

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
FACULDADE DE MEDICINA  
DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO

Mariana Migliavacca Madalosso

Associação da percepção do peso corporal com a qualidade da dieta de  
adolescentes brasileiros

Porto Alegre

2018

Mariana Migliavacca Madalosso

**Associação da percepção do peso corporal com a qualidade da dieta de  
adolescentes brasileiros**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do grau de bacharel em Nutrição, à  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
Departamento de Nutrição.

Orientador: Prof. Dra. Beatriz D'Agord Schaan

Coorientador: Prof. Dr. Felipe Vogt Cureau

Porto Alegre

2018

### CIP - Catalogação na Publicação

Madalosso, Mariana Migliavacca  
Associação da percepção do peso corporal com a  
qualidade da dieta de adolescentes brasileiros /  
Mariana Migliavacca Madalosso. -- 2018.  
48 f.  
Orientadora: Beatriz D'Agord Schaan.

Coorientador: Felipe Vogt Cureau.

Trabalho de conclusão de curso (Graduação) --  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade  
de Medicina, Curso de Nutrição, Porto Alegre, BR-RS,  
2018.

1. Adolescente. 2. Imagem corporal. 3. Consumo de  
alimentos. I. Schaan, Beatriz D'Agord, orient. II.  
Cureau, Felipe Vogt, coorient. III. Título.

**Mariana Migliavacca Madalosso**

**Associação da percepção do peso corporal com a qualidade da dieta de  
adolescentes brasileiros**

Trabalho de conclusão de curso de graduação  
apresentado como requisito parcial para  
obtenção do grau de bacharel em Nutrição, à  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul,  
Departamento de Nutrição.

Porto Alegre, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

A Comissão Examinadora, abaixo assinada, aprova o Trabalho de Conclusão de  
Curso de Graduação elaborado por Mariana Migliavacca Madalosso, como requisito  
parcial para obtenção do Grau de Bacharel em Nutrição.

Comissão Examinadora:

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Vivian Cristine Luft - UFRGS

---

Ma. Karen Sparrenberger – UFRGS

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Beatriz D'Agord Schaan – Orientadora

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha família, pelo apoio, preocupação, carinho e suporte ao longo da graduação.

À minha orientadora, Dra. Beatriz D. Schaan, por me permitir entrar no mundo da pesquisa científica e pelo exemplo de competência.

Ao meu coorientador, Dr. Felipe Vogt Cureau, agradeço por todo conhecimento transmitido, dedicação e convivência ao longo deste trabalho.

À Liga Interdisciplinar de Diabetes da UFRGS e todos os seus membros, por serem inspiração na busca de conhecimento, pela parceria, trabalho e bons momentos ao longo dos dois anos de iniciação científica.

Ao Centro de Empreendimentos em Alimentação e Nutrição (CEANUT), empresa júnior de nutrição da UFRGS, pelo desenvolvimento profissional e pessoal adquirido e pelas amizades duradouras.

A todos os mestres do curso de nutrição da UFRGS pelos conhecimentos compartilhados.

Aos amigos, pelo apoio constante apesar dos momentos de ausência.

A todos que de alguma forma me inspiraram a ser uma pessoa melhor.

**O presente trabalho atende as normas da Comissão de Graduação em Nutrição para trabalho de conclusão de curso com os seguintes itens:**

**Art. 15º** O TCC poderá ser entregue como monografia ou artigo científico.

**Parágrafo 1º** O TCC em formato de monografia deverá seguir as normas vigentes estabelecidas pela biblioteca da Faculdade de Medicina.

**Parágrafo 2º** O TCC em formato de artigo científico deverá conter:

1. Resumo estruturado (conforme as normas vigentes da biblioteca)
2. Revisão da literatura e lista de referências (conforme as normas vigentes da biblioteca)
3. Artigo original (no formato da revista de interesse)
4. Anexos necessários e normas da revista de interesse de submissão.

