

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente

Elisângela Pessoa de Almeida

**COMPORTAMENTO ALIMENTAR INFANTIL E SEUS FATORES ASSOCIADOS**

Belo Horizonte

2019

Elisângela Pessoa de Almeida

## **COMPORTAMENTO ALIMENTAR INFANTIL E SEUS FATORES ASSOCIADOS**

Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientadora: Profa. Dra. Luana Caroline dos Santos

Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente

Linha de pesquisa: Distúrbios nutricionais e metabólicos

Belo Horizonte

2019

Almeida, Elisângela Pessoa.  
AL447c Comportamento alimentar infantil e seus fatores associados  
[manuscrito]. / Elisângela Pessoa Almeida. - - Belo Horizonte: 2019.  
81f.  
Orientador (a): Luana Caroline dos Santos.  
Área de concentração: Saúde da Criança e do Adolescente.  
Dissertação (mestrado): Universidade Federal de Minas Gerais,  
Faculdade de Medicina.

1. Comportamento Alimentar. 2. Estado Nutricional. 3. Criança.  
4. Dissertação Acadêmica. I. Santos, Luana Caroline dos. II.  
Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. III.  
Título.

NLM: WM 175



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE  
SAÚDE DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

UFMG

FOLHA DE APROVAÇÃO  
COMPORTAMENTO ALIMENTAR INFANTIL E SEUS  
FATORES ASSOCIADOS

ELISÂNGELA PESSOA DE ALMEIDA

Dissertação submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde - Saúde da Criança e do Adolescente, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Ciências da Saúde - Saúde da Criança e do Adolescente, área de concentração em Ciências da Saúde

Aprovada em 29 de abril de 2019, pela banca constituída pelos membros:

Prof.ª Luana Caroline dos Santos  
UFMG

Prof.ª Milene Cristine Pessoa  
UFMG

Prof.ª Michele Pereira Netto  
UFJF

Belo Horizonte, 29 de abril de 2019.

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS**

Faculdade de Medicina

Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente

**Reitora:** Profa. Sandra Regina Goulart Almeida

**Vice-Reitor:** Prof. Alessandro Fernandes Moreira

**Pró-Reitor de Pós-Graduação:** Prof. Fabio Alves da Silva Junior

**Pró-Reitor de Pesquisa:** Prof. Mário Fernando Montenegro Campos

**Diretor da Faculdade de Medicina:** Prof. Humberto José Alves

**Vice-Diretora da Faculdade de Medicina:** Profa. Alamanda Kfoury Pereira

**Coordenador do Centro de Pós-Graduação:** Prof. Tarcizo Afonso Nunes

**Subcoordenadora do Centro de Pós-Graduação:** Profa. Eli Iola Gurgel Andrade

**Chefe do Departamento de Pediatria:** Profa. Maria do Carmo Barros de Melo

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente:** Profa. Roberta Maia de Castro Romanelli

**Subcoordenadora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente:** Profa. Débora Marques de Miranda

Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente:

**Coordenadora:** Profa. Roberta Maia de Castro Romanelli

**Subcoordenadora:** Profa. Débora Marques de Miranda

**Mandato:** 07/11/2018 a 06/11/2020

**Membros:**

Ana Cristina Simões e Silva – Titular

Eduardo Araújo de Oliveira – Suplente

Débora Marques de Miranda – Titular

Leandro Fernandes Malloy Diniz – Suplente

Helena Maria Gonçalves Becker – Titular

Ana Cristina Côrtes Gama – Suplente

Jorge Andrade Pinto – Titular

Alexandre Rodrigues Ferreira – Suplente

Juliana Gurgel Giannetti – Titular

Ivani Novato Silva – Suplente

Maria Cândida Ferrarez Bouzada Viana – Titular

Lêni Márcia Anchieta – Suplente

Roberta Maia de Castro Romanelli – Titular

Luana Caroline dos Santos – Suplente

Sérgio Veloso Brant Pinheiro – Titular

Cássio da Cunha Ibiapina – Suplente

Ariene Silva do Carmo (Disc. Titular)

Elisângela Pessoa de Almeida (Disc. Suplente)

Esse trabalho é vinculado ao Grupo de Pesquisa de Intervenções em Nutrição (GIN) da Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

## AGRADECIMENTOS

*Agradeço primeiramente a **Deus**, por nunca me desamparar, pela força, determinação e sabedoria para que este sonho fosse realizado.*

*Aos **meus pais** pelo amor incondicional, em especial a **minha mãe** pelo apoio, pelo colo nos momentos difíceis, por ser meu porto seguro e por sempre acreditar que seria possível. A minha irmã **Elizabeth**, por ser meu anjo aqui na terra e por sempre estar ao meu lado. Ao **Roberto**, por seu amor e companheirismo, por me escutar, me apoiar, pela imensa ajuda no inglês, pela paciência, por estar sempre ao meu lado, por acreditar em mim e sempre elevar minha autoestima. Nenhuma palavra será suficiente para expressar o amor que sinto por vocês e minha gratidão. Presentes de Deus na minha vida.*

*A minha orientadora **Luana**, por me aceitar, pelo apoio, pela paciência em me ensinar, por não desistir, mesmo diante as minhas dificuldades. Por ser meu exemplo de profissional e pessoa, por todo ensinamento e orientações durante esta caminhada. Se consegui realizar este sonho devo a ela e serei eternamente grata por tudo.*

*A minha amiga **Bele**, por ter me incentivado a fazer o mestrado, pelo companheirismo, por sempre me ajudar e me escutar nos momentos difíceis, por rir e chorar comigo e pela amizade sincera.*

*As **companheiras do meu grupo da pós-graduação**, vocês são as melhores parceiras de pesquisa. Gratidão por terem me acolhido, pela escuta e ensinamentos. Por estarem sempre disponíveis para me ajudar. **Arabele, Cristianny, Larissa e Taciana** pela disponibilidade e ajuda na coleta de dados nas escolas. A **Ariene** pelos ensinamentos de estatística e pela ajuda na construção do banco de dados. A todas que de alguma forma contribuíram para a realização deste sonho. Indescritível o prazer e satisfação em poder trabalhar com vocês.*

*A **Larissa Bueno**, pela ajuda incondicional, pela paciência, por esclarecer minhas dúvidas e pela parceria na construção deste projeto.*

Ao **Thales**, por ser esta pessoa iluminada, por aceitar o desafio de ensinar e me fazer compreender a estatística, pela paciência e disponibilidade. Por me responder até mesmo nos finais de semana e de madrugada. Serei eternamente grata por toda ajuda.

Aos **alunos de graduação** de nutrição que participaram do projeto pelo empenho e responsabilidade na coleta dos dados nas escolas e nas ligações. Em especial ao **Henrique** pela parceria na execução do artigo de revisão sistemática.

As professoras **Michele Netto, Milene Pessoa e Larissa Loures**, pela valiosa participação e contribuições na comissão avaliadora deste trabalho.

As parceiras do projeto da **SUSAN** (Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional), pelo valioso aprendizado.

Às **crianças e pais** que se disponibilizaram a participar do projeto, possibilitando a realização desta dissertação.

A **FAPEMIG** (Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais), pelo financiamento do projeto e a **CAPES** (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior) pela bolsa de pesquisa, Código de Financiamento 001.



*“Às vezes nossa própria luz se apaga e é reacendida pela fagulha de outra pessoa. Todos temos motivos para pensar com uma profunda gratidão naqueles que acenderam a chama em nós”.*

*Albert Schweitzer.*

## RESUMO

ALMEIDA, E. P. **Comportamento alimentar infantil e seus fatores associados**. 2019. 81f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

**Introdução:** O comportamento alimentar representa uma combinação de ações que abrangem desde a escolha do alimento até a sua ação final no organismo, incluindo os fenômenos pré e pós-ingestão. **Objetivo:** Avaliar o comportamento alimentar infantil e seus fatores associados. **Métodos:** A presente dissertação abrange uma revisão sistemática da literatura e um estudo com delineamento transversal. A revisão apresentou como estratégia de busca, nas bases BVS/LILACS e MEDLINE via PUBMED, o uso de descritores relacionados a “comportamento alimentar”, “transtornos da alimentação” e “crianças”, em artigos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, português ou espanhol e delineamento transversal ou longitudinal. A qualidade dos estudos e a concordância na seleção efetuada por dois revisores independentes foi avaliada com uma escala internacional adaptada e teste Kappa (K), respectivamente. O estudo transversal contemplou 315 crianças de escolas municipais de Belo Horizonte/MG e seus responsáveis. A coleta de dados incluiu mensuração do peso e altura, consulta à documentação escolar e contato telefônico com os pais para obtenção de dados sociodemográficos, econômicos e do comportamento alimentar (*Children’s Eating Behaviour Questionnaire-CEBQ*). Análise descritiva, testes T-Student, Shapiro Wilk, ANOVA e modelos de regressão linear foram realizados (os valores de beta e intervalos de confiança de 95% estão apresentados). **Resultados:** A revisão sistemática contemplou 14 estudos, com substancial concordância interavaliadores (92%, K = 0,67) e avaliação metodológica positiva com média de  $6,78 \pm 2,22$  pontos (máximo 10 pontos). Observou-se heterogeneidade amostral (n=15 a 3766) e idade (três a 21 anos). A maioria dos artigos (8/14) identificou associações do comportamento alimentar com o estado nutricional (sobrepeso/ obesidade). A pressão parental (5/14), o sexo das crianças (4/14); consumo alimentar e estilo de vida (3/14) e aspectos emocionais das crianças (2/14) também apresentaram interface com o comportamento alimentar. Aleitamento materno, fatores socioeconômicos, neofobia e distorção de imagem foram citados por um artigo cada. No estudo transversal, as crianças com sobrepeso e obesidade (35,5%) apresentaram maiores escores nas subescalas resposta a comida 0,40 (0,11;0,69) e 0,58 (0,26;0,89); prazer em comer 0,46 (0,17;0,75) e 0,44 (0,13;0,75) e sobreingestão emocional 0,59 (0,30;0,87) e 0,65 (0,35;0,96), respectivamente quando comparadas às eutróficas ( $p < 0,05$ ). Verificou-se maior resposta à comida entre às crianças de 8 anos (vs 7 anos): 0,35 (0,07;0,63). Aquelas crianças cujos pais estavam no 3º tercil de renda apresentavam menor sobreingestão emocional (0,36; -0,64;-0,08), comparado ao 1º tercil). **Conclusão:** A revisão evidenciou considerável contribuição do estado nutricional para o comportamento alimentar. Tal achado foi identificado no estudo original que também detectou contribuição da idade, sexo e renda dos participantes para o desfecho.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar. Estado nutricional. Crianças.

## ABSTRACT

ALMEIDA, E. P. **Infant eating behavior and its associated factors**. 2019. 81f. Dissertation (Master in Health Sciences) - Faculty of Medicine, Federal University of Minas Gerais, Belo Horizonte, 2019.

**Introduction:** Eating behavior represents a combination of actions that range from the choice of food to its final action in the organism, including pre and post-ingestion phenomena. **Objective:** To evaluate infant feeding behavior and its associated factors. **Methods:** This dissertation covers a systematic review of the literature and a cross-sectional study. The review presented the use of descriptors related to "eating behavior", "eating disorders" and "children", in the BVS / LILACS and MEDLINE databases, in articles published in the last 10 years in English, Portuguese or Spanish and cross-sectional or longitudinal design. The quality of the studies and the concordance in the selection made by two independent reviewers was assessed with an adapted international scale and Kappa (K) test, respectively. The cross-sectional study included 315 children from municipal schools in Belo Horizonte / MG and their parents. Data collection included measurement of weight and height, consultation of school documentation and telephone contact with parents to obtain sociodemographic, economic and behavioral data (Children's Eating Behavior Questionnaire-CEBQ). Descriptive analysis, Student's T-tests, Shapiro Wilk, ANOVA and linear regression models were performed (beta values and 95% confidence intervals are presented). **Results:** The systematic review included 14 studies, with substantial inter-rater agreement (92%, K = 0.67) and positive methodological evaluation with a mean of  $6.78 \pm 2.22$  points (maximum 10 points). Sampling heterogeneity (n = 15 to 3766) and age (three to 21 years) were observed. Most articles (8/14) identified associations of eating behavior with nutritional status (overweight / obesity). Parental pressure (5/14), the sex of the children (4/14); food consumption and lifestyle (3/14) and emotional aspects of children (2/14) also presented an interface with eating behavior. Breastfeeding, socioeconomic factors, neophobia and image distortion were cited by an article each. In the cross-sectional study, overweight and obese children (35.5%) presented higher scores in the subscale response to food 0.40 (0.11, 0.69) and 0.58 (0.26, 0.89); pleasure to eat 0.46 (0.17, 0.75) and 0.44 (0.13, 0.75) and emotional overdose 0.59 (0.30, 0.87) and 0.65 (0, 35, 0.96), respectively when compared to eutrophic ones (p <0.05). There was a higher food response among 8-year-olds (vs 7 years): 0.35 (0.07; 0.63). Those children whose parents were in the third tertile of income had lower emotional overdose (0.36; -0.64; -0.08) compared to the 1st tertile. **Conclusion:** The review evidenced a considerable contribution of nutritional status to food behavior. Such finding was identified in the original study that also detected contribution of the participants' age, sex and income to the outcome.

**Key words:** Food behavior. Nutritional status. Children.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Dados coletados no estudo. Belo Horizonte/MG, 2017-2018.....43

Figura 2 – Descrição do questionário do comportamento alimentar das crianças .....45

### **Artigo 1**

Figura 1 – Fluxograma das etapas de seleção dos artigos do estudo.....26

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Equipamentos e técnicas adotadas para avaliação antropométrica dos escolares .	44
Quadro 2 – Classificações do Índice de Massa Corporal por idade segundo critérios do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional .....	44
Quadro 3 – Variáveis e as respectivas categorizações utilizadas no estudo. Belo Horizonte/MG, 2017-2018 .....	46

### **Artigo 1**

Quadro 4 – Escala adaptada de avaliação da qualidade dos artigos incluídos na revisão.. <b>Erro! Indicador não definido.</b>	
Quadro 5 – Síntese dos estudos de avaliação do comportamento alimentar incluídos .....	28

## LISTA DE TABELAS

### Artigo 2

Tabela 1 – Descrição da amostra do estudo segundo as características das crianças e seus responsáveis.....	58
Tabela 2 – Caracterização (média ± desvio padrão) do comportamento alimentar segundo o sexo e escalas do CEBQ.....	59
Tabela 3 – Análise bivariada das subescalas “interesse e desinteresse pela comida” do CEBQ* de acordo com as características da amostra .....	60
Tabela 4 – Regressão linear multivariada para as características das crianças e seus responsáveis nas subescalas do CEBQ.....	62

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
LILACS	Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MEDLINE	Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
QFA	Questionário de Frequência Alimentar
BPFSA	Escala de Avaliação da Alimentação Pediátrica Comportamental
SDQ	Questionário de Pontos Fortes e Dificuldades
SSP	Perfil Sensorial Curto
CFNS	Escala de Neofobia Alimentar Infantil
EAS	Questionário de Temperamento
CFQ	Questionário de alimentação infantil
LBC	Checklist de comportamento do estilo de vida
CEBQ	Questionário do comportamento alimentar da criança
CFSQ	Questionário de estilos de alimentação do cuidador
EPIC	Comendo o inventário de Patten para crianças
KCFQ	Questionário de alimentação infantil para crianças
KIDMED	Qualidade da Dieta Mediterrânica Índice para crianças e adolescentes
Y-BOCS	Escala de Sintomas Obsessivos Compulsivos de Yale-Brown
ChEAT-26	Testes de Atitudes Alimentares das Crianças
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais
SUSAN	Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
SMED	Secretaria Municipal de Educação
PBH	Prefeitura Municipal de Belo Horizonte
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial de Saúde
ANOVA	Análise de Variância
IC	Intervalo de Confiança
FAPEMIG	Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

## **APRESENTAÇÃO**

Esta dissertação é composta por introdução, revisão de literatura (sob formato de um artigo de revisão sistemática), objetivos (geral e específico), métodos, resultados e discussão (no formato de um artigo original), considerações finais e anexos/apêndices. Os artigos serão submetidos a periódicos indexados após apreciação da banca

As referências bibliográficas são apresentadas após cada sessão da dissertação de acordo com as normas Vancouver ou conforme as recomendações específicas dos periódicos para os quais os artigos serão submetidos.

