culinária saudável, que geralmente era escolhida pelos pacientes, visando trabalhar a autonomia, auto-estima e independência, fortalecendo durante as atividades desenvolvidas no grupo, a importância da manutenção da capacidade de realizar as Atividades de Vida Diária (AVDs) fora da internação, que fazem parte de seu cotidiano.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Moritz e Manosso (2013) reforçam que por meio de uma alimentação balanceada, podemos reduzir os fatores de risco e promover melhora da qualidade de vida, além de fomentar, de forma positiva, o prognóstico dos usuários, bem como, reduzir os efeitos colaterais de alguns fármacos.

Com a realização da oficina culinária, com os pacientes ambulatoriais, observou-se relatos de perda de peso e redução nas medidas das circunferências abdominal e da cintura. Em relação aos hábitos alimentares, ocorreu redução no consumo de refrigerantes e sucos industrializados, doces e açúcares, frituras e gorduras, além do aumento na frequência do consumo de frutas, verduras e legumes.

Os integrantes também relataram melhora nos quadros de constipação, inapetência, compulsão alimentar e excesso de apetite. Além das mudanças comportamentais e físicas, os usuários referiram que agora dedicam mais tempo para cuidar de si, se sentem menos ansiosos e conseguem controlar melhor a ansiedade, podendo-se, então, inferir que o curso de culinária proporcionou um espaço não só para a saúde física, mas mental dos indivíduos.

Com os pacientes internados, foi relatado que eles se sentiam felizes, acolhidos e ouvidos, por poderem preparar uma refeição, aprenderem receitas novas, poderem conversar sobre suas angústias, resgatarem a vida fora do hospital, enquanto comiam algo diferente da comida hospitalar. Algumas vezes, as próprias pacientes que ensinavam alguma receita que sabiam para os demais participantes.

Quando os participantes da oficina sugeriam alguns alimentos, era proposto adaptações ou criação de novas receitas para incluir ingredientes funcionais, e discutidas as propriedades nutricionais (no caso de uma pizza, que foi feita com farinha de aveia). Os pacientes demonstraram interesse no aprendizado, muitas vezes compartilhando preparações saudáveis que também faziam em casa, ou demonstrando surpresa ao comer uma preparação saudável, porém gostosa.

Esses resultados corroboram a literatura (SIMON et al, 2006), reforçando que por meio de uma alimentação balanceada, podemos reduzir os fatores de risco e promover melhora da qualidade de vida, além de fomentar de forma positiva o prognóstico dos usuários, bem como, reduzir os efeitos colaterais de alguns fármacos, por meio de fitoterápicos, alimentos funcionais como os ricos em triptofano, ômega 3, vitaminas do complexo B, zinco, entre outros que atuam como neuroprotetores e neuroregeneradores (MORITZ e MANOSSO, 2013).

Além disso, a oficina de culinária é uma tentativa de trabalhar a partir de uma perspectiva desinstitucionalizante, por meio dos dispositivos de convivência e cotidiano. A convivência é um modo de *estar com*, cuja função não é passar tempo, mas sim criar ligações entre as pessoas, lugares e fazeres (RESENDE, 2015). Já o cotidiano, é um

dispositivo que não pode ser confundido com rotina, mas como um espaço existencial e individual, feito pela heterogeneidade de atividades, modulados pela especificidade dos interesses dos seus protagonistas (LEAL e DELGADO, 2007).

O alimentar-se, além do fator nutricional, como proposto nas oficinas, pode proporcionar uma melhor relação do indivíduo com o alimento e corpo, tendo em vista que se considera o aspecto afetivo do comer. Assim, essa relação funcional, isto é, que considera a pessoa em seus diversos âmbitos como socioeconômico, afetivo, cultural, entre outros, além da necessidade biológica é uma motivação para o seu cuidado integral (SANTOS, 2005) (REZENDE; PENAFORTE e MARTINS, 2020).

Algumas dificuldades encontradas nessa oficina, é o custo dos ingredientes e utensílios, que é arcado pelos servidores e profissionais residentes multiprofissionais, pois na instituição em questão não havia verba destinada a oficinas terapêuticas. Além disso, a falta de manutenção dos equipamentos, como forno, geladeira, fogão, também dificulta a preparação de algumas receitas.

## CONCLUSÃO

A nutrição é uma grande aliada na saúde mental, considerando-se que há uma gama de alimentos e fitoterápicos que possuem funções neuroprotetoras e atuam direta ou indiretamente na melhora dos sinais e sintomas dos transtornos psiquiátricos e das comorbidades associadas, logo, ter um nutricionista nas redes de serviço de saúde mental é um dispositivo essencial considerando a prevenção e terapêutica dos indivíduos em sofrimento psíquico grave.

Porém, o nutricionista precisa ter esse olhar da saúde mental, para que não olhe o momento da refeição ou o papel do nutricionista, de modo reducionista, a mero prescritor de dieta, tecnicista, e sim, tenha um olhar integral e capaz de utilizar a refeição como dispositivo promotor de saúde mental. Não que para isso ele precise excluir o biológico, mas sim, entender que são complementares, que o sujeito é um ser biopsicossocial.

A oficina de culinária, além de promover o desenvolvimento de preparações saudáveis e funcionais, com o intuito de aliviar os sintomas provocados devido ao sofrimento psíquico, bem como efeitos colaterais dos psicotrópicos, também proporcionou um espaço de convivência, escuta e acolhimento. O processo de internação leva ao afastamento de vínculos afetivos e atividades que podem ser prazerosas e importantes para o sujeito, portanto, garantir um espaço que possa amenizar tais efeitos, é promover o cuidado em saúde mental.

Portanto, reforça-se a importância de ações de educação alimentar e nutricional aplicadas a saúde mental e grupos que fomentem o auto cuidado direcionado para esse público, que reorientem a modelagem da atenção a saúde para sistemas integrados, que articulem promoção, preservação e recuperação da saúde, a partir de uma concepção

ampliada do processo saúde-doença, colocando-se em foco os resultados que agregam valor à saúde das pessoas, ao invés da produção de atendimentos, a fim de efetivar a implementação da Política Nacional de Saúde Mental.

Assim, todos os impactos já alcançados dentro dos grupos enaltecem os executantes do projeto, fazendo com que os mesmos busquem mais informações para que continuem contribuindo com a melhora da qualidade de vida desses pacientes, assim como, contribui para que eles não desistam de continuarem a execução do projeto com foco em uma causa maior.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, LA., et al. A nau dos insanos: as dificuldades do diálogo entre os campos da nutrição e da saúde mental. In: PRADO, SD., et al. orgs. **Estudos socioculturais em alimentação e saúde: saberes em rede**. [online]. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2016. Sabor metrópole series, vol. 5, pp. 297-313.

ALVARENGA, M.; FIGUEIREDO, M.; TIMERMAN, F.; ANTONACCIO, C. **Nutrição Comportamental**. 2ª ed. Barueri, SP. Manole, 2019.

AMARANTE, Paulo. **Saúde Mental e Atenção Psicossocial**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Lei n. 10.216: “Dispõe sobre a proteção e os direitos das pessoas portadoras de transtornos mentais e redireciona o modelo assistencial em saúde mental”**. Brasília, 2001.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Saúde mental / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 176 p.. **Cadernos de Atenção Básica, n. 34**. Brasília : Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e combate à fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. Brasília: MDS, 2012. 68 p.

CORDÁS, T. A.; KACHANI, A.T. **Nutrição em Psiquiatria**. Porto Alegre, RS. Artmed, 2010.

FRANÇA, JON et al. **Prevalência de comorbidades clínicas em portadores de transtornos mentais acompanhados no Centro de Atenção Psicossocial**. Brazilian Journal of Health Review, Curitiba, v.4, n.1, p.1325-1342 Jan/Feb. 2021.

LEITÃO-AZEVEDO, CL; GUIMARÃES, LR; LOBATO, MI; BELMONTE-DE- ABREU, P. **Ganho de peso e alterações metabólicas em esquizofrenia**. Rev. Psiq. Clín. 2007. 34 (supl 2): 184-188.

MELCA, IA; FORTES, S. **Obesidade e transtornos mentais: construindo um cuidado efetivo**. Revista HUPE. 2014. 13(1):18-25.

MORITZ, B.; MANOSSO, L. M. **Nutrição Clínica Funcional: Neurologia**. 1ª ed. São Paulo, SP. Valéria Paschoal Editora, 2013.

OLIVEIRA, JM et al. **Gestão de Programas de Residências em Saúde no SUS: Aperfeiçoamento com ênfases em residências médica e residência em área profissional da saúde** – Instituto Sírío-Libanes de Ensino e Pesquisa. Ministério da Saúde. 2017. 74p.

LEAL, E; DELGADO, P. **Clínica e Cotidiano: o CAPS como dispositivo de desinstitucionalização**. In: Pinheiro, P (org). Desinstitucionalização da saúde mental: contribuições para estudos avaliativos. Rio de Janeiro: CEPESC/ABRASCO, p 137 - 154, 2007.

SANTOS, LAS. **Educação alimentar e nutricional no contexto da promoção de práticas alimentares saudáveis**. Revista de Nutrição [online]. 2005, v. 18, n. 5 [Acessado 6 Julho 2021] , pp. 681-692. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000500011>>. Epub 05 Dez 2005. ISSN 1678-9865. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732005000500011>.

PEIXOTO, HGE. **Estado Nutricional e seus fatores interferentes em pacientes com transtorno depressivo**. Dissertação (Mestrado em Nutrição Humana). Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2006.

PRADO, MF; SÁ, MC; MIRANDA, L. **O paciente com transtorno mental grave no hospital geral: uma revisão bibliográfica**. Saúde em debate, 2015. 39 (spe): 320–337.

RESENDE, TIM. **Eis-me aqui: a convivência como dispositivo de cuidado no campo da saúde mental**. 423 fl. Tese (Doutorado em Psicologia Clínica e Cultura). Universidade de Brasília - UnB, Brasília, 2015.

REZENDE, FAC; PENAFORTE, FRO; MARTINS, PC. **Comida, corpo e comportamento humano**. São Paulo, SP. IACI Editora, 2020.

SIMON, GE et al. **Association between obesity and psychiatric disorders in the US adult population**. Arch Gen Psychiatry. 2006. 63 (7): 824-830.

# CAPÍTULO 19

## EFEITOS DA DESNUTRIÇÃO NO DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR DA PRIMEIRA INFÂNCIA

Data de aceite: 01/08/2021

Data da submissão: 28/05/2021

### Isabella Knorr Velho

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Escola de Medicina  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0002-7327-8957>

### Gabriela Teixeira Gelb

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Escola de Ciências da Saúde.  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0003-1303-6419>

### Mariana Martins Dantas Santos

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Escola de Medicina.  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0002-4159-9860>

### Talia Guimarães dos Santos

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Escola de Ciências da Saúde.  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0002-1867-3399>

### Bartira Ercília Pinheiro da Costa

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  
Programa de Pós-Graduação em Medicina e das Ciências da Saúde.  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0001-8015-3952>

### Miriam Viviane Baron

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Programa de Pós-Graduação em Medicina e das Ciências da Saúde.  
Porto Alegre – RS  
<https://orcid.org/0000-0002-3673-9750>

**RESUMO:** Objetivo: Revisar a literatura científica sobre os efeitos da desnutrição no desenvolvimento neuropsicomotor da primeira infância. Método: Trata-se de uma revisão narrativa com levantamento de estudos em bases de dados online: PubMed, SciELO e Google Acadêmico. Os descritores utilizados na busca foram: “*children malnutrition*” and “*neuropsychomotor development*”, “*neuropsychomotor development*” and “*risk factors*” e “*malnutrition and first childhood*”. A busca compreendeu o período de 01 de julho a 30 de agosto de 2020. Foram selecionados estudos nos idiomas português e inglês. Resultados: Foram identificados 18.003 artigos, sendo que após a remoção das duplicatas e leitura dos títulos e resumos, 12 artigos foram considerados relevantes. Após a leitura dos estudos, cinco artigos foram excluídos; sete atenderam aos critérios de elegibilidade e compuseram a leitura e síntese da presente revisão. Conclusão: A desnutrição infantil traz prejuízo ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças na primeira infância, pois a exposição precoce à desnutrição produz falhas de crescimento simultâneas e déficits no crescimento neuronal e na conectividade dentro de regiões do cérebro associadas ao funcionamento motor, memória,

aprendizagem, cognição e redução da capacidade de engajamento em seus ambientes.

**PALAVRAS - CHAVE:** Desnutrição. Primeira infância. Desenvolvimento neuropsicomotor. Fatores de risco.

## EFFECTS OF MALNUTRITION ON NEUROPSYCHOMOTOR DEVELOPMENT ON EARLY CHILDHOOD

**ABSTRACT:** Purpose: To review the scientific literature on the effects of malnutrition on early childhood neuropsychomotor development. Method: This is a narrative review with a survey of studies in online databases: Pubmed, Scielo and Google Scholar. The descriptors used in the search were: “children malnutrition” and “neuropsychomotor development”, “neuropsychomotor development” and “risk factors” and “malnutrition” and “first childhood”. The search comprised the period from July 1 to August 30, 2020. Studies in Portuguese and English were selected. Results: 18,003 articles were identified, and after the removal of duplicates and reading of titles and abstracts, 12 articles were considered relevant. After reading the studies, five articles were excluded; seven met the eligibility criteria and composed the reading and synthesis of this review. Conclusion: Child malnutrition causes impairment to neuropsychomotor development in children in early childhood, because early exposure to malnutrition produces simultaneous growth failures and deficits in neuronal growth and connectivity within brain regions associated with motor functioning, memory, learning, cognition and reduction of engagement capacity in their environments.

**KEYWORDS:** Malnutrition. Early childhood. Neuropsychomotor development. Risk factors.

### 1 | INTRODUÇÃO

A desnutrição é decorrente do aporte insuficiente de nutrientes e energia ou do baixo aproveitamento dos alimentos ingeridos (MONTEIRO, 2003). Relata-se que a desnutrição energético-proteica é relacionada a 40% dos óbitos em crianças menores de 1 ano. No Brasil 32% das crianças menores de 5 anos apresentam essa condição, sendo diagnosticadas nos graus leve, moderado e grave. Estudos apontam que as áreas cerebrais mais afetadas são independentes da gravidade da desnutrição, como as regiões relacionadas com: memória, coordenação visomotora e linguagem (MANSUR; NETO, 2005).

Alguns fatores foram associados a um maior risco de desnutrição em crianças menores de 6 anos, tais quais a escolaridade dos pais, que facilita o conhecimento sobre nutrição infantil; a condição econômica, que influencia no acesso a quantidade e a qualidade de alimentos; o grau de índice de massa corporal (IMC) da mãe assim como os cuidados pré-natal, pois afetam a nutrição durante a gestação; o intervalo entre partos, que sugere cuidado parental; os fatores socioculturais, já que em algumas culturas há diferença entre o cuidado parental com crianças do sexo feminino e masculino; e a higiene do ambiente domiciliar que está correlacionada ao risco de contrair doenças infecciosas (TALUKDER, 2017; SHARGHI; KAMRAN; FARIDAN, 2011). A gestação é um período decisivo para a saúde da criança, principalmente nos primeiros meses; nesse momento

há mudança das necessidades nutricionais e da alimentação materna devido a alterações fisiológicas, metabólicas e endócrinas (GONÇALVES *et al.*, 2019). Conforme Gomes *et al.* (2013) a obesidade na gravidez é associada a um risco aumentado de desfechos adversos, tanto maternos quanto fetais, nomeadamente diabetes gestacional, hipertensão arterial induzida pela gravidez, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, parto pré-termo, malformações fetais, macrossomia fetal, morte fetal, entre outras.

Existem evidências de que a desnutrição no começo da vida tem consequências dramáticas no crescimento do encéfalo, o que é observado a partir de estudos como os de Forbes *et al.* (1975) e de Atallah *et al.* (1977) feitos com ratos e utilizados como referência na revisão feita por Dauncey e Bicknell (1999). Nessa revisão é sugerida uma tendência em encéfalos de mamíferos malnutridos, pois apresenta maior quantidade de água no encéfalo, menor mielinização, menor quantidade de reserva de lipídeos, e, apesar de não existir redução significativa do número de neurônios, apresentam redução do volume cortical comparado com o grupo controle de mesma idade. Essas manifestações estariam ligadas com o fato de que há uma rápida taxa de crescimento do cérebro durante o último terço da gestação e no começo da vida pós-natal, que resulta em uma grande demanda metabólica (GEORGIEFF, 2007).

Dessa forma, essa hipótese sugere que o encéfalo é mais vulnerável à má nutrição durante o período que apresenta maior taxa de crescimento, tornando estruturas que se desenvolvem no período pós-natal mais suscetíveis a alterações permanentes, como cerebelo, hipocampo e o cérebro (GEORGIEFF, 2007). Visto isso, afirma-se que o *status* micronutricional influencia diretamente em aspectos funcionais da motricidade e formação de memória, por exemplo, implicando em um desenvolvimento cognitivo e psicomotor deficiente (GEORGIEFF, 2007; DAUNCEY; BICKNELL, 1999). Diante do exposto o objetivo deste estudo é revisar a literatura científica sobre os efeitos da desnutrição no desenvolvimento neuropsicomotor da primeira infância.

## 2 | METODOLOGIA

### 2.1 Método

Trata-se de uma revisão narrativa de estudos, em que foram pesquisadas quatro bases de dados como fontes de levantamento: *Public Medline* (PubMed), *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), Google Acadêmico e busca em livros. Os descritores usados foram: “*children malnutrition and neuropsychomotor development*” e “*malnutrition and first childhood*”. A busca compreendeu o período de 01 de julho de 2020 a 30 de agosto de 2020. Foram selecionados estudos disponíveis nos idiomas português e inglês.

## 2.2 Critérios de elegibilidade

Foram incluídos estudos que abordassem o tema desnutrição e as consequências no desenvolvimento neuropsicomotor de crianças entre 0 a 6 anos. Os critérios de exclusão foram cartas ao editor, comunicações breves, estudos *in vitro* e com animais.

## 2.3 Síntese dos estudos

Para organizar e resumir os principais achados dos estudos e compor a revisão narrativa considerou-se os seguintes tópicos: autor/ano, características/método e principais resultados (Tabela 1). A síntese do conhecimento foi apresentada de forma descritiva e discutida conforme os objetivos da revisão.

Título	Autor e Ano de publicação	Revista/Livro	Características/Método	Principais resultados
Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes desnutridos	MANSUR S.S., NETO F.R., 2006.	Revista Brasileira de Fisioterapia	Estudo transversal com 374 lactentes. A amostra compreendeu 31 desnutridos leves, entre 7 e 24 meses de idade, de ambos os sexos, matriculados em creches municipais. O estado nutricional foi identificado pelo critério de Gómez e caracterizado por um questionário. Para a avaliação neuropsicomotora utilizou-se a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância de Brunet e Lézine.	A avaliação do NPDM é um instrumento fundamental na assistência ao lactente desnutrido, que tende a apresentar deficiências nas áreas da linguagem e sociabilidade, a fim de planejar uma intervenção.
<i>Evaluating risk factors for protein-energy malnutrition in children under the age of six years: a case-control study from Iran</i>	SHARGHI, A., KAMRAN, A., FARIDAN, M., 2011.	<i>International Journal of General Medicine</i>	Estudo caso-controle multicêntrico de base populacional, em que foram selecionadas 76 crianças menores de 6 anos, de ambos os sexos, com desnutrição (grupo caso) e 76 crianças menores de 6 anos com crescimento normal (grupo controle). Os dados foram coletados em um banco de dados de um centro de saúde e de entrevistas com mães e profissionais de saúde.	Foram indicados quatro fatores principais (pobreza, estatura materna baixa, criança do gênero feminino e ausência de latrinas higiênicas em casa) como subjacentes à desnutrição de crianças menores de 6 anos ( $p < 0,05$ ).