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a associação entre percepção do peso corporal e qualidade da dieta em adolescentes brasileiros. **Métodos:** Estudo transversal, multicêntrico, nacional de base escolar com adolescentes de 12 a 17 anos de idade participantes do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). A percepção do peso foi auto referida e comparada com o índice de massa corporal (IMC) dos adolescentes, permitindo classificar a percepção do peso em adequada, subestimada e superestimada. O índice de Qualidade da Dieta (IQDA-BR), composto por 10 grupos de alimentos de baixa ou alta qualidade, foi a ferramenta utilizada para avaliar a qualidade da dieta. Adolescentes acima do percentil 75 do IQDA-BR foram classificados como com boa qualidade da dieta. A associação da percepção de peso corporal com a qualidade da dieta foi analisada utilizando regressão de Poisson. **Resultados:** A amostra analisada foi composta por 71.740 adolescentes sendo a maioria meninas (55,5%), de 15-17 anos (54,1%) e estudantes nas regiões nordeste (31%) e sudeste (23%) do país. A prevalência de percepção inadequada do peso corporal foi de 30%. Meninas que superestimam o peso referiram consumir mais pães, batatas e cereais e *snacks* e doces. Meninos que subestimam o peso corporal consumiam menos bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas comparado aos demais. **Conclusões:** A percepção do peso não se associou à qualidade global da dieta de adolescentes; adolescentes com percepção alterada do peso consomem maiores quantidades de alimentos de grupos alimentares não recomendados ou de menor valor nutricional.

**Palavras-chave:** Adolescente; Imagem Corporal; Consumo de Alimentos.

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate the association between body weight perception and diet quality in Brazilian adolescents. **Methods:** Cross-sectional, multicenter, national school-based study with adolescents from 12 to 17 years old participating in the Brazilian Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). Weight perception was self-reported and compared to the adolescents body mass index (BMI), allowing to classify weight perception as adequate, underestimated and overestimated. The Diet Quality Index (IQDA-BR), which is composed of 10 low or high quality food groups, was used to evaluate the diet quality. Adolescents above the IQDA-BR 75th percentile were classified as having good diet quality. The association of body weight perception with diet quality was analyzed based on Poisson regression. **Results:** The sample consisted of 71,740 adolescents, most of them girls (55.5%), from 15 to 17 years old (54.1%) and students of the northeast (31%) and southeast (23%) regions of the country. The prevalence of inadequate body weight perception was 30%. Girls who overestimate weight reported consuming more breads, potatoes and cereals and snacks and sweets. Boys who underestimate body weight consumed fewer sugary drinks, fruit juices and alcoholic beverages compared to the others. **Conclusions:** Weight perception was not associated with adolescent diet global quality; adolescents with distorted weight perception consume larger amounts of food from non-recommended or less nutritional food groups.

**Keywords:** Adolescent; Body Image; Food Consumption.



## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ERICA	Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes
IMC	Índice de massa corporal
IQD-A	Índice de Qualidade da Dieta para adolescentes
IQDA-BR	Índice de Qualidade da Dieta para adolescentes brasileiros
OMS	Organização Mundial da Saúde
PP	Percepção do peso
QIC	Questionário de Imagem Corporal
R24h	Recordatório de 24 horas

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3 JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>15</b>
<b>4 OBJETIVO .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>17</b>
<b>APÊNDICE A - Artigo original.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO A – Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa.....</b>	<b>36</b>
<b>ANEXO B – Normas para submissão da revista de interesse .....</b>	<b>37</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Os distúrbios da imagem corporal tem sido reconhecidos como problemas de saúde pública, por estarem associados com pior qualidade de vida e pior saúde física e mental em homens e mulheres (GRIFFITHS et al., 2016). A imagem corporal é uma construção abrangente que compreende percepções, atitudes, e comportamentos (THOMPSON, 2004). Três aspectos distintos da imagem corporal tem sido particularmente relevantes para os modelos de diagnósticos de transtornos alimentares, sendo eles: insatisfação, preocupação, e supervalorização do peso e da forma. A insatisfação refere-se às avaliações negativas do corpo. Preocupação refere-se a pensamentos frequentes, repetitivos e intrusivos sobre o corpo e a supervalorização refere-se ao peso e forma do corpo desempenhando um papel excessivamente importante na autoestima do indivíduo.