O formato da dissertação atende as diretrizes da resolução 03/2010, de 05 de fevereiro de 2010 do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Saúde da Criança e do Adolescente, da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais.



## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>2 REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>20</b>
<b>2.1 Artigo 1 .....</b>	<b>21</b>
<b>3 OBJETIVOS .....</b>	<b>39</b>
<b>3.1 Objetivo geral.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 Objetivos específicos.....</b>	<b>39</b>
<b>4 MÉTODOS.....</b>	<b>41</b>
<b>4.1 Local do Estudo .....</b>	<b>41</b>
<b>4.2 Delineamento e Amostra do estudo.....</b>	<b>41</b>
<b>4.3 Coleta de dados e Variáveis estudadas .....</b>	<b>42</b>
<b>4.4 Comportamento alimentar .....</b>	<b>45</b>
<b>4.5 Análise estatística dos dados.....</b>	<b>46</b>
<b>4.6 Aspectos éticos .....</b>	<b>48</b>
<b>5 RESULTADO E DISCUSSÃO.....</b>	<b>52</b>
<b>5.1 Artigo 2.....</b>	<b>52</b>
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>69</b>
<b>7 ANEXOS/APÊNDICES .....</b>	<b>71</b>

# *Introdução*

## 1 INTRODUÇÃO

O comportamento alimentar representa uma combinação de ações que abrangem desde a escolha do alimento até a sua ação final no organismo, incluindo os fenômenos pré e pós-ingestão<sup>1</sup>. Refere-se às atitudes e práticas alimentares associadas aos fatores socioculturais (renda, nível educacional, regionalismo, tabus alimentares, influência da mídia e da propaganda de alimentos), aos fatores psicológicos (aprendizagem, motivação, emoção), às características dos alimentos (sabor, familiaridade, composição nutricional) e do ambiente (temperatura, localidade, oferta ou escassez de alimentos)<sup>1-3</sup>.

Sua construção se inicia nos primeiros dias de vida e, durante a infância, apresenta forte influência familiar. Nesse período, os pais ou responsáveis desempenham um papel fundamental tentando controlar a qualidade e quantidade de alimentos ofertados e consumidos<sup>4-5</sup>. Tal controle pode limitar ou incentivar o acesso a determinados alimentos a fim de propiciar um comportamento desejado<sup>5-6</sup>.

Além da influência dos pais, nota-se que ao longo da vida, as crianças podem desenvolver diferentes emoções em relação aos alimentos como apego ou recusa exagerada. Em casos extremos têm-se comportamentos alimentares disfuncionais que podem incluir agitação, apetite baixo ou exagerado, dispersão para não finalizar as refeições, choro, náuseas e até vômitos durante as refeições<sup>7</sup>. Tais alterações contribuem para mudanças do estado nutricional (como desnutrição ou obesidade) e prejuízos à saúde em curto e longo prazo<sup>8-9</sup>.

Estudos sobre o comportamento alimentar emergem na atualidade, com importante interface com a prevenção de doenças e impacto na qualidade de vida das crianças<sup>10</sup>. Acredita-se que áreas de pesquisa da nutrição humana não devam se limitar às ciências biológicas, com investigações exclusivas acerca dos parâmetros físicos e de consumo alimentar geral, mas também devem incorporar aspectos comportamentais e seus possíveis fatores associados<sup>11</sup>.

Diante do exposto, torna-se relevante conhecer o comportamento alimentar infantil a fim de fomentar a promoção de modos mais saudáveis de vida para a faixa etária alvo da investigação<sup>1-3</sup>.

## REFERÊNCIAS

1. Passos DR, *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. *Rev Paul. Pediatr.* 2015; 33(1): 42-49.
2. Vitolo, MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. In: Hábitos alimentares e saúde bucal na infância. Rio de Janeiro: Ed Rubio. 2008. p. 201-204.
3. Vaz DSS, Bennemann RM. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. *Rev Uningá.* 2014; 20(1): 108-112.
4. Carnell S, *et al.* Parent feeding behavior and child appetite: associations depend on feeding style. *Int J Eat Disord.* 2014; 47(7): 705-709.
5. Fechine ADL, *et al.* Percepção de pais e professores sobre a influência dos alimentos industrializados na saúde infantil. *Rev Bras Promoç Saúd.* 2015; 28(1): 16-22.
5. Oliveira AS, *et al.* Hábitos alimentares de pré-escolares: a influência das mães e da amamentação. *Alim Nutr.* 2012; 23(3): 377-386.
6. Rodrigues VM, *et al.* Hábitos alimentares e comportamento de consumo infantil: influência da renda familiar e do hábito de assistir à televisão. *Rev Nutr.* 2012; 25(3): 353-362.
7. Maranhão HS, *et al.* Feeding difficulties in preschool children, previous feeding practices, and nutritional status. *Rev Paul Pediatr.* 2018; 36(1): 45-51.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Metade dos brasileiros está com excesso de peso. Brasília: MS. 2015. [acesso em 2016 out 06]. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/04/metadedos-brasileiros-est-com-excesso-de-peso>.
9. Albuquerque LP, *et al.* Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. *Nutr Clin Diet Hosp.* 2016; 36(1): 17-23.
10. Guansheng MA. Food, eating behavior, and culture in Chinese society. *J Ethn Foods* 2015; 2: 195-199.
11. Higgs S, Thomas J. Social influences on eating. *Science Direct.* 2016; 9: 1-6.

*Revisão de Literatura*

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

O presente referencial teórico aborda, por meio de uma revisão sistemática, as principais contribuições da literatura científica para o desenvolvimento deste estudo, considerando aspectos importantes sobre o comportamento alimentar infantil a fim de melhor esclarecer o tema e os seus fatores associados.

## **2.1 Artigo 1**

- Título: Comportamento alimentar infantil e seus fatores associados: revisão sistemática.
- Revista de submissão: Appetite.

## **Comportamento alimentar infantil e seus fatores associados: revisão sistemática**

Elisângela Pessoa de Almeida<sup>1</sup>, Henrique Alves Antunes<sup>2</sup>, Luana Caroline dos Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Nutrição, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup>Acadêmico de nutrição, Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Enfermagem, Departamento de Nutrição, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

\*Autor Correspondente. Departamento de Nutrição, 190 Avenida Professor Alfredo Balena, Santa Efigênia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais 30130-100, Brasil. Fax: +55 31 3409-8036. E-mail: contato.elispeessoa@gmail.com

### **Resumo**

Revisão sistemática sobre o comportamento alimentar infantil e seus fatores associados. A estratégia de busca, realizada no BVS/LILACS e MEDLINE via PUBMED, abrangeu o uso de descritores relacionados a “comportamento alimentar”, “transtornos da alimentação” e “crianças”, em artigos publicados nos últimos 10 anos, nos idiomas inglês, português ou espanhol e com delineamento transversal ou longitudinal. A qualidade dos estudos e a concordância na seleção efetuada por dois revisores independentes foi avaliada por uma escala internacional adaptada e teste Kappa (K), respectivamente. A revisão sistemática contemplou 14 estudos, com substancial concordância interavaliadores (92%, K = 0,67) e avaliação metodológica positiva (média de 6,78 ± 2,22 pontos; máximo 10). Observou-se heterogeneidade no tamanho das amostras (15 a 3766) e idade (três a 21 anos). As principais associações identificadas (8/14) relacionaram de forma negativa o comportamento alimentar com o estado nutricional (sobrepeso/obesidade); pressão e preocupação parental (5/14) e o sexo das crianças (4/14). Demais associações abordaram, sem consenso, o consumo alimentar, estilo de vida, neofobia, distorção de imagem, aspectos emocionais das crianças, aleitamento materno e condições socioeconômicas. O comportamento alimentar infantil é determinado por múltiplos fatores com destaque para o estado nutricional e influência parental, denotando caminhos possíveis para intervenções direcionadas à saúde desse ciclo de vida.

**Palavras-chave:** Comportamento alimentar. Crianças. Estilo alimentar. Transtornos da alimentação.

### **ABSTRACT**

Systematic review of infant feeding behavior and its associated factors. The search strategy, carried out in the BVS / LILACS and MEDLINE via PUBMED, covered the use of



descriptors related to "eating behavior", "eating disorders" and "children", in articles published in the last 10 years in English, Portuguese or Spanish and with a cross-sectional or longitudinal design. The quality of the studies and the concordance in the selection made by two independent reviewers was evaluated by an adapted international scale and Kappa (K) test, respectively. The systematic review included 14 studies, with substantial inter-rater agreement (92%,  $K = 0.67$ ) and positive methodological evaluation (mean of  $6.78 \pm 2.22$  points, maximum 10). Heterogeneity in sample size (15 to 3766) and age (3 to 21 years) were observed. The main associations identified (8/14) negatively correlated the eating behavior with the nutritional status (overweight / obesity); pressure and concern (5/14) and the sex of the children (4/14). Other associations addressed, without consensus, food consumption, lifestyle, neophobia, image distortion, emotional aspects of children, breastfeeding and socioeconomic conditions. Infant feeding behavior is determined by multiple factors, with emphasis on nutritional status and parental influence, denoting possible pathways to interventions directed at the health of this life cycle.

**Key words:** Eating behavior. Children. Food style. Eating disorders.

## INTRODUÇÃO

A definição de comportamento tem origem no termo em inglês *behavior*, que significa comportamento ou conduta<sup>1</sup>. Tal comportamento pode ser compreendido como um conjunto de reações do indivíduo diante a interações do meio em que se está envolvido sob diferentes circunstâncias<sup>2</sup>.

No aspecto da alimentação, o comportamento pode ser definido como um conjunto de cognições e afetos que guiam e permeiam as ações e condutas alimentares. O termo comportamento alimentar envolve o consumo, o modo de comer e outras questões relacionadas, por exemplo, o como e onde comer<sup>1-2</sup>. Inclui-se, portanto, toda forma de convívio com o alimento, além de ações que vão desde a decisão, disponibilidade, o preparo, até o momento pós ingestão<sup>3</sup>.

O ato de alimentar relaciona-se, cada dia mais a uma ação social, em que o envolvimento dos familiares influencia diretamente no desenvolvimento de atitudes, preferências e no comportamento alimentar das crianças<sup>4-5</sup>. Os pais são responsáveis pela maioria das interações dos filhos com os alimentos, com impacto, por exemplo, no desejo de experimentar novos alimentos e no autocontrole da alimentação<sup>6</sup>.

Além da interferência dos pais, vários outros fatores parecem modificar o comportamento alimentar infantil, como condições sociodemográficas, dietéticas e nutricionais<sup>5</sup>. No entanto, não há informações sistematizadas sobre essa temática. Assim, o

presente trabalho objetivou realizar uma revisão sistemática a respeito do comportamento alimentar e seus possíveis fatores associados.

## MATERIAIS E MÉTODOS

A presente revisão sistemática foi realizada durante os meses de agosto a dezembro de 2018 e está registrada na base de dados PROSPERO (CDR42019122668). A pesquisa preliminar foi conduzida no MEDLINE via PubMed a fim de garantir a autenticidade do trabalho e não foram encontradas revisões com o tema proposto. Adotou-se os itens de Relatório Preferencial para Revisões sistemáticas e diretrizes de meta-análise – PRISMA<sup>7-8</sup>.

Realizou-se a técnica PICOS (P= população, I= intervenção, C= controle, O= *outcome*/desfecho e S= desenho do estudo) para a execução do estudo, sendo: População= crianças, Intervenção= não aplicável, Controle= fatores associados, Desfecho= comportamento alimentar infantil e Desenho do estudo= transversal ou longitudinal.

A pesquisa ocorreu nas bases BVS/LILACS e MEDLINE via PubMed, a partir dos seguintes critérios de inclusão: artigos publicados nos últimos 10 anos, com crianças, nos idiomas inglês, português ou espanhol e com delineamento transversal ou longitudinal.

Os termos, palavras-chaves e seus correspondentes, aplicados para a busca dos artigos foram identificados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Comportamento Alimentar (*feeding behavior*), Padrões Alimentares (*food standards*), Hábitos Alimentares (*eating habits*), Preferências Alimentares (*food preferences*), Estilo Alimentar (*food style*), Transtornos da Alimentação (*eating disorders*) e Crianças (*child*).

As estratégias de busca foram realizadas de diversas formas a fim de captar o maior número de artigos elegíveis para a revisão. Utilizaram-se os operadores *OR* e *AND* na realização das combinações entre os termos.

Dois revisores examinaram independentemente títulos e resumos, bem como extraíram e registraram dados de cada estudo elegível e incluído na revisão. As discrepâncias foram resolvidas por consenso. Os artigos em duplicidade nas bases de dados foram excluídos e as referências dos estudos selecionados que atenderam os critérios de inclusão foram adicionadas nesta revisão.

Extraíram-se características relevantes de todos os estudos incluídos, tais como: tipo de estudo, autores, anos, localização geográfica, amostragem, idade, método(s) de investigação utilizado(s) para avaliação do comportamento alimentar e os principais achados.

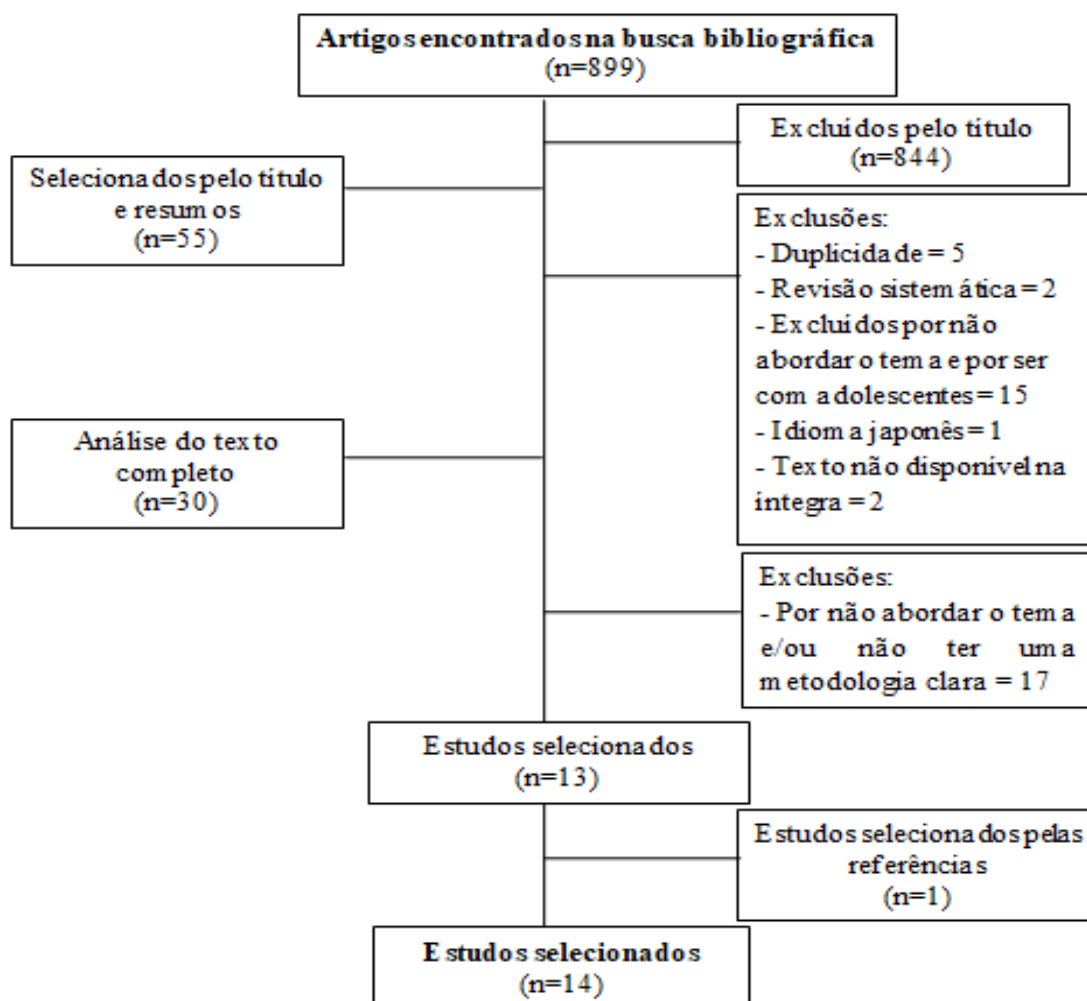
Todos os estudos incluídos foram avaliados através de uma escala (*Newcastle-Ottawa*) adaptada para permitir a avaliação da qualidade metodológica, etapa realizada em duplicata. O instrumento avalia sete itens do estudo, divididos em três domínios: seleção (representatividade da amostra, tamanho da amostra, não respondentes e averiguação da exposição), comparabilidade (ajuste para fatores de confusão) e desfecho (avaliação do desfecho e teste estatístico),<sup>9,10,11</sup>. A pontuação varia de 0 a 10 pontos/estrelas.