<p><i>Factors Associated with Malnutrition among Under-Five Children: Illustration using Bangladesh Demographic and Health Survey, 2014 Data</i></p>	<p>TALUKDER, A., 2017.</p>	<p><i>Children (Journal from MDPI)</i></p>	<p>Pesquisa transversal. Os dados foram retirados da BDHS de 2014, em que se usou peso e altura para investigar o estado nutricional de crianças menores de cinco anos. O estado nutricional das crianças foi dividido em três categorias segundo o grau da desnutrição. Um conjunto de fatores socioeconômicos e demográficos foram relacionados à desnutrição infantil.</p>	<p>A escolaridade do pai, índice de riqueza, IMC da mãe, local de residência, divisão, serviço de pré-natal durante a gravidez e intervalo entre partos estiveram significativamente associados ao estado nutricional dos filhos menores de cinco anos.</p>
<p><i>Influence of breastfeeding and iron status on mental and psychomotor development during the first year of life</i></p>	<p>JARDÍ, C. et al., 2018.</p>	<p><i>Infant Behavior and Development</i></p>	<p>Estudo longitudinal prospectivo realizado em unidade pediátrica de hospital. Analisou como a amamentação durante os primeiros 4 meses de vida afeta o desenvolvimento mental e psicomotor aos 6 e 12 meses em bebês saudáveis. Foram acompanhados 154 bebês, desde o seu nascimento até os 12 meses de vida. Foram analisados: (1) tipo de alimentação; (2) história clínica; (3) antropometria, (4) nível sérico de ferritina e hemoglobina; (5) desenvolvimento mental e psicomotor; (6) informações sobre a mãe e a gestação.</p>	<p>Foram encontradas associações significativas entre a amamentação, por pelo menos quatro meses, e o estado de ferro do lactente e o desenvolvimento mental e psicomotor nesse período.</p>
<p><i>Malnutrition and Its Determinants Are Associated with Suboptimal Cognitive, Communication, and Motor Development in Tanzanian Children.</i></p>	<p>SUDFELD, C.R. et al., 2015.</p>	<p><i>The Journal of Nutrition</i></p>	<p>Estudo transversal que avaliou a antropometria infantil e o desenvolvimento cognitivo, de comunicação e motor em uma coorte de bebês com 18 a 36 meses de idade. Foi utilizada a BSID-III para a avaliação das crianças, incluindo as sub-escalas cognitiva, linguagem expressiva, linguagem receptiva, motora fina e motora grossa.</p>	<p>Foi observada uma associação entre desnutrição e desenvolvimento cognitivo, de comunicação e motor entre os 18-36 meses de vida, mas não houveram evidências de que essas associações fossem limitadas a crianças com baixa estatura. Foram preditores significativos de um desenvolvimento deficiente (1) condição socioeconômica, (2) altura materna, (3) crianças pequenas para a idade gestacional, (4) saneamento básico.</p>

<p><i>Association between neuropsychomotor development and biological and environmental risk factors in early childhood children.</i></p>	<p>ZAGO, J.T.C. et al., 2017</p>	<p>Revista CEFAC</p>	<p>Estudo transversal que avaliou a associação entre o desenvolvimento infantil e riscos biológicos e ambientais em 30 crianças de 0 a 30 meses de idade de ambos os sexos, residentes no Brasil. Foram avaliadas crianças prematuras e/ou diagnóstico clínico de desnutrição moderada à grave. Os métodos utilizados para avaliação foram o de DENVER II e o HOME.</p>	<p>O ambiente em que a criança vive, principalmente no que diz respeito a receptividade dos pais, escolaridade materna, relação monoparental e intercorrências neonatais estão associadas ao DNPM infantil, em especial o domínio da linguagem.</p>
<p><i>Early childhood growth and cognitive outcomes: Findings from the MAL-ED study</i></p>	<p>SCHARF, R.B. et al., 2018</p>	<p><i>Maternal and Children Nutrition</i></p>	<p>Estudo clínico em que foram avaliadas aproximadamente 200 crianças de ambos os sexos em locais conhecidos como áreas de desnutrição e com presença de doença entérica nos países: Bangladesh, Brasil, Índia, Nepal, Peru, Paquistão, África do Sul e Tanzânia. As medições foram coletadas de acordo com um procedimento padronizado em todos os locais e foi utilizada a BSID-III para avaliar o desenvolvimento aos 24 meses.</p>	<p>Os resultados mostram que a taxa de crescimento acima de 6 meses foi mais relacionada ao escore cognitivo. A taxa de rápida de mudança de peso, comprimento e, especialmente, circunferência da cabeça aos 18 a 24 meses foi relacionada a pontuações mais baixas.</p>

Tabela 1 – Estudos selecionados

Fonte: Dados da pesquisa.

## 3 | RESULTADOS

### 3.1 Fatores associados à desnutrição na primeira infância

O estudo de Talukder (2017) foi conduzido para descobrir os fatores de risco associados à desnutrição entre crianças menores de cinco anos em Bangladesh, analisando os dados da Pesquisa Demográfica e de Saúde de Bangladesh (BDHS) de 2014. O BDHS 2014 usou medidas antropométricas (peso e altura) para analisar o estado nutricional das crianças que foi dividido em três categorias: gravemente desnutridas, moderadamente desnutridas e nutridas; usando um cálculo do escore de peso para a idade (WAZ). Um conjunto de fatores socioeconômicos e demográficos relacionados à desnutrição infantil foram considerados co-variáveis: escolaridade da mãe (nenhuma ou primária, secundária ou superior), educação do pai (nenhuma ou primária, secundária ou superior), índice de riqueza (categorizado com base em tercís), IMC da mãe (magra (IMC <18,5), normal (IMC = 18,5 - 24,9), sobrepeso (IMC > 24,9)), local de residência (urbano, rural), divisão na localização da moradia (Barisal, Chittagong, Dhaka, Khulna, Rajshahi, Rangpur, Sylhet),

serviço de atendimento pré-natal durante a gravidez (sim, não) e intervalo de nascimento (<24 meses, 24 - 47 meses, ≥ 48 meses). Dentre os fatores associados à desnutrição em crianças menores de 6 anos, o estudo de Talukder (2017) mostra associação entre a baixa escolaridade da mãe, e do pai. O índice de riqueza, IMC da mãe, serviço de pré-natal durante a gravidez e intervalo entre partos também estiveram significativamente associados ao estado nutricional dos filhos.

O objetivo principal do estudo de Sharghi; Kamran; Faridan (2011) foi identificar fatores de risco para desnutrição energético-proteica em crianças menores de 6 anos de idade na cidade de Namin-Irã. O estudo indicou quatro fatores principais (pobreza, estatura materna baixa, criança do gênero feminino e ausência de latrinas higiênicas em casa) como fatores subjacentes à desnutrição de crianças dessa faixa etária ( $p < 0,05$ ).

O índice de escolaridade dos pais está relacionado ao conhecimento da saúde e nutrição infantil; o índice de riqueza no acesso a alimentos nutritivos; o IMC da mãe no nível nutricional durante a gestação; os cuidados pré-natais em menor chance de permanecer no pior estado nutricional da criança; o gênero se mostrou importante devido a fatores socioculturais; a altura materna tem uma associação significativa com o peso da criança ao nascer e a falta de disponibilidade de latrinas higiênicas em casa indica um ambiente de saúde indesejável, aumentando o fator de risco para doenças infecciosas (TALUKDER, 2017; SHARGHI; KAMRAN; FARIDAN, 2011).

O estudo de Talukder (2017) recomenda aumentar o nível de educação dos pais, melhorar o estado nutricional da mãe e aumentar as instalações de atendimento pré-natal, a fim de alcançar um melhor estado nutricional entre crianças menores de cinco anos. E o estudo de Sharghi, Kamran, Faridan (2011) sugere algumas formas de intervenção a fim de melhorar as taxas de crianças desnutridas, como educar as famílias sobre a importância da nutrição; apoio nutricional por meio de ajuda governamental; monitoramento e manutenção da padronização das latrinas; e monitoramento periódico do crescimento infantil, detecção precoce e tratamento de crianças afetadas pela desnutrição. Uma das limitações do estudo de Sharghi, Kamran, Faridan (2011) foi que apenas as crianças que possuíam registros em unidades de saúde foram selecionadas, e outras crianças que poderiam estar sofrendo de desnutrição não foram incluídas.

### **3.2 Fatores de risco biológico e ambientais para o desenvolvimento neuropsicomotor e para a cognição de crianças na primeira infância**

O objetivo do estudo de Zago *et al.* (2017) foi avaliar a associação entre o desenvolvimento infantil, riscos biológicos e ambientais, em uma população de 0 a 30 meses de idade residentes no Brasil com história clínica de prematuridade ou diagnóstico clínico de desnutrição moderada à grave. Nesta pesquisa foram utilizados dados pré, peri e pós-natais da criança, baseado em perguntas acerca de bens e serviços as quais a família tem acesso e para avaliação do desenvolvimento infantil foi utilizado o teste de triagem

DENVER II e o *Observation for Measurement of the Environment* (HOME). Após a pesquisa, conclui-se que o contexto neonatal e os fatores ambientais desempenham importante papel no desenvolvimento neuropsicomotor do infante (DNPM) e observou-se também que crianças nascidas com baixo peso, prematuras ou com outro fator de risco perinatal podem apresentar um desenvolvimento motor adequado e, ainda sim, apresentarem uma defasagem no desenvolvimento linguístico.

Em outro estudo realizado por Scharf *et al.* (2018) foram avaliadas as medidas de crescimento como preditores de desenvolvimento cognitivo usando três parâmetros de crescimento (comprimento, peso e perímetro cefálico) e quatro construtos para avaliar o crescimento (peso ao nascer, medidas individuais em pontos de tempo específicos, crescimento somativo e taxa de crescimento). As medidas do perímetro cefálico, em comparação com o comprimento, estavam mais intimamente ligadas aos escores cognitivos aos 24 meses. Notavelmente, todos os estudos entre crescimento, principalmente um perímetro encefálico diminuído, e resultados cognitivos exibiram baixa nos valores nutricionais. Assim, houve uma associação positiva entre as medidas antropométricas e o desenvolvimento cognitivo.

### **3.3 Influência da amamentação e do estado nutricional no desenvolvimento mental e psicomotor durante o primeiro ano de vida**

Um dos fatores mais estudados para avaliar o estado nutricional no desenvolvimento neuropsicomotor durante o primeiro ano de vida é a amamentação, de forma que podemos ressaltar dois dos artigos selecionados.

O estudo de Mansur e Neto (2006) teve como objetivo analisar o desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes com desnutrição leve e caracterizar seu perfil nutricional. Essa caracterização foi realizada a partir da coleta ponderal do peso desses lactentes, feita com balança analógica de mesa para bebês, e da interpretação desses dados a partir da tabela de crescimento do *National Center of Health Statistic* (NCHS) e da relação peso/idade do critério de Gómez. Além disso, para a complementação desses dados, foi aplicado um questionário direcionado às mães para o maior entendimento de fatores relacionados ao estado nutricional dessas crianças, sendo estes separados entre: antecedentes pessoais, antecedentes familiares, antecedentes socioeconômicos e antecedentes alimentares. A partir da definição desse perfil nutricional, os autores avaliaram o desenvolvimento neuropsicomotor com a Escala de Desenvolvimento Psicomotor da Primeira Infância. Dessa forma, foram examinadas as áreas de desenvolvimento: postural, coordenação oculomotora, linguagem e social dos lactentes; obtendo-se “Idade e Quociente de Desenvolvimento Global” e “Idades e Quocientes de Desenvolvimento nas áreas específicas da escala”.

Em contrapartida, o estudo de Jardí *et al.* (2018, p. 300-310) analisou como a amamentação durante os primeiros quatro meses de vida afeta o DNPM aos seis e aos doze meses em um grupo de bebês saudáveis. Assim, esses bebês foram acompanhados,

desde o seu nascimento até os seus doze meses, avaliando de seis em seis meses: tipo de alimentação, história clínica, antropometria, ferritina sérica, DNPM, história da gestação, história médica pregressa e perfil socioeconômico da mãe. Para a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor foi utilizada a Escala Bayley para Desenvolvimento Infantil - Segunda Edição (BSID-II, 1993). Essa avaliação pode ser aplicada em bebês de 0 a 42 meses e é baseada na análise de três escalas: a escala mental (avalia memória, habituação, resolução de problemas, conceitos iniciais de números, generalização, classificação, vocalizações e habilidades de linguagem e sociais); escala motora (avalia controle da motricidade grossa e fina) e escala de avaliação de comportamento. Essas escalas fornecem um índice de desenvolvimento mental e um índice de desenvolvimento psicomotor (JARDÍ *et al.*, 2018).

Ambos os estudos chegam a conclusões semelhantes, apontando que a desnutrição está associada a um déficit no desenvolvimento do lactente e que um maior período de aleitamento materno está associado a um melhor desempenho no desenvolvimento neuropsicomotor. Isso vai de encontro a hipótese de que, pela maior taxa de crescimento encefálica nesse período, essa estrutura apresenta maior vulnerabilidade à má nutrição (GEORGIEFF, 2007). Além dos fatores de desenvolvimento estrutural, esses achados também podem ser relacionados ao impacto da amamentação devido à composição do leite humano, visto que vários fatores biológicos, como fatores de crescimento neural e fatores de crescimento semelhantes à insulina, podem influenciar o desenvolvimento neural e melhorar o desempenho cognitivo (JARDÍ *et al.*, 2018).

### **3.4 Influência do crescimento linear e do estado nutricional no desenvolvimento mental e psicomotor**

O objetivo principal do estudo de Sudfeld *et al.* (2015) foi demonstrar que as formas leves de déficit de crescimento estão associadas a atrasos significativos no desenvolvimento infantil em comparação com a baixa estatura. Esse estudo examinou a relação transversal entre a antropometria infantil e o desenvolvimento cognitivo, de comunicação e motor. Visando considerar fatores externos associados ao desenvolvimento dessas crianças, as mães responderam a um questionário para coletar informações demográficas, socioeconômicas e ambientais, além de informar a data da sua última menstruação. Para a avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor, foram aplicadas as Escalas Bayley de Desenvolvimento Infantil III (BSID-III), incluindo as sub-escalas, linguagem expressiva, linguagem receptiva, motora fina e motora grossa. Para medir o comprimento das crianças até 23 meses de idade foi utilizado a prancha de comprimento, após esta idade foi utilizado um estadiômetro portátil e o peso foi medido com o uso de uma balança digital. Além disso, os responsáveis pelas crianças deveriam responder 6 itens com “sim ou não” do módulo de Desenvolvimento da Primeira Infância da Pesquisa de Grupos de Indicadores Múltiplos do UNICEF sobre as oportunidades das crianças para estimulação cognitiva dentro de casa.

Os pares mãe-bebê que participaram do estudo tendiam a ter escolaridade materna

e *status* socioeconômico mais baixos, e eram mais prematuros em comparação com os não participantes. Foi encontrada uma associação negativa entre desnutrição e desenvolvimento cognitivo, de comunicação e motor em 18-36 meses, mas não foram observadas evidências de que essas associações fossem limitadas a crianças com baixa estatura. Os resultados de *height-for-age* (HAZ - estatura por idade) sugerem que as crianças que apresentam déficit de crescimento linear podem apresentar resultados de desenvolvimento abaixo do ideal. O principal mecanismo biológico que pode explicar a exposição precoce à desnutrição e infecção produz falhas de crescimento simultâneas e déficits no crescimento neuronal e na conectividade dentro de regiões do cérebro associadas ao funcionamento motor, memória, aprendizagem e cognição. Crianças com desnutrição também podem apresentar redução da capacidade de engajamento em seus ambientes e foi determinado que os fatores maternos, de parto e da criança que são classicamente associados à diminuição do crescimento linear também estão associados ao desenvolvimento infantil. Observou-se que os bebês pequenos para a idade gestacional tiveram escores cognitivos reduzidos (SUDFELD *et al.*, 2015).

#### 4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se então que a desnutrição infantil traz prejuízo ao desenvolvimento neuropsicomotor em crianças na primeira infância. Os riscos que foram associados a maiores taxas de desnutrição nessa faixa etária pediátrica incluem escolaridade dos pais, índice de riqueza, IMC da mãe, serviço de pré-natal durante a gravidez, intervalo entre partos, estatura materna, condições de higiene do lar e, em algumas culturas, o gênero feminino (SHARGHI; KAMRAN; FARIDAN, 2011; TALUKDER; 2017). Além desses fatores, baixo peso no nascimento, prematuridade e aleitamento são condições que desempenham importante papel no desenvolvimento neuropsicomotor do infante (MANSUR; NETO, 2006, JARDÍ *et al.*, 2018).

Os estudos analisados mostraram que a exposição precoce à desnutrição e à infecção produz falhas de crescimento simultâneas e déficits no crescimento neuronal e na conectividade dentro de regiões do cérebro associadas ao funcionamento motor, memória, aprendizagem, cognição e redução da capacidade de engajamento em seus ambientes. Também se observou que bebês prematuros com baixo peso tendem a ter escores cognitivos reduzidos (SUDFELD *et al.*, 2015).

Ademais, o aleitamento materno foi considerado um fator protetivo do desenvolvimento neuropsicomotor infantil, visto que vários fatores biológicos, como os de crescimentos neural e semelhantes à insulina, podem influenciar o desenvolvimento neural e melhorar o desempenho cognitivo (JARDÍ *et al.*, 2018).

## AGRADECIMENTOS

Este estudo foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código Financeiro 001, e pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul (FAPERGS) (concurso FAPERGS 05/2019- Programa Pesquisador Gaúcho- PQG).

## REFERÊNCIAS

DAUNCEY, M.J; BICKNELL, R.J. **Nutrition and neurodevelopment: mechanisms of developmental dysfunction and disease in later life.** Nutrition Research Reviews, Cambridge, v.12, p.231-253, 1999. Disponível em: <https://www.cambridge.org/core/services/aop-cambridge-core/content/view/18C15683EAFA7C95C7ACC7963AAF55F1/S0954422499000104a.pdf/div-class-title-nutrition-and-neurodevelopment-mechanisms-of-developmental-dysfunction-and-disease-in-later-life-div.pdf>. Acesso em: 17 jul 2020.

GEORGIEFF, Michael K. **Nutrition and the developing brain: nutrient priorities and measurement.** The American Journal of Clinical Nutrition, Rockville, v. 85, p. 614-620, 2007. Disponível em: <https://academic.oup.com/ajcn/article/85/2/614S/4649636?login=true>. Acesso em: 15 ago 2020.

GOMES, Eva; SOARES, Ana Lúcia; CAMPOS, Rui. **Obesidade e gravidez: conhecer para atuar precocemente? A realidade numa unidade de saúde familiar.** Revista Portuguesa de Endocrinologia, Diabetes e Metabolismo, Portugal, v. 8, p.16-20, 2013. Disponível em: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1646343913000035?token=D81791527988FF032AE91B6BAEB0E83992AF919A27D92791B8766996A4692F9B0E25DC93333E795BCA31F896E78894E0&originRegion=us-east-1&originCreation=20210402051121>. Acesso em: 17 jul 2020.

GONÇALVES, Antônio Sérgio de Araujo; COSTA, Elizabeth de Jesus; SOUZA, Elizangela Oliveira de; et al. **Perfil alimentar e nutricional durante a gestação.** Univag Centro Universitário, Várzea Grande, v. 4, p. 106-120, 2018. Disponível em: <https://www.periodicos.univag.com.br/index.php/mostranutri/article/view/1236/1396>. Acesso em: 18 jul 2020.

JARDI, Cristina; MARTINEZ, Carmen Hernández; CANALS, Josefa; et al. **Influence of breastfeeding and iron status on mental and psychomotor development during the first year of life.** Infant Behavior and Development, Amsterdam, v. 50, p. 300-310, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163638317300024>. Acesso em: 25 ago 2020.

MANSUR, SS; NETO, FR. **Desenvolvimento neuropsicomotor de lactentes desnutridos.** Revista Brasileira de Fisioterapia, São Carlos, v.10, p.185-191, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbfis/v10n2/v10n2a07.pdf>. Acesso em: 15 ago 2020.

MONTEIRO, Carlos Augusto. **A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil.** Estudos Avançados, São Paulo, v.17, n.48, p.7-20, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ea/v17n48/v17n48a02.pdf>. Acesso em: 8 ago 2020.

SCHARF, Rebecca J.; ROGAWSKI, Elizabeth T.; MURRAY- KOLB, Laura E.; et al. **Early childhood growth and cognitive outcomes: Findings from the Mal-ED study.** Maternal & Child Nutrition, Charlottesville, v.14, p.1-11, 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/mcn.12584>. Acesso em: 18 ago 2020.