Os adolescentes, cujos limites cronológicos definidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS) compreendem as idades dos 10 aos 19 anos (ALLAIN-REGNAULT; BWIBO; CHIGIER, 1986), são um grupo que sofre constantemente com as mudanças físicas típicas da idade e, por isso, estão mais vulneráveis a condições sociais que podem levá-los a apresentar preocupações excessivas com o corpo (ZAMETKIN et al., 2004). Com isso, tornam-se mais suscetíveis a adotar comportamentos que possam influenciar a imagem corporal e por consequência refletir no consumo alimentar e na qualidade geral da dieta.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A percepção errada do peso corporal pode ser definida como a discordância entre o peso mensurado de um indivíduo e a sua percepção quanto à categoria de peso a que pertence, podendo influenciar na adoção de comportamentos pouco saudáveis naquelas que apresentam esse distúrbio (PASCH et al., 2011). Por exemplo, uma percepção errada de excesso de peso em adolescentes com peso normal pode ter consequências negativas, tal como a adoção de dietas restritivas, que pode ser considerado um fator de risco para o desenvolvimento de diferentes distúrbios alimentares (PRITCHARD; KING; CZAJKA-NARINS, 1997). Ainda, adolescentes envolvidos com dietas e comportamentos de controle de peso não saudáveis apresentam maior risco de ganhar peso com o passar do tempo (BAŠKOVÁ; HOLUBČÍKOVÁ; BAŠKA, 2017)(TER BOGT et al., 2006). Os comportamentos de controle de peso não saudáveis incluem fumar, fazer jejum ou induzir o vômito enquanto os comportamentos de controle de peso saudáveis incluem limitar a ingestão de gordura, aumentando o consumo de frutas e vegetais, e o engajamento na prática de exercício físico (MAYER-BROWN et al., 2016).

Com a formação da identidade e o corpo em constantes transformações, os adolescentes constituem um grupo vulnerável às influências socioculturais e tendem a apresentar preocupações com o peso e forma corporal por desejarem um corpo dentro dos padrões de beleza e pelo receio de serem excluídos do grupo ao qual pertencem (ZAMETKIN et al., 2004). Um estudo longitudinal acompanhou adolescentes durante 15 anos, observou que a insatisfação com o peso corporal na adolescência era preditora de sintomas depressivos, bem como de transtornos alimentares que incluíam dietas, comportamentos de controle de peso não saudáveis e compulsão alimentar na idade adulta, particularmente em participantes do sexo feminino. Além disso, a preocupação com o peso, outra variável utilizada no estudo, foi associada com todos os comportamentos alimentares desordenados estudados e foi o mais forte preditor de dieta e comportamentos de controle de peso não saudáveis. Já a supervalorização do peso foi associada a transtornos alimentares e sintomas depressivos, embora em geral fosse um preditor menos potente de dificuldades do que os outros aspectos da imagem corporal (SHARPE et al., 2018).

No Brasil, um estudo observou que o excesso de peso, classificado de acordo com o IMC, está associado à percepção inadequada do peso corporal em meninos e meninas de 8 a 17 anos (PEREIRA et al., 2013). No mesmo estudo, cerca de metade dos estudantes perceberam o peso como inadequado (mais alto, alto, mais baixo ou baixo) quando a classificação do estado nutricional apontou peso adequado (PEREIRA et al., 2013). Além disso, os resultados preliminares de um estudo realizado na Nova Caledônia (Oceania) com adolescentes de 11 a 16 anos, indicou uma ocorrência de percepção errada do peso em 30,5% dos adolescentes com peso normal e em 50% dos adolescentes com excesso de peso, sendo mais elevado em meninos com excesso de peso e de baixo nível socioeconômico. Foi observado, ainda, que meninas com peso normal de áreas rurais eram mais propensas a subestimar seu *status* de peso e considerarem-se "muito magras" (FRAYON et al., 2017).

Dados do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes ("ERICA"), que avaliou 71.740 adolescentes de 12–17 anos de idade em todos os estados do Brasil, demonstrou que 66% dos alunos tiveram a autopercepção de peso condizente com o IMC, e que os adolescentes com sobrepeso/obesidade foram aqueles que melhor reconheceram sua imagem corporal. Aproximadamente 20% dos adolescentes superestimaram e 15% subestimaram seu peso real e, ainda, foi observado que os meninos foram mais propensos a superestimar seu status atual de peso, enquanto as meninas eram mais propensas a subestimá-lo (MOEHLECKE et al., 2018).

As mudanças biológicas, psicológicas, cognitivas e sociais que ocorrem durante a adolescência interferem de forma dinâmica no comportamento alimentar do adolescente (STORY, 1984). O consumo alimentar e a ingestão de nutrientes nessa fase são determinados não só pela escolha de alimentos, mas por questões sociais, econômicas e comportamentais (SILVA et al., 2009)(O'DEA, 1999).