A concordância entre os avaliadores na seleção dos artigos foi avaliada pelo teste de Kappa (K), sendo considerada concordância ao acaso quando os valores de K foram menores que 0; ligeira concordância os valores de 0,01 a 0,20; leve de 0,21 a 0,40; moderado de 0,41 a 0,60 moderado; acordo substancial de 0,61 a 0,80; e quase perfeita concordância quando os coeficientes foram de 0,81 a 0,99<sup>10</sup>.

## **RESULTADOS**

Foram identificados 899 artigos. Destes, 13 abordaram os fatores associados ao comportamento alimentar. Posteriormente, um estudo foi localizado a partir das referências dos artigos selecionados. Portanto, 14 artigos preencheram os critérios e foram incluídos nesta revisão (Figura 1).

**Figura 1 – Fluxograma das etapas de seleção dos artigos do estudo**



Fonte: Elaborado pelos autores

A concordância na escolha dos artigos entre os avaliadores independentes foi de 92%, com um valor kappa substancial ( $K = 0,67$ ). A principal razão para o desacordo foi a descrição incompleta da metodologia ou resultados, que dificultou a compreensão do cumprimento aos objetivos dos estudos. A avaliação da qualidade metodológica obteve média de  $6,78 \pm 2,22$  pontos (máximo 10 pontos), revelou-se apenas três artigos com pontuação menor que 50%.

O número total de sujeitos incluídos nos 14 estudos foi de 13.780 (15 a 3766), com distribuição similar entre os sexos (6.797 meninos e 6.979 meninas) e idade variando de três a 21 anos.

Os estudos foram desenvolvidos em diversos países/cidades, com destaque para Estados Unidos/Nova York (3 estudos), China (2 estudos) e Estocolmo (2 estudos). A avaliação do comportamento alimentar foi realizada por questionários, com exceção do estudo

de Rueda *et al.*<sup>25</sup> que utilizou dados de prontuários médicos (investigação do motivo da consulta ser ou não o comportamento alimentar alterado - aversão aos alimentos). Dos questionários aplicados, cinco analisaram a percepção subjetiva parental<sup>13-17</sup>; em quatro as próprias crianças responderam<sup>6,18-20</sup> e em quatro houve participação conjunta das crianças e seus responsáveis<sup>21-24</sup>. Salienta-se que 5 dos 14 estudos selecionados utilizaram mais de um instrumento para avaliar o comportamento alimentar<sup>6,13,14,16,22</sup>.

Os instrumentos mais utilizados foram: o questionário do comportamento alimentar da criança (CEBQ) – 21,42%, seguido do questionário da alimentação infantil (CFQ) e *Checklist* de comportamento do estilo de vida (LBC) com 14,28% cada.

No tocante ao delineamento, apenas Houldcroft, Farrow e Haycraft<sup>6</sup>, realizaram estudo longitudinal. No entanto, os resultados foram consistentes com aqueles obtidos por avaliações transversais.

A maioria dos artigos (8/14) identificou associações do comportamento alimentar com o estado nutricional (sobrepeso e obesidade). As crianças com excesso de peso independente do sexo, apresentaram maior prevalência de alteração comportamental quando comparadas com crianças eutróficas e baixo peso<sup>17</sup>.

O envolvimento da pressão e preocupação parental foi retratado em 5 artigos. Essa preocupação de forma excessiva, pode registrar sub ou superestimação dos responsáveis em relação ao peso de seus filhos e conseqüentemente interferir na percepção do comportamento<sup>6,20</sup>.

Outros estudos (4/14) abordaram o sexo das crianças com as alterações do comportamento alimentar. Passos *et al.*<sup>17</sup>, retrataram maior “desejo de beber” entre meninos (bebidas açucaradas – sucos e refrigerantes) quando comparados as meninas. Já um estudo realizado com 1140 crianças, identificou o sexo feminino como possível fator negativo para o sentimento de comer<sup>22</sup>.

Os demais fatores associados com o comportamento alimentar foram o consumo alimentar e estilo de vida (3/14). Neste quesito, crianças que apresentaram bons hábitos alimentares aparentam maior consciência sobre o comportamento alimentar<sup>18</sup>.

Aspectos emocionais vivenciados pelas crianças também foram referidos como associados ao comportamento alimentar (2/14). Crianças que mencionaram preocupação com críticas vinda dos pais e/ou colegas acerca do seu peso podem apresentar interferência negativa no comportamento alimentar<sup>20</sup>.

O Quadro 2 apresenta as características dos estudos e as associações com o comportamento alimentar.

Quadro 2 - Síntese dos estudos de avaliação do comportamento alimentar incluídos

Autor, ano	Cidade /País	Participante	Idade	Método de investigação do comportamento	Fatores associados	Qualidade metodológica*
Aldridge <i>et al.</i> , 2016 <sup>13</sup>	Inglaterra	445	3 - 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Escala de Avaliação da Alimentação Pediátrica Comportamental (BPFAS)</li> <li>▸ Questionário de Pontos Fortes e Dificuldades (SDQ)</li> <li>▸ Perfil Sensorial Curto (SSP)</li> <li>▸ Escala de Neofobia Alimentar Infantil (CFNS)</li> <li>▸ Questionário de Temperamento (EAS)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Neofobia à comida e problemas comportamentais foram associados à hiperatividade.</li> <li>▸ Relação inversa entre sociabilidade e problemas alimentares.</li> <li>▸ Importância da interação social dentro do desenvolvimento e comportamento alimentar: foco crucial para o apoio dos pais na superação de problemas no comportamento alimentar.</li> </ul>	9
Bandelli <i>et al.</i> , 2017 <sup>18</sup>	Nova York	952	Média de 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Alimentos, Saúde e Escolhas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ As crianças que consomem alimentos mais saudáveis apresentam menor risco de comportamento alimentar alterado.</li> </ul>	6
Chang <i>et al.</i> , 2017 <sup>21</sup>	Nova York	253	1 – 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Questionário de alimentação infantil (CFQ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Excesso de peso e obesidade geram subpercepção em relação ao comportamento alimentar e a alimentação.</li> </ul>	4
Ek <i>et al.</i> , 2015 <sup>15</sup>	Estocolmo	478	Média 5.5±1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ <i>Checklist</i> de comportamento do estilo de vida (LBC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Tempo de tela não se associou com comportamento alimentar alterado.</li> <li>▸ Os pais têm preocupação elevada com alterações comportamentais e peso excessivo do filho.</li> <li>▸ A percepção de pais acerca do</li> </ul>	10

					comportamento é superestimada quando os filhos tem obesidade, comparadas aos pais de crianças eutróficas.	
Ek <i>et al.</i> , 2016 <sup>14</sup>	Estocolmo	432	Média 5.5±1.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Questionário do comportamento alimentar da criança (CEBQ)</li> <li>▸ Questionário de alimentação infantil (CFQ)</li> <li>▸ <i>Checklist</i> de Comportamento de Estilo de Vida (LBC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Relação forte entre preocupação dos pais e IMC e problemas emocionais da criança sobre o comportamento alimentar.</li> <li>▸ A pressão dos pais para comer apresentou forte associação com a evasão alimentar da criança e o comportamento restritivo.</li> </ul>	10
Frankel <i>et al.</i> , 2014 <sup>16</sup>	Estados Unidos	296	2 - 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Questionário de estilos de alimentação do cuidador (CFSQ)</li> <li>▸ Questionário do comportamento alimentar da criança (CEBQ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ O estilo alimentar dos pais tem influência direta no comportamento alimentar dos filhos.</li> <li>▸ Associação do comportamento alterado com IMC da criança.</li> </ul>	4
Houlder of, Farrow, Haycraft, 2016 <sup>6</sup>	Reino Unido	343	Pré escolares	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Inventário de Padrões Comerciais para Crianças (EPIC)</li> <li>▸ Questionário de alimentação infantil para crianças (KCFQ)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ A restrição parental percebida pode ter efeitos negativos sobre o desenvolvimento de comportamentos alimentares alterados nas crianças</li> </ul>	6
Lazarou; Kalavan a; Matalas, 2008 <sup>22</sup>	República do Chipre	1140	9 – 13	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Questionário de Frequência Alimentar (QFA)</li> <li>▸ Qualidade da Dieta Mediterrânica Índice para crianças e adolescentes (KIDMED)</li> <li>▸ Oito questões incluídas sobre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ As meninas parecem ter mais sentimentos negativos sobre comer que os meninos, enquanto os meninos relataram maior quantidade de alimentos consumido.</li> <li>▸ Os pais são mais propensos a pensar</li> </ul>	8

				imagem corporal e comportamento alimentar.	que seu filho tem excesso de peso e obesidade. ▶ Crianças que foram amamentadas apresentaram menor preocupação com o peso e tendem a consumir mais alimentos saudáveis.	
Martinez <i>et al.</i> , 2016 <sup>19</sup>	Barcelona	2919	8 – 9	▶ Questionário com questão: Como comemos? Como nos movimentamos?	▶ Relação entre alterações negativas no comportamento alimentar com o excesso de peso e obesidade em meninos. ▶ O estilo de vida familiar apresentou associação com o comportamento alimentar das crianças.	6
Passos <i>et al.</i> , 2015 <sup>17</sup>	Pelotas/RS	335	4 – 9	▶ Questionário do comportamento alimentar da criança (CEBQ)	▶ Crianças com excesso de peso, quando comparadas com as eutróficas, apresentaram maior pontuação na subescala interesse pela comida (“resposta a comida”, “prazer de comer”, “sobreingestão emocional” e “desejo de beber”). ▶ O comportamento alimentar não apresentou diferença significativa entre os sexos, exceto no item “desejo de beber”, que foi observado maior em meninos.	9
Pérez <i>et al.</i> , 2013 <sup>23</sup>	Candiz/Espanha	1620	3 – 16	▶ Dados sobre hábitos alimentares e sedentários.	▶ O menor nível socioeconômico (renda) favorece comportamento alimentar negativo.	7
Rueda <i>et</i>	Bogotá	15		▶ Aversão a novos alimentos,	▶ Toda a população do estudo	3



<i>al.</i> , 2008 25			7 – 21	ansiedade, restrição alimentar, idade, sexo, sintomas compulsivos – obsessivo. ▸ Escala Y-BOCS (Escala de Sintomas Obsessivos Compulsivos de Yale-Brown)	apresentou aversão a novos alimentos, medo de ganho de peso excessivo e distorção da imagem corporal e alterações no comportamento alimentar.	
<i>Zhang et al.</i> , 2016 24	China	3766	Média 8.5±1.2	▸ Questionários foram usados para avaliar padrões de alimentação; fatores comportamentais: ingestão alimentar.	▸ Detectada alta prevalência de obesidade e comportamentos alimentares alterados.	7
<i>Wong et al.</i> , 2014 20	China	1261	Pré escolar	▸ Testes de Atitudes Alimentares das Crianças (ChEAT-26)	▸ A mídia e a preocupação com crítica dos pais e colegas acerca do peso, e a insatisfação com o corpo principalmente em meninas, estão associadas com alterações negativas no comportamento alimentar.	6

**Fonte: Dados da pesquisa**

Nota: \* Qualidade metodológica avaliada pela escala *New-Castle Ottawa* adaptada, máximo de 10 pontos/estrelas.

## DISCUSSÃO

Os resultados desta revisão evidenciaram a complexidade do comportamento alimentar, tanto em relação à sua avaliação quanto aos seus fatores associados. A análise do comportamento foi realizada por meio de diferentes questionários/avaliações, destacando-se o CEBQ, CFQ e LBC como os mais utilizados.

O CEBQ, elaborado para a faixa etária de três a 13 anos, é indicado para avaliação de padrões alimentares em crianças saudáveis ou que apresentem excesso de peso<sup>17</sup>. Já o CFQ, utilizado em crianças de dois a 11 anos, é uma versão brasileira e foi proposto para avaliar as percepções em relação à obesidade infantil, bem como atitudes e práticas de alimentação<sup>26</sup>. O LBC, destinado ao público dos quatro aos 11 anos, avalia as percepções dos pais sobre os comportamentos problemáticos das crianças<sup>14,15</sup>.

A multiplicidade dos métodos de avaliação também contemplaram diferenças nos sujeitos respondente (os pais e/ou a própria criança). Os pais, apesar do viés de uma visão super ou subestimada acerca do comportamento alimentar dos filhos<sup>27</sup>, representam a maioria das respostas. Tal abordagem há várias décadas é realizada pelo fato dos pais serem importantes influenciadores, por terem maior controle, supervisão e conhecimento sobre os filhos<sup>28</sup>. Pasquali *et al.*<sup>28</sup>, portanto, refutam a visão unidirecional dos pais e ressaltam a importância de considerar, sempre que possível, a percepção do binômio pais/filhos.

A respeito dos fatores associados ao comportamento alimentar infantil, houve destaque para o estado nutricional, influência dos pais, sexo das crianças e consumo alimentar/estilo de vida, denotando a amplitude dos aspectos extrínsecos envolvidos com esse desfecho.

A associação do comportamento alimentar e estado nutricional pode ser explicada pela interface direta entre a relação com os alimentos e o peso corporal. Zhang *et al.*<sup>24</sup> destacaram, entre as crianças com excesso de peso, maior prazer em comer, com predileção preferindo para alimentos e bebidas açucaradas, além de lanches embalados. Esses resultados, no entanto apresentam uma limitação relacionada ao viés de transversalidade. O comportamento alimentar alterado pode favorecer o excesso de peso, mas acredita-se que esse comprometimento do estado nutricional também pode afetar o comportamento.

Estudos apontam que, mesmo na infância, não se relacionar bem com os alimentos e o emocional, torna o indivíduo mais propenso a ter excesso de peso<sup>16,17,19,25</sup>, provavelmente pelo volume excessivo de alimentos consumidos ou pela seleção de alimentos hipercalóricos a fim de compensações emocionais<sup>29</sup>.

Já o excesso de peso instalado pode culminar com alterações negativas do comportamento alimentar pelas preocupações vivenciadas pela própria criança por meio do contato com seus pares, sobretudo pelo bullying, ou externalizadas pelos seus pais<sup>30</sup>.

Na presente revisão, a relevância da pressão parental sobre o comportamento alimentar foi constatada. Nota-se que muitas vezes, a pressão se associa com a imagem corporal que os pais visualizam sobre seus filhos, a percepção da alimentação desejada pelos familiares ou mesmo o estado nutricional alterado e já estabelecido<sup>6</sup>. A interação social no desenvolvimento e no comportamento infantil têm foco crucial no apoio dos pais na superação das alterações comportamentais<sup>13</sup>. As perturbações alimentares e comportamentais podem comprometer a saúde e o bem estar das crianças<sup>2</sup>.