SHARGHI, Afshan; KAMRAN, Aziz; FARIDAN, Mohammad. **Evaluating risk factors for protein-energy malnutrition in children under the age of six years: a case-control study from Iran.** International journal of general medicine, Isfahan, v. 4, p. 607-611, 2011. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3160871/pdf/ijgm-4-607.pdf>. Acesso em: 28 jul 2020.

SUDFELD, Christopher R; MCCOY, Dana Charles; FINK, Gunther; et al. **Malnutrition and Its Determinants Are Associated with Suboptimal Cognitive, Communication, and Motor Development in Tanzanian Children.** The Journal of Nutrition, Rockville, v. 45, n. 12, p. 2705-2714, 2015. Disponível em: <https://academic.oup.com/jn/article/145/12/2705/4616017?login=true>. Acesso em: 28 jul 2020.

TALUKDER, Ashis. **Factors associated with malnutrition among under-five children: illustration using Bangladesh demographic and health survey.** Children, Bangladesh, v. 4, n. 10, p. 88, 2017. Disponível em: <https://www.mdpi.com/2227-9067/4/10/88>. Acesso em: 2 ago 2020.

ZAGO, Jéssica Teixeira de Carvalho; PINTO, Priscilla Avelino Ferreira; LEITE, Hércules Ribeiro; et al. **Association between neuropsychomotor development and biological and environmental risk factors in early childhood children.** Revista CEFAC, Campinas, v.19, n.3, p.320-329, 2017. Disponível em: [https://www.redalyc.org/pdf/1693/169351955005\\_2.pdf](https://www.redalyc.org/pdf/1693/169351955005_2.pdf). Acesso em: 18 ago 2020.

# CAPÍTULO 20

## RELATO DE EXPERIÊNCIA: CONSCIENTIZAÇÃO INFANTIL ACERCA DA PRESENÇA DE SÓDIO CONTIDO NOS ALIMENTOS

Data de aceite: 01/08/2021

Data de submissão: 04/06/2021

### **Ana Clara Riguetto Lisboa de Domênicis**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Jales – SP  
<https://orcid.org/0000-0002-7538-1210>

### **Ana Laura da Silva Paladino**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Piraju – SP  
<http://lattes.cnpq.br/3965805906522057>

### **Claudiele Maria Mariano Costa**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Santo Antônio da Platina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/4998661985878509>

### **Conrado Busseli Filho**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Uraí – PR  
<http://lattes.cnpq.br/3420449147217048>

### **Debora Aparecida Zanette**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Santo Antônio da Platina – PR  
<http://lattes.cnpq.br/0252145859056882>

### **Fabio Bonadio Gonçalves**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Vera Cruz – SP  
<http://lattes.cnpq.br/8819370108436183>

### **Karla Beatriz Croco**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Santa Cruz do Rio Pardo – SP  
<https://orcid.org/0000-0002-5911-0154>

### **Lorena Correia da Cruz**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Uberaba - MG  
<http://lattes.cnpq.br/2104771451879574>

### **Maria José Caetano Ferreira Damaceno**

Mestre em Saúde e Envelhecimento  
pela Faculdade de Medicina de Marília-  
FAMEMA. Docente dos Cursos de Medicina  
e Enfermagem da Fundação Educacional do  
Município de Assis-FEMA  
Assis- SP  
<http://orcid.org/0000-0001-7879-091>

### **Mariana Scarmeloto Pardo**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Piratininga – SP  
<http://lattes.cnpq.br/2376247730943045>

### **Paula Fernandes Chadi**

Doutora em Enfermagem pela Universidade  
Estadual Paulista – UNESP. Docente do curso  
de Medicina da Fundação Educacional do  
Município de Assis- FEMA  
Assis- SP  
<http://lattes.cnpq.br/9603428273635554>

### **Taynara Novaes Faria**

Fundação Educacional do Município de Assis  
– FEMA  
Ibaiti – PR  
<http://lattes.cnpq.br/5042324459731164>

**RESUMO:** A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica, multifatorial, que possui fatores de risco não modificáveis e modificáveis, sendo a dieta rica em sódio um fator modificável de forte impacto no desenvolvimento da doença, cenário esse que pode evitado com mudanças nos hábitos de vida. A promoção e prevenção em saúde em crianças podem ser realizadas em escolas, uma vez que permanecem nela grande parte do dia. Crianças são os principais atores na construção do conhecimento, já que colocam em prática tudo o que aprendem, multiplicando informações, além de serem importantes alvos para a prevenção primária da HAS. Este estudo tem como objetivo relatar a experiência dos estudantes de medicina na conscientização de crianças acerca da influência do sódio dos alimentos no desenvolvimento da HAS, utilizando o tipo de estudo relato de experiência. A descrição da experiência relata a vivência dos autores ao questionarem oralmente as crianças sobre esse assunto, que através da educação em saúde e intervenção educativa no uso da ferramenta Team-Based Learning (TBL) e dinâmicas, foi possível vivenciar um momento descontraído, produtivo e instigante entre autores e crianças, que possibilitou reflexão sobre a temática envolvida, especificamente sobre a alimentação rica em Sódio, quando se identifica a quantidade de Sódio nas embalagens pelas crianças e sua relação com a HAS. Essa vivência possibilitou os estudantes a discutir sobre as dificuldades e vantagens de realizar práticas em saúde coletiva articulada ao sistema de saúde, que possibilita aplicar o conhecimento. Assim, pôde-se concluir, através da vivência que a promoção e prevenção em saúde, evidenciaram a mudança positiva no olhar e postura infantil perante a identificação e o consumo de alimentos ricos em sódio. As práticas de intersectorialidade nos programas de saúde e educação, na esfera municipal, abrangendo escolas e Estratégias da Saúde da família foram essenciais para a manutenção do cuidado e consolidação do aprendizado das crianças e dos estudantes envolvidos.

**PALAVRAS - CHAVE:** Hipertensão Arterial Sistêmica; Sódio; Educação em saúde; Promoção da saúde

## REPORT EXPERIENCE: CHILDREN'S AWARENESS ABOUT THE PRESENCE OF SODIUM IN FOOD

**ABSTRACT:** Systemic Arterial Hypertension (SAH) is a chronic, multifactorial disease that has non-modifiable and modifiable risk factors, with a high-sodium diet being the modifiable factor with the greatest impact on the development of the disease, a scenario that can be avoided with changes in habits of life. Health promotion and prevention in children can be carried out in schools, as they remain there for most of the day. Children are the main actors in the construction of knowledge, as they put into practice everything they learn, multiplying information, in addition to being important targets for the primary prevention of SAH. The objective is to report the experience of medical students in raising children's awareness about the influence of sodium in foods on the development of SAH, using the method: report of the authors' experience when orally questioning children about this subject, interspersed with health education and educational intervention using Team-Based Learning (TBL) and re-application of dynamics. The result was a relaxed, productive and thought-provoking moment between authors and children, which allowed reflection on the theme involved, specifically on sodium-rich food, the identification of the amount of sodium in the packages by children, its relationship with SAH and also the difficulties and advantages of carrying out practices

in collective health in a broad way, articulated with the health system, applying the acquired knowledge. Thus, it was possible to conclude, through the work of health promotion and prevention; the results evidenced the change in the child's look and attitude towards the consumption of sodium and the reading of packages rich in this element. Intersectoriality practices in health and education programs at the municipal level, including schools and Family Health Strategies were essential for maintaining care and consolidating learning.

**KEYWORDS:** Hypertension; Sodium; Health Education; Health Promotion

## 1 | INTRODUÇÃO

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica, definida como uma condição clínica multifatorial. É caracterizada pela elevação de maneira sustentada dos níveis de Pressão Arterial Sistólica  $\geq 140$  mmHg e Pressão Arterial Diastólica  $\geq 90$  mmHg; aferida, ao menos, em duas ocasiões diferentes na ausência de medicação anti-hipertensiva, com exceção se já se encontra no estágio 3 ou haja diagnóstico estabelecido de lesões de órgão alvo ou de doenças cardiovasculares. Valores de pressão arterial (PA) elevados têm sido tradicionalmente associados ao risco para cardiopatia isquêmica, acidente vascular encefálico (AVE), doença renal crônica (DRC) e mortalidade precoce.

No Brasil, a HAS tem prevalência de 20 a 25% da população. Esta prevalência cresce com o aumento da idade, chegando a acometer 71,7% dos indivíduos acima de 70 anos, o que contribui direta ou indiretamente para 27,3% das mortes por Doenças Cardiovasculares (BRASIL, 2020).

A doença está associada ao excesso de fluxo sanguíneo para demandas metabólicas, o que, além de não fornecer benefício para o indivíduo, pode acarretar em lesão nos vasos sanguíneos e órgãos terminais. Estes efeitos aumentam continuamente, conforme a pressão sanguínea se eleva. Além disso, a prevalência e a vulnerabilidade às complicações aumentam com a idade e a redução da pressão sanguínea diminui drasticamente os níveis de incidência e morte por complicações cardiovasculares, como insuficiência cardíaca e acidente vascular encefálico (ROBINS, 2018). Entre os fatores de risco para desenvolvimento da HAS, assim como para o agravamento da patologia, cabe destacar a genética, idade avançada, sexo masculino, sobrepeso/obesidade, alta ingestão de sódio, baixa ingestão de potássio, sedentarismo, álcool, medicações, baixo peso ao nascer. (GOLDMAN; AUSIELLO, 2012).

A melhoria no estilo de vida é parte constituinte do tratamento não medicamentoso, que previne e retarda a instalação da doença. Dentre as medidas de enfrentamento da patologia cabe destacar o abandono do tabagismo e do alcoolismo, melhoria nos hábitos alimentares, com diminuição do consumo de sódio, óleo/gordura animal, produtos industrializados e inclusão de frutas, verduras e legumes, bem como a prática de exercícios físicos regularmente (BRASIL, 2013).

Nesse sentido, cabe destacar a relação direta existente entre a ingestão de sódio

e o aumento da pressão arterial sistêmica. Assim, a redução de sal é uma das mais importantes intervenções, pois ao reduzir a ingestão de sódio para 2g/dia ou cloreto de sódio para 5g/dia, pode-se obter uma redução da Pressão Arterial (PA) de 2 a 8 mmHg (BOMBIG; FRANCISCO; MACHADO, 2014).

No Brasil, o ambiente escolar é propício para o desenvolvimento de práticas em saúde, uma vez que as crianças permanecem grande parte do dia na escola. Além disso, a escola é um local de intensa interação social, que permite tanto a oferta de alimentação balanceada, a qual nem sempre a criança tem acesso em sua casa, quanto espaço adequado para a realização de diferentes tipos de atividades, que muitas vezes não podem ser praticadas fora da escola (BERNARDI et al., 2017).

Quando se fala em prevenção, as crianças são percebidas como um grande alvo, com papéis de destaque na construção do conhecimento, uma vez que colocam em prática tudo que aprendem, multiplicando as informações apreendidas. A partir disso, é importante identificar a inserção da escola na promoção do saber (GARCIA et al., 2009).

A Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Parque Universitário do Município de Assis-SP foi cenário de prática para a unidade curricular IESC (Interação Ensino Saúde e Comunidade do curso de Medicina da Fundação Educacional do Município de Assis-SP. Tal unidade curricular tem o propósito de articular a prática com a teoria, tornando o aprendizado significativo a partir das vivências. Deste modo, ao notar a alta prevalência de HAS em adultos, buscou-se fundamentar esta problemática em referenciais teóricos.

Evidenciou-se, no território da ESF, fatores de influência para esta problemática que foram confirmados na literatura, sendo o mais relevante o consumo excessivo de sódio. Vale ressaltar que tal hábito contribui significativamente para riscos de doenças cardiovasculares, especificamente para a hipertensão arterial sistêmica, contribuindo também para osteoporose, problemas renais e muitas outras doenças e complicações (BRASIL, 2014).

Deste modo houve a iniciativa de relatar a experiência de uma ação educativa com crianças pertencentes à área adscrita da ESF, por considerar que os bons hábitos de vida necessitam estar presentes desde a infância.

## 2 | OBJETIVO

Relatar a experiência dos estudantes de medicina na conscientização de crianças acerca da influência do sódio contido nos alimentos no desenvolvimento de Hipertensão Arterial Sistêmica.

### 3 | TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um relato de experiência sobre a conscientização de crianças acerca da influência do sódio dos alimentos no desenvolvimento da Hipertensão Arterial Sistêmica.

### 4 | RELATO DE EXPERIÊNCIA

Essa experiência foi vivenciada com 18 alunos do 5º ano, com idade entre nove e dez anos em escola localizada no município de Assis – SP, baseando-se em dois encontros realizados na escola, em dias diferentes.

Dispondo de vocabulário acessível e lúdico, adequado a faixa etária das crianças. O referencial para aplicação da experiência foi uma ferramenta da metodologia ativa: o Team-Based Learning (TBL). Tal ferramenta pedagógica é respaldada no construtivismo, cujo professor / “palestrante” é um facilitador do aprendizado, que instiga a discussão e diálogo sobre o assunto, em um ambiente desprovido de hierarquia ou autoritarismo.

No TBL, em um primeiro momento, os alunos são instigados a exporem seus conhecimentos prévios, a fim de demonstrarem o que conhecem previamente sobre o assunto. Tal abordagem se dá pelo incentivo à comunicação e à interação entre os alunos durante o processo de aprendizagem (BOLELLA et al, 2014).

Nesta experiência, a ferramenta do TBL foi adaptada para a realidade do público infantil. Para que a aplicação da metodologia TBL tenha êxito em uma sala de alunos, é necessário que a sala de aula seja dividida em grupos com número mais reduzido de integrantes (MARQUES; VILHEGAS, 2018). Desta forma, a turma dos 18 alunos foi dividida em três grupos de seis alunos para a realização da atividade proposta, sendo nomeados em G1, G2 e G3.

O primeiro encontro iniciou-se com um diálogo entre os autores e as crianças, onde foram discutidos os tópicos (previamente determinados pelos autores): pressão sanguínea, pressão alta e o sódio dos alimentos e seus efeitos no organismo, como o desenvolvimento da HAS. O intuito era, por meio da discussão, identificar o conhecimento prévio das crianças e aproveitar a oportunidade para os autores compartilharem informações sobre o tema, visando uma educação em saúde, a fim de refletir sobre as mudanças nos hábitos de vida e os efeitos da ingestão de sódio.

Em seguida, foi aplicada uma dinâmica, onde embalagens sortidas de alimentos industrializados foram apresentadas, da mesma maneira, para cada grupo de crianças, por cinco minutos. Posteriormente, duas caixas de papelão foram deixadas a disposição das crianças para que elas colocassem em uma das caixas todas as embalagens que acreditavam ser de alimentos que continham “sal” (sódio) em sua composição, e na outra caixa colocassem o restante das embalagens de alimentos que não tinham “sal” (sódio) em sua composição.

Nesse momento, foi notável a satisfação dos autores, ao perceberem a empolgação das crianças em participar da atividade, algumas crianças demonstraram desinibição para falar sobre como o sal poderia prejudicar a saúde e como certos alimentos faziam mal e poderiam elevar a pressão, enquanto outros apresentavam desconhecimento sobre os termos e sobre o tema de maneira geral, atribuindo o “sal” / sódio, apenas ao elemento colocado para temperar alimentos.

No segundo encontro, sete dias após o primeiro, a mesma atividade foi repetida, tanto a discussão dos mesmos tópicos, quanto a dinâmica das caixas, com o objetivo de identificar a apreensão e conhecimentos absorvidos pelas crianças referentes ao primeiro dia de atividade, averiguando se houve mudança na quantidade e nos tipos de embalagens de alimentos que os alunos antes consideravam sem “sal” (sódio).

A atividade possibilitou uma reflexão dos estudantes, quanto aos métodos, dificuldades e vantagens de se realizar práticas em saúde de modo coletivo, no ensino fundamental com abordagem do público infantil. Tal prática proporcionou que fosse colocado em prática os conhecimentos sobre a doença hipertensiva de forma lúdica, ao mesmo tempo em que se realizasse promoção em saúde relacionada aos hábitos de vida e consumo de sódio, assim como identificação do mesmo nas embalagens.

Na prática, a ideia se mostrou-se aplicável. No entanto, alguns pontos críticos foram observados; dentre eles, a dificuldade de uma linguagem acessível e da apreensão da atenção das crianças, o que foi suprido com preparo, pensando em formas lúdicas de ensinar e responder possíveis questionamentos anteriores a data de observação dos fatos, além da dinâmica com uso de placas e TBL, o que fez com que as crianças ficassem bem focadas no que foi proposto.

O envolvimento das crianças foi intenso. Desde o início, quando os alunos do curso de medicina chegaram à sala de aula, houve grande euforia, uma vez que levou a percepção de que uma atividade diferente aconteceria. As crianças demoraram um pouco para se prepararem para começar as atividades. Logo no início da dinâmica, na entrega das placas contendo resposta A e B, foi possível evidenciar a alegria e entusiasmo das mesmas.

Quando as crianças foram questionadas sobre o que seria pressão sanguínea, houve uma reação de preocupação, e logo em seguida inquietude. Quando expuseram suas opiniões, foi perceptível assertividade de metade da sala quanto ao tema. Após a educação em saúde realizada com explicações e desenhos na lousa a fim de elucidar o que de fato era pressão sanguínea, ao voltar a escola uma semana depois, foi de grande realização as crianças conseguirem se lembrar e responderem em sua grande maioria, o significado corretamente.

No segundo questionamento, sobre definição de pressão alta, muitas crianças conseguiram relacionar a doença com algum membro da família, muitas contaram algumas intimidades de um ente próximo acometido. Foi possível evidenciar que as crianças que

tinham uma vivência prévia com a doença conseguiram relacionar a mesma a algo “ruim”, enquanto muitas que não haviam tido tal experiência, pensaram ser algo “bom”. Após algumas conversas e explicações, todos compreenderam que ao longo do tempo a pressão alta poderia se tratar de uma doença, e que estar doente não era algo agradável.

Posteriormente, na indagação do conhecimento sobre sódio, os alunos se mostraram ainda mais pensativos, alguns tentavam se comunicar com colegas do lado, pois não tinham muita sabedoria quanto a elementos e disponibilidade dos mesmos. A maioria relatou que se tratava de um sal, enquanto uma parcela pequena, que se tratava de um açúcar. Com isso, a educação em saúde foi rápida e prática, o que fez com que as crianças entendessem do que se tratava e onde estavam presentes esses elementos. Já aproveitando a relação do sódio com a doença, foram também questionados sobre o efeito do sódio e sua relação com a pressão arterial sistêmica. A maioria das crianças nesse momento já tiveram maior instrução sobre o que se tratava realmente. Muitas conseguiram relacionar a alta de sódio, com o aumento da pressão. Outras não conseguiram fazer tal relação. Uma vez que a educação em saúde foi realizada, foi possível que todos os alunos entendessem a relação.

A iniciativa favoreceu a aproximação e o diálogo com o público alvo, tornando o momento descontraído, sem parecer uma aula dentro dos padrões tradicionais, por uso da dinâmica com uso do Team-Based Learning. A realização da dinâmica permitiu que as crianças pudessem observar embalagens de alimentos, buscando quantificar o valor de sódio presente no alimento em questão, separando por fim nas caixas dos quais continham sódio e em outra dos quais não continham sódio. Os grupos se mostraram tímidos ao início, mas logo foram em busca das embalagens tentando identificá-las e separá-las.

Visivelmente, as crianças seguiram um padrão de equívocos; usaram a caixa para alimentos que não continham sódio para colocar alimentos com sabor doce, como massa de bolos, refrigerante e outros. Esse fato se repetiu em todos os grupos, já que ficou entendido que sódio era um sal. Quando as crianças pegavam uma embalagem de produto doce, mas que continha sódio, discutiam e chegavam a uma conclusão em grupo, o que os estimulava ao pensamento e formulações de hipóteses.

Após sete dias, quando o grupo retornou para nova atividade com a classe, foram feitos os mesmos questionamentos, mesma dinâmica com as caixas. Neste momento, todos os grupos tiveram acerto de 100% quanto a presença ou não de sódio nas embalagens. Ficou evidente o ganho em aprendizado das crianças. Muitas vieram até os estudantes de medicina relatar o quanto haviam gostado do momento, pedindo para que ficassem mais ou voltassem em outros momentos. Uma das escolares se aproximou e disse que uma das estudantes de medicina a tinha inspirado e que quando crescesse gostaria de ser igual a ela.