Um estudo com universitárias americanas mostrou que as jovens que realizavam restrições alimentares subestimaram seu próprio peso em maior medida do que as que não adotavam tal prática. No entanto, este efeito foi explicado por diferenças individuais no IMC: participantes com maior IMC subestimaram mais o seu peso do que as participantes com menores valores (VARTANIAN; GERMEROTH, 2011). Ainda, uma pesquisa com mulheres coreanas com mais de 19 anos investigou a relação entre percepção de peso e deficiência nutricional para entender o efeito dos

ideais de corpo culturalmente promovidos em mulheres que fazem dieta. Foram analisadas 585 respostas dos participantes da Pesquisa Nacional de Exame de Saúde e Nutrição da Coreia em 2011. As mulheres que superestimaram seu peso foram suscetíveis a ter deficiências nutricionais de cálcio, ferro e vitaminas A e B2. Superestimar o peso também foi associado a aumento na ingestão insuficiente de carboidratos e proteínas (LEE et al., 2017).

Em 2018, um estudo realizado na Bahia com 1.496 adolescentes, mostrou que 19,5% dos adolescentes estavam insatisfeitos com sua imagem corporal. Neste estudo, foram definidos três padrões alimentares que eram seguidos pelos adolescentes: (a) padrão ocidental, relacionado com a ingestão de doces e açúcares, refrigerantes, pratos típicos brasileiros, artigos de pastelaria, *fast food*, carne bovina, leite e laticínios; (b) padrão tradicional, composto de óleos, frango, peixe, ovos, produtos de carne processada, cereais (arroz, farinha de mandioca, massas et.), feijão cozido e pão; (c) padrão restritivo, composto de granola, raízes, verduras e frutas. Para determinar a percepção do peso foi utilizado o Questionário de Imagem Corporal (QIC) e, com base em seus escores, os adolescentes foram classificados como: satisfeito com a imagem corporal (escore  $\leq 80$ ); levemente insatisfeito (escore de 81 a 110); moderadamente insatisfeito (escore de 111 a 140) ou gravemente insatisfeito (escore  $> 140$ ). Adolescentes com sobrepeso/obesidade, apresentaram associação inversa entre a imagem corporal leve e moderada e o padrão ocidental. Nesse grupo, houve uma associação positiva entre a insatisfação com a imagem corporal grave e o padrão restritivo (RIBEIRO-SILVA et al., 2018).

No mesmo estudo mencionado acima, a insatisfação com a imagem corporal não foi associada a qualquer padrão alimentar entre adolescentes com baixo peso ou peso normal. Resultado semelhante foi encontrado em um estudo espanhol onde meninos com excesso de gordura corporal que desejavam ser mais magros (insatisfeitos com a imagem corporal) eram menos propensos a consumir cereais matinais, massas e pratos de arroz, óleos e gorduras, alimentos ricos em gordura, refrigerantes e chocolates do que os meninos satisfeitos com o corpo e com percentual de gordura normal. Em comparação com as meninas com percentual de gordura normal, aquelas com sobrepeso relataram consumir sobremesas lácteas e chocolates com menor frequência (BIBILONI et al., 2013).

Nos últimos anos, estudos epidemiológicos mudaram para uma abordagem global que foca na avaliação da relação entre padrões alimentares e desfechos de saúde, ao invés de estudar nutrientes ou alimentos isolados (CESPEDES; HU, 2015)(TUCKER, 2010). Neste sentido, avaliações longitudinais sugerem que alterações na qualidade global da dieta, avaliados por índices alimentares, estão associadas à redução do risco de morte, especialmente por doenças cardiovasculares (SOTOS-PRIETO et al., 2017). Além das mudanças do consumo e qualidade da dieta na adolescência, outras questões psicológicas e comportamentais (entre elas a percepção do peso e sua relação com o indivíduo) devem ser investigadas como forma de prevenção à danos futuros causados nessa fase de vida. No entanto, poucos estudos avaliaram a percepção da imagem corporal e/ou a percepção do peso e sua associação com a qualidade da dieta de adolescentes (BIBILONI et al., 2013)(RIBEIRO-SILVA et al., 2018).

### **3 JUSTIFICATIVA**

Considerando a importância da investigação dos efeitos da percepção do peso e imagem corporal na vida de adolescentes e com o aumento de estudos sobre o tema na literatura, avaliar os impactos na qualidade da dieta dessa população de acordo com a percepção do peso torna-se necessário para entender melhor os desfechos da percepção errada. Ainda, poucos estudos avaliaram as associações dos dois temas e este estudo se difere dos demais já realizados por tratar a distorção da percepção de peso de forma mais ampla e em uma amostra representativa das capitais e cidades brasileiras com mais 100 mil habitantes.