Em relação ao sexo não houve consenso sobre a influência dessa variável no comportamento alimentar<sup>31</sup>. Alguns trabalhos apontam maior predisposição dos meninos à comportamento alterado<sup>17,22</sup>. Já um estudo realizado em Portugal, detectou maior ocorrência de alterações comportamentais entre as meninas que apresentaram maior pontuação na subescala ingestão lenta<sup>32-33</sup>. Tais divergências se associam as diferenças das representações corporais que os sexos apresentam. As meninas parecem se preocupar mais com a alimentação como premissa para controle de peso e da aparência física, já os meninos comumente alteram seus comportamentos em virtude do desejo de corpos maiores e aumento da massa muscular<sup>34-35</sup>. As pressões vivenciadas pelos sexos também são diferentes, apontando que o suporte profissional a cada sexo deverá ser específico as realidades dos meninos e meninas no tocante ao comportamento alimentar<sup>31</sup>.

A associação do consumo e estilo alimentar com o comportamento das crianças também foi relevante na presente revisão<sup>16</sup>. Nota-se que aquelas crianças com consumo excessivo de alimentos de alto valor energético, de gordura, sal e açúcar e estilo de vida sedentários apresentam maior chance de comportamento alimentar alterado<sup>36</sup>. Essa interação provavelmente perpassa os resultados decorrentes da interface comportamento e excesso de peso, já que o consumo alimentar inapropriado e estilo de vida sedentário são determinantes deste desvio nutricional<sup>37</sup>.

Dentre as potencialidades da revisão sistemática, destacam-se a relevância do tema diante a escassez de estudos sobre a temática.; e atenção ao período de pesquisa atual, com amostras representativas e com critérios rigorosos para inclusão e avaliação da qualidade dos artigos. Apesar disso, pondera-se o pequeno número de estudos incluídos, com heterogeneidade da população e dos métodos de avaliação do comportamento alimentar, limitando a generalização dos resultados.

## CONCLUSÃO

O comportamento alimentar infantil, investigado principalmente por questionários e pela ótica parental, foi associado ao estado nutricional, pressão parental, sexo e consumo alimentar das crianças denotando possíveis focos para atenção integral à saúde infantil. Sugere-se o manejo apropriado de distúrbios do estado nutricional infantil, apoio parental para adoção de hábitos alimentares saudáveis e estímulo a interações sociais positivas.

Pesquisas futuras com este público devem ir além dos determinantes biológicos e do estilo de vida, sendo importante considerar os aspectos do comportamento alimentar que estão envolvidos nesse processo, conforme evidenciado na presente revisão.

### Fonte de Financiamento

O estudo foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

### Conflito de interesses

Os autores declaram inexistência de conflito de interesses.

## REFERÊNCIAS

1. Alvarenga M, *et al.* Nutrição comportamental. Barueri, SP: Manole, 2015. Cap. 01, 02: 1-31.
2. Silva AI, Teles A. Neofobias Alimentares: importância na prática clínica. *Nascer e Crescer.* 2013; 22( 3 ): 167-170.
3. Carvalho PHB, Filgueiras JF, Neves CM, Coelho FD, Ferreira MEC. Checagem corporal, atitude alimentar inadequada, insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *J Bras Psiquiatr.* 2013; 62(2):108-14.
4. Liu YH, Stein MT. Comportamento alimentar de bebês e crianças pequenas e seu impacto sobre o desenvolvimento psicossocial e emocional da criança. *Nutrição Infantil.* 2005.
5. Silva AI, Teles A. Neofobias Alimentares: importância na prática clínica. *Nascer e Crescer.* 2013; 22( 3 ): 167-170.
6. Houldcroft L, Farrow C, Haycraft E. Eating Behaviours of Preadolescent Children over Time: Stability, Continuity and the Moderating Role of Perceived Parental Feeding Practices. *Int. J. Environ. Res. Public Health.* 2016; 13: 437.

7. Moher D, *et al.* Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: The PRISMA statement. *International Journal of Surgery*. 2010; (8): 336–341.
8. Liberati A, Altman DG, Tetzlaff J, PRISMA. The PRISMA statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate health care interventions: Explanation and elaboration. *Ann Intern Med* 2009; (151): 65-94.
9. Wells GA. *et al.* The Newcastle-Ottawa scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute, 2009.
10. Shea BJ, *et al.* AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. *J Clin Epidemiol*. 2009; (62): 1013-20.
11. Wells GA. *et al.* The Newcastle-Ottawa scale (NOS) for assessing the quality of nonrandomised studies in meta-analyses. Ottawa: Ottawa Hospital Research Institute, 2009.
12. Modesti PA, Reboldi G, Cappuccio FP, Agyemang C, Remuzzi G, Rapi S, Perruolo E, Parati G. Panethnic Differences in Blood Pressure in Europe: A Systematic Review and Meta-Analysis. *PLoS One*. 2016 Jan 25;11(1):e0147601.
13. Aldridge VK, *et al.* Relative contributions of parent-perceived child characteristics to variation in child feeding behavior. *Infant Mental Health Journal*. 2016; 37(1): 56–65
14. Ek A, *et al.* Associations between Parental Concerns about Preschoolers' Weight and Eating and Parental Feeding Practices: Results from Analyses of the Child Eating Behavior Questionnaire, the Child Feeding Questionnaire, and the Lifestyle Behavior Checklist. *PLOS ONE* | DOI:10.1371/journal.pone.0147257. 2016.
15. Ek A, *et al.* Child behaviors associated with childhood obesity and parents' self-efficacy to handle them: Confirmatory factor analysis of the Lifestyle Behavior Checklist. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015; 12: 36.
16. Frankel LA, *et al.* Parents' perceptions of preschool children's ability to regulate eating. *Feeding style differences*. *Appetite*. 2014; 76: 166–174.
17. Passos DR, *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. *Rev Paul Pediatr*. 2015; 33(1): 42-49.
18. Bandelli LN, *et al.* Associations among measures of energy balance related behaviors and psychosocial determinants in urban upper elementary school children. *Appetite*. 2017; 108: 171-182.
19. Martínez FS, *et al.* Asociados al sobrepeso y la obesidad en escolares de 8 a 9 años de barcelona. *Rev Esp Salud Pública*. 2016; 90: 2.

20. Wong Y, *et al.* Disturbed eating tendency and related factors in grade four to six elementary school students in Taiwan. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2014; 23(1): 112-120.
21. Chang LY, *et al.* Perception of child weight and feeding styles in parents of chinese-american preschoolers. *J Immigrant Minority Health.* 2017; 19: 302–308.
22. Lazarou C, Kalavana T, Matalas AL. The influence of parents' dietary beliefs and behaviours on children's dietary beliefs and behaviours. The CYKIDS study. *Appetite.* 2008; 51: 690–696.
23. Pérez SV, *et al.* Implications of family socioeconomic level on risk behaviors in child-youth obesity. *Nutr Hosp.* 2013; 28: 1951-1960.
24. Zhang T, *et al.* The prevalence of obesity and influence of early life and behavioral factors on obesity in Chinese children in Guangzhou. *BMC Public Health.* 2016; 16: 954.
25. Rueda JG, *et al.* Aversión a los alimentos en la infancia: fobia, obsesión o trastornos del comportamiento alimentario no especificado? *Rev. Colomb. Psiquiat.* 2008; 37(3): 355-364.
26. Lorenzato L, Cruz ISM, Costa TMB, Almeida SSA. Tradução e Adaptação Transcultural da Versão Brasileira do Questionário de Alimentação da Criança. *Paidéia.* 2017; 27 (66): 33-42.
27. Tenório A, Silva CF. Obesidade infantil na percepção dos pais. *Rev. paul. pediatr.* 2011; 29 (4): 634-639.
28. Pasquali L, *et al.* Perceptions of Parents Questionnaire: Evidence for a Measure of Parenting Styles. *Paidéia.* 2012; 22(52): 155-164.
29. Carozzo NPP, Oliveira JHA. Práticas alimentares parentais: a percepção de crianças acerca das estratégias educativas utilizadas no condicionamento do comportamento alimentar. *Psic. Rev. São Paulo.* 2017; 26(1): 187-209.
30. Pulido R, *et al.* The impact of school bullying on physical activity in overweight youth: exploring race and ethnic differences. *Journal of School Health.* April 2019; 89(4): 319-327.
31. Finato S, *et al.* Body image dissatisfaction in students from the sixth grade of public schools in Caxias do Sul, Southern Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2013; 31(1):65-70.
32. Viana V, *et al.* Comportamento e hábitos alimentares em crianças e jovens: uma revisão da literatura. *Psic., Saúd. & Doen.* 2008; 9 (2): 209-231.
33. Viana V, *et al.* O comportamento alimentar em crianças: estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Anál. Psic.* 2008; 1: 111-120.
34. Nichols TE, *et al.* Psychological predictors of body image attitudes and concerns in young children. *Body Image.* 2018; 27: 10-20.

35. NHuijing HE, *et al.* Muscle fitness and its association with body mass index in children and adolescents aged 7–18 years in China: a cross-sectional study. He et al. *BMC Pediatrics*. 2019; 19: 101.
36. Melo KM, *et al.* Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. *Esc Anna Nery* 2017; 21(4): e20170102.
37. Maia EG, *et al.* Dietary patterns, sociodemographic and behavioral characteristics among Brazilian adolescents. *Rev Bras Epidemiol*. 2018; 21(1): e180009.

*Objetivos*



### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo geral**

Avaliar o comportamento alimentar infantil e os seus fatores associados.

#### **3.2 Objetivos específicos**

##### **Artigo 1 (revisão sistemática)**

- Realizar uma revisão sistemática a respeito do comportamento alimentar infantil e seus possíveis fatores associados.

##### **Artigo 2**

- Investigar o comportamento alimentar de escolares por meio da percepção parental e suas associações com as características infantis e dos seus respectivos responsáveis.

*Métodos*

## 4 MÉTODOS

### 4.1 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido em três escolas municipais de Belo Horizonte, capital de Minas Gerais. Essa é a terceira metrópole mais populosa do país, com 2.501.576 habitantes.

O ensino fundamental (6 a 14 anos) do município atende atualmente 190 mil alunos em mais de 500 estabelecimentos ligados a rede Municipal<sup>1</sup>, com taxa de escolarização na referida faixa etária de 97,6%<sup>2</sup>. Em 2017, existiam 12.316 estudantes no 2º ano do ensino fundamental, alvos do presente estudo, distribuídos em 528 turmas, conforme dados da Subsecretaria de Segurança Alimentar e Nutricional (SUSAN).

### 4.2 Delineamento e Amostra do estudo

Trata-se de um estudo com delineamento transversal que se insere em um projeto maior intitulado “Ações Integradas de Educação Alimentar e Nutricional em Unidades Educacionais Municipais: Promoção de Saúde e da Segurança Alimentar e Nutricional”, executado por meio de uma parceria do curso de Nutrição da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), a SUSAN e a Secretaria Municipal de Educação (SMED) da Prefeitura Municipal de Belo Horizonte (PBH). A Fundação de Amparo à Pesquisa do estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) financiaram o projeto. Os dados foram coletados durante os anos de 2017 e 2018.

A escolha pelo segundo ano de ensino fundamental se justifica pela idade ( $\geq 6$  anos), fase de influência para o desenvolvimento da criança e formação de atitudes alimentares acerca de comportamentos saudáveis de vida<sup>3</sup>.

A amostra foi estimada em 373 participantes a partir dos dados oferecidos pela SUSAN, considerando-se a proporção de 50% para determinada característica (valor este que fornece o maior tamanho amostral), população finita ( $n=12.316$ ) e erro alfa ou tipo I de 5%, segundo os critérios de Hulley e Cummings<sup>4</sup>.

Os participantes foram avaliados no segundo semestre de 2017 e no primeiro semestre de 2018 em três escolas distintas. O número de escolas se deu para atender o tamanho amostral estimado. O critério de exclusão adotado foi a presença de comprometimento mental referido pela coordenação pedagógica das escolas que inviabilizasse a coleta de dados com a criança.

As três escolas selecionadas possuíam um total de 468 alunos no referido período de ensino (2º ano), os quais foram convidados a participar da pesquisa. Desses, não foram avaliadas as crianças ausentes no dia da coleta de dados (n=35), as que saíram da escola, por razão de transferência escolar, após a listagem fornecida pela diretoria (n=29) e as que apresentaram saúde mental comprometida segundo relato dos professores (n=17).

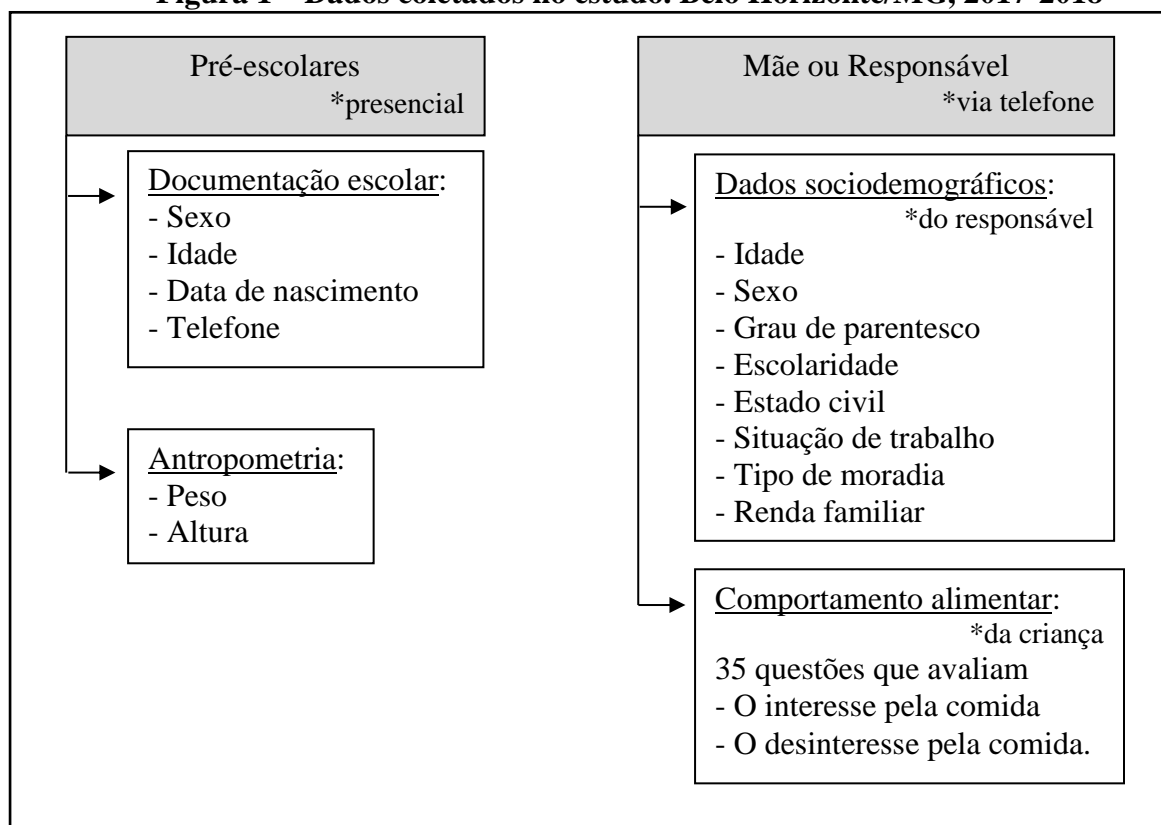
Desta forma, a amostra final foi de 387 alunos. Os escolares que foram excluídos (n=81) do estudo não apresentaram diferenças estatisticamente significantes daqueles que permaneceram no que diz respeito ao sexo, idade e o estado nutricional ( $p>0,05$ ).