Outra aluna da escola trouxe para esse segundo encontro, uma lista com as quantidades de sódio em alimentos presentes em sua residência. Outro aluno continua o

estudo de que a Coca-Cola Zero, continha mais sódio que a Coca-Cola com açúcar.

A proposta foi planejada com assuntos do cotidiano das crianças e que pudesse ser continuada em nível familiar. Desta forma, se seguiu a linha de pensamento de uma educação continuada, na qual os envolvidos se tornam atuantes na promoção à saúde no seu meio social.

Proporcionou-se um momento descontraído, mas bastante produtivo e instigante a respeito dos alimentos que contém sódio, e sua relação com a Hipertensão Arterial Sistêmica, os quais devem ser trabalhados de modo a inseri-los na infância, visando a diminuir a probabilidade do desenvolvimento de problemas de saúde relacionados ao elevado consumo de alimentos industrializados ricos em sódio. Além da conscientização da criança, busca-se a propagação do conhecimento e, por conseguinte, a conscientização da família como um todo, pois os pais devem estar diretamente envolvidos neste processo de educação nutricional.

## 5 | DISCUSSÃO

Segundo Pontes et al. (2009), faz-se necessário que logo nos primeiros anos de vida, a criança crie hábitos alimentares corretos e que quaisquer deficiências nele sejam sanadas, visto que ela detém a capacidade de influenciar todas as relações familiares que a circundam, e a recíproca também ocorre já que ela mesma é influenciada pelo contexto social no qual está inserida e pelas pessoas que participam de sua educação. Além disso, o papel de influência na vida das crianças também é exercido pelo ambiente escolar. Este por sua vez deve atentar-se para instruir as crianças em relação aos princípios gerais da alimentação, dando subsídio suficiente para que elas sozinhas, ao longo de sua vida, façam escolhas conscientes. É de suma importância que a instituição escolar exerça esse papel de ensinar às crianças os conceitos básicos referentes a uma alimentação saudável, uma vez que ela chega a esse ambiente com ideias pré-concebidas, advindas de um único referencial que seriam os seus pais, do que se caracterizam bons ou maus hábitos.

Em complemento à ideia supracitada, Souza et al. (2016), aponta a correlação entre as fisiopatologias e as defasagens nutricionais alegando a importância da intersectorialidade do setor de saúde com a instituição escolar, pois com a capacidade de ensinar bons hábitos a devolutiva que se tem é a não sobrecarga do setor de saúde e indivíduos preocupados com suas qualidades de vida.

Assim, com a atividade proposta as crianças, foi evidente o empenho e o anseio de aprendizagem de cada uma delas. A evolução do conhecimento durante o primeiro e último momento das perguntas foi claro para os estudantes de medicina, e um dos objetivos do trabalho cumprido. Um segundo objetivo esperado, era de que o conhecimento adquirido na atividade fosse passado adiante para familiares e colegas, no qual as crianças mostraram-se animadas para tal tarefa.

Torna-se evidente, mais uma vez o quanto a educação é importante e ainda se leva a reflexão a respeito do papel das crianças como influenciadoras dentro do ambiente familiar e do quanto podem repassar o conhecimento aprendido, melhorando a qualidade de vida delas mesmas e dos que acerbam.

## 6 | CONCLUSÃO

Diante dessa experiência, pode-se perceber a contribuição da educação em saúde para a melhoria do aprendizado sobre a HAS e a leitura dos rótulos, além de que para os estudantes uma oportunidade única de aprendizado e vivência na realidade. Sendo assim, destaca-se a importância da inserção de projetos educativos para crianças, promovendo uma nova visão e modificação na postura das mesmas diante de fatores para o desenvolvimento de uma doença crônica.

Isto posto, considera-se importante realizar ações de promoção e prevenção com crianças por considerá-las como multiplicadoras de informação em seu contexto social. Vale destacar a importância da intersetorialidade na promoção da saúde, sendo a ESF e a escola protagonistas de um processo de trabalho pautado na interdisciplinaridade e no programa Saúde na Escola, atentando-se à Saúde Integral da Criança.

## REFERÊNCIAS

BERNARDI, L. et al. A interdisciplinaridade como estratégia na prevenção da hipertensão arterial sistêmica em crianças: uma revisão sistemática. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 12, p. 3987-4000, dez. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232017021203987&ln=g=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232017021203987&ln=g=pt&nrm=iso). Acesso em: 22 mai. 2019.

BOLELLA, V. R. et al. Aprendizagem baseada em equipes: da teoria à prática. **Rev. Fac. Med. de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas da FMRP**, Universidade de Ribeirão Preto, 2014. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/86618/89548>. Acesso em: 30 mai. 2019.

BOMBIG, M. T. N.; FRANCISCO, Y. A.; MACHADO, C. A. A importância do sal na origem da hipertensão. **Rev. Bras. Hipertens.**, v. 21, p. 63-67, 2014. Disponível em: [http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881408/rbh-v21n2\\_63-67.pdf](http://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/03/881408/rbh-v21n2_63-67.pdf). Acesso em: 21 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37). Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno\\_37.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf). Acesso em: 10 mai. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 162 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 35).

BRASIL. Sociedade Brasileira de Cardiologia. **8ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial**. Publicações SBC, 2020. Disponível em: Diretriz-HAS-2020.pdf (cardiol.br). Acesso em 3 de junho de 2021.

GARCIA, R. N., et al. Agentes mirins de saúde: uma estratégia para formar multiplicadores de conhecimento. **Rev Sul-Brasileira de Odontologia**, Itajaí, v. 6, n.12, p, 13-19, jan. 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=153013636002>. Acesso em: 22 mai. 2019.

GOLDMAN, L.; AUSIELLO, D. **Cecil Medicina Interna**. 24. ed. Saunders Elsevier, 2012.

MARQUES, A. P. A. Z.; VILHEGAS, V. P. P. A Experiência do TEAM BASED LEARNING. **Encontro de Iniciação Científica**, Centro Universitário de Toledo, 2018. Disponível em: <http://intertemas.toledoprudente.edu.br/index.php/ETIC/index>. Acesso em: 30 mai. 2019.

PONTES, T. E. et al. Orientação nutricional de crianças e adolescentes e os novos padrões de consumo: propagandas, embalagens e rótulos. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 27, n. 1, p. 99-105, Mar. 2009. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S010305822009000100015&lg=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010305822009000100015&lg=en&nrm=iso). Acesso em: 3 jun. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-2005822009000100015>.

ROBBINS, V. K. et al. **Patologia Básica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

SOUZA, R. H. et al. Educação alimentar e nutricional: relato de experiência. **Rev. Prog. Resid. Multiprofissional em AB/ Saúde da Família**, v. 3, 2016. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/prmultiprofissional/article/view/3036/2800>. Acesso em: 2 jun. 20.

# CAPÍTULO 21

## HÁBITOS ALIMENTARES E FATORES RELACIONADOS À SAÚDE DE UMA AMOSTRA DE ADOLESCENTES DE CAMPO GRANDE (MATO GROSSO DO SUL)

*Data de aceite:* 01/08/2021

*Data de submissão:* 18/04/2021

**Thais Alievi Ponciano da Silva**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
(UFMS)

Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/1690674899724367>

**Raíssa de Oliveira Rodrigues**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
(UFMS)

Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/4423728398659321>

**Giovana Eliza Pegolo**

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
(UFMS)

Campo Grande – Mato Grosso do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/9527029646568663>

**RESUMO:** Objetivo: Descrever os hábitos alimentares e de vida e identificar o estado nutricional de adolescentes. Métodos: Trata-se de um estudo transversal, com amostra por conveniência, composta por adolescentes, de ambos os sexos, com idades  $\geq 13$  e  $< 15$  anos. Foi aplicado um questionário sobre hábitos alimentares, consumo de bebida alcoólica e fumo, tempo de tela (televisão, computadores e celular) e prática de exercícios físicos/esporte. Para a classificação do estado nutricional foi utilizado o Índice de Massa Corporal para idade. Resultados: Participaram deste estudo 60 adolescentes (81,7% do sexo feminino) com

idade mínima de 13,1 e máxima de 14,9 anos. Constatou-se reduzida frequência semanal no consumo de alimentos *in natura* e de leite por percentuais expressivos de adolescentes. O consumo de álcool e produtos do tabaco, que mesmo proibidos para menores de 18 anos, foi relatado por parcela substancial de adolescentes. A prática de exercícios físicos foi observada com maior frequência de 1 a 2 dias/semana, sendo mais frequente semanalmente para o sexo masculino. Sobre o estado nutricional, apesar da maioria dos adolescentes apresentar eutrofia, destaca-se o percentual de meninos com sobrepeso. Conclusão: O padrão alimentar dos adolescentes desse estudo mostrou-se inadequado tendo em vista o consumo insuficiente de alimentos *in natura* por parcela expressiva de adolescentes. Apesar da maior parte dos adolescentes apresentarem eutrofia, o excesso de peso destacou-se entre os meninos. Nesse contexto, a Educação Alimentar e Nutricional pode ser um importante instrumento para a promoção da alimentação saudável, e o ambiente escolar é ideal para a realização de atividades que visem a adoção de hábitos de vida saudáveis e a prevenção de doenças.

**PALAVRAS - CHAVE:** Adolescentes; Comportamento alimentar; Estado Nutricional.

FOOD HABITS AND FACTORS RELATED TO THE HEALTH OF A SAMPLE OF ADOLESCENTS FROM CAMPO GRANDE (MATO GROSSO DO SUL)

**ABSTRACT:** Objective: To describe eating and living habits and to identify the nutritional status of adolescents. Methods: This is a cross-sectional

study, with a convenience sample, composed of adolescents, of both sexes, aged  $\geq 13$  and  $< 15$  years. A questionnaire was applied on eating habits, consumption of alcoholic beverages and tobacco, screen time (television, computers and cell phone) and physical exercise / sport. For the classification of nutritional status, the Body Mass Index for age was used. Results: Sixty adolescents (81.7% female) participated in this study, with a minimum age of 13.1 and a maximum age of 14.9 years. There was a reduced weekly frequency of consumption of fresh foods and milk by expressive percentages of adolescents. The consumption of alcohol and tobacco products, which are even prohibited for children under 18, was reported by a substantial portion of adolescents. The practice of physical exercises was observed more frequently from 1 to 2 days / week, being more frequent weekly for males. Regarding nutritional status, despite the majority of adolescents showing eutrophy, the percentage of overweight boys stands out. Conclusion: The dietary pattern of the adolescents in this study proved to be inadequate in view of the insufficient consumption of fresh foods by a significant portion of adolescents. Despite the majority of adolescents showing eutrophy, excess weight stood out among boys. In this context, Food and Nutrition Education can be an important tool for the promotion of healthy eating, and the school environment is ideal for carrying out activities aimed at adopting healthy lifestyle habits and preventing diseases.

**KEYWORDS:** Adolescents; Feeding behavior; Nutritional Status.

## 1 | INTRODUÇÃO

O período da adolescência é constituído por mudanças físicas e psicológicas que tornam o indivíduo mais vulnerável ao desenvolvimento de hábitos de vida inadequados, incluindo os relacionados à alimentação (BARBOSA; CASOTTI; NERY, 2016). O ganho da independência, no que diz respeito à rotina alimentar, favorece escolhas não saudáveis, que somadas ao sedentarismo, tornam essa fase susceptível à ocorrência de doenças (BARBALHO *et al.*, 2020). Outro fator relacionado com hábitos alimentares inadequados é o tempo excessivo diante da televisão e demais equipamentos eletrônicos, que, conseqüentemente, acarreta menor tempo para atividades físicas, aumentando o risco para o desenvolvimento de excesso de peso e de doenças associadas (MOURA *et al.*, 2019).

A fase da adolescência também é marcada pela busca de sua identidade, o que pode gerar uma série de dificuldades, tornando esses jovens mais propensos ao consumo de drogas lícitas, como o cigarro, o qual apresenta-se como uma forma para driblar seus problemas (TEIXEIRA; GUIMARÃES; ECHER, 2017). A entrada do cigarro durante essa fase da vida aumenta a probabilidade de que este hábito mantenha-se também na vida adulta (VIANA *et al.*, 2018). O consumo de bebida alcoólica também destaca-se pelo início precoce, podendo causar mudanças comportamentais e gerar efeitos nocivos ao organismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2017a).

Diante do exposto, os objetivos do presente trabalho foram descrever os hábitos alimentares e fatores relacionados à saúde e identificar o estado nutricional de adolescentes.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, constituído por amostra de conveniência, realizado com adolescentes de ambos os sexos, com idades  $\geq 13$  e  $< 15$  anos, matriculados em uma escola pública de Campo Grande (Mato Grosso do Sul).

Todos os adolescentes incluídos na faixa de idade citada foram convidados a participarem do estudo. Os critérios de exclusão foram: presença de dificuldades para aferição do peso e altura, por limitações dos equipamentos; incerteza para expressar seu hábito alimentar rotineiro, como não recordar; gestantes e nutrízes.

A coleta de dados foi realizada por meio da aplicação de um questionário, elaborado pelas pesquisadoras e preenchido pelos adolescentes, contemplando as seguintes variáveis: hábitos alimentares; consumo de bebida alcoólica e fumo; tempo (em horas) destinado à televisão, computadores e celular; e prática de exercício físico ou esporte.

As questões sobre hábitos alimentares foram baseadas nos questionários implementados pela pesquisa Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), de 2017 e 2018 (BRASIL, 2017; 2018). A questão sobre a frequência semanal de consumo de *fast foods* foi elaborada pelas pesquisadoras, sendo considerado *fast foods* alimentos como hambúrgueres, pizzas, salgados fritos, ou seja, alimentos de consumo rápido e alta densidade calórica.

As questões relacionadas ao consumo de bebida alcoólica e sobre o uso de tabaco e derivados foram adaptadas da Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar, desenvolvida pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (BRASIL, 2016).

Para avaliar o tempo gasto com atividades sedentárias foi investigado o tempo diário de televisão, uso de computador e celular (em horas), a partir de questões elaboradas para a presente pesquisa. Adotou-se a recomendação da Sociedade Brasileira de Pediatria (2017b), que estipula o tempo máximo total de 2 horas diárias, tanto para crianças quanto para adolescentes.

Para avaliar o tempo semanal de exercícios físicos ou esportes, os adolescentes foram questionados sobre o número de vezes por semana e o tempo em minutos dedicados para tais atividades. Como referência foi adotada a recomendação da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010), também utilizada pela Pesquisa Nacional da Saúde do Escolar (BRASIL, 2016), que preconiza para crianças e adolescentes entre 5 a 17 anos, a realização de atividades com intensidade de moderada a vigorosa por 60 minutos diários, na maior parte dos dias da semana, sendo considerados insuficientemente ativos, adolescentes com tempo de atividade física menor que 300 minutos semanais.

O questionário foi submetido a um pré-teste, com adolescentes na mesma faixa etária do estudo e não matriculados na escola na qual realizou-se a pesquisa. O pré-teste foi realizado com 5% de participantes da amostra inicial prevista (amostra total prevista de 150 adolescentes).

Para a avaliação do estado nutricional utilizou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) por idade, conforme recomendação proposta pela Organização Mundial da Saúde, de 2007, e adotada pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional, a qual classifica o estado nutricional em Magreza acentuada, Magreza, Eutrofia, Sobrepeso e Obesidade (BRASIL, 2011). O IMC foi calculado a partir das médias das medidas de peso e altura, aferidas em triplicata.

O peso corporal foi obtido utilizando-se balança digital Omron HN-289LA®, com capacidade máxima de 150 kg e escala de 100 gramas. Para a aferição da altura utilizou-se Estadiômetro Portátil Caprice Sanny®, com capacidade de 210 cm. Para as aferições do peso e da altura foram adotados os protocolos da Organização Mundial da Saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1995).

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) em novembro de 2018 (Parecer n. 3.030.864, Certificado de Apresentação de Apreciação Ética: 02620018.8.0000.0021). As participações foram confirmadas a partir dos consentimentos dos adolescentes (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) e de seu responsável (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido).

Os dados foram analisados de forma descritiva (frequências absolutas e relativas), de acordo com o sexo.

### 3 | RESULTADOS

A amostra foi composta por 60 adolescentes, sendo 81,7% do sexo feminino, com idade mínima de 13,1 e máxima de 14,9 anos.

A Tabela 1 apresenta a frequência de consumo de alimentos, distribuídos de acordo com o sexo.

Dentre os principais resultados destacam-se a reduzida frequência semanal de consumo de verdura ou legume cru pelos meninos, com maior percentual de respostas para a frequência de 1 a 2 dias/semana (36,4%). Entre as meninas, 24,5% apontaram que quase nunca consomem este grupo de alimentos.

Por outro lado, nota-se que o consumo de carne vermelha com frequência entre 5 a 6 dias/semana e todos os dias foi registrado pela maioria dos adolescentes, de ambos os sexos.

No que diz respeito à frequência semanal de consumo de frutas, entre os meninos, os maiores percentuais de respostas foram para as frequências de 1 a 2 e 3 a 4 dias/semana, ambas com 36,4%. Para as adolescentes, além dos maiores percentuais de respostas concentrarem-se nas frequências de 1 a 2 e 3 a 4 dias/semana, nota-se que 22,4% da amostra mencionou quase nunca consumir. Dentre os que mencionaram consumir frutas, 52,1% das meninas e 30% dos meninos, informaram ingestão de 1 porção ao dia, e 31,2%

e 60%, respectivamente, para os meninos e meninas, 2 porções ao dia.

Entre as meninas, 20,4% informaram consumo de refrigerantes ou sucos artificiais diariamente.

Para o consumo de leite, 27,3% dos meninos e 24,5% das meninas informaram consumo de 1 a 2 vezes por semana. Entre as meninas, destaca-se que 12,2% relataram nunca consumir leite. Sobre o tipo, 53,5% das meninas e 80% dos meninos optam pelo integral.

Outro hábito investigado foi o de substituição do almoço e jantar por lanches. Entre os meninos, tendo em vista o almoço, o maior percentual de respostas foi para a categoria quase nunca (63,6%). Já entre as meninas, 38,8% responderam frequência de substituição de 1 a 2 dias/semana, sendo esta a resposta com maior percentual dentre as frequências de consumo semanal. Para o jantar, 54,5% dos meninos responderam que quase nunca substituem as refeições por lanches, enquanto 38,8% das meninas informaram substituição com frequência de 1 a 2 dias/semana.