#### **4 OBJETIVO**

Avaliar a percepção do peso corporal e as associações com a qualidade da dieta de adolescentes brasileiros.

## REFERÊNCIAS

- ALLAIN-REGNAULT, M.; BWIBO, N. O.; CHIGIER, E. Young people's health - A challenge for society. **World Health Organization - Technical Report Series**, Genebra, n. 731, p. 1-117, 1986.
- BAŠKOVÁ, Martina; HOLUBČÍKOVÁ, Jana; BAŠKA, Tibor. Body-image dissatisfaction and weight-control behaviour in Slovak adolescents. **Central European Journal of Public Health**, Praga, v. 25, n. 3, p. 216-221, out 2017.
- BIBILONI, Maria Del Mar et al. Body image and eating patterns among adolescents. **BMC Public Health**, Londres, v. 13, n. 1, 2013.
- CESPEDES, Elizabeth M.; HU, Frank B. Dietary patterns: From nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. **American Journal of Clinical Nutrition**, Bethesda, v. 101, n. 5, p. 899-900, mai 2015.
- FRAYON, Stéphane et al. Misperception of weight status in the pacific: Preliminary findings in rural and urban 11- to 16-year-olds of New Caledonia. **BMC Public Health**, Londres, v. 17, n. 25, jan 2017.
- GRIFFITHS, Scott et al. Sex differences in the relationships between body dissatisfaction, quality of life and psychological distress. **Australian and New Zealand Journal of Public Health**, Camberra, v. 40, n. 6, p. 518-522, dez 2016.
- LEE, Seonglim et al. How does young women's weight perception affect their nutrient intake?: Korean young women's dietary consumption and nutritional deficiency. **Health Care for Women International**, Nova lorque, v. 38, n. 11, p. 1247-1260, 2017.
- MAYER-BROWN, Sarah et al. The effects of media, self-esteem, and BMI on youth's unhealthy weight control behaviors. **Eating Behaviors**, Nova lorque, v. 21, p. 59-65, abr 2016.
- MOEHLECKE, Milene et al. Self-perceived body image, dissatisfaction with body weight and nutritional status of Brazilian adolescents: a nationwide study. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, ago 2018.
- O'DEA, J. A. Children and adolescents identify food concerns, forbidden foods, and food-related beliefs. **Journal of the American Dietetic Association**, Chicago, v. 99,

Ed. 8, p. 990, ago 1999.

PASCH, Keryn E. et al. Weight misperception and health risk behaviors among early adolescents. **American Journal of Health Behavior**, Washington, v. 35, n. 6, p. 797-806, 2011.

PEREIRA, Fernanda Nascimento et al. Body weight perception and associated factors in students. **Journal of Human Growth and Development**, São Paulo, v. 23, n. 2, p. 170-176, 2013.

PRITCHARD, Mary E.; KING, Sondra L.; CZAJKA-NARINS, Dorice M. Adolescent body mass indices and self-perception. **Adolescence**, Roslyn Heights, v. 32, n. 128, p. 863-880, 1997.

RIBEIRO-SILVA, Rita de Cássia et al. Body image dissatisfaction and dietary patterns according to nutritional status in adolescents. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 2, p. 155-161, mar 2018.

SHARPE, Helen et al. The relative importance of dissatisfaction, overvaluation and preoccupation with weight and shape for predicting onset of disordered eating behaviors and depressive symptoms over 15 years. **International Journal of Eating Disorders**, Nova Iorque, set 2018.

SILVA, Ana Roberta Vilarouca Da et al. Hábitos alimentares de adolescentes de escolas públicas de Fortaleza, CE, Brasil. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, v. 62, n. 1, p. 18-24, 2009.

SOTOS-PRIETO, Mercedes et al. Association of Changes in Diet Quality with Total and Cause-Specific Mortality. **New England Journal of Medicine**, Boston, v. 377, n. 2, p. 143–153, jul 2017.

TER BOGT, Tom F. M. et al. Body Mass Index and Body Weight Perception as Risk Factors for Internalizing and Externalizing Problem Behavior Among Adolescents. **Journal of Adolescent Health**, Nova Iorque, v. 39, n. 1, p. 27-34, jul 2006.

THOMPSON, J. Kevin. The (mis)measurement of body image: Ten strategies to improve assessment for applied and research purposes. **Body Image**, Amsterdam, v. 1, n. 1, p. 7-14, jan 2004.

TUCKER, Katherine L. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective.

**Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism**, Ottawa, v. 35, n. 2, p. 211–218, abr 2010.

VARTANIAN, Lenny R.; GERMEROTH, Lisa J. Accuracy in estimating the body weight of self and others: Impact of dietary restraint and BMI. **Body Image**, Amsterdam, v. 8, n. 4, p. 415-418, set 2011.

WEICHSELBAUM, E.; BUTTRISS, J. Nutrition, health and schoolchildren. **Nutrition Bulletin**, Cleveland, v. 36, n. 3, p. 295-355, set 2011.

ZAMETKIN, ALAN J. et al. Psychiatric Aspects of Child and Adolescent Obesity: A Review of the Past 10 Years. **Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry**, Baltimore, v. 43, n. 2, p. 134-150, fev 2004.

## APÊNDICE A - Artigo original

### Associação da percepção do peso corporal com a qualidade da dieta de adolescentes brasileiros

Mariana Migliavacca Madalosso<sup>1</sup>, Felipe Vogt Cureau<sup>2</sup>, Beatriz D. Schaan<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

<sup>2</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Programa de Pós-Graduação em Ciências Médicas: Endocrinologia, Porto Alegre, RS, Brazil

<sup>3</sup> Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Serviço de Endocrinologia, Porto Alegre, RS, Brazil

#### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a associação entre percepção do peso corporal e qualidade da dieta em adolescentes brasileiros.

**Métodos:** Estudo transversal, multicêntrico, nacional de base escolar com adolescentes de 12 a 17 anos de idade participantes do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). A percepção do peso foi autorreferida e comparada com o Índice de Massa Corporal (IMC) dos adolescentes, permitindo classificar a percepção do peso em adequada, subestimada e superestimada. O Índice de Qualidade da Dieta (IQDA-BR), composto por 10 grupos de alimentos de baixa ou alta qualidade, foi a ferramenta utilizada para avaliar a qualidade da dieta. Adolescentes acima do percentil 75 do IQDA-BR foram classificados como com boa qualidade da dieta. A associação da percepção de peso corporal com a qualidade da dieta foi analisada utilizando regressão de Poisson.

**Resultados:** A amostra analisada foi composta por 71.740 adolescentes sendo a maioria meninas (55,5%), de 15-17 anos (54,1%) e estudantes nas regiões nordeste (31%) e sudeste (23%) do país. A prevalência de distorção do peso corporal foi de 30%. Meninas que superestimam o peso referiram consumir mais pães, batatas e cereais e *snacks* e doces. Enquanto que meninos que subestimavam o peso corporal consumiam menos bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas comparado aos demais.

**Conclusões:** A percepção do peso não se associou à qualidade global da dieta de adolescentes, por outro lado adolescentes com distúrbios na percepção do peso consomem maiores quantidades de alimentos de grupos alimentares não recomendados ou de menor valor nutricional.

**Palavras-chave:** Adolescente; Imagem Corporal; Consumo de Alimentos.

## **ABSTRACT**

**Objective:** *To evaluate the association between body weight perception and diet quality in Brazilian adolescents.*

**Methods:** *Cross-sectional, multicenter, national school-based study with adolescents from 12 to 17 years old participating in the Brazilian Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). Weight perception was self-reported and compared to the adolescents body mass index (BMI), allowing to classify weight perception as adequate, underestimated and overestimated. The Diet Quality Index (IQDA-BR), which is composed of 10 low or high quality food groups, was used to evaluate the diet quality. Adolescents above the IQDA-BR 75th percentile were classified as having good diet quality. The association of body weight perception with diet quality was analyzed based on Poisson regression.*

**Results:** *The sample consisted of 71,740 adolescents, most of them girls (55.5%), from 15 to 17 years old (54.1%) and students of the northeast (31%) and southeast (23%) regions of the country. The prevalence of inadequate body weight perception was 30%. Girls who overestimate weight reported consuming more breads, potatoes and cereals and snacks and sweets. Boys who underestimate body weight consumed fewer sugary drinks, fruit juices and alcoholic beverages compared to the others.*

**Conclusions:** *Weight perception was not associated with adolescent diet global quality; adolescents with distorted weight perception consume larger amounts of food from non-recommended or less nutritional food groups.*