Dos escolares avaliados, foram ainda excluídos do estudo aqueles cuja mãe ou responsável não respondeu o questionário (n=72). Apesar de não atender a estimativa previamente efetuada, o poder de teste calculado foi de 85 a 100%. Destaca-se que foram realizadas no mínimo três tentativas de contato telefônico com os responsáveis, incluindo os três turnos do dia. Quando foi identificado número de telefone incorreto, não atendimento da ligação ou problemas técnicos com o número, uma nova lista de contatos foi adquirida nas escolas e realizada novas tentativas de contato de no mínimo três vezes em dias e horários diferentes, visando reduzir o número de perda amostral.

### **4.3 Coleta de dados e Variáveis estudadas**

A coleta de dados foi efetuada por meio da busca de informações na documentação escolar e realização de avaliação antropométrica dos escolares nas próprias unidades de ensino; além da aplicação de um questionário socioeconômico e sobre o comportamento alimentar de escolares com suas respectivas mães ou responsável pelo cuidado por contato telefônico. Os instrumentos de avaliação foram elaborados para o estudo (Apêndices A e B) e discutidos com profissionais que atendem essas crianças e integrantes do Grupo de Estudos, Pesquisas e Práticas em Educação, Alimentação e Nutrição (GEAN) para as devidas adaptações. A Figura 1 apresenta uma descrição simplificada das variáveis obtidas por estes instrumentos.

**Figura 1 – Dados coletados no estudo. Belo Horizonte/MG, 2017-2018**



**Fonte: Dados da pesquisa**

A coleta dos dados foi realizada por nutricionistas e estudantes de nutrição da UFMG devidamente treinados e supervisionados pela pesquisadora principal.

As variáveis investigadas no estudo para caracterização da amostra foram às relacionadas aos aspectos socioeconômicos e demográficos, do comportamento alimentar e antropométricos. No que diz respeito às informações demográficas e socioeconômicas, foram investigados: sexo, idade, data de nascimento, endereço, telefone do responsável pela criança, grau de parentesco, idade, escolaridade, estado civil e trabalho remunerado (sim ou não) da mãe e/ou responsável e renda familiar.

Ressalta-se que essas variáveis foram selecionadas por meio de uma revisão da literatura e incluídas de acordo com a sua possível associação com o tema do presente estudo.

A variável antropométrica utilizada no estudo foi o Índice de Massa Corporal (IMC) ( $\text{peso}/\text{altura}^2$ ) por idade. A aferição do peso e estatura foi realizada conforme as técnicas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS)<sup>5</sup>, descritas no Quadro 1.

**Quadro 1 – Equipamentos e técnicas adotadas para avaliação antropométrica dos escolares**

Medidas	Equipamento	Técnica
<b>Peso</b>	Balança eletrônica de precisão da marca Marte <sup>®</sup> LC 200 PS, com capacidade para 200 kg e precisão de 50 g.	Os indivíduos ficaram em posição ereta, braços estendidos ao longo do corpo, olhar no horizonte, em uso de roupas leves e sem adornos.
<b>Estatura</b>	Estadiômetro portátil marca Altura Exata <sup>®</sup> , com capacidade para 220 cm e precisão de 0,5 cm.	Verificada com uma única tomada. Os participantes foram convidados a manterem-se em posição ereta, a ficarem descalços e com os pés unidos e encostados na base do aparelho.

Fonte: World Health Organization<sup>5</sup>.

Os dados antropométricos foram analisados com auxílio do *software* Anthro Plus<sup>®</sup>. A classificação do IMC/idade atendeu os critérios propostos pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional a partir das curvas de crescimento da OMS<sup>5</sup>, Quadro 2<sup>6-7</sup>. Posteriormente, o estado nutricional das crianças foi categorizado segundo desnutrição (baixo peso), eutrofia, sobrepeso e obesidade (excesso de peso).

**Quadro 2 – Classificações do Índice de Massa Corporal por idade segundo critérios do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional**

Diagnóstico nutricional	Valores críticos
Baixo peso*	< escore-z -2
IMC adequado ou eutrofia	≥ escore-z -2 e ≤ escore-z +1
Excesso de peso**	> escore-z +1

Fonte: Brasil<sup>7</sup>.

Nota: IMC = Índice de Massa Corporal

\* Inclui as categorias “magreza” e “magreza acentuada”.

\*\* Inclui as categorias “sobrepeso”, “obesidade” e “obesidade grave”.

O índice IMC/I foi escolhido por contemplar as medidas de peso e altura e ser a sugestão dos documentos de avaliação nutricional para essa faixa etária tendo em vista ser o único índice com parâmetros de acompanhamento da infância à vida adulta<sup>7-8</sup>.

#### 4.4 Comportamento alimentar

O comportamento alimentar foi avaliado por meio do *Child Eating Behaviour Questionnaire – CEBQ*<sup>9</sup>. Esse questionário foi desenvolvido na Inglaterra<sup>9</sup>, traduzido para o português de Portugal<sup>10</sup> e posteriormente adaptado para o Brasil<sup>11</sup>.

Tal instrumento foi desenhado tendo como referência criança com excesso de peso<sup>10</sup>. No entanto por se tratar de um questionário específico para avaliar o comportamento alimentar de criança dos 3 aos 13 anos, foi posteriormente validado para todas as faixas do estado nutricional/IMC – baixo peso, eutrofia, excesso de peso e obesidade<sup>12</sup>.

O questionário inclui 35 questões subdivididas em oito dimensões, todas relacionadas ao apetite das crianças, com objetivo de avaliar “interesse pela comida” e “desinteresse pela comida”, Figura 2<sup>10-11</sup>.

**Figura 2 – Descrição do questionário do comportamento alimentar das crianças**

Interesse pela comida	Desinteresse pela comida
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resposta à comida (questões: 12, 14, 19, 28, 34)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Resposta a saciedade (questões: 3*, 17, 21, 26, 30)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prazer de comer (questões: 1, 5, 20, 22)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ingestão lenta (questões: 4*, 8, 18, 35)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sobreingestão emocional (questões: 2, 13, 15, 27)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seletividade (questões: 10*, 16*, 7, 24, 32, 33)</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Desejo de beber (questões: 6, 29, 31)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Subingestão emocional (questões: 9, 11, 23, 25)</li> </ul>

Nota: \*questões que são contadas em uma escala inversa das restantes.

Cada questão é pontuada por meio de uma escala *Likert* que varia de 1 a 5, sendo, nunca (1), raramente (2), as vezes (3), frequentemente (4) e sempre (5), que se refere à frequência com que ocorre o comportamento. O instrumento não apresenta ponto de corte, mas propõe-se ao final a soma da pontuação das perguntas pertencentes à mesma subescala, de forma que cada uma das oito subescalas apresente um valor médio e desvio padrão<sup>11</sup>.

Ressalta-se que é realizada a soma das pontuações de cada questão pertencente a mesma subescala e posteriormente divide-se pelo número de questões. Exemplificando:

subescala desejo de beber, questões 6 (1), questão 29 (2), questão 31 (3), soma-se um total de 6 pontos, divide-se por 3 (questões presentes na subescala), totalizando uma média de 2 pontos para a determinada subescala.

O instrumento foi escolhido por possibilitar identificar, por meio da percepção do responsável, as reações das crianças perante o alimento, além de ter já ter sido adotado em outros estudos que abordaram o comportamento alimentar infantil<sup>11,13,14</sup>.

#### 4.5 Análise estatística dos dados

Os dados coletados foram processados no software EpiInfo (versão 3.5.4) por meio de dupla digitação, que permitiu a devida análise de consistência.

Após a análise de consistência dos dados, efetuou-se a exportação para o software estatístico *Stata* versão 12.0. No Quadro 3, estão descritas as variáveis do estudo e suas respectivas categorizações.

**Quadro 3 – Variáveis e as respectivas categorizações utilizadas no estudo. Belo Horizonte/MG, 2017-2018**

(Continua)

Variável	Tipo	Unidades/Categorias
Idade	Contínua	Anos
Sexo	Catégorica	Feminino; masculino
Estado nutricional	Catégorica	Desnutrição; eutrofia; excesso de peso; obesidade
(Conclusão)		
<b>Variáveis do responsável</b>		
Idade	Contínua	Anos
Sexo	Catégorica	Feminino; masculino
Relação com o aluno	Catégorica	Pai, mãe e outros (avós, madrasta, tias ou irmãos)
Tempo de estudo	Contínua	Anos
Estado civil	Catégorica	Solteiro (ou viúvo ou divorciado); casado (ou união estável)



		(Conclusão)
Renda	Tercil	1º, 2º e 3º tercil
Tipo de Moradia	Categórica	Própria; Aluguel; Outro (mora de favor ou mora no mesmo lote de outro membro da família)
<b>Variável desfecho</b>		
Subescalas do questionário (CEBQ) Resposta a comida; Prazer de comer; Desejo de beber; Sobreingestão emocional; Subingestão emocional; Resposta a saciedade; Ingestão lenta e Seletividade.	Ordinal	(1) Nunca (2) Raramente (3) Às vezes (4) Frequentemente (5) Sempre

Fonte: Elaborado pela autora.

Nota: CEBQ – *Child Eating Behaviour Questionnaire*

A análise dos dados iniciou a partir do cálculo das distribuições de frequências e medidas de tendência central e dispersão. Para as variáveis quantitativas, verificou-se a normalidade pelo teste Shapiro Wilk e os resultados foram apresentados de acordo com a simetria das variáveis pelas medidas de tendência central (média ou mediana) e de dispersão (desvio padrão ou intervalo interquartilico). Ademais foram conduzidos os testes: T-Student para comparar médias entre duas amostras independentes.

Para verificar a associação do desfecho (CEBQ) com as demais variáveis construiu-se modelo de regressão linear uni e multivariada para cada subescala. A partir da análise bivariada efetuou-se uma pré-seleção dos potenciais preditores do ajustamento, sendo incluídas no modelo as variáveis com valor-p menor que 0,20 e aquelas importantes para ajustes teóricos<sup>7-8, 10-12</sup>.

Na regressão linear múltipla, o método *backward* foi utilizado para eliminação das variáveis. Nele, todas as variáveis são incorporadas e depois, por etapas, cada uma é eliminada, para seleção final das variáveis. Neste método retira-se a variável de maior p-valor e repete-se o procedimento até que restem no modelo somente aquelas significativas ou importantes do ponto de vista teórico.

Foram estimados o coeficiente beta do modelo final e seus intervalos de confiança de 95%. Para avaliar a qualidade do ajuste da regressão linear utilizou-se o valor do coeficiente de determinação. Em todas as análises, considerou-se o nível de significância de 5%.

#### **4.6 Aspectos éticos**

Respeitando a integridade e dignidade dos sujeitos, todas as mães ou responsáveis pelo cuidado das crianças deste estudo receberam e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C e D) para as suas participações e de seus filhos. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 00734412.0.0000.5149) (ANEXO A).

## REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Brasil em síntese. Minas Gerais. [acesso em: Nov. 2018]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/belo-horizonte/panorama>.
2. Prefeitura de Belo Horizonte. Secretaria Municipal de Educação. [acesso em: Nov. 2018]. Disponível em: <https://prefeitura.pbh.gov.br/educacao>.
3. Costa GG, *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. *Com Ciênc Saúde*. 2013; 24(2): 155-168.
4. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Designing clinical research: an epidemiologic approach*. 2nded. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
5. World Health Organization. *Physical Status: the use and interpretation of anthropometry*. Geneva: World Health Organization. 1995.
6. World Health Organization. De Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, Nishida C, Siekmann J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9):660-667.
7. Brasil. Ministério da Saúde. *Orientações para 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. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).
8. *Vigilância alimentar e nutricional (Sisvan): orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde* / [Andressa Araújo Fagundes et al.]. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
9. Wardle J, *et al.* Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J. Child. Psychol.* 2001; 42(7): 963-970.
10. Viana V, *et al.* O comportamento alimentar em crianças: estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Anál Psic.* 2008; 1: 111-120.
11. Passos DR, *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. *Rev. Paul Pediatr* 2015; 33(1): 42-49.
12. Olival MD. *Percepção parental acerca do comportamento alimentar de crianças pré-escolares em uma população de baixa renda no distrito federal*. [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília; 2015.
13. Frankel LA, *et al.* Parents' perceptions of preschool children's ability to regulate eating. *Feeding style differences*. *Appetite*. 2014; 76: 166–174.

14. Ek A, *et al.* Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the child eating behavior questionnaire, the child feeding questionnaire, and the lifestyle behavior checklist. *Plos One*. 2016; 11(1): 147-257.

# *Resultados e Discussão*

## 5 RESULTADO E DISCUSSÃO

### 5.1 Artigo 2

- Título: Percepção parental acerca do comportamento alimentar de escolares e seus fatores associados.
- Revista de submissão: *Public Health Nutrition*.

## **Percepção parental acerca do comportamento alimentar de escolares e seus fatores associados**

*Parental perception about school feeding behavior and its associated factors*

Elisângela Pessoa de Almeida<sup>1</sup>, Larissa Bueno Ferreira<sup>1</sup>, Luana Rosa de Oliveira<sup>2</sup>, Luana Caroline dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais -UFMG, Belo Horizonte, Brasil.

<sup>2</sup>Secretaria Municipal de Assistência Social, Segurança Alimentar e Cidadania, Belo Horizonte, Brasil.

<sup>3</sup>Departamento de Nutrição, Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG, Belo Horizonte, Brasil.

<sup>1</sup>Autor correspondente. Departamento de Nutrição. Avenida Professor Alfredo Balena, 190, Santa Efigênia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais 30130-100, Brasil. Telefone: (31)3409-8036. E-mail: contato.elispeessoa@gmail.com (E. P. de Almeida).

### **RESUMO**

Este trabalho teve como objetivo investigar o comportamento alimentar de escolares por meio da percepção parental e suas associações com as características infantis e dos seus respectivos responsáveis. Trata-se de um estudo transversal, realizado com estudantes (7 e 8 anos de idade) do ensino fundamental de escolas municipais de uma metrópole brasileira com suas respectivas mães ou responsáveis pelo cuidado. Informações sociodemográficas, e dados sobre o comportamento alimentar (*Children's Eating Behaviour Questionnaire* - CEBQ), foram obtidos na escola e com cuidadores, respectivamente. Além disso, realizou-se avaliação antropométrica das crianças. Aplicaram-se os testes T-Student, ANOVA e foram estimados o coeficiente beta ( $\beta$ ) do modelo final da regressão linear e seus intervalos de confiança de 95%. Avaliou-se 315 pares de crianças/cuidadores. Dentre os escolares, 51,11% eram meninos e 35,87% apresentaram excesso de peso. Crianças com sobrepeso e obesidade apresentaram, respectivamente, maiores escores nas subescalas resposta a comida 0,45 (0,16;0,74) e 0,70 (0,38;1,02); prazer em comer 0,47 (0,17;0,76) e 0,53 (0,21;0,85) e sobreingestão emocional 0,64 (0,35;0,93) e 0,73 (0,41;1,05), quando comparadas às eutróficas ( $p < 0,05$ ). Verificou-se maior resposta à comida (subescala de interesse pela comida) entre às crianças de 8 anos quando comparadas àquelas de 7 anos - 0,01 (-0,02;-0,00). A maior renda dos responsáveis associou-se à menor sobreingestão emocional [3º tercil, diminuiu 0,36 (-0,64;-0,08); em comparação ao 1º tercil]. Os achados apontam associação do comportamento alimentar dos

escolares com a idade, estado nutricional e renda. Esses fatores devem ser considerados no delineamento de estratégias de promoção de um comportamento alimentar mais saudável.