Alimentos	Frequência semanal de consumo					
	1 a 2 dias n (%)	3 a 4 dias n (%)	5 a 6 dias n (%)	Todos os dias n (%)	Quase nunca n (%)	Nunca n (%)
<b>Feijão</b>						
Meninos	1 (9,1)	2 (18,2)	2 (18,2)	4 (36,3)	2 (18,2)	0 (0,0)
Meninas	4 (8,2)	9 (18,2)	15 (30,6)	16 (32,6)	5 (10,2)	0 (0,0)
<b>Verdura ou Legume Cru (pelo menos um tipo)</b>						
Meninos	4 (36,4)	3 (27,3)	1 (9,1)	0 (0,0)	1 (9,1)	2 (18,2)
Meninas	7 (14,3)	9 (18,4)	10 (20,4)	10 (20,4)	12 (24,5)	1 (2,0)
<b>Verdura ou Legume Cozido(pelo menos um tipo)</b>						
Meninos	1 (9,1)	2 (18,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (36,3)	4 (36,3)
Meninas	15 (30,6)	6 (12,2)	3 (6,1)	3 (6,1)	17 (34,7)	5 (10,2)
<b>Mandioca, Batata ou Inhame (cozidos)</b>						
Meninos	5 (45,4)	2 (18,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	4 (36,3)	0 (0,0)
Meninas	16 (32,6)	12 (24,5)	2 (4,1)	1 (2,0)	17 (34,7)	1 (2,0)
<b>Carne Vermelha (boi, porco, cabrito)</b>						
Meninos	0 (0,0)	2 (18,2)	6 (54,5)	3 (27,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
Meninas	4 (8,2)	7 (14,3)	16 (32,6)	19 (38,8)	2 (4,1)	1 (2,0)
<b>Carne de Frango/Galinha</b>						
Meninos	3 (27,3)	5 (45,4)	1 (9,1)	0 (0,0)	2 (18,2)	0 (0,0)
Meninas	15 (30,6)	20 (40,8)	7 (14,3)	0 (0,0)	6 (12,2)	1 (2,0)
<b>Suco de Fruta natural</b>						
Meninos	4 (36,4)	1 (9,1)	1 (9,1)	3 (27,3)	1 (9,1)	1 (9,1)

Meninas	11 (22,4)	7 (14,3)	5 (10,2)	8 (16,3)	17 (34,7)	1 (2,0)
<b>Frutas</b>						
Meninos	4 (36,4)	4 (36,4)	2 (18,2)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (9,1)
Meninas	13 (26,5)	16 (32,6)	4 (8,2)	4 (8,2)	11 (22,4)	1 (2,0)
<b>Refrigerantes ou Sucos Artificiais</b>						
Meninos	2 (18,2)	4 (36,4)	2 (18,2)	0 (0,0)	1 (9,1)	2 (18,2)
Meninas	14 (28,6)	7 (14,3)	9 (18,4)	10 (20,4)	9 (18,4)	0 (0,0)
<b>Leite (de vaca, integral ou em pó)</b>						
Meninos	3 (27,3)	1 (9,1)	3 (27,3)	1 (9,1)	2 (18,2)	1 (9,1)
Meninas	12 (24,5)	7 (14,3)	6 (12,2)	4 (8,2)	14 (28,6)	6 (12,2)
<b>Doces</b>						
Meninos	4 (36,4)	3 (27,3)	0 (0,0)	2 (18,2)	2 (18,2)	0 (0,0)
Meninas	10 (20,4)	15 (30,6)	11 (22,4)	7 (14,3)	6 (12,2)	0 (0,0)
<b>Substituição do almoço por lanches</b>						
Meninos	1 (9,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	7 (63,6)	2 (18,2)
Meninas	19 (38,8)	2 (4,1)	1 (2,0)	0 (0,0)	18 (36,7)	9 (18,4)
<b>Substituição do jantar por lanches</b>						
Meninos	3 (27,3)	1 (9,1)	0 (0,0)	0 (0,0)	6 (54,5)	1 (9,1)
Meninas	19 (38,8)	9 (18,4)	0 (0,0)	2 (4,1)	16 (32,6)	3 (6,1)
<b>Fast foods (lanches, salgados, etc.)</b>						
Meninos	4 (36,4)	1 (9,1)	1 (9,1)	0 (0,0)	5 (45,4)	0 (0,0)
Meninas	25 (51,0)	7 (14,3)	1 (2,0)	0 (0,0)	12 (24,5)	4 (8,2)

Tabela 1. Frequência de consumo de alimentos semanal dos adolescentes, conforme o sexo, de uma escola pública de Campo Grande (MS), 2019

Quanto ao consumo de bebidas alcoólicas, a ingestão de álcool foi mencionada por 20,4% das meninas e por 18,2% dos meninos.

Para o uso do tabaco e derivados, destaca-se o resultado entre as meninas, pois 22,5% relataram uso de algum tipo de produto do tabaco. Quando questionadas sobre o tipo de produto, 54,5% apontaram uso de narguilé, narguilé associado ao cigarro eletrônico (27,3%) e narguilé associado ao cigarro (9,1%). A utilização de apenas cigarro foi registrada por 9,1% das meninas. O consumo de produtos do tabaco não foi relatado pelos meninos.

A respeito do tempo destinado exclusivamente à televisão, 18,2% dos meninos e 36,4% das meninas informaram passar mais de 2 horas diárias diante da televisão. Por outro lado, 27,3% e 10,2%, respectivamente, registraram que não assistem à televisão.

Sobre o tempo destinado ao uso das tecnologias, 63,6% dos meninos e 57,1% das meninas registraram passar mais de 4 horas diárias utilizando o computador, *tablet* ou celular.

A Tabela 2 apresenta os resultados sobre a prática de exercícios físicos, sua frequência e tempo de duração. Observa-se que os exercícios físicos estão presentes

na rotina da maioria dos adolescentes, sendo mais frequente semanalmente para o sexo masculino.

Prática de Exercício Físico/Esporte	Distribuição de acordo com o sexo			
	Meninas		Meninos	
	n	%	n	%
<b>Prática de Exercício Físico/Esporte nos últimos 3 meses</b>				
Sim	38	77,5	11	100,0
Não	11	22,4	0	0,0
<b>Se sim, quantos dias por semana</b>				
1 a 2 dias	21	55,3	4	36,4
3 a 4 dias	10	26,3	4	36,4
5 a 6 dias	4	10,5	1	9,1
Todos os dias (inclusive sábado e domingo)	3	7,9	2	18,1
<b>Tempo de duração/dia da prática do Exercício/Esporte (em minutos)</b>				
< que 10	3	7,9	1	9,1
Entre 10 e 19	2	5,3	1	9,1
Entre 20 e 29	8	21,0	0	0,0
Entre 30 e 39	5	13,1	1	9,1
Entre 40 e 49	5	13,1	2	18,2
Entre 50 e 59	4	10,5	1	9,1
≥ 60	11	28,9	5	45,4

Tabela 2. Distribuição da prática de exercícios físicos/esportes, frequência e tempo de duração, conforme o sexo, de adolescentes de uma escola pública de Campo Grande (MS), 2019

A Tabela 3 apresenta a classificação do estado nutricional por sexo. Entre as meninas, 79,6% foram classificadas como eutróficas e 18,4% com sobrepeso ou obesidade. Entre os meninos, há o predomínio de excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

Estado nutricional de acordo com o Índice de Massa Corporal	Distribuição de acordo com o sexo			
	Meninas (n = 49)		Meninos (n = 11)	
	n	%	n	%
Magreza	1	2,0	1	9,1
Eutrofia	39	79,6	5	45,4
Sobrepeso	5	10,2	4	36,4
Obesidade	4	8,2	1	9,1

Tabela 3. Distribuição da classificação do estado nutricional, segundo o sexo, de adolescentes de uma escola pública de Campo Grande (MS), 2019

## 4 | DISCUSSÃO

No presente estudo, dentre os principais resultados sobre a alimentação, destaca-se o percentual de adolescentes que mencionaram frequência semanal de consumo insuficiente de verduras, legumes e frutas. O consumo inadequado desse grupo de alimentos impacta negativamente a saúde, especialmente entre os jovens, pois são fontes de fibras e micronutrientes necessários para o processo de crescimento e desenvolvimento saudáveis (SOUZA *et al.*, 2018). Concomitante à baixa ingestão de alimentos *in natura*, observa-se o consumo constante de produtos industrializados, representado pelos refrigerantes e/ou sucos artificiais e também pelos doces.

As modificações nos hábitos alimentares relacionadas ao consumo em excesso de alimentos industrializados, ricos em açúcar simples e gorduras, os quais, se consumidos em grandes quantidades e de forma frequente, poderão acarretar problemas à saúde (VIEIRA; DEL CIAMPO; DEL CIAMPO, 2014). A palatabilidade e comodidade que esses alimentos oferecem são fatores que corroboram para a escolha desses produtos no lugar de alimentos *in natura* e minimamente processados (SOUZA *et al.*, 2018).

Nesse sentido, a exposição e venda de alimentos pelas cantinas escolares podem influenciar o consumo de alimentos não saudáveis pelos adolescentes. De acordo com Ferro *et al.* (2018), que avaliaram a influência dos produtos vendidos na cantina escolar com o estado nutricional de crianças, constataram que os alimentos mais vendidos para os escolares eram os industrializados, entre eles, o refrigerante, *snacks*, chocolates e outros doces, e também salgados fritos.

Outra constatação importante refere-se ao consumo de leite. Em nosso estudo, parcela expressiva de adolescentes informaram consumo de leite com frequência de 1 a 2 dias/semana ou que quase nunca consomem. De acordo com a literatura, um dos motivos refere-se ao fato dos adolescentes, comumente dormirem mais horas por dia, o que os leva a omitirem o consumo do café da manhã, acarretando uma menor ingestão de alimentos lácteos, ricos em cálcio (ASSUMPTÃO *et al.*, 2016). Sabe-se que o consumo insuficiente de cálcio na adolescência é um fator de risco para o desenvolvimento de carências e outras patologias associadas, como osteoporose e atraso no crescimento (CORREIA *et al.*, 2017). Assim, tais motivos fundamentam a preocupação em relação à ingestão rotineira de leite e derivados.

Outro fator que impacta na saúde dos adolescentes é o uso de álcool. No presente estudo, meninas e meninos relataram ingestão de bebidas alcoólicas. Apesar do seu consumo não ser recomendado para menores de 18 anos, o consumo de bebida alcoólica geralmente tem início precoce e exagerado (VEIGA *et al.*, 2016). Assim como o álcool, o tabaco também está presente entre os adolescentes e seu uso em qualquer quantidade durante essa fase da vida aumenta as chances dos adolescentes se tornarem adultos tabagistas, o que contribui para o aumento de taxas de morbimortalidade (VIANA *et al.*, 2018).

No presente estudo, 22,5% das meninas relataram já terem utilizado algum tipo de produto do tabaco, percentual este que representa expressiva preocupação tendo em vista a idade da amostra investigada. Segundo Reinaldo e Pereira (2018), a fase da adolescência está associada ao desejo de pertencer a um grupo e o tabaco auxilia neste processo. Outro fator apontado pelas autoras é o controle da ansiedade e excesso de peso, pois as adolescentes acreditam que o uso do tabaco provocará a diminuição do apetite e redução da ansiedade.

Diversos são os elementos que acarretam prejuízos a saúde dos adolescentes, entre eles, o tempo gasto com televisão, computadores e *tablets*. De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (2017b) é recomendado que o tempo diante de telas seja de 1 a 2 horas por dia. Sendo assim, no presente estudo, 18,2% dos meninos e 36,4% das meninas passam mais de 2 horas diárias assistindo apenas à televisão, excedendo assim o tempo recomendado. Quando consideramos as demais tecnologias avaliadas no presente estudo, a quantidade de horas destinadas para essa atividade extrapola a recomendação mencionada acima por maior percentual de adolescentes, pois 63,6% dos meninos e 57,1% das meninas registraram passar mais de 4 horas diárias utilizando essas tecnologias. Sabe-se que maior tempo destinado a esses aparelhos eletrônicos influencia negativamente na prática de exercícios físicos, visto que o tempo livre será menor.

O excesso de tempo diante da televisão, além de contribuir para aumentar a inatividade física, aumenta a ingestão de alimentos ultraprocessados, visto que esses adolescentes estão mais expostos as propagandas desses tipos de alimentos. Esse hábito de se alimentar em frente à televisão também leva à mastigação inadequada e prejudica a percepção da quantidade de comida consumida, o que acarreta uma maior ingestão calórica (OLIVEIRA *et al.*, 2016), contribuindo para o sobrepeso e obesidade.

Sobre a prática de exercícios físicos, todos os meninos e 77,5% das meninas relataram tal hábito. A maioria dos adolescentes, em ambos os sexos, relataram frequência semanal entre 1 e 4 dias na semana, e tempo menor que 60 minutos diários, ou seja, não atingiram a recomendação mínima de 300 minutos semanais.

No que diz respeito ao estado nutricional, apesar da maioria dos adolescentes apresentar eutrofia, o excesso de peso foi constatado para ambos os sexos, com proporção maior de sobrepeso entre os meninos (36,4%). Em um estudo realizado com 822 adolescentes com idade média de 14,1 anos, também é possível constatar maior frequência de excesso de peso entre os meninos, sendo 17,1% de sobrepeso e 13,3% de obesidade, enquanto entre as meninas, 15,3% e 6,9%, respectivamente, de sobrepeso e obesidade (SAN MARTINI *et al.*, 2020).

O excesso de peso, juntamente com hábitos alimentares não saudáveis e a falta de exercícios físicos, estão associados com complicações metabólicas, como o risco de desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, como diabetes *mellitus*, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares e dislipidemias (SOUZA *et al.*, 2018).

Diversos fatores contribuem para o desenvolvimento do acúmulo excessivo de gordura corporal em adolescentes, como o consumo de alimentos de baixa qualidade nutricional e desequilíbrios hormonais. Além disso, o aumento de peso pode resultar no surgimento de diversas doenças crônicas, e a sua magnitude está relacionada principalmente com fatores externos e a predisposição genética (MOURA *et al.*, 2019). De acordo com Carneiro *et al.* (2017), o excesso de peso em adolescentes está associado com a presença de obesidade dos pais, reforçando a influência da família nos hábitos de vida dos adolescentes, e destaca que esse é um fator de risco para que estes desenvolvam obesidade ainda na adolescência.

A família tem papel importante na formação dos hábitos alimentares e de vida dos adolescentes, pois a vivência deste jovem em um ambiente pautado por comportamentos alimentares inadequados, estilo de vida sedentário e com histórico de Doenças Crônicas Não Transmissíveis, poderá contribuir para a perpetuação de tais hábitos ao longo da vida.

Segundo Cardoso *et al.* (2015), pais que trazem alimentos saudáveis para dentro de casa e que consomem esses alimentos de forma regular contribuem para a fixação de bons hábitos alimentares nos filhos, que poderão adotá-los também fora do lar. Além disso, realizar as refeições em família promove um consumo maior de alimentos *in natura* e menor ingestão de ultraprocessados, contribuindo para uma alimentação de melhor qualidade para toda a família (MARTINS *et al.*, 2019).

Um aspecto da adolescência é a falta de interesse em cuidar da saúde e a não preocupação com as consequências da má alimentação (SILVA *et al.*, 2018). Monitorar rotineiramente a saúde, principalmente enquanto se é jovem é imprescindível, pois se detectados hábitos prejudiciais nessa fase, é possível corrigi-los, a fim de retardar e prevenir o desenvolvimento de doenças.

Segundo Vinagre e Barros (2019), entre jovens, os cuidados preventivos referem-se à vacinação e não a outros métodos de prevenção de doenças. Assim, sugerimos a elaboração de estratégias educativas específicas para adolescentes, especialmente para a área da Nutrição, e que também englobem os demais fatores de risco encontrados nessa faixa etária. No presente estudo constatou-se maior participação das meninas, o que pode indicar maior interesse por assuntos relacionados à saúde. Sabe-se que os homens adultos tendem a protelar ou a não procurar por cuidados de saúde, assim, seria pertinente despertar entre os meninos a importância de tal conduta.

## 5 | CONCLUSÃO

O padrão alimentar dos adolescentes desse estudo mostrou-se preocupante tendo em vista o consumo insuficiente de alimentos *in natura* por parcela expressiva de adolescentes. O consumo de álcool e de produtos do tabaco destacou-se entre as meninas. O tempo de duração de exercícios físicos/esportes foi insuficiente para a maioria

dos adolescentes. Além disso, constatou-se tempo considerável dedicado a hábitos sedentários por parcela importante de adolescentes. Quanto ao estado nutricional, apesar da maior parte dos adolescentes apresentarem eutrofia, o excesso de peso destacou-se entre os meninos. Nesse contexto, a Educação Alimentar e Nutricional pode ser um importante instrumento para a promoção da alimentação saudável, e o ambiente escolar é ideal para a realização de atividades que visem a adoção de hábitos de vida saudáveis e a prevenção de doenças.

## REFERÊNCIAS

- ASSUMPTÃO, D. de.; DIAS, M. R. M. G.; BARROS, M. B. A.; FISBERG, R. M.; BARROS FILHO, A. A. Ingestão de cálcio por adolescentes: inquérito de saúde de base populacional. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 92, n. 3, p. 251-259, maio/jun. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.09.004>. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/jpmed/v92n3/pt\\_0021-7557-jpmed-92-03-0251.pdf](https://www.scielo.br/pdf/jpmed/v92n3/pt_0021-7557-jpmed-92-03-0251.pdf). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BARBALHO, E. V.; PINTO, F. J. M.; SILVA, F. R. da; SAMPAIO, R. M. M.; DANTAS, D. S. G. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, [Rio de Janeiro], v. 28, n. 1, p. 12-23, jan./mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028010181>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-462X2020000100012&lng=pt&nrm=iso](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2020000100012&lng=pt&nrm=iso). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BARBOSA, F. N. M.; CASOTTI, C. A.; NERY, A. A. Comportamento de risco à saúde de adolescentes escolares. **Texto & Contexto – Enfermagem**, [Florianópolis], v. 25, n. 4, nov. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-07072016002620015>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000400312&lng=en&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000400312&lng=en&lng=en). Acesso em: 18 abr. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde**: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: [http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes\\_coleta\\_analise\\_dados\\_antropometricos.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/orientacoes_coleta_analise_dados_antropometricos.pdf). Acesso em: 27 mar. 2021.
- BRASIL. Coordenação de População e Indicadores Sociais. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar**: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2016**: Vigitel Brasil 2016: 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 2016. Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/marco/02/vigitel-brasil-2016.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância de Doenças e Agravos não transmissíveis e Promoção da Saúde. **Vigitel Brasil 2017**: 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 2017. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: [https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/vigitel\\_brasil\\_2017\\_vigilancia\\_fatores\\_riscos.pdf](https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf). Acesso em: 27 mar. 2021.

CARDOSO, S.; SANTOS, O.; NUNES, C.; LOUREIRO, I. Escolhas e hábitos alimentares em adolescentes: associação com padrões alimentares do agregado familiar. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**, [Lisboa], v. 33, n. 2, p. 128-136, jul./dez. 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpsp.2014.07.004>. Disponível em: [https://research.unl.pt/ws/portafiles/portal/3649523/Cardoso\\_RPSP\\_2015\\_33\\_2.pdf](https://research.unl.pt/ws/portafiles/portal/3649523/Cardoso_RPSP_2015_33_2.pdf). Acesso em: 18 abr. 2021.

CARNEIRO, C. S.; PEIXOTO, M. R. G.; MENDONÇA, K. L.; PÓVOA, T. I. R.; NASCENTE, F. M. N.; JARDIM, T. S. V.; SOUZA, W. K. S. B. de; SOUSA, A. L. L.; JARDIM, P. C. B. V. Excesso de peso e fatores associados em adolescentes de uma capital brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, [São Paulo], v. 20, n. 2, p. 260-273, abr./jun. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-5497201700020007>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2017000200260](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2017000200260). Acesso em: 18 abr. 2021.

CORREIA, N. P.; MEDRADO, J. N.; MARINHO, T. S. R.; SOTERO, A. M. Consumo de cálcio dietético e indicadores antropométricos de adolescentes de uma escola pública de Petrolina/PE. **Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde**, Vitória, v. 19, n. 2, p. 56-63, abr./jun. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/rbps/article/view/18862/12839>. Acesso em: 18 abr. 2021.

FERRO, E. L. B. S.; MENDES, M. G. M.; ALVES, K. O.; PEREIRA, C. H. C.; SILVA, S. C.; MANOCHIO-PINA, M. G. Cantina escolar e sua influência no estado nutricional. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 5, n. 10, p. 19723-19738, out. 2019. DOI: 10.34117/bjdv5n10-187. Disponível em: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/3841/3635>. Acesso em: 18 abr. 2021.

MARTINS, B. G.; RICARDO, C. Z.; MACHADO, P. P.; RAUBER, F.; AZEREDO, C. M.; LEVY, R. B. Fazer refeições com os pais está associado à maior qualidade da alimentação de adolescentes brasileiros. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 35, n. 7, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00153918>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2019000905003](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2019000905003). Acesso em: 18 abr. 2021.

MOURA, C. M. P.; FIGUEIRA, L. A. F.; TAVARES, G. C.; CABRAL, D.; MENDES, L. C. Associação entre a incidência de hipertensão e obesidade em adolescentes. **Revista Caderno de Medicina**, [Teresópolis], v. 2, n. 1, p. 157-165, 2019. Disponível em: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosdemedicinaunifeso/article/view/1364/594>. Acesso em: 18 abr. 2021.

OLIVEIRA, J. S.; BARUFALDI, L. A.; ABREU, G. A.; LEAL, V. S.; BRUNKEN, G. S.; VASCONCELOS, S. M. L.; SANTOS, M. M. dos; BLOCH, K. V. ERICA: uso de telas e consumo de refeições e petiscos por adolescentes brasileiros. **Revista de Saúde Pública**, [São Paulo], v. 50, supl. 1, fev. 2016. DOI: <https://doi.org/10.1590/S01518-8787.2016050006680>. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/rsp/2016.v50suppl1/7s/pt>. Acesso em: 18 abr. 2021.

REINALDO, A. M. S.; PEREIRA, M. O. Fatores associados ao tabagismo entre adolescentes do sexo feminino. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 4, p. 156-165, dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-11042018s412>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-11042018000800156](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-11042018000800156). Acesso em: 18 abr. 2021.