**Keywords:** *Adolescent; Body Image; Food Consumption.*

## INTRODUÇÃO

Nos últimos cinquenta anos, o Brasil e outros países,<sup>1,2</sup> passaram por um processo de transição nutricional marcado pela redução da desnutrição e aumento do sobrepeso e obesidade, inclusive entre crianças e adolescentes.<sup>3,4</sup> No mesmo período foram observadas piora na qualidade da dieta e aumento na quantidade de calorias consumidas.<sup>1,2</sup>

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), feita no Brasil em 2008/2009, estimou que aproximadamente 20% dos adolescentes entre 10 e 18 anos estavam acima do peso (IBGE, 2010) quando já percebia-se o movimento crescente da obesidade.<sup>5</sup> Mais recentemente, outro estudo com representatividade nacional apontou prevalência de 17,1% e 8,4% para sobrepeso e obesidade, respectivamente, entre adolescentes brasileiros com 12-17 anos.<sup>6</sup>

Associado aos fatos acima descritos disso, modificações comportamentais relacionados a alterações no índice de massa corporal (IMC) entre os jovens tornaram-se cada vez mais frequentes e preocupantes.<sup>7,8</sup> O excesso de peso durante a adolescência tem sido associado a comportamentos que incluem dieta inadequada<sup>9,10</sup> e compulsão alimentar,<sup>11</sup> bem como distúrbios psicológicos, tais como baixa autoestima, distorções da imagem corporal e depressão.<sup>12</sup>

A imagem corporal é um constructo multifacetado que envolve percepções, pensamentos, sentimentos e comportamentos de uma pessoa sobre tamanho, formato e estrutura de seu corpo.<sup>13</sup> Alguns indivíduos percebem-se como estando com o peso normal, apesar de terem excesso de gordura corporal, subestimando o peso, por outro lado, alguns podem superestimar o próprio peso.<sup>14</sup> No Brasil, os resultados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE) mostram que cerca de 40% dos adolescentes apresentam distúrbio da imagem corporal.<sup>15</sup> Além disso, 15% de alunos de escolas públicas e privadas relataram fazer uso de práticas extremas para controle do peso, frequência que é bastante superior entre adolescentes com excesso de peso.<sup>15</sup> Por outro lado, os comportamentos de controle de peso saudável incluem limitar a ingestão de gordura, aumentando o consumo de frutas e vegetais, e aumentando também a prática de exercício físico.<sup>16</sup>

De modo geral, a literatura científica destaca a importância da imagem corporal para os hábitos nutricionais e as escolhas alimentares dos adolescentes.<sup>17,18</sup> Indivíduos que são insatisfeitos com seu corpo são mais propensos a apresentar comportamentos que poderão se colocar em risco de ganho de peso e de apresentar piores indicadores de saúde.<sup>19,20</sup>

Durante a adolescência, pela progressiva autonomia, os adolescentes elegem preferências alimentares da sua rotina, estando mais expostos a alimentos de menor qualidade nutricional. Nos últimos anos, os estudos epidemiológicos mudaram para uma abordagem global que foca na avaliação da relação entre padrões alimentares e desfechos de saúde, ao invés de estudar nutrientes ou alimentos isolados.<sup>21,22</sup> Neste sentido, avaliações longitudinais sugerem que alterações na qualidade global da

dieta, avaliados por índices alimentares, estão associadas à redução do risco de morte, especialmente por doenças cardiovasculares.<sup>23</sup> No entanto, poucos estudos avaliaram a percepção da imagem corporal e/ou a percepção do peso e sua possível associação com a qualidade da dieta de adolescentes.<sup>19, 24</sup> Portanto, o objetivo desse estudo é avaliar a relação entre percepção de peso e qualidade da alimentação de adolescentes brasileiros.

## **MÉTODOS**

### *DESENHO E AMOSTRA*

O Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA) é um estudo transversal multicêntrico, nacional e de base escolar. A população alvo do estudo foi estratificada em 32 estratos geográficos do país, sendo eles as 27 capitais e outros 5 estratos com demais municípios com mais de 100.000 habitantes de cada uma das macrorregiões (nordeste, norte, centro-oeste, sudeste e sul) do Brasil. Dentro de cada estrato, as escolas foram selecionadas com probabilidade proporcional ao número de alunos matriculados entre o sétimo ano do ensino fundamental e o terceiro ano do ensino médio, e inversamente à distância entre a escola e a capital do estado. Em cada escola, três combinações de ano e turno (manhã ou tarde) foram selecionadas. Todos os alunos em cada uma das turmas selecionadas foram convidados a participar do estudo.