**Palavras-chave:** comportamento alimentar, estado nutricional, crianças, escolar.

## ABSTRACT

This work aimed to investigate the eating behavior of schoolchildren through parental perception and its associations with the characteristics of children and their respective parents. This is a cross-sectional study, carried out with students (7 and 8 years old) of elementary school in municipal schools of a Brazilian metropolis with their respective mothers or caregivers. Socio-demographic information, and Child Behavior Questionnaire (CEBQ), were obtained at school and with caregivers, respectively. In addition, an anthropometric evaluation of the children was carried out. Student's t-tests, ANOVA were applied and the beta coefficient ( $\beta$ ) of the final linear regression model and its 95% confidence intervals were estimated. A total of 315 pairs of children / caregivers were evaluated. Among the students, 51.11% were boys and 35.87% were overweight. Overweight and obese children presented, respectively, higher scores in the subscales response to food 0.45 (0.16, 0.74) and 0.70 (0.38, 1.02); pleasure to eat 0.47 (0.17, 0.76) and 0.53 (0.21, 0.85) and emotional overdose 0.64 (0.35, 0.93) and 0.73 (0, 41, 1.05) when compared to eutrophic ( $p < 0.05$ ). There was a greater response to food (subscale of interest for food) among 8-year-olds compared to 7-year-olds - 0.01 (-0.02; -0.00). The higher income of those responsible was associated with lower emotional overdose (the third tertile, decreased by 0.36 (-0.64; -0.08); compared to the 1st tertile]. The findings point to an association of the eating behavior of schoolchildren with age, nutritional status and income. These factors should be considered in the design of strategies to promote a healthier eating behavior.

**Key words:** food behavior, nutritional status, children, school.

## INTRODUÇÃO

O comportamento pode ser compreendido como um conjunto de reações do indivíduo diante de interações do meio em que está envolvido sob diferentes circunstâncias<sup>(1)</sup>. No aspecto da alimentação, o comportamento é definido como um conjunto de cognições e afetos que guiam e permeiam as ações e condutas alimentares<sup>(1-2)</sup>, incluindo a decisão, disponibilidade, o preparo, até o momento pós ingestão<sup>(3)</sup>.

Cada sujeito constrói sua relação com o alimento de forma própria e subjetiva<sup>(4)</sup>, que se inicia durante o período gestacional<sup>(5)</sup> e influencia o hábito alimentar na vida adulta, ou seja, o comportamento alimentar carrega aspectos da cultura do indivíduo, suas crenças, religião, além da influência parental<sup>(2,5)</sup>.



As famílias, sobretudo os pais, são responsáveis pela formação de comportamentos alimentares saudáveis das crianças, por garantir o desenvolvimento de repertórios socialmente adequados, incluindo a sua relação com a alimentação, por meio de exemplos, práticas e educação diária<sup>(6)</sup>.

Com o passar dos anos, as mudanças alimentares tendem a ser mais difíceis de serem alcançadas, sugerindo a investigação das escolhas e padrões de alimentação em idades precoces<sup>(6-9)</sup>.

O estudo do comportamento alimentar pode ser adjuvante nestas investigações tendo em vista o interesse em conhecer as pessoas, como se come, porque se come e quais os sentimentos do indivíduo sobre determinado alimento<sup>(9)</sup>. Acredita-se que uma percepção turbida pode estar associada ao desenvolvimento de alterações na alimentação e no ato de comer<sup>(3)</sup>, com possíveis impactos para o estado nutricional e saúde.

Apesar dos achados relevantes na literatura e da importância para a promoção de modos mais saudáveis de vida, são poucos os estudos que analisam o comportamento alimentar infantil<sup>(8,11-13)</sup>. Assim, o presente estudo pretende contribuir para esta temática, tendo como objetivo investigar o comportamento alimentar de escolares por meio da percepção parental e suas associações com as características infantis e dos seus respectivos responsáveis.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo transversal realizado com estudantes, com idade entre 7 e 8 anos, integrantes do 2º ano do ensino fundamental da rede municipal de ensino de uma capital brasileira (Belo Horizonte, Minas Gerais) com suas respectivas mães ou responsáveis pelo cuidado. O período contemplado para a coleta de dados foi de 2017 a 2018.

A amostra foi estimada em 373 participantes considerando-se a proporção de 50% para determinada característica (valor este que fornece o maior tamanho amostral) população finita ( $n=12.316$ ), nível de significância em 5% (alfa ou erro tipo I), e erro amostral em 5%<sup>(14)</sup>. O número de escolas foi determinado para atender o tamanho amostral estimado. O critério de exclusão à amostra adotada foi à presença de comprometimento mental referida pela coordenação pedagógica das escolas que inviabilizasse a coleta de dados com a criança.

As escolas selecionadas possuíam 468 alunos no referido período de ensino (2º ano), os quais foram convidados para participar da pesquisa. Desses, não foram avaliadas as crianças ausentes no dia da coleta de dados ( $n=35$ ), as que foram transferidas para outras

escolas (n=29) e as que apresentaram saúde mental comprometida segundo relato dos professores (n=17), sendo avaliadas 387 crianças. Destas, 72 foram excluídas do estudo pela ausência de respostas dos responsáveis. Assim, a amostra final de alunos e suas respectivas mães ou responsáveis foi de 315 participantes (taxa de resposta de 81,4%). Apesar de não atender a estimativa previamente efetuada, o poder de teste calculado foi de 85 a 100%.

Para o estudo, foram obtidos dados sociodemográficos por meio da documentação escolar e contato telefônico com os pais. Avaliação antropométrica dos escolares também foi efetuada, nas próprias unidades de ensino, e incluiu a aferição do peso com balança eletrônica (marca Marte<sup>®</sup> LC 200 PS, com capacidade para 200 kg e precisão de 50g) e da estatura, utilizando o estadiômetro portátil (marca Altura Exata<sup>®</sup>, com capacidade para 220 cm e precisão de 0,5 cm). Esses dados possibilitaram o cálculo e classificação do índice de massa corporal ( $IMC = \text{peso}/\text{altura}^2$ ) para idade ( $IMC/I$ ), com auxílio do *software AnthroPlus*<sup>®</sup>.

O comportamento alimentar, sob a ótica dos pais, foi mensurado pela aplicação do questionário *Child Eating Behaviour Questionnaire* (CEBQ) via telefone. Esse questionário foi validado para o português de Portugal<sup>(15)</sup> e posteriormente para o português do Brasil<sup>(7,16-17)</sup> e inclui 35 questões que tem como objetivo identificar o “desinteresse pela comida” e o “interesse pela comida”.

Para verificação do “desinteresse pela comida” há quatro subescalas nomeadas subingestão emocional, seletividade, ingestão lenta e resposta à saciedade que totalizam 16 questões. Já o “interesse pela comida” é mensurado a partir de 19 questões divididas nas subescalas desejo de beber, sobreingestão emocional, resposta a comida e prazer de comer<sup>(15)</sup>.

Alguns exemplos de questões que são encontradas no questionário são: “meu filho come mais quando está feliz”, “meu filho gosta de experimentar novos alimentos”, “meu filho termina as refeições rapidamente”, “meu filho fica cheio facilmente”, “meu filho fica o dia a pedir bebidas”, “meu filho come mais quando está ansioso”, “meu filho passa a maior parte do tempo comendo” e “o meu filho adora comida”. As questões são pontuadas por meio de uma escala de Likert, variando de 1 (nunca) a 5 (sempre)<sup>(7-17)</sup>. Ao final, soma-se a pontuação das perguntas pertencentes à mesma subescala, de forma que cada uma das oito subescalas apresenta um valor médio e desvio padrão<sup>(7)</sup>.

Os dados coletados foram processados no programa *Epi Info* versão 3.4.5, por meio de dupla digitação, que permitiu a devida análise de consistência e análise posterior no *Stata* versão 12.0.

As variáveis quantitativas foram testadas quanto à adesão à distribuição normal por meio do teste *Shapiro Wilk* e foram realizadas estimativas das medidas de frequências

(absolutas e relativas), tendência central (médias e medianas) e de dispersão (desvio-padrão ou intervalo interquartilico). Ademais foram conduzidos os testes *T-Student* para comparar médias em duas amostras independentes.

Para verificar a associação das variáveis com o comportamento alimentar (desfecho: CEBQ) construiu-se um modelo de regressão linear bi e multivariada para cada subescala do instrumento. A partir da análise bivariada foi feita uma pré-seleção dos potenciais preditores do ajustamento, sendo incluídas no modelo as variáveis com valor-p menor que 0,20 e aquelas importantes para ajustes teóricos<sup>(7,12,15,18-21)</sup>. O método *backward* foi utilizado para eliminação das variáveis. Foram estimados o coeficiente beta ( $\beta$ ) do modelo final e seus intervalos de confiança de 95%. Para todas as análises foi adotado o nível de significância de 5% ( $p < 0,05$ ).

No que diz respeito ao aspecto ético, todas as mães ou responsáveis pelo cuidado das crianças deste estudo receberam e assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido para a participação destes e de seus filhos. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Minas Gerais (CAAE 00734412.0.0000.5149).

## **RESULTADOS**

Foram avaliados 315 escolares, 78,73% com 7 anos de idade, 51,11% do sexo masculino e 35,87% com excesso de peso. Quanto aos responsáveis pelo escolar, 77,39% eram as mães, com média de  $36,8 \pm 8,5$  anos de idade (Tabela 1).

**Tabela 1 – Descrição da amostra do estudo segundo as características das crianças e seus responsáveis**

<b>Variáveis</b>	<b>Frequência (N)</b>	<b>Percentual (%)</b>	<b>IC 95%***</b>
<b>Individuais</b>			
<i>Sexo</i>			
Masculino	161	51,11	45,56 – 56,62
Feminino	154	48,89	43,37 – 54,43
<i>Idade</i>			
7 anos	248	78,73	73,83 – 82,92
8 anos	67	21,27	17,07 – 26,16
<i>Índice de Massa Corporal</i>			
Eutrofia	198	62,86	57,35 – 68,04
Desnutrição	4	1,27	0,47 – 3,35
Sobrepeso	62	19,68	15,63 – 24,47
Obesidade	51	16,19	12,50 – 20,70
<b>Variáveis dos responsáveis pelo cuidado</b>			
<i>Parentesco</i>			
Pai	51	16,24	12,54 – 20,77
Mãe	244	77,46	74,40 – 81,70
Outros*	20	6,37	4,13 – 9,68
<i>Sexo</i>			
Masculino	51	16,46	79,01 – 87,25
Feminino	264	83,54	12,74 – 20,98
<i>Estado Civil</i>			
Solteiro	131	41,72	36,35 – 47,28
Casado	184	58,41	52,71 – 63,64
<i>Tempo de estudo (anos)**</i>	11 (10 – 11)		
<i>Trabalho remunerado</i>			
Sim	228	72,38	67,15 – 77,06
Não	87	27,62	22,93 – 32,84

**Fonte: Dados da pesquisa**

Nota: \* avós, madrasta, tias ou irmãos; \*\*Mediana(IQ). \*\*\*IC95%: Intervalo de confiança de 95%.

No tocante ao comportamento alimentar dos escolares, identificou-se similaridade nas médias das subescalas do CEBQ entre os sexos, com exceção da “ingestão lenta”, que foi maior entre as meninas ( $p=0,042$ ), Tabela 2.

**Tabela 2 – Caracterização (média ± desvio padrão) do comportamento alimentar segundo o sexo e escalas do CEBQ\***

Variáveis	CEBQ*	Feminino	Masculino	p-valor***
	Média ± DP**	Média ± DP**	Média ± DP**	
Prazer de comer	3,83 ± 1,01	3,94 ± 0,93	3,73 ± 1,08	0,062
Resposta à comida	2,56 ± 1,03	2,59 ± 1,00	2,51 ± 1,05	0,484
Sobreingestão emocional	2,20 ± 1,04	2,20 ± 1,00	2,18 ± 1,05	0,909
Desejo de beber	3,44 ± 1,32	3,43 ± 1,31	3,43 ± 1,33	0,982
Resposta à saciedade	2,74 ± 0,96	2,80 ± 0,97	2,68 ± 0,95	0,293
Ingestão lenta	2,96 ± 1,09	3,10 ± 1,00	2,85 ± 1,15	<b>0,042</b>
Seletividade	2,85 ± 1,02	2,76 ± 1,02	2,94 ± 1,01	0,140
Subingestão emocional	2,56 ± 0,98	2,56 ± 1,02	2,54 ± 0,94	0,864

**Fonte: Dados da pesquisa**

Nota: \*CEBQ, Children's Eating Behaviour (questionário para avaliar o comportamento alimentar infantil). \*\* Média e DP: Desvio Padrão. \*\*\**T-Student*.

Ser uma criança do sexo masculino favoreceu menor prazer pela comida -0,21 (-0,44;0,01) e ingestão lenta dos alimentos -0,25 (-0,49;-0,00), tabela 3. No entanto, tal associação não foi mantida após ajuste pelas variáveis IMC, idade e renda (Tabela 4).

O estado nutricional propiciou diferenças no comportamento alimentar. Crianças com sobrepeso e obesidade obtiveram maiores índices nos aspectos resposta à comida 0,40 (0,11;0,69) e 0,58 (0,26;0,89); prazer em comer 0,46 (0,17;0,75) e 0,44 (0,13;0,75) e sobreingestão emocional 0,59 (0,30;0,87) e 0,65 (0,35;0,96), respectivamente quando comparadas a crianças eutróficas, ( $p < 0,05$ ) (Tabela 3). Esses valores foram ampliados após os ajustes pelas variáveis de confusão (Tabela 4).

**Tabela 3 – Análise bivariada das subescalas “interesse e desinteresse pela comida” do CEBQ\* de acordo com as características da amostra**

Variável	Resposta à comida Beta (IC95%)	Prazer de comer Beta (IC95%)	Sobreingestão emocional Beta (IC95%)	Desejo de beber Beta (IC95%)	Resposta à saciedade Beta (IC95%)	Ingestão lenta Beta (IC95%)	Seletividade Beta (IC95%)	Subingestão emocional Beta (IC95%)
<b>Sexo<sup>1</sup></b>								
Masculino	-0,08 (-0,31;0,14)	<b>-0,21 (-0,44;0,01)</b>	-0,01 (-0,24;0,21)	-0,00 (-0,29;0,29)	-0,11 (-0,33;0,10)	<b>-0,25 (-0,49;-0,00)</b>	0,17 (-0,05;0,40)	-0,01 (-0,24;0,20)
<b>Idade<sup>2</sup></b>								
8 anos	<b>0,35 (0,07;0,63)</b>	0,24 (-0,02;0,52)	0,17 (-0,10;0,45)	0,17 (-0,18;0,52)	-0,20 (-0,47;0,05)	-0,11 (-0,41;0,18)	0,05 (-0,22;0,33)	0,03 (-0,23;0,30)
<b>IMC<sup>3</sup></b>								
Desnutrição	-0,64 (-1,63;0,35)	0,39 (-0,60;1,38)	-0,34 (-1,33;0,63)	-0,91 (-2,22;0,40)	-0,09 (-1,03;0,84)	0,89 (-0,18;1,97)	-0,24 (-1,26;0,76)	-0,38 (-1,36;0,60)
Sobrepeso	<b>0,40 (0,11;0,69)</b>	<b>0,46 (0,17;0,75)</b>	<b>0,59 (0,30;0,87)</b>	-0,07 (-0,45;0,31)	<b>-0,38 (-0,65;-0,10)</b>	-0,25 (-0,56;0,06)	-0,26 (-0,56;0,03)	0,00 (-0,28;0,28)
Obesidade	<b>0,58 (0,26;0,89)</b>	<b>0,44 (0,13;0,75)</b>	<b>0,65 (0,35;0,96)</b>	-0,20 (-0,62;0,20)	<b>-0,47 (-0,77;-0,17)</b>	-0,19 (-0,53;0,14)	0,27 (-0,60;0,04)	-0,03 (-0,34;0,26)
<b>Responsável</b>								
<b>Idade</b>	<b>-0,01 (-0,02;-0,00)</b>	-0,00 (-0,01;0,00)	-0,00 (-0,01;0,01)	-0,00 (-0,01;0,01)	-0,00 (-0,01;0,01)	-0,00 (-0,02;0,00)	0,00 (-0,00;0,01)	0,00 (-0,00;0,01)
<b>Tempo de estudo</b>	0,00 (-0,04;0,04)	0,00 (-0,03;0,04)	-0,03 (-0,08;0,00)	-0,02 (-0,07;0,03)	0,01 (-0,02;0,05)	<b>0,04 (0,00;0,09)</b>	-0,00 (-0,03;0,03)	-0,00 (-0,04;0,03)
<b>Renda<sup>4</sup></b>								
2º Tercil	-0,27 (-0,56;0,01)	-0,13 (-0,42;0,14)	-0,04 (-0,34;0,24)	-0,05 (-0,41;0,31)	0,08 (-0,18;0,35)	0,20 (-0,09;0,51)	0,13 (-0,15;0,41)	-0,23 (-0,50;0,04)
3º Tercil	-0,21 (-0,50;0,07)	-0,18(-0,46;0,09)	<b>-0,34 (-0,63;-0,04)</b>	-0,27 (-0,64;0,08)	0,07 (-0,19;0,34)	0,10 (-0,20;0,40)	-0,05 (-0,33;0,23)	-0,02 (-0,30;0,24)

**Fonte: Dados da Pesquisa.**

Nota: \*CEBQ, Children’s Eating Behaviour (questionário para avaliar o comportamento alimentar infantil). p-valor  $\leq 0,05$  em negrito. <sup>1</sup>Categoria de referência: feminino.