SAN MARTINI, M. C.; ASSUMPÇÃO, D. de; BARROS, M. B. A.; BARROS FILHO, A. A. Insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, [Rio de Janeiro], v. 25, n. 3, p. 967-975, mar. 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-8123-2020253.17992018>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v25n3/1413-8123-csc-25-03-0967.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

SILVA, G. M. F. da; SILVA, T. K. R.; MELHEM, A. R. F.; TORTORELLA, C. C. S. Avaliação nutricional, consumo alimentar e percepção de hábitos saudáveis entre escolares de 10 a 14 anos. **Revista de Atenção à Saúde**, São Caetano do Sul, v. 16, n. 57, p. 30-36, jul./set. 2018. DOI: <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n57.5215>. Disponível em: [https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista\\_ciencias\\_saude/article/view/5215/pdf](https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/5215/pdf). Acesso em: 18 abr. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Bebidas alcoólicas são prejudiciais à saúde da criança e do adolescente**. Manual de Orientação. Departamento científico de adolescência. 2017a. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/02/N-ManOrient-Alcoolismo.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/02/N-ManOrient-Alcoolismo.pdf). Acesso em: 27 mar. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Promoção da atividade física na infância e adolescência**. Manual de orientação. Grupo de trabalho em atividade física. 2017b. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/19890d-MO-Promo\\_AtivFisica\\_na\\_Inf\\_e\\_Adoles.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/19890d-MO-Promo_AtivFisica_na_Inf_e_Adoles.pdf). Acesso em: 27 mar. 2021.

SOUZA, P.; MEIRA, J. B.; FERNANDES, B. G.; MOREIRA, L. L.; FERREIRA, V. A.; GUIMARÃES, P. S. S.; VELARDE, G. C. Obesidade e sobrepeso em escolares: a importância do diagnóstico para subsidiar as iniciativas de promoção da saúde no espaço escolar. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 12, n. 74, p. 786-795, nov./dez. 2018. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/792>. Acesso em: 18 abr. 2021.

TEIXEIRA, C. C.; GUIMARÃES, L. S. P.; ECHER, I. C. Fatores associados à iniciação tabágica em adolescentes escolares. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, [Porto Alegre], v. 38, n. 1, mar. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.69077>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rgenf/v38n1/0102-6933-rgenf-1983-144720170169077.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

VEIGA, L. D. B.; SANTOS, V. C.; SANTOS, M. G. dos; RIBEIRO, J. F.; AMARAL, A. S. N.; NERY, A. A.; CASOTTI, C. A. Prevalência e fatores associados à experimentação e ao consumo de bebidas alcoólicas entre adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 368-375, 2016. DOI: [10.1590/1414-462X201600030037](https://doi.org/10.1590/1414-462X201600030037). Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n3/1414-462X-cadsc-24-3-368.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

VIANA, T. B. P.; CAMARGO, C. L. de; GOMES, N. P.; FELZEMBURGH, R. D. M.; MOTA, R. S.; LIMA, C. C. O. J. Fatores associados ao consumo do cigarro entre adolescentes de escola pública. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, [São Paulo], v. 52, maio 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2017019403320>. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/reeusp/v52/0080-6234-reeusp-S1980-220X2017019403320.pdf>. Acesso em: 18 abr. 2021.

VIEIRA, M. V.; DEL CIAMPO, I. R. L.; DEL CIAMPO, L. A. Hábitos e consumo alimentar entre adolescentes eutróficos e com excesso de peso. **Journal of Human Growth and Development**, [São Paulo], v. 24, n. 2, p. 157-162, 2014. Disponível em: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12822014000200006&lng=pt&nrm=iso&tling=pt](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822014000200006&lng=pt&nrm=iso&tling=pt). Acesso em: 18 abr. 2021.

VINAGRE, M. G.; BARROS, L. Preferências dos adolescentes sobre os cuidados de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 5, p. 1627-1636, maio 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018245.04362019>. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232019000501627](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000501627). Acesso em: 18 abr. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global recommendations on physical activity for health**. Geneva: WHO, 2010. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>. Acesso em: 27 mar. 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Physical status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: WHO, 1995. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO\\_TRS\\_854.pdf;jsessionid=DED13C39C6E3C83D947ECEB90EA739F3?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf;jsessionid=DED13C39C6E3C83D947ECEB90EA739F3?sequence=1). Acesso em: 27 mar. 2021.

## EXPERIÊNCIAS DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO NUTRICIONAL EM UMA ESCOLA ESTADUAL NO INTERIOR DE RONDÔNIA

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 06/05/2021*

### **Julia Souza Amaral**

Faculdades Integradas de Cacoal  
Cacoal/RO

<http://lattes.cnpq.br/6455904858666549>

### **Heloísa Helena Pessoa Portela de Sá**

Faculdades Integradas de Cacoal  
Cacoal/RO

<https://lattes.cnpq.br/3275689585193326>

### **Carolina Maria Novais Caires Tacconi**

Faculdades Integradas de Cacoal  
Cacoal/RO

<https://lattes.cnpq.br/6109130357570412>

### **Heliane Formagio Silva**

Faculdades Integradas de Cacoal  
Cacoal/RO

<http://lattes.cnpq.br/7499521005183769>

**RESUMO:** A escola deve ser vista como promotora de saúde, responsável por integrar a saúde com a educação, criando indivíduos autônomos. As ações que podem ser desenvolvidas baseiam-se em diferentes abordagens, tanto educacionais, quanto pedagógicas, que poderão proporcionar momentos de diálogo e reflexão sobre como a alimentação influencia na qualidade de vida dos indivíduos. Portanto, a presente pesquisa propõe descrever uma experiência de ações de educação alimentar e nutricional realizada com escolares do município de Cacoal/RO, tendo como intuito contribuir para a adoção de escolhas alimentares

mais saudáveis. Este artigo trata-se da descrição de um projeto de ações de EAN, desenvolvido em uma escola pública estadual, localizada na área urbana do município de Cacoal, estado de Rondônia, desenvolvido no período de março a junho de 2019, com 67 escolares de 10 a 12 anos, matriculados no 6º ano do ensino fundamental. O projeto foi organizado em 7 encontros, tendo a atividade intitulada como Armazém da Saúde, a atividade de destaque pois ela foi utilizada como atividade de avaliação diagnóstica e atividade avaliativa. Os resultados demonstram que as ações de educação nutricional, ainda que de curta duração, surtiram efeitos positivos na adoção de escolhas alimentares mais saudáveis nos alunos avaliados, tendo em vista que aumentaram as escolhas pelos alimentos in natura e diminuíram as escolhas pelos alimentos ultra-processados.

**PALAVRAS - CHAVE:** Educação nutricional. Hábitos alimentares. Ultra-processados.

### EXPERIENCES OF NUTRITIONAL EDUCATION ACTIONS AT A STATE SCHOOL INSIDE RONDÔNIA

**ABSTRACT:** The school must be seen as a health promoter, responsible for integrating health with education, creating autonomous individuals. The actions that can be developed are based on different approaches, both educational and pedagogical, which can provide moments of dialogue and reflection on how food influences the quality of life of individuals. Therefore, the present research proposes to describe an experience of actions of food and nutrition education carried out with students from the city of Cacoal / RO, aiming to contribute to the adoption of healthier

food choices. This article is about the description of a project of EAN actions, developed in a public state school, located in the urban area of the municipality of Cacoal, state of Rondônia, developed from March to June 2019, with 67 students from 10 to 12 years old, enrolled in the 6th year of elementary school. The project was organized in 7 meetings, with the activity entitled as Armazém da Saúde, the highlight activity because it was used as an activity of diagnostic evaluation and evaluative activity. The results demonstrate that the nutritional education actions, although of short duration, had positive effects in the adoption of healthier food choices in the evaluated students, considering that they increased the choices for fresh foods and decreased the choices for ultra-processed foods.

**KEYWORDS:** Nutritional education. Eating habits. Ultra-processed.

## 1 | INTRODUÇÃO

As famílias brasileiras necessitam melhorar seus hábitos alimentares vez que estudos mostram que o consumo de alimentos in natura está inferior ao adequado. Há baixo consumo de frutas, verduras e cereais e um alto consumo de gorduras e açúcares, sendo muito clara a relação dos hábitos alimentares com o estado de saúde da população podendo correlacionar suas patologias aos grupos alimentares consumidos e sua composição (MOREIRA et al., 2015).

Considerando a exposição que as crianças e adolescentes têm à publicidade, compreende-se que pode haver grande incentivo tanto ao consumo de alimentos com baixo valor nutricional, quanto ao sedentarismo. Isso reflete na prevalência de sobrepeso e obesidade infantil nos últimos anos, o que acarreta uma série de doenças crônicas, causando prejuízo à qualidade de vida desse público (MULLER et al., 2001 apud PEREIRA et al., 2001)

Na 32ª Reunião do Comitê Permanente de Nutrição da Organização das Nações Unidas, a coordenadora de Nutrição da Organização Mundial de Saúde comunicou sobre a importância de se realizar campanhas educativas sobre nutrição nas escolas. A escola deve ser vista como promotora de saúde, responsável por integrar a saúde com a educação, criando indivíduos autônomos (SOLYMO, 2006).

As ações que podem ser desenvolvidas baseiam-se em diferentes abordagens, tanto educacionais, quanto pedagógicas, que poderão proporcionar momentos de diálogo e reflexão sobre como a alimentação influencia na qualidade de vida dos indivíduos (PRADO et al., 2016).

A presente pesquisa propõe descrever uma experiência de ações de educação alimentar e nutricional realizada com escolares do município de Cacoal/RO, tendo como intuito contribuir para a adoção de escolhas alimentares mais saudáveis.

## 2 | METODOLOGIA

Trata-se da descrição de um projeto de ações de EAN, desenvolvido em uma escola

pública estadual, localizada na área urbana do município de Cacoal, estado de Rondônia. Este projeto foi realizado durante o Estágio em Nutrição em Saúde Coletiva, no período de março a junho de 2019, com 67 escolares de 10 a 12 anos, matriculados no 6º ano do ensino fundamental.

O projeto foi organizado em 7 encontros, tendo a atividade intitulada como Armazém da Saúde, a atividade de destaque pois ela foi utilizada como atividade de avaliação diagnóstica (1º encontro) e atividade avaliativa somativa (7º encontro), onde os dados obtidos foram comparados para assim, verificar a compreensão dos alunos quanto ao conteúdo ministrado e se contribuiu para a adoção de escolhas alimentares mais saudáveis.

Nos demais encontros (2º a 6º encontro) foram realizadas atividades de EAN com duração de 60 minutos cada, realizadas por cinco pesquisadores denominados “pesquisadora principal” (nutricionista) e “pesquisadores auxiliares” (acadêmicas do curso de nutrição) que abordaram os temas: pirâmide alimentar, grupos alimentares com apresentação dos principais nutrientes e alimentação saudável.

Os resultados obtidos foram catalogados e analisados de forma qualitativa, sendo expressos em porcentagens e apresentados na forma de gráficos.

### 3 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Apresenta-se no presente artigo um relato de experiência baseado em ações de educação alimentar e nutricional, com escolares de 10 a 12 anos, em uma escola estadual de Cacoal/RO.

O 1º encontro consistiu no desenvolvimentoda atividade “Armazém da Saúde” que se propõe em simular uma compra em um supermercado seguindo as seguintes orientações e procedimentos: a) os alunos foram orientados a imaginar que estavam sozinhos durante um dia e precisaram comprar aquilo que iriam consumir; b) assim, foram conduzidos um a um, a pegarem a sacola e escolherem 10 itens livremente; c) após a compra, os itens escolhidos pelos alunos foram fotografados e catalogados; d) após a realização da atividade com todos os alunos das duas turmas, as informações obtidas foram catalogadas e tabuladas.

Dados obtidos após a atividade do Armazém da saúde, mostraram claramente uma predominância na escolha por alimentos ultra processados entre os escolares, deixando clara a necessidade de se trabalhar educação nutricional com este público.

Diversos estudos mostram que produtos processados ou ultraprocessados, são mais densos em energia e tem uma maior quantidade de açúcar livre, sódio e gorduras, ao passo que são reduzidos em fibras. É importante considerar que o elevado consumo desses produtos levam à um maior risco do desenvolvimento de obesidade e suas patologias correlacionadas (diabetes, hipertensão, doenças cardiovasculares etc.) (MARTINS et al., 2013).

Diante disso, definiu-se como tema principal dos demais encontros para realização das ações de EAN, tema alimentação saudável, com ênfase na redução do consumo de

alimentos considerados pouco saudáveis, como doces, refrigerantes e frituras, incentivando o consumo de frutas, hortaliças e da alimentação escolar, em aos lanches pouco saudáveis oferecidos em cantinas escolares ou trazidos de casa pelos alunos.

Foram ministradas, nos demais encontros, aulas expositivas dialogadas de aproximadamente 20 minutos, seguidas de atividades lúdicas utilizando pôsteres, dinâmicas, jogos e atividades de recorte e colagem, como material de apoio. No início de cada encontro, buscou-se resgatar conceitos anteriormente abordados e surgidos ao longo dos encontros, mediante a interação dos escolares com os pesquisadores.

No 2º encontro foi realizada a atividade “Semáforo Educativo” onde um semáforo foi exposto com as opções “evite, moderação, consuma” com as cores “vermelho, amarelo e verde”, respectivamente. Foram distribuídos recortes de revistas com gravuras de alimentos entre eles alimentos industrializados, minimamente, com a ajuda dos alunos, os alimentos foram dispostos dentro de cada sinal indicando a recomendação de consumo dos mesmos.

Diversos fatores podem influenciar uma alimentação saudável e um deles é o nível social em que aquele indivíduo se encontra. As proibições devem ser evitadas, a não ser que o indivíduo porte alguma patologia específica. Sendo assim, a ideia de classificar os alimentos em grupos onde as cores representam a frequência de consumo, e não uma proibição, acaba sendo uma boa forma de passar a mensagem da educação nutricional (FERREIRA; SILVA; GENESTRA, 2009).

Para o 3º encontro intitulado Pirâmide Alimentar foi construído uma pirâmide com blocos de caixa de papelão onde cada pilar ilustrava os alimentos presentes na pirâmide original, os alunos fizeram a distribuição dos alimentos dentro da pirâmide, na forma como eles julgam ser certa a quantidade de consumo. Depois de desenvolvida a atividade, são abordados os pontos corretos e incorretos da pirâmide, explicando qual seria a montagem mais indicada.

A pirâmide alimentar é uma forma de apresentar como a alimentação deve ser no dia a dia. Ela mostra como a variedade de alimentos devem ser consumidos para que se obtenha todos os nutrientes, sempre com moderação e equilíbrio. Não há alimento bom e alimento ruim, há quantidade recomendada de consumo (FERREIRA; SILVA; GENESTRA, 2009).

No 4º encontro foi realizada a atividade denominada Montagem do prato, onde as crianças foram divididas em grupos onde cada um recebeu uma cartolina com o desenho de um prato, cada grupo desenhou o que ao seu ver deveria compor um prato saudável e colorido. Para finalizar cada grupo apresentou o seu prato descrevendo o que havia sido desenhado.

Philippi et al. (apud PRADO et al. 2016) ressaltam a importância de se trabalhar cada grupo de alimentos e destacar sua influência na saúde, fontes alimentares e recomendações, para a prática de uma alimentação saudável com conhecimento daquilo que se consome. É possível desenvolver esse sentido nas atividades anteriores, onde o aluno faz a montagem

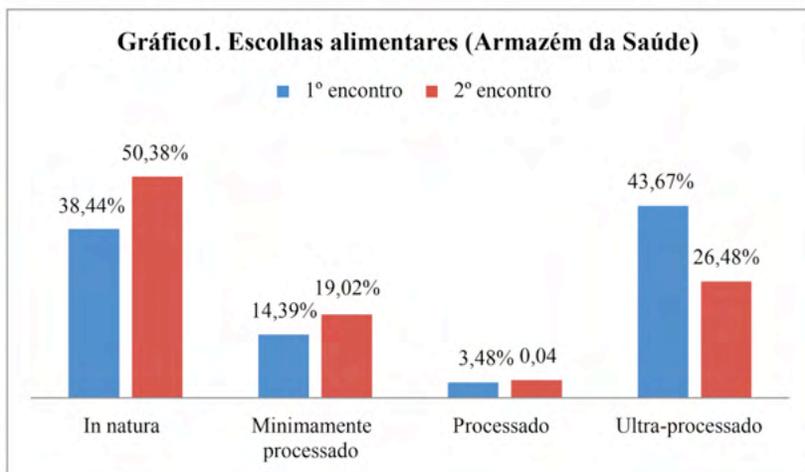
e depois é instruído sobre a melhor forma de compor um prato com equilíbrio entre os grupos de alimentos.

Para o 5º encontro foi realizada a atividade Teste Sensorial, para este momento foram feitas preparações como bolo nutritivo de abobrinha com canela, refrigerante natural, grão de bico crocante e algumas frutas, cada aluno de olhos vendados provou 3 preparações, e tentaram adivinhar do que se tratava, com a finalidade estimular a aceitação de novos alimentos na rotina alimentar e demonstrar que alimentos pouco atrativos podem compor deliciosas receitas.

Para Pereira e Sarmiento (2012), a infância é um momento importante, onde as crianças constroem seus hábitos alimentares, um tempo de curiosidade e de descobertas, a disponibilidade de alimentos saudáveis colabora para este processo.

No 6º encontro foi realizada a Atividade Maquete de alimentos, onde foi montada uma maquete com os alimentos industrializados mais consumidos pelos alunos, ao lado de cada embalagem ficou um demonstrativo com a devida quantidade de açúcar dentro de cada um.

No sétimo encontro repetiu-se a aplicação do Armazém da Saúde e as informações coletadas foram comparadas com os dados coletados no 1º encontro e apresentados no gráfico 1.



Fonte: autores, 2020.

Os resultados expressos no gráfico acima demonstram que as ações de educação nutricional, ainda que de curta duração, surtiram efeitos positivos na adoção de escolhas alimentares mais saudáveis nos alunos avaliados, tendo em vista que aumentaram as escolhas pelos alimentos in natura e diminuíram as escolhas pelos alimentos ultra-processados.

Muitas mudanças ocorreram no perfil nutricional da população, as crianças também fazem parte dessa estatística, o consumo de alimentos industrializados é uma realidade entre elas, são alimentos com alto teor energético e baixa concentração de vitaminas e minerais. O aumento na ingestão de produtos industrializados em pré-escolares tem contribuído para o sobrepeso e obesidade assim como outras comorbidades na infância (SETIYAWAN, 2013).

## 4 | CONCLUSÃO

Conforme o exposto e com a análise das informações obtidas com a atividade de “Armazém da Saúde”, ressalta-se a grande diferença observada quando a atividade foi repetida após todas as informações passadas com as atividades de educação nutricional. Nota-se claramente o aumento da escolha de alimentos in natura, com a significativa queda na escolha de alimentos ultra-processados.

Podemos concluir que a aplicação de ações de educação nutricional nas escolas pode contribuir para a adoção de melhores hábitos alimentares através do conhecimento adquirido, ainda que sejam atividades simples e de curta duração.

Ainda, ressalta-se a conclusão de que o ambiente escolar tem grande impacto sobre a qualidade da alimentação dos escolares, sendo muito propício para a realização de atividades de educação alimentar e nutricional, vez que o grupo ali presente está diariamente exposto ao aprendizado.

## REFERÊNCIAS

FERREIRA, N.; SILVA, M. N.; GENESTRA, M. **Promoção da saúde com ênfase na atividade física e alimentação saudável**. Cadernos UniFOA – Edição especial, 2009.

MARTINS, A. P. B.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; MOUBARAC, J. C.; MONTEIRO, C.A. **Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira**. *Rev. Saúde Pública*, 2013.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R. R.; GEOFFREY, C. **Uma nova classificação de alimentos baseada na extensão e propósito do seu processamento**. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 2010.

PEREIRA, P. R.; SCAGLIUSI, F. B.; BATISTA, S. H. S. S. **Educação nutricional nas escolas: um estudo de revisão sistemática**. *Nutrire: Rev. Soc. Bras. Alim. Nutri.* São Paulo, v. 36, n. 3, p. 109 – 129, 2011.