A amostra analisada foi composta por 71.740 adolescentes de 12 a 17 anos de idade matriculados em escolas públicas e privadas de 273 municípios brasileiros com mais de 100 mil habitantes. Participantes que tiveram avaliação antropométrica realizada e responderam completamente os questionários foram incluídos no estudo. Foram excluídos do estudo adolescentes com deficiências físicas ou mentais, que utilizavam próteses de qualquer tipo e adolescentes grávidas. Detalhes dos procedimentos de amostragem e desenho do estudo já foram publicados.<sup>25, 26</sup>

Este estudo foi conduzido de acordo com os princípios da declaração de Helsinque. A permissão para realizar o estudo foi obtida em todos os estados e em todas as escolas envolvidas. Todos os adolescentes concordaram por escrito em participar do estudo (termo de assentimento); em cinco estados também foi solicitado um termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelo pai ou responsável legal, de acordo com a determinação do respectivo Comitê de Ética em Pesquisa ou Secretaria de Educação do Estado para participação no estudo.

### *QUALIDADE DA DIETA*

Para analisar a qualidade da dieta dos adolescentes, foi utilizado o *Índice da Qualidade da Dieta para Adolescentes Brasileiros (IQDA-BR)*, instrumento adaptado para a população brasileira<sup>27</sup> a partir



do Índice de Qualidade da Dieta para Adolescentes (IQD-A).<sup>28</sup> O IQD-A analisa o equilíbrio, a diversidade e a composição da dieta, que são os três princípios de uma alimentação saudável. A composição da dieta é avaliada a partir de escolhas alimentares dentro de diferentes grupos de alimentos, sendo que a diversidade expressa a variedade da dieta em relação aos grupos alimentares avaliados e o equilíbrio é obtido pelo cálculo da diferença entre a adequação e o excesso alimentar.

A estimativa de ingestão alimentar dos adolescentes foi realizada utilizando um recordatório de 24 horas (R24h) que foi aplicado em toda a população estudada. Posteriormente, foi realizada uma segunda aplicação do R24h em uma subamostra selecionada aleatoriamente de aproximadamente 10% da amostra total. No IQDA-BR foi feita uma adequação do índice para a população adolescente brasileira, modificando a distribuição dos grupos alimentares, a fim de ter maior proximidade aos hábitos desta população. Dessa forma, o IQDA-BR avalia 10 grupos alimentares simultaneamente, categorizando-os em “grupos alimentares recomendados” e “grupos alimentares não recomendados”. Os grupos alimentares recomendados são os (1) pães, batatas e grãos, (2) vegetais, (3) frutas, (4) produtos lácteos, (5) queijos, (6) carnes, peixes e ovos, (7) leguminosas e os (8) óleos e gorduras. Os grupos alimentares não recomendados são os (9) *snacks* e doces e as (10) bebidas adoçadas, sucos de frutas e bebidas alcólicas.

A qualidade da dieta é avaliada pelas escolhas alimentares, classificadas em: (1) subgrupo de preferência, alimentos que deveriam ser preferidos e frequentemente consumidos; (2) subgrupo intermediário, alimentos que devem ser consumidos com moderação; (3) subgrupo de baixo teor nutricional e alta densidade energética, alimentos a serem evitados. A avaliação da diversidade e do equilíbrio da dieta segue a mesma metodologia do IQD-A.<sup>28</sup> O escore do IQDA-BR varia de -33 a 100 onde valores maiores representam melhor qualidade da dieta e mais detalhes sobre sua construção podem ser encontrados em outra publicação.<sup>27</sup> O IQDA-BR foi utilizado de forma contínua ou categorizado ( $\geq p75$ ).

### *MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS*

As medidas antropométricas foram realizadas com os participantes vestindo roupas leves e sem sapatos. A altura foi medida utilizando estadiômetro portátil (Stadiometer Altuxata®, Minas Gerais, Brasil). O peso corporal foi aferido utilizando balança digital (modelo P150m, capacidade de 200 kg, Líder®, São Paulo, Brasil). O IMC foi calculado através do peso (kg) dividido pelo quadrado da altura (m<sup>2</sup>). As curvas de referência para IMC da Organização Mundial da Saúde específicas para idade e sexo foram utilizadas para classificar o estado nutricional dos adolescentes.<sup>29</sup> Foram utilizados os seguintes pontos de corte: muito baixo peso, Z-score do IMC  $\leq -3$ ; baixo peso, Z-score do IMC  $\geq -3$  e  $< -1$ ; peso normal, Z-score do IMC  