<sup>2</sup>Categoria de referência: sete anos. <sup>3</sup>Categoria de referência: eutrofia. <sup>4</sup>Categoria de referência: 1º tercil.

A idade das crianças e dos responsáveis também oportunizou respostas diferentes no comportamento alimentar. As crianças de 8 anos apresentaram maior resposta à comida 0,33 (0,05;0,60) quando comparadas aquelas com idade menor. A maior idade dos responsáveis se associou a menor pontuação na subescala resposta à comida -0,01 (-0,02;-0,00).

Em relação à renda familiar, pertencer ao 3º tercil diminuiu em média -0,36 (-0,64;-0,08) na subescala sobreingestão emocional, quando comparadas aos pertencentes ao 1º tercil, Tabela 4.

As subescalas “desejo de beber”, “ingestão lenta” e “subingestão emocional” não apresentaram resultados estatisticamente significativos quando ajustados no modelo multivariado pelas variáveis IMC, idade das crianças, e idade e renda dos responsáveis.

Tabela 4 – Regressão linear multivariada para as características das crianças e seus responsáveis nas subescalas do CEBQ\*

Variável	Resposta à comida	Prazer de comer	Sobreingestão emocional	Resposta à saciedade	Seletividade
	Beta (IC95%)	Beta (IC95%)	Beta (IC95%)	Beta (IC95%)	Beta (IC95%)
<b>Idade<sup>1</sup></b>					
<b>8 anos</b>	<b>0,33 (0,05;0,60)</b>	0,26 (-0,01;0,53)	0,20 (-0,06;0,48)	-0,22 (-0,48;0,04)	0,07 (-0,21;0,35)
<b>IMC<sup>2</sup></b>					
<b>Desnutrição</b>	-0,58 (-1,56;0,38)	0,39 (-0,59;1,39)	-0,45 (-1,44;0,53)	-0,06 (-1,01;0,88)	-0,33 (-1,36;0,68)
<b>Sobrepeso</b>	<b>0,45 (0,16;0,74)</b>	<b>0,47 (0,17;0,76)</b>	<b>0,64 (0,35;0,93)</b>	<b>-0,34 (-0,62;-0,06)</b>	-0,25 (-0,55;0,05)
<b>Obesidade</b>	<b>0,70 (0,38;1,02)</b>	<b>0,53 (0,21;0,85)</b>	<b>0,73 (0,41;1,05)</b>	<b>-0,48 (-0,80;-0,17)</b>	<b>-0,34 (-0,67;-0,00)</b>
<b>Responsável</b>					
<b>Idade (anos)</b>	<b>-0,01 (-0,02;-0,00)</b>	-0,00 (-0,2;0,00)	-0,00 (-0,1;0,01)	0,00 (-0,01;0,01)	0,00 (-0,00;0,01)
<b>Renda<sup>3</sup></b>					
2° Tercil	-0,24 (-0,51;0,03)	-0,12 (-0,40;0,15)	-0,01 (-0,29;0,26)	0,09 (-0,17;0,36)	0,14 (-0,14;0,43)
3° Tercil	-0,21 (-0,49;0,06)	-0,18 (-0,46;0,09)	<b>-0,36 (-0,64;-0,08)</b>	0,12 (-0,14;0,39)	-0,05 (-0,34;0,23)

Fonte: Dados da Pesquisa.

Nota: \*CEBQ, Children's Eating Behaviour (questionário para avaliar o comportamento alimentar infantil). IMC: Índice de Massa Corporal. p-valor  $\leq 0,05$  em negrito. <sup>1</sup>Categoria de referência: sete anos. <sup>2</sup>Categoria de referência: eutrofia. <sup>3</sup>Categoria de referência: 1° tercil.



## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo evidenciaram que o comportamento alimentar, associou-se à idade (crianças/responsáveis), estado nutricional e a renda familiar. A maior idade dos pais e menor idade das crianças culminaram em menor pontuação na subescala resposta a comida. O excesso de peso (sobrepeso e obesidade) contribuiu para maior interesse pela comida nas subescalas resposta à comida, prazer em comer e sobreingestão emocional. Já a renda se associou de modo inverso ao interesse, no quesito sobreingestão emocional.

A associação do comportamento alimentar com a idade não é consenso. Passos *et al.*<sup>(7)</sup>, descreveram menor média na subescala “ingestão lenta” entre crianças de 7 anos ou mais, quando comparadas as crianças <7 anos e 7-9 anos ( $2,55 \pm 0,49$  vs  $2,81 \pm 0,57$  vs  $2,66 \pm 0,56$ ; respectivamente). Tal resultado não foi encontrado no nosso estudo, mas, há diferenças amostrais importantes que dificultam a comparação como menor proporção de crianças com excesso de peso (35,87% vs 51%) e maior proporção de indivíduos do sexo masculino (51,11% vs 51,3%). No nosso estudo, as crianças mais velhas apresentaram maior pontuação na escala “resposta à comida”, provavelmente pelo incremento da autonomia na escolha alimentar e diminuição da dependência dos pais.

A influência da idade paterna no comportamento alimentar infantil é ainda pouco explorada. Detectamos que a maior idade dos responsáveis foi associada a menor resposta à comida pela criança. Tal resultado pode ser decorrente do ambiente restritivo imposto pelos pais a fim de controlar os alimentos ofertados e em alguns casos limitar o ganho de peso dos filhos<sup>(6, 22-23)</sup>.

O estado nutricional, por sua vez, foi importante para o comportamento alimentar. No presente estudo, as crianças com excesso de peso apresentaram menor pontuação na resposta à saciedade e a seletividade alimentar, bem como maior pontuação nas subescalas resposta à comida, prazer de comer e sobreingestão emocional. Tais achados podem ser decorrentes da falta de controle da qualidade e da quantidade de alimento ingerido pelos escolares com excesso de peso<sup>(7,12)</sup>. Frankel *et al.*<sup>(20)</sup> observaram alterações negativas (maior consumo alimentar) no comportamento alimentar entre meninos com excesso de peso. Passos *et al.*<sup>(7)</sup> evidenciaram maiores pontuações nas subescalas resposta a comida, prazer de comer e sobreingestão emocional entre as crianças com excesso de peso.

No âmbito da renda familiar, observou-se que a maior renda (3º tercil) contribuiu para a menor pontuação na subescala sobreingestão emocional. Esse resultado pode decorrer da maior oportunidade de acesso a uma alimentação variada, tendo em vista que o incremento da

renda geralmente oportuniza melhor qualidade nutricional com consumo de frutas, hortaliças, grãos integrais e carnes magras<sup>(24-25)</sup>. Adicionalmente, a maior renda pode contribuir para maior possibilidade de escolhas alimentares dentre os escolares, auxiliando em um comportamento alimentar mais saudável. É importante ressaltar a carência de estudos com associações deste tipo.

Estudo realizado na Espanha com 1620 crianças apontou que a situação econômica menos favorável contribuiu para alterações do estado nutricional e do comportamento alimentar<sup>(26)</sup>. Os autores concluíram que o comportamento estava relacionado ao ambiente das refeições, e, principalmente, à acessibilidade e disponibilidade de alimentos<sup>(6,22)</sup>.

No presente estudo não foram identificadas diferenças no comportamento alimentar em relação ao sexo, diferindo de outros achados. Em um trabalho conduzido em Pelotas, com 335 crianças (6 a 9 anos), houve maior pontuação para os meninos na subescala “desejo de beber” ( $2,80 \pm 1,11$  vs  $2,47 \pm 1,07$ ) (Passos,15). Em crianças ( $n=249$ , 3 a 13 anos) de Portugal, o resultado foi similar, maior pontuação na subescala “desejo de beber ( $2.8 \pm 1.0$  vs  $2.5 \pm 0.9$ ), além de menor pontuação na subescala “ingestão lenta” ( $2.7 \pm 1.2$  vs  $3.0 \pm 1.1$ ) (Viana,2008b). Já em 1417 crianças avaliadas no Rio Grande do Sul, foram identificadas menores chances de alterações comportamentais e distúrbios de imagem nos meninos (RP 0.77, IC95% 0.60–0.98)<sup>(27)</sup>. Essas divergências podem ser decorrentes das características próprias do gênero com seus sentimentos em relação ao corpo e alimentação. Alguns autores apontam que as meninas tendem a apresentar maior preocupação com o peso e a aparência física comparadas aos meninos<sup>(27)</sup>.

Este trabalho se releva pelo olhar diferenciado para uma dimensão comumente esquecida nos estudos relacionadas à saúde infantil - o comportamento alimentar. No entanto, a percepção do comportamento alimentar apenas na ótica parental pode ser um fator limitante apesar de diversos estudos adotarem tal estratégia e a considerarem efetiva para delineamento de futuras intervenções<sup>(7,21,28-29)</sup>.

## CONCLUSÃO

A percepção parental apontou influência do excesso de peso no prazer pela comida, resposta à comida e sobreingestão emocional. Os escolares mais velhos (8 anos) apresentaram maior resposta a comida. A maior idade dos pais, associou-se a menor resposta pela comida. A sobreingestão emocional foi menor com o incremento da renda.

Os achados destacam a importância de estratégias que considerem os fatores supracitados a fim de promover um comportamento alimentar infantil mais saudável. Grupos de educação alimentar e nutricional envolvendo pais e filhos com foco na adoção de hábitos alimentares adequados e apropriados à idade dos escolares e renda dos pais são sugeridos. Recomenda-se a condução futura de pesquisas que considerem também a percepção da criança sobre o comportamento alimentar e que avalie essa variável de modo longitudinal a fim de eliminar os vieses de causalidade ora identificados.

## REFERÊNCIAS

1. Silva AI, Teles A. Neofobias Alimentares: importância na prática clínica. *Nascer e Crescer*. 2013; 22( 3 ): 167-170.
2. Alvarenga M, *et al.* Nutrição comportamental. Barueri, SP: Manole, 2015. Cap. 01, 02: 1-31. Aurélio Mini: dicionário da língua portuguesa. 6 th ed. Curitiba: Positivo; 2004.
3. Carvalho PHB, Filgueiras JF, Neves CM, Coelho FD, Ferreira MEC. Checagem corporal, atitude alimentar inadequada, insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *J Bras Psiquiatr*. 2013; 62(2):108-14.
4. Batista FM, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad saúde públ*. 2003; 19(1): 181-91.
5. Silva JPC, *et al.* Mothers' conceptions about excess weight in infancy and the nutritional status of their children. *Clinics*. 2016; 71(9):500-505.
6. Carozzo NPP, Oliveira JHA. Práticas alimentares parentais: a percepção de crianças acerca das estratégias educativas utilizadas no condicionamento do comportamento alimentar. *Rev Psic*. 2017; 26(1):187-209.
7. Passos DR, *et al.* Comportamento alimentar infantil: comparação entre crianças sem e com excesso de peso em uma escola do município de Pelotas, RS. *Rev. Paul Pediatr*. 2015; 33(1):42-49.
8. Oliveira A. S, *et al.* Hábitos alimentares de pré-escolares: a influência das mães e da amamentação. *Alim. Nutr*. 2012; 23(3):377-386.
9. Albuquerque LP, *et al.* Relação da obesidade com o comportamento alimentar e o estilo de vida de escolares brasileiros. *Nutr. clin. diet. hosp*. 2016; 36(1):17-23.
11. Wardle J. *et al.* Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J. Child Psychol*. 2001; 42(7):963-970.

12. Viana V. *et al.* O comportamento alimentar em crianças: estudo de validação de um questionário numa amostra portuguesa (CEBQ). *Anál. Psic.* 2008; 1:111-120.
13. Roach E. *et al.* Family food talk, child eating behavior, and maternal feeding practices. *Appetite.* 2017; 01(117):40-50.
14. Hulley SB, Cummings SR, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Designing clinical research: an epidemiologic approach.* 2nded. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2001.
15. Viana V, Sinde S, Saxton JC. Children's eating behaviour questionnaire: associations with BMI in Portuguese Children. *Journal of Nutrition.* 2008; 100(2): 445-50.
16. Olival MD. Percepção parental acerca do comportamento alimentar de crianças pré-escolares em uma população de baixa renda no distrito federal. *Dissertação,* 2015.
17. Fernandes C. *et al.* Comportamentos alimentares seletivos em crianças: uma validação observacional de medidas de relato dos pais. *Appetite.* 2018; 127:163-170.
18. Viana V. *et al.* 2011. Acesso: <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/61853/2/47185.pdf>
19. Viana V. *et al.* Caracterização do estilo alimentar de crianças com perturbações alimentares. *Psicologia, saúde & doenças.* 2008b; 9(2): 233-243.
20. Frankel LA, *et al.* Parents' perceptions of preschool children's ability to regulate eating. *Feeding style differences.* *Appetite.* 2014; 76:166-174.
21. Ek A, *et al.* Associations between parental concerns about preschoolers' weight and eating and parental feeding practices: results from analyses of the child eating behavior questionnaire, the child feeding questionnaire, and the lifestyle behavior checklist. *Plos One.* 2016; 11(1):147-257.
22. Blissett J, *et al.* Are parenting style and controlling feeding practices related?. *Appetite.* 2008; 50(2):477-485.
23. Wong Y, *et al.* Disturbed eating tendency and related factors in grade four to six elementary school students in Taiwan. *Asia Pac J Clin Nutr.* 2014; 23(1): 112-120.
24. Bortolini GA, Gubert MB, Santos LMP. Consumo alimentar entre crianças brasileiras com idade de 6 a 59 meses. *Cad. Saúde Pública.* 2012; 28(9): 1759-71.
25. Vaz DSS, Bennemann RM. Comportamento alimentar e hábito alimentar: uma revisão. *Rev. Uningá.* 2018; 20(1).
26. Pérez SV, *et al.* Implications of family socioeconomic level on risk behaviors in child-youth obesity. *Nutr Hosp.* 2013; 28: 1951-1960.
27. Finato S, *et al.* Body image dissatisfaction in students from the sixth grade of public schools in Caxias do Sul, Southern Brazil. *Rev Paul Pediatr* 2013; 31(1):65-70.

28. Aldridge VK, *et al.* Relative contributions of parent-perceived child characteristics to variation in child feeding behavior. *Infant Mental Health Journal*.2016; 37(1): 56–65.
29. Ek A, *et al.* Child behaviors associated with childhood obesity and parents' self-efficacy to handle them: Confirmatory factor analysis of the Lifestyle Behavior Checklist. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015; 12: 36.

*Considerações Finais*

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta dissertação evidenciou a expressiva complexidade do comportamento alimentar e a multidimensionalidade dos fatores associados.