PRADO, B. G.; FORTES, E. N. S.; LOPES, M. A. L.; GUIMARÃES, L. V. **Ações de educação alimentar e nutricional para escolares: um relato de experiência**. *Demetra: alimentação, nutrição e saúde*. 2016.

SOLYMOS, G. M. B., **A centralidade da pessoa na intervenção em nutrição e saúde**. *Estudos Avançados*, v. 20, n. 58, p 111-122, 2006.

PEREIRA, M. N., SARMENTO, C. T. de M. **Oficina de culinária: uma ferramenta da educação nutricional aplicada na escola.** v. 10, n. 2, 2012. DOI: 10.5102/ucs.v10i2.1542.

SETIYAWAN. *Journal of Chemical Information and Modeling*, [S. l.], v. 53, n. 9, p. 1689–1699, 2013.

## CRIAÇÃO DE UM ÁLBUM DE REGISTRO FOTOGRÁFICO PARA INQUÉRITOS DIETÉTICOS

*Data de aceite: 01/08/2021*

*Data de submissão: 05/07/2021*

### **Lucineide Rodrigues Gomes**

Universidade de Pernambuco  
Petrolina – PE

<http://lattes.cnpq.br/8111102881410051>

### **Hanna Nicole Teixeira Lopes de Lima**

Universidade de Pernambuco  
Petrolina – PE

<http://lattes.cnpq.br/0459757921570199>

### **Yana Luise Falcão Lins**

Universidade de Pernambuco  
Petrolina – PE

<http://lattes.cnpq.br/3099637017733345>

### **Alysson dos Santos Bomfim**

Universidade Federal do Vale do São Francisco  
Juazeiro - BA

<http://lattes.cnpq.br/8433812865624488>

### **Andréa Marques Sotero**

Universidade de Pernambuco  
Petrolina – PE

<http://lattes.cnpq.br/6373207277345178>

**RESUMO:** Para a avaliação do consumo alimentar, especificamente, é preciso ressaltar primeiramente que, para que haja uma avaliação do consumo de alimentos de forma correta se faz necessário a escolha de métodos que sejam detalhados e objetivos. Para quantificar o consumo alimentar, recursos visuais, como fotos de porções alimentares, têm sido utilizados

para ajudar os indivíduos a estimarem com maior precisão as quantidades de alimentos consumidos. Assim, o objetivo desse estudo foi a elaboração de um álbum de registro fotográfico de porções alimentares com a finalidade de auxiliar o atendimento nutricional para que se tenha uma avaliação fidedigna da ingestão alimentar. A criação do álbum foi organizada em três etapas e os alimentos foram definidos através de consulta ao Anexo C do Guia Alimentar para a População Brasileira e a RDC N° 359. As imagens que compõe o álbum correspondem aos tamanhos pequeno, médio e grande. Foram selecionados e fotografados 94 alimentos e preparações nos três tamanhos das referidas porções. O álbum confeccionado apresenta boa praticidade no manuseio, facilidade de compreensão e comparação entre as fotos, cada imagem é acompanhada pelo valor correspondente em gramas de cada porção facilitando assim a descrição da quantidade de alimentos ingeridos, também utilizou-se uma caixa de fósforo como referencial para ajudar na percepção do tamanho da porção pelo entrevistado, além de apresentar como diferencial imagens de alimentos regionais, característicos da região nordeste. Mediante ao exposto, este trabalho espera contribuir com a aplicabilidade do álbum fotográfico de alimentos como recurso importante aos inquéritos alimentares.

**PALAVRAS - CHAVE:** Fotografia, Ingestão de alimentos, Porção de alimentos, Álbum fotográfico.

## CREATION OF A PHOTOGRAPHIC RECORD ALBUM FOR DIETARY SURVEYS

**ABSTRACT:** For the assessment of food consumption specifically, it must first be emphasized that, in order to have a correct assessment of food consumption, it is necessary to choose methods that are detailed and objective. To quantify food consumption, visual aids such as food portion photographs have been used to help individuals more accurately estimate the amounts of food consumed. Thus, the objective of this study was the elaboration of a photographic record album of food portions with the purpose of helping the nutritional attendance in order to have a reliable evaluation of the food intake. The creation of the album was organized in three stages and the foods were defined through consultation with Annex C of the Food Guide for the Brazilian Population and RDC No. 359. The images that make up the album correspond to small, medium and large sizes, respectively. Ninety-four foods and preparations were selected and photographed in the three portion sizes. The made album presents good handling, ease of understanding and comparison between the photos. Each image is accompanied by the corresponding value in grams of each portion, thus facilitating the description of the amount of food ingested. A matchbox was also used as a reference. to help in the perception of portion size by the interviewee, as well as presenting as differential images of regional foods, characteristic of the northeast region. Therefore, this paper hopes to contribute to the applicability of the food photographic album as an important resource for food surveys.

**KEYWORDS:** Photography, Food Intake, Food Portion, Photo Album.

## 1 | INTRODUÇÃO

Avaliações quantitativas da dieta requerem determinação precisa do volume de alimentos consumidos, no entanto, conhecer a ingestão alimentar exata de grupos ou mesmo de indivíduos é sempre uma tarefa complexa, pois, durante a avaliação do consumo alimentar, na aplicação dos inquéritos dietéticos, são comuns dificuldades na estimativa das quantidades consumidas (SOUZA *et al.*, 2016; BRITO *et al.*, 2017).

Para a avaliação do consumo alimentar especificamente, é preciso ressaltar primeiramente que, para que haja uma avaliação do consumo de alimentos de forma correta se faz necessário a escolha de métodos que sejam detalhados e objetivados no tipo de investigação em questão, adequando sempre ao público que será investigado, pois, esses métodos constituem-se como ferramentas colaborativas na avaliação do consumo alimentar, ajudando com que as informações sejam fidedignas (PIERRE; ZAGO; MENDES, 2015).

Os métodos para estimar a ingestão dietética podem ser prospectivos e retrospectivos quando utilizados para avaliar o consumo atual e a ingestão habitual de grupos específicos de alimentos respectivamente, e ambos são usados para associação entre o consumo alimentar e a doença em um passado imediato, ou médio e longo prazo, por isso associado a essas ferramentas o uso de recursos visuais possibilita o processo de recordação (SILVA, 2012).

Frente às dificuldades encontradas para quantificar o consumo alimentar, recursos visuais, como fotos de porções alimentares, têm sido utilizados para ajudar os indivíduos a estimarem com maior precisão as quantidades de alimentos consumidos, sendo amplamente utilizados em conjunto com diferentes métodos dietéticos (NICHELLE, 2017).

No álbum de registro fotográfico, normalmente os alimentos são separados por classes e em tamanho pequeno, médio e grande representando quase na totalidade a escala de consumo alimentar real. Durante a apresentação das imagens o paciente é orientado a identificar e apontar qual a fotografia do alimento que melhor representa o tamanho da porção de alimento consumida (MIYAMURA & AQUINO, 2014).

Por essa razão, os guias fotográficos de porções alimentares constituem ajuda bidimensional amplamente utilizada, uma vez que apresentam diferentes modelos e tamanhos de porções dos alimentos que facilitam no seu reconhecimento quanto às porções habituais da dieta do entrevistado. (SOUZA *et al.*, 2016). No entanto, no Brasil, os estudos com requisitos e metodologias capazes de elaborar fotografias de alimentos com a qualidade necessária são limitados, ou seja, existe a necessidade da elaboração de instrumentos que auxiliem os indivíduos em suas aptidões para descrever as porções alimentares consumidas (LOPES; BOTELHO, 2010).

Assim, o objetivo desse estudo foi a elaboração de um álbum de registro fotográfico de porções alimentares com a finalidade de auxiliar o atendimento nutricional para que se tenha uma avaliação fidedigna da ingestão alimentar.

## 2 | MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo com uma abordagem qualitativa para elaboração de um álbum de registro fotográfico de porções alimentares. A elaboração foi conduzida por alunos da Universidade de Pernambuco, *Campus Petrolina*.

A criação do álbum foi organizada em três etapas. No primeiro momento procedeu-se com a definição dos alimentos e porções que compõem o trabalho, o segundo compreendeu a montagem das preparações e o ensaio fotográfico, seguido da criação e organização do álbum.

Os alimentos foram definidos com base na Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF (2011), pelo qual selecionou-se os alimentos mais consumidos pela população brasileira, especialmente os que são de consumo comum à região nordeste. Para o estabelecimento do tamanho das porções utilizou-se o Anexo C do Guia Alimentar para População Brasileira (BRASIL, 2006) e a RDC N° 359 (BRASIL, 2003). Para a obtenção dos alimentos *in natura*, como frutas, hortaliças, e dos alimentos industrializados, como o queijo e os doces, realizou-se uma seleção para garantir os melhores alimentos em relação à cor, à textura e ao tamanho médio da porção.

A distribuição deu-se de forma a favorecer a melhor estruturação e organização

possível. As classes de alimentos estabelecidas estão dispostas da seguinte maneira: Frutas; hortaliças; tubérculo/raiz; cereais; carnes; pescados; laticínios; sementes e oleaginosas; doces; preparações.

As imagens que compõem o álbum correspondem aos tamanhos pequeno, médio e grande e são equivalentes aos percentis 25, 50 e 75, respectivamente. A partir do p50, estabelecido como porção média, foi definido o p25 com a subtração de 50% do total da gramatura referente ao p50, seguindo o mesmo entendimento, por meio do somatório da gramatura do p50 com o p25 foi obtida a gramatura do p75. Para aqueles que o peso da porção não foi definido em literatura, o p50 foi estabelecido a partir da elaboração das preparações e por meio de pesquisa em sites de medidas caseiras, rótulos e artigos.

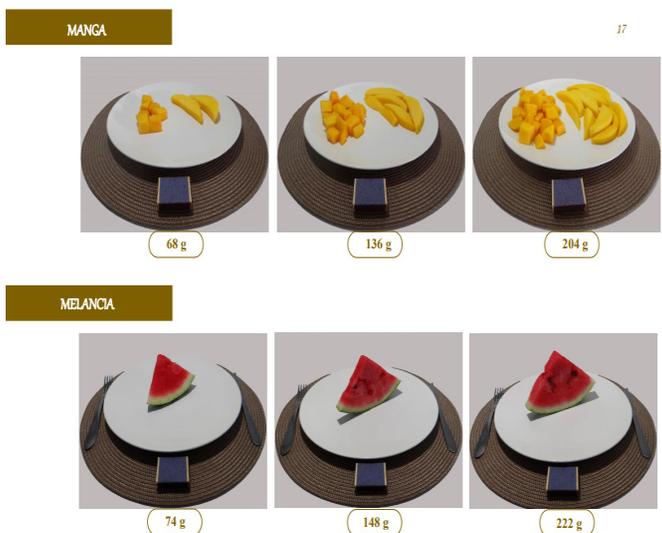
Todas as porções foram submetidas à aferição do peso em balança marca SF-400 com precisão de 1 g. A série fotográfica não foi realizada em estúdio profissional, mas o ambiente foi preparado para não haver perda das propriedades sensoriais dos alimentos. Optou-se por um fundo de cor neutra (cinza) e pela presença de talheres (faca e garfo), a fim de que os indivíduos pudessem reconhecer o tamanho das porções representadas nas imagens da série fotográfica, foi usada como referência uma caixa de fósforos, para a comparação com algo que lhes remetesse ao seu cotidiano.

Com o auxílio de um prato de porcelana branco todas as porções foram acondicionadas, deixando apenas a porção do alimento em evidência. Foi realizada uma foto para cada tamanho de porção, obtendo-se, assim três fotos de cada alimento ou preparação. As fotografias foram produzidas por uma aluna habilitada para tal, por meio de câmera fotográfica modelo DSC-HX200V.

O ensaio foi realizado no período entre abril e julho/2019. Para o tratamento das imagens foram utilizados os seguintes editores de fotos Photo Scape versão 3.7 e Adobe PhotoShop versão CS6. Para diagramação e montagem do álbum foram usados o aplicativo *Canva*, um site de ferramentas de designer gráfico, e o programa Microsoft Word-2013.

### 3 | RESULTADOS

O processo de ensaio fotográfico levou aproximadamente três meses para ser finalizado. Nesse período, foram selecionados e fotografados 94 alimentos e preparações em três tamanhos de porções: pequeno, médio e grande (P, M e G, respectivamente). De Cada alimento e suas respectivas porções foram capturadas aproximadamente 10 imagens, totalizando 1.263 imagens. Destas, foram selecionadas 282 imagens que representavam melhor as características de tamanho e cor dos alimentos captados. A seguir apresentam-se alguns resultados do álbum fotográfico com o nome do alimento/preparação e a equivalência em gramas.



**Figura 1.** Exemplo de diagramação de parte do álbum

Conforme citado por Lopez (2007) procurou-se manter o tamanho original dos alimentos fotografados, a fim de facilitar a identificação de proporção e a similaridade das fotografias com o alimento real. Dessa forma, a confecção deste álbum foi baseada em outros existentes e tem como diferencial a listagem de preparações regionais. Após a confecção pretende-se seguir a publicação deste trabalho pela editora da Universidade de Pernambuco, EDUPE.

#### 4 | DISCUSSÃO

A confecção deste álbum baseou-se em outros existentes citados e ao comparar o mesmo com outros disponibilizados pela literatura observou-se que o instrumento elaborado apresenta boa praticidade no manuseio por apresentar os alimentos separados por classes e identificados pelo nome, facilidade de compreensão e comparação entre as fotos que estão dispostas lado a lado e acompanhadas do valor correspondente em gramas de cada porção facilitando assim a descrição da quantidade de alimentos ingeridos, além de apresentar como diferencial imagens de alimentos regionais, característicos da região nordeste.

Na avaliação da dieta humana muitos estudos fazem o uso de diversos métodos investigativos, sendo que vários fatores podem influenciar na qualidade dos resultados obtidos. A maior dificuldade está em mensurar o tamanho da porção consumida assim, recursos visuais vêm sendo desenvolvidos, aperfeiçoados e utilizados por vários pesquisadores com o objetivo de facilitar a descrição da qualidade de alimentos ingeridos

(LOPEZ, 2007). Por esse motivo, para facilitar a percepção do entrevistado adotou-se como referencial para mensuração dos tamanhos, uma caixa de fósforos colocada no centro em relação a disposição do prato.

O diferencial deste trabalho está também na apresentação de fotografias de alimentos regionais, característicos da região nordeste, dentre eles estão o cuscuz, mungunzá doce, canjica, pamonha, pirão, baião de dois, tapioca, feijão tropeiro, milho, além de crepioca, uma preparação bastante consumida atualmente.

O formato de edição do álbum elaborado possibilita uma fácil visualização devido a distinção entre a cor do prato (branco), o jogo americano usado (marrom claro) e o plano de fundo (cinza), e a leitura dos títulos e medidas referentes a cada alimento o que permite a otimização do tempo de consulta e a sua aplicação a qualquer faixa etária. O álbum elaborado por Miyamura e Aquino (2015), apresenta pouca visibilidade devido ao efeito uniforme da imagem, por ter sido usada a cor branca tanto no prato quanto no fundo da imagem dificultando assim a delimitação do prato podendo interferir na compreensão do tamanho da porção pelo entrevistado.

O instrumento deste trabalho dispõe de três imagens de cada alimento, lado a lado e separadas em pequena, média e grande, com o valor correspondente em gramas para cada porção o que de acordo com Souza *et al.*, (2016), é a forma mais comum de apresentação das fotos em registros fotográficos, da menor porção para a maior em todas as séries fotográficas, ao contrário dos trabalhos criados por Torres *et al.*, (2016), e Crispim *et al.*, (2017), que apresenta mais de três imagens de porções de alimentos na mesma página o que de fato possibilita uma maior visualização, no entanto, o valor em gramas referente a essas porções é identificado por um código abaixo da imagem que deve ser pesquisado ao final do álbum dispondo assim de mais tempo para se calcular a quantidade consumida.

Segundo Rodrigues & Proença (2011), imagens de alimentos em tamanho real pode ser aplicada de forma semelhante à observação direta do consumo alimentar, método esse, muitas vezes considerado padrão de referência para a validação de outros instrumentos por ser prático, econômico, independente da memória do entrevistado e capaz de prover informações imparciais sobre o consumo real do indivíduo. Além disso, o uso de fotos para avaliação do consumo alimentar apresenta validade e acurácia para se estimar o tamanho das porções quando comparado ao método de estimativa visual direta e de pesagem de alimentos.

## 5 | CONCLUSÃO

No Brasil, ainda são escassos os instrumentos com grande variedade de alimentos que possibilitem a visualização de porções alimentares em diferentes tamanhos e incluam preparações regionais, principalmente da região nordeste. Assim, o diferencial deste trabalho está na apresentação de alimentos regionais característicos do Nordeste, o que

permite a melhor avaliação dietética desse público e contribui para minimizar o viés de memória e melhorar a qualidade da informação sobre o tamanho das porções referidas pelo paciente.

Mediante ao exposto, este trabalho espera contribuir com a aplicabilidade do álbum fotográfico de alimentos como recurso importante aos inquéritos alimentares para auxiliar de forma positiva no atendimento nutricional e sendo de grande valia na vivência prática do profissional nutricionista pela sua praticidade no manuseio, facilidade de compreensão e comparação entre as imagens apresentadas.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução RDC nº 359, de 23 de dezembro de 2003. Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados para Fins de Rotulagem Nutricional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 dez. 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2005.

BRITO, Alessandra Page *et al.* Validade relativa de questionário de frequência alimentar com suporte de imagens. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 22, p. 457-468, 2017.

CRISPIM, Sandra Patrícia. *et al.* Manual Fotográfico de Quantificação Alimentar. **Universidade Federal do Paraná**, Curitiba, 2017.

IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE**. Rio de Janeiro, 2011.

LOPEZ, Rosana Posse Sueiro; BOTELHO, Raquel Braz Assunção. Identification of food portions in photographs. **Nutrire: rev. Soc. Bras. Alim. Nutr.** São Paulo, v. 35, n. 1, p. 1-14, 2010.

LOPEZ, Rosana Posse Sueiro. **Estimativas de porções alimentares: elaboração e teste de um procedimento com registro fotográfico**. 2007. Dissertação (Mestre em Nutrição Humana) - Universidade de Brasília, Brasília, 2007.

MIYAMURA, Pauliely Cinthia. Registro fotográfico de alimentos e preparações por pacientes em acompanhamento nutricional em clínica-escola. **Nutrição Brasil**, v. 14, n. 2, 2016.

NICHELE, Priscila Gharib. **Percepção e contextualização na quantificação fotográfica de porções alimentares**. 2017. Dissertação (Mestrado em Alimentação e Nutrição) - Universidade Federal do Paraná, Paraná, 2017.

PIERRI, Luiz Antônio de; ZAGO, Juliana Nugoli; MENDES, Rita de Cássia Dorácio. Eficácia dos inquéritos alimentares na avaliação do consumo alimentar. **Rev. bras. ciênc. saúde**, v. 19, n. 2, p. 91-100, 2015.

RODRIGUES, Aline Gouvea Martins; PROENÇA, Rossana Pacheco da Costa. Uso de imagens de alimentos na avaliação do consumo alimentar. **Rev. nutr.**, p. 765-776, 2011.

SOUZA, Rávila Graziany Machado de et al. Validação de fotografias de alimentos para estimativa do consumo alimentar. **Revista de Nutrição**, v. 29, n. 3, p. 415-424, 2016.

SILVA, Ataíde Thays *et al.* Elaboração, validação e reprodutibilidade de um questionário de frequência alimentar para hipertensos e/ou diabéticos. **Demetra Alimentação, Nutrição & Saúde**. 2020. **ISSN: 2238-913X**.

TORRES, Duarte *et al.* Manual Fotográfico de Quantificação de Alimentos IAN-AF 2015-2016. **IAN-AF**. Universidade do Porto, 2016.

# CAPÍTULO 24

## UM OLHAR SOBRE A EXPERIÊNCIA INTERCAMBISTA EM CUBA: EXISTE SAÚDE INTEGRAL QUANDO O DIREITO À ALIMENTAÇÃO SOBERANA É NEGADO?

*Data de aceite: 01/08/2021*

### Rejane Viana dos Santos

Nutricionista formada pela Universidade do Estado da Bahia

### Márcio Costa de Souza

Prof. Dr. da Universidade do Estado da Bahia

**RESUMO: METODOLOGIA:** Trata-se de um relato de experiência vivenciado pela autora na condução de discente do curso de Nutrição num programa de intercâmbio acadêmico realizado pela UNEB em parceria com a Universidade de Ciências Médicas de la Havana (Cuba). **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** No país, os níveis de atenção se dão de maneira integrada, sendo único, gratuito e organizado a partir dos ministérios, direções estaduais, municipais e locais; com cobertura de acordo com a necessidade epidemiológica. É possível notar a centralidade na carreira médica, enquanto que as demais têm pouca capacidade de explorar e sugerir linhas de cuidado. Percebi uma grande dificuldade no acesso e variedade dos alimentos, que impede que o Direito Humano à Alimentação Adequada e soberania alimentar aconteçam. Infere-se uma situação de insegurança alimentar e nutricional, que contribui com o padrão de morbi-mortalidade, baseado nas Doenças Crônicas não Transmissíveis e/ou má nutrição. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** É possível perceber que, mesmo com excelentes marcadores sociais, o cenário em relação ao estado nutricional da

população cubana, demonstra aumento destas doenças. Sugerindo estreitamento com modelo econômico vigente, que impede o acesso a recursos suficientes para aquisição de alimentos. Os três eixos: saúde, educação e economia são cruciais para determinar a forma de adoecer de um povo.

**PALAVRAS - CHAVE:** saúde em Cuba; nutrição; insegurança alimentar.

**ABSTRACT: METHODS:** This is an experience report lived by the author in conducting a student of the Nutrition course in an academic exchange program carried out by UNEB in partnership with the University of Medical Sciences of la Havana (Cuba). **RESULTS AND DISCUSSION:** In the country, the levels of care are integrated, being unique, free and organized by the ministries, being state, municipal and local; with coverage according to epidemiological need. It is possible to notice the centrality of the medical career, while the others have little capacity to explore and suggest lines of care. I noticed a great difficulty in the access and variety of food, which prevents the Human Right to Adequate Food and food sovereignty to happen. A situation of food and nutritional insecurity is inferred, which contributes to the pattern of morbidity and mortality, based on Chronic Non-Communicable Diseases and/or malnutrition. **FINAL CONSIDERATIONS:** It is possible to see that, even with excellent social markers, the scenario in relation to the nutritional status of the Cuban population demonstrates these diseases. Suggesting a closer relationship with the current economic model, which prevents access to sufficient resources to purchase food.

The three axes: health, education and economy are crucial to determine the way a people fall ill.

**KEYWORDS:** health in Cuba; nutrition, food insecurity

## INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas em Cuba após a Revolução de 1959 trouxeram o legado que até os dias atuais permanecem, sendo reverenciados a partir do modelo socialista. É inegável o avanço da medicina cubana em áreas como a saúde da família, o programa nacional de imunização infantil, o serviço especializado, a redução da taxa de mortalidade, a educação em saúde, entre outros parâmetros assistenciais (SILVA; CARMO, 2015).

Estes, são elementos que se constituem como pilares fundamentais, de compromisso do estado com sua própria sociedade. Na educação são destacados 5 princípios, a saber: Abrangência, combinação do estudo com trabalho, coeducação, gratuidade e caráter democrático; sob estes princípios elencados, Cuba celebra sua taxa de 99,8% da população alfabetizada, organizando-se a partir do Sistema Nacional de Educação. O referido sistema é integrado e acompanha os indivíduos da fase pré-escolar à universitária; também consolida à Educação especial e a Educação técnica e profissional (LOPÉZ, 2011).

Vale ressaltar também que, esta nação é identificada como um dos países com os melhores marcadores de saúde. Por exemplo, a taxa que mede o número de óbitos no primeiro ano de vida, apresenta números críticos para a sobrevivência de um ser humano, e demonstra ser um dos parâmetros de qualidade de saúde eficaz; e Cuba atingiu em 2010 uma taxa de mortalidade infantil de 4,5 por cada 1.000 nascimentos, a mais baixa das Américas (OSA, 2011).

Marcadores tão satisfatórios quanto os acima descritos, demonstram que a aposta num modelo de ensino integral e generalista foram positivos. No ano de 1960 (pós Revolução cubana) foi criada a Escola de Ciências Médicas e, em 1962 tendo Fidel de Castro como reitor, foi então criado o Instituto de Ciências Básicas do país, fortalecendo a concepção de médico da família, logrando as especialidades médicas à necessidade do povo. O fortalecimento tanto na saúde, quanto a nível de educação auxiliaram substancialmente a alavancar e manter o país no patamar de reconhecimento que se encontra atualmente, mesmo com as dificuldades econômicas enfrentadas.

Tal efeito também chama atenção de países que adotam o modelo progressista de saúde em suas matrizes, e vislumbram à própria formação médica generalista como eixo central para fortalecimento de um modelo de saúde atento às demandas do povo e baseado na saúde da família, fazendo com que as universidades cubanas tornem-se instituições chaves para observação e inspiração.

Fora percebido que à saúde não-hospitalocêntrica presente em Cuba, é incontestavelmente muito bem organizada e efetiva, do ponto de vista da promoção de

saúde e consecutiva prevenção de doenças, forjado a partir do pilar qualificado, integral e humanizado que norteia a atenção e cuidado em saúde. Contudo, mesmo com a qualidade do serviço de saúde público vigente, o direito humano a determinados bens mínimos - como a alimentação - não são assegurados, o que faz com que a população vivencie um estado de insegurança alimentar e nutricional. O objetivo deste trabalho é descrever elementos não atendidos na política de saúde cubana, a partir do olhar sobre o que foi identificado na visita técnica ao país durante o intercâmbio acadêmico.

## **METODOLOGIA**

Trata-se de um relato de experiência vivenciado pela autora na condição de discente do curso de Nutrição, sintetizado a partir de suas experiências num programa de intercâmbio acadêmico realizado pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB em parceria com a Universidade de Ciências Médicas de la Havana (Cuba) referente ao semestre 2018.1. As atividades ocorreram entre os dias 17 a 24 de março do referido ano.

O programa teve o objetivo de realizar um curso na área de Saúde da Família na supracitada instituição cubana, com a finalidade de complementar a formação dos alunos contemplados no processo seletivo da UNEB, e promover intercâmbio (experiência e troca) com área e modelo de saúde, profissionais e estudantes cubanos, através de vínculo com o programa de mobilidade estudantil, providenciado pela Secretaria de Relações Internacionais (SERINT/ UNEB).

Participaram do programa, estudantes dos cursos de Medicina, Fisioterapia, Enfermagem, Nutrição, Farmácia e Fonoaudiologia vinculados a esta Universidade. Dentre as atividades desenvolvidas, conhecemos Universidade Victória de Girón e seus laboratórios, visitamos à Policlínica 26 de Julio e o consultório médico da família; bem como a Escola de Enfermería Lidia D.; o Centro de Investigações sobre Longevidade, Envelhecimento e Saúde (CITED), o Museu Cubano; e o Instituto de Oncologia de La Havana.

## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Experenciemos à conferência em forma de aula magna em uma das maiores universidades de medicina presente em Cuba é à Universidad de Ciências Médicas de La Habana - Victória de Girón, que apresenta uma estrutura peculiar, construída no ano de 1960 em processo posterior a revolução de 1959; esta, recebe tanto estudantes cubanos quanto estrangeiros em processo de internacionalização acadêmico ou aperfeiçoamento à partir das especialidades médicas oferecidas.

Apresentaram-nos que no país, os níveis de atenção se dão de maneira bastante integradas, sendo único, gratuito e organizado a partir dos ministérios, direções estaduais,

municipais e locais, desembocando na formação de profissionais habilitados para lidar com esta dinâmica. A cobertura se dá pela necessidade através dos marcadores epidemiológicos; em que a quantidade de especialistas e sua localização geográfica firma-se em locais estratégicos (por exemplo: se existir num dado território mais problemas relacionados à cardiopatias e/ou problemas ergonômicos, a criação ou reformulação de policlínicas deverá ser conduzida com o preenchimento de profissionais cardiologistas e fisiatras, respectivamente visando atender aquela demanda). Todavia, é possível notar a centralidade na carreira médica gera excesso de atribuições à classe, enquanto que as demais carreiras atenuam a relação submissa aos médicos, com pouca capacidade de explorar e sugerir linhas de cuidado, gerando impossibilidade de refletir sobre problemas de outras naturezas que interfiram também na saúde.

Pude perceber que existe a escassez de profissionais nutricionistas que atuam no país, bem como a dificuldade no acesso aos gêneros alimentícios. Pontuo que a maior dificuldade encontrada por mim, foi a alimentação ofertada, pois em diálogo com moradores, estes referiram existir impedimentos na tentativa de consumir alimentos “nutricionalmente adequados”; sem contar a monotonia das refeições ao longo do dia, grandes quantidades de alimentos, e consumo regular de alimentos fritos e embutidos em abundância.

O acesso ao alimento é compreendido como um bem mínimo de direito cidadão, logo, na sua ausência, impede que o Direito Humano à Alimentação Adequada e Soberania Alimentar aconteçam. Aplicando para a legislação brasileira, o primeiro estaria relacionado ao “acesso regular e permanente ao alimento de qualidade, em quantidades suficientes sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais” e o segundo como “o direito de cada nação definir políticas que garantam Segurança Alimentar e Nutricional de seus povos, estando livre da fome e da desnutrição” (BRASIL, 2010).

A partir da análise do que fora definido acima, poderíamos então inferir que os cubanos vivem uma situação de insegurança alimentar e nutricional, principalmente relacionado à desnutrição; mesmo avaliada a partir da fome oculta, ou seja, ingestão de alimentos em grandes quantidades, mas que não suprem as necessidades nutricionais, principalmente de micronutrientes, podendo desencadear uma série de enfermidades que comprometem o estado de saúde.

Contudo, mesmo com a escassez e insegurança populacional, existe atenção especial à grupos vulneráveis do país, ou seja, àqueles que demandam maior atenção a nível de acompanhamento, distribuição de insumos e prioritários nas políticas norteadoras da saúde, compreendendo os que seguem: público idoso, as crianças menores de 05 anos, as gestantes, os adolescentes e os/as homossexuais. Com exceção dos dois últimos grupos, os demais são preferenciais na distribuição de alimentos valorizados nutricionalmente, como acesso a leite e ovos; são itens que nem toda população consegue adquirir nem receber nas cestas básicas, devido baixa oferta, logo, somente é oferecida para grupos preferenciais.

Ademais, destaco que mesmo com o bloqueio econômico que impede a entrada de capital americano, multinacionais e grandes indústrias de alimentos que poderiam ser responsáveis por promover doenças relacionadas à nutrição, as principais causas de morbi-mortalidade atualmente em Cuba, assemelham-se a de outros países, que são as doenças crônicas não-transmissíveis, como: hipertensão arterial, diabetes, sobrepeso e câncer. Nota-se que, mesmo num modelo socialista, as dificuldades sociais são tamanhas, com pouca opção de escolha e muita precariedade no acesso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

É possível identificar que mesmo na Cuba socialista, com excelentes marcadores sociais, constatada a partir da taxa de analfabetismo insignificante, e modelo louvável de promoção de saúde e prevenção de doenças, o cenário em relação ao estado nutricional da sua população demonstra risco para doenças crônicas não-transmissíveis. Tais problemas enfrentados são semelhantes àsquelas encontradas em países desenvolvidos, que inclusive levou ao bloqueio de fronteira, devido desaprovação cubana e repúdio ao modelo econômico de tendência capitalista.

Os três eixos: saúde, educação e economia são cruciais para determinar o cenário de saúde no país, interferindo explicitamente no consumo alimentar da população. Assim sendo, acredito que seja necessário repensar alguns elementos da formação e hierarquia médica cubana e da política econômica do país, visando assegurar autonomia profissional para interferir no estado de saúde de seu povo, bem como o direito humano à alimentação adequada e acesso soberano a bens alimentícios.

À experiência deste intercâmbio foi substancialmente enriquecedora, seja na esfera profissional ou pessoal, pois conseguiu traduzir meu olhar frente a peculiaridade de outro país e seu modo de vida; o que é dito popularmente, modifica-se quando se vivencia, sendo apurado e ampliado à partir de nossas subjetividades. Foi muito valiosa!

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil**. Brasília, DF: CONSEA, 2010a. Disponível em: <<http://www4.planalto.gov.br/consea/publicacoes/publiuacoes-arquivos/a-seguranca-alimentar-e-o-direito-humano-a-alimentacao-adequada-no-brasil>>. Acesso em: 31 de out. de 2018.

LÓPEZ, Margarita Quintero. A educação em Cuba: seus fundamentos e desafios. **Estudos Avançados**, Cuba, v. 72, n. 25, p.55-72, abr. 2011.

OSA, José A. de la. Um olhar para a saúde pública cubana. **Estud. av.**, São Paulo, v. 25, n. 72, p. 89-96, Aug. 2011.

SILVA, José Fernando Siqueira da; CARMO, Onilda Alves do. Notas sobre o Trabalho Social cubano. **Serviço Social & Sociedade**, [s.l.], n. 121, p.143-162, mar. 2015.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**CARLA CRISTINA BAUERMANN BRASIL** - Possui graduação em Nutrição pela Universidade Franciscana (2006), especialização em Qualidade de Alimentos pelo Centro Brasileiro de Estudos Sistêmicos (2008), especialização em Higiene e Segurança Alimentar pela Universidad de León (2011), especialização em Vigilância Sanitária e Qualidade de Alimentos (2020), licenciatura pelo Programa Especial de Graduação de Formação de Professores para a Educação Profissional (2013), Mestrado e Doutorado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) na linha de pesquisa Qualidade de Alimentos. Atua como docente do Curso de Nutrição da Universidade Federal de Santa Maria e participa de projetos de pesquisa e extensão na área de ciência e tecnologia de alimentos, com ênfase em sistemas de controle de qualidade de alimentos, microbiologia dos alimentos, análise sensorial de alimentos e legislações sanitárias voltadas a serviços de alimentação e indústria de alimentos.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Adolescentes 88, 127, 129, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 160, 163, 166, 167, 210, 211, 212, 213, 214, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 226, 243

Aleitamento Materno 98, 104, 110, 114, 119, 120, 121

Alergia Alimentar 98, 99, 100, 105, 106

Algoritmo 74, 75, 80, 82, 83

Alimentação Saudável 43, 51, 54, 120, 144, 151, 155

Amamentação 102, 110, 111, 113, 117, 119, 122, 123, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 138, 139, 180, 193, 196, 197

Antropometria 14, 193, 197

Autismo 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 70, 72

### C

Carência nutricional 63

Cirurgia Bariátrica 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177

Comportamento Alimentar 4, 22, 23, 55, 56, 58, 59, 60, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 71, 131, 141, 145, 149, 156, 157, 158, 159, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 182, 183

Comportamento Materno 131

Consumo alimentar 1, 8, 13, 14, 15, 16, 23, 26, 27, 28, 29, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 49, 50, 111, 113, 114, 116, 121, 129, 133, 136, 138, 221, 223, 232, 233, 234, 237, 238, 239, 244

Consumo de alimentos 8, 13, 15, 18, 20, 22, 24, 27, 34, 36, 37, 43, 51, 52, 60, 116, 129, 159, 164, 182, 202, 208, 211, 214, 216, 218, 220, 226, 227, 230, 232, 233

Criança 56, 57, 58, 59, 60, 64, 65, 100, 104, 108, 109, 110, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 124, 125, 126, 127, 129, 136, 139, 140, 145, 154, 190, 192, 194, 195, 198, 204, 208, 223

Crianças 6, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 23, 24, 25, 40, 51, 52, 53, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 84, 88, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 128, 129, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 145, 155, 189, 190, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 213, 218, 226, 228, 229, 230, 243

### D

Depressão 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 138, 160, 170, 174, 184

Dieta 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 18, 19, 22, 33, 34, 36, 37, 38, 41, 42, 49, 56, 57, 58, 78, 88, 91,

93, 95, 96, 104, 122, 131, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 144, 145, 151, 152, 153, 160, 186, 202, 230, 233, 234, 236

Digital Influencers 75, 83

## **E**

Educação Nutricional 55, 56, 58, 60, 125, 225, 230

Engajamento 74, 75, 78, 80, 82, 83, 190, 198

Escola 16, 24, 70, 86, 96, 129, 144, 145, 146, 148, 149, 150, 152, 153, 154, 155, 189, 204, 205, 206, 207, 209, 213, 216, 217, 222, 223, 225, 226, 227, 231, 238, 241, 242

Escolares 13

Estado Nutricional 33, 38, 71, 108, 119, 120, 121, 188, 211, 217

## **F**

Fibras 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 68, 218, 227

Futebol 26, 27, 28, 31, 32, 33

## **I**

Idosos 6, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Imagem Corporal 156, 157, 159, 160, 162, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173, 174, 176, 177, 183

Impactos 61, 108, 109, 115, 117, 118, 144, 146, 148, 149, 152, 153, 156, 157, 160, 161, 170, 173, 174, 187

Infância 14, 15, 56, 57, 65, 104, 122, 124, 127, 135, 136, 145, 148, 155, 189, 190, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 198, 204, 208, 223, 229, 230

Ingestão de Alimentos 131

Instagram 74, 75, 76, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85

## **M**

Mídias Sociais 74, 75, 76, 77, 78, 79, 82, 160

Mulheres 6, 27, 28, 32, 34, 37, 46, 67, 77, 81, 88, 122, 127, 131, 132, 133, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 163, 165, 167, 170, 172, 174, 176

## **N**

Networking 75, 83, 84

Neurociências 63

Nutrição 2, 9, 1, 2, 3, 4, 13, 24, 26, 33, 37, 42, 49, 50, 54, 55, 56, 58, 61, 63, 67, 74, 76, 77, 78, 79, 80, 84, 86, 87, 88, 89, 93, 94, 95, 96, 105, 106, 110, 111, 113, 114, 117, 120, 121, 127, 130, 131, 138, 145, 152, 155, 156, 161, 162, 164, 166, 167, 168, 178, 180, 181, 183, 186, 187, 188, 190, 191, 195, 197, 220, 223, 226, 227, 230, 238, 239, 240, 242, 244, 245

Nutrição da Criança 131

Nutrição enteral 42, 86, 87, 89, 93, 94, 95, 96

Nutrição infantil 63

Nutrientes 1, 2, 3, 6, 24, 28, 29, 36, 38, 88, 108, 109, 110, 118, 139, 145, 150, 163, 179, 183, 190, 227, 228

## O

Obesidade 2, 4, 15, 49, 60, 68, 108, 117, 118, 124, 138, 145, 151, 161, 164, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 180, 187, 191, 199, 203, 214, 217, 219, 220, 221, 222, 223, 226, 227, 230

Obstipação 39, 40, 41, 44

## P

Padrões de dieta 1, 3, 135

Pobreza 122, 192, 195, 199

Propagar 156

## R

Recém-Nascido Prematuro 87, 88, 93, 96

## S

Saúde 2, 9, 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 15, 16, 23, 24, 26, 27, 28, 29, 33, 34, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 47, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 58, 60, 61, 62, 65, 68, 70, 71, 74, 75, 77, 78, 79, 84, 86, 88, 89, 94, 95, 96, 99, 100, 101, 107, 109, 110, 111, 113, 114, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 127, 128, 129, 130, 132, 133, 136, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 158, 160, 161, 162, 164, 166, 168, 170, 171, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 192, 194, 195, 199, 201, 202, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244

Seletividade Alimentar 56, 58, 59, 60, 62, 66, 67, 70, 72

## T

Trabalhar 52, 53, 117, 144, 145, 146, 148, 152, 153, 154, 181, 184, 185, 227, 228

Transformação 76, 156

Transtorno do Espectro Autista 62, 63, 64, 65, 67, 71, 72

Transtornos da Alimentação 131

Transtornos mentais 1, 2, 9, 70, 180, 181, 182, 187

## U

Unidade de Terapia Intensiva Neonatal 87, 88, 89, 95, 96

## V

Vaidade 156

## Z

Zona Rural 13, 14, 15, 20, 22, 23, 50

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

# 2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)

# ALIMENTOS, NUTRIÇÃO E SAÚDE

# 2

-  [www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)
-  [contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)
-  [@atenaeditora](https://www.instagram.com/atenaeditora)
-  [www.facebook.com/atenaeditora.com.br](https://www.facebook.com/atenaeditora.com.br)