A revisão sistemática apontou inexistência de consenso para a mensuração da variável “comportamento alimentar” com destaque para o uso de questionários, como o CEBQ que foi o adotado para o artigo original. Adicionalmente, identificou-se associação do comportamento alimentar com excesso de peso, pressão e preocupação parental, e sexo das crianças.

No estudo original, também evidenciamos associação do comportamento alimentar com o excesso de peso, corroborando a interferência dessa situação na situação física e emocional das crianças. Além dessa variável foi importante a idade das crianças, a idade e a renda dos responsáveis.

Assim, o manejo do excesso de peso parece ser um caminho apropriado para favorecer adequações do comportamento alimentar. A interface entre essas condições torna difícil estabelecer qual condição inicia o processo: a obesidade prejudica o comportamento ou vice-versa? As intervenções de educação alimentar e nutricional devem incentivar a adoção de modos saudáveis de vida, e auxiliar no controle do peso, quando necessário, sendo adaptadas as características etárias dos escolares e diferenciadas conforme a renda dos pais.

Adicionalmente, pondera-se que no âmbito familiar, os pais ou responsáveis pela criança devem ser empoderados sobre o comportamento alimentar de qualidade e sensibilizados quanto a necessidade da mudança comportamental<sup>(1)</sup>. Estudos apontam que os pais ou responsáveis podem exercer sua influência por meio do próprio convívio familiar, com exemplos de comportamentos e atitudes alimentares saudáveis<sup>(1-2)</sup>.

Os resultados são relevantes, mas cabe destacar as limitações do estudo que incluem: 1. Os questionários que avaliam o comportamento alimentar infantil, podem subestimar ou superestimar o real comportamento, bem como não refletir necessariamente o comportamento alimentar infantil. Entretanto cumpre salientar que foram realizados cuidados metodológicos adicionais a fim de propiciar melhor consistência das informações; 2. Uso de amostra apenas de alunos de escolas públicas, o que pode ocasionar homogeneidade quanto aos aspectos socioeconômicos e comprometer a extrapolação dos resultados para cenários diferentes.

Apesar das limitações, as potencialidades do trabalho sobressaem, como: 1. O tema é atual e de grande importância para a saúde das crianças, visto que procura entender sua relação com o alimento e que sentimentos ele traz. Destaca-se que grande parte dos estudos realizados se restringe a avaliação do consumo alimentar ou padrões alimentares, sem dar a

devida atenção ao sentimento que envolve todo o processo, desde a escolha do alimento até o período pós ingestão<sup>(3)</sup>; 2. Relevância para o possível delineamento de estratégias públicas no âmbito da educação nutricional, como por exemplo, grupos operativos envolvendo pais e filhos, com o propósito de favorecer mudança comportamental e assim, redução dos riscos nutricionais em médio e longo prazo.

Por fim, sugere-se que sejam realizados novos estudos com o público infantil de diversas localidades, com maior diversidade econômica e social; bem como, análises longitudinais para avaliar o comportamento alimentar desde a fase gestacional até a infância com o intuito de estabelecer conexões entre os fatores associados nas alterações comportamentais, bem como analisar o comportamento pela ótica do binômio responsáveis/crianças.

## REFERÊNCIAS

1. Aldridge VK, *et al.* Relative contributions of parent-perceived child characteristics to variation in child feeding behavior. *Infant Mental Health Journal*.2016; 37(1): 56–65.
2. Alvarenga M, *et al.* Nutrição comportamental. Barueri, SP: Manole, 2015.
3. Alvarenga Carvalho PHB, *et al.* Checagem corporal, atitude alimentar inadequada, insatisfação com a imagem corporal de jovens universitários. *J Bras Psiquiatr.* 2013; 62(2):108-14.



**ANEXOS/APÊNDICES**

*Anexos/ Apêndices*

**ANEXO A – ANUÊNCIA DO COMITÊ DE ÉTICA DA UFMG PARA REALIZAÇÃO  
DA PESQUISA**



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP**

**Projeto: CAAE – 00734412.0.0000.5149**

**Interessado(a): Profa. Luana Caroline dos Santos  
Departamento de Enfermagem Materno Infantil e  
Saúde Pública  
Escola de Enfermagem - UFMG**

**DECISÃO**

O Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG – COEP aprovou, no dia 11 de julho de 2012, o projeto de pesquisa intitulado **"Avaliação da merenda e educação alimentar e nutricional em unidades educacionais municipais: estratégias de promoção da saúde e da segurança alimentar e nutricional"** bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O relatório final ou parcial deverá ser encaminhado ao COEP um ano após o início do projeto.

**Profa. Maria Teresa Marques Amaral  
Coordenadora do COEP-UFMG**

**APÊNDICE A – FICHA PARA COLETA DE DADOS (CRIANÇAS)**UF ***m*** G

E fetividade de uma intervenção nutricional na redução do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre escolares

Número de identificação: \_\_\_\_\_ Data da entrevista: \_\_/\_\_/\_\_  
Escola: \_\_\_\_\_ Regional: \_\_\_\_\_  
Nome do aluno: \_\_\_\_\_ Turma: \_\_\_\_\_

**I) ANTROPOMETRIA**

I.1) Peso: \_\_\_\_\_ kg

I.2) Altura: \_\_\_\_\_ m

## APÊNDICE B - FICHA PARA COLETA DE DADOS (PAIS)

UF **MG**

Efetividade de uma intervenção nutricional na redução do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre escolares



### ANAMNESE NUTRICIONAL LINHA DE BASE

Número de identificação: \_\_\_\_\_

#### I) DADOS DEMOGRÁFICOS E SOCIOECONÔMICOS

- I.1) Escola: \_\_\_\_\_ I.2 ) Regional: \_\_\_\_\_
- I.3) Nome do aluno: \_\_\_\_\_ 1.4) Turma: \_\_\_\_\_
- I.5) Endereço: \_\_\_\_\_
- I.6) Telefone fixo: \_\_\_\_\_ Telefone celular: \_\_\_\_\_
- I.7) Participação na escola integrada: ( ) Sim ( ) Não
- I.8) Data da Entrevista: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ I.9) Sexo: (0) Feminino (1) Masculino
- I.10) Data de Nascimento da criança: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ I.11) Idade: \_\_\_ anos \_\_\_ meses
- I.12) Responsável pela criança (pessoa que cuida da criança): (1) Pai (2) Mãe (3) Outro: \_\_\_\_\_
- I.13) Nome do responsável pela criança: \_\_\_\_\_
- I.14) Sexo do responsável pela criança: (0) Feminino (1) Masculino
- I.15) Data de Nascimento do responsável: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ I.16) Idade do responsável: \_\_\_ anos
- I.17) Atualmente, qual é a ocupação profissional do responsável? \_\_\_\_\_
- I.18) Até que série e grau o responsável pela criança estudou? \_\_\_\_\_ anos de estudo *↔ Entrevistador, consulte no man quantos anos de estudo correspondem a cada série.*
- I.19) Qual a renda mensal da sua família? R\$ \_\_\_\_\_
- I.20) Quantas pessoas dependem dessa renda? \_\_\_\_\_ pessoas
- I.21) Tipo de moradia da família: (1) própria (2) aluguel (3) Outra
- I.22) A família está inserida em algum programa de benefício assistencial (ex.: bolsa família):  
(0) Não (1) Sim
- ↔ Se sim, ir para questão I.23.1*
- I.23.1) Qual? \_\_\_\_\_

## II) QUESTIONÁRIO SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR

Pergunta	Nunca (1)	Raramente (2)	Às vezes (3)	Frequentemente (4)	Sempre (5)
1- O seu(sua) filho(a) adora comida					
2- O seu(sua) filho(a) come mais quando esta preocupado					
3- O seu(sua) filho(a) tem um grande apetite					
4- O seu(sua) filho(a) termina as refeições muito rapidamente					
5- O seu(sua) filho(a) interessa-se por comida					
6- O seu(sua) filho(a) fica pedindo bebidas (refrigerantes, sucos, outros – não considerar água mineral)					
7- Perante novos alimentos o seu(sua) filho(a) começa por recusa-los					
8- O seu(sua) filho(a) come devagar					
9- O seu(sua) filho(a) come menos quando esta zangado					
10- O seu(sua) filho(a) gosta de experimentar novos alimentos					
11- O seu(sua) filho(a) come menos quando esta cansado(a)					
12- O seu(sua) filho(a) fica pedindo comida					
13- O seu(sua) filho(a) come mais quando esta aborrecido(a)					
14- Se o deixassem o seu(sua) filho(a) comeria demais					
15- O seu(sua) filho(a) come mais quando esta ansioso(a)					
16- O seu(sua) filho(a) gosta de uma grande variedade de alimentos					
17- O seu(sua) filho(a) deixa comida no prato no fim das refeições					
18- O seu(sua) filho(a) gasta mais que 30 minutos para terminar uma refeição					
19- Se tivesse oportunidade o seu(sua) filho(a) passaria a maior parte do tempo comendo					
20- O seu(sua) filho(a) esta sempre a espera da hora das refeições					
21- O seu(sua) filho(a) fica cheio antes de terminar a refeição					
22- O seu(sua) filho(a) adora comer					
23- O seu(sua) filho(a) come mais quando esta feliz					
24- É difícil agradar o seu(sua) filho(a) com as refeições					
25- O seu(sua) filho(a) quando esta incomodado com alguma coisa					
26- O seu(sua) filho(a) fica cheio muito facilmente					
27- O seu(sua) filho(a) come mais quando não tem nada para fazer					
28- Mesmo se já esta cheio o seu(sua) filho(a) arranja espaço para comer um alimento preferido					
29- Se tivesse oportunidade o seu(sua) filho(a) passaria o dia a beber continuamente (refrigerantes, sucos, outros – não incluir água mineral)					
30- O seu(sua) filho(a) é incapaz de comer a refeição se antes tiver comido alguma coisa					
31- Se tivesse a oportunidade o seu(sua) filho(a) estaria sempre a tomar uma bebida (refrigerantes, sucos, outros – não incluir água mineral)					
32- O seu(sua) filho(a) interessa por experimentar alimentos que nunca provou antes					
33- O seu(sua) filho(a) decide que não gosta de um alimento mesmo que nunca o tenha provado					
34- Se tivesse a oportunidade o seu(sua) filho(a) passaria a maior parte do tempo com comida na boca					
35- O seu(sua) filho(a) come cada vez mais devagar ao longo da refeição					

**APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO  
(CRIANÇA)**

**Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
(Sobre a participação da criança)**

(Em atendimento à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde)

“Efetividade de uma intervenção nutricional na redução do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre escolares”

Fui informado(a) que na escola em que estuda meu(minha) filho(a), será realizada uma ação educativa sobre alimentação saudável e que tem como objetivo não só conhecer a alimentação da criança para auxiliá-la a efetuar melhorias, como também incentivá-las a reduzir o consumo de alimentos processados e ultraprocessados. Estes alimentos são produtos industrializados, tais como frutas em calda, biscoitos recheados, salgadinhos “de pacote”, refrigerantes, dentre outros, cujo consumo excessivo está associado a doenças do coração, obesidade e outras doenças crônicas. No que diz respeito à avaliação do aluno, neste estudo serão tomadas medidas de peso e altura por meio de equipamentos apropriados, com as crianças vestindo roupas leves. Esta avaliação será feita em ambiente isolado e sem a presença de participantes externos à pesquisa.

Além disso, meu (minha) filho(a) responderá a dois recordatórios alimentares (falar sobre todos os alimentos e bebidas consumidos) referente a um dia da semana, assim como responderá questões a respeito da sua relação com a alimentação.

A participação no estudo não implica riscos para a saúde do participante.

As informações obtidas neste estudo serão úteis ao trabalho da Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional, proporcionando contribuição científica na área de alimentação escolar. Além disso, a criança terá acesso ao diagnóstico nutricional podendo ser encaminhada para atendimento especializado à Unidade Básica de Saúde mais próxima de sua residência, quando se fizer necessário. Você não receberá qualquer benefício material pela sua participação.

Qualquer informação pessoal obtida nesta investigação será confidencial, enquanto os dados científicos poderão ser apresentados em congressos e publicados em revistas científicas, sem a identificação dos participantes. A participação da criança no estudo será totalmente voluntária e a recusa em participar não irá acarretar em qualquer penalidade ou perda de benefícios.

A partir disso, declaro que li ou foi lido para mim o presente termo e que entendi as informações acima. Tive a oportunidade de fazer perguntas e esclarecer minhas dúvidas. Assim, concordo voluntariamente e consinto em participar do estudo, ciente que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem quaisquer prejuízos.

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Nome da mãe ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura da mãe ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma voluntária o **Consentimento Livre e Esclarecido** para participação neste estudo.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

Se houver alguma informação ou esclarecimento que deseje receber favor entrar em contato com a coordenadora da pesquisa, Luana Caroline dos Santos, telefone (31) 3409-8036 do Departamento de Nutrição da Escola de Enfermagem da UFMG.

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa  
Avenida Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º andar, Campos Pampulha – Belo Horizonte – MG – Brasil, CEP: 31.270-901.  
Telefone/FAX:3409-4592 – Email: coep@prpq.ufmg.br

## APÊNDICE D - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (PAIS)

### Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Sobre a participação dos Responsáveis legais das crianças)

(Em atendimento à Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde / Ministério da Saúde)

“Efetividade de uma intervenção nutricional na redução do consumo de alimentos processados e ultraprocessados entre escolares”

Fui informado(a) que na escola em que estuda meu(minha) filho(a), será realizada uma ação educativa sobre alimentação saudável e que tem como objetivo não só conhecer a alimentação da criança para auxiliá-la a efetuar melhorias, como também incentivá-las a reduzir o consumo de alimentos processados e ultraprocessados.

Para isso, serão realizadas algumas perguntas com o objetivo de conhecer a situação sociodemográfica e econômica da família. Também ajudarei meu(minha) filho(filha) a responder a quatro recordatórios alimentares (falar sobre todos os alimentos e bebidas consumidos) referentes a um dia da semana e do final de semana (sábado ou domingo), assim como responder questões a respeito da minha relação com a alimentação.

A participação no estudo não implica riscos de saúde para o participante.

As informações obtidas com este estudo serão úteis ao trabalho da Secretaria Municipal Adjunta de Segurança Alimentar e Nutricional, proporcionando contribuição científica na área de alimentação escolar. Além disso, a criança terá acesso ao diagnóstico nutricional podendo ser encaminhada para atendimento especializado à Unidade Básica de Saúde mais próxima de sua residência, quando se fizer necessário. Você não receberá qualquer benefício material pela sua participação.

Qualquer informação pessoal obtida nesta investigação será confidencial, enquanto os dados científicos poderão ser apresentados em congressos e publicados em revistas científicas, sem a identificação dos participantes. A sua participação no estudo será totalmente voluntária e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

A partir disso, declaro que li ou foi lido para mim o presente termo e que entendi as informações acima. Tive a oportunidade de fazer perguntas e esclarecer minhas dúvidas. Assim, concordo voluntariamente e consinto em participar do estudo, ciente que poderei retirar meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem quaisquer prejuízos.

Nome da criança: \_\_\_\_\_

Nome da mãe ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura da mãe ou responsável: \_\_\_\_\_

Assinatura do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma voluntária o **Consentimento Livre e Esclarecido** para participação neste estudo.

Belo Horizonte, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.



Se houver alguma informação ou esclarecimento que deseje receber favor entrar em contato com a coordenadora da pesquisa, Luana Caroline dos Santos, telefone (31) 3409-8036 do Departamento de Nutrição da Escola de Enfermagem da UFMG.

COEP – Comitê de Ética em Pesquisa

Avenida Antônio Carlos, 6627, Unidade Administrativa II – 2º andar, *Campus* Pampulha – Belo Horizonte – MG – Brasil, CEP: 31.270-901.

Telefone/FAX:3409-4592 – Email: [coep@prpq.ufmg.br](mailto:coep@prpq.ufmg.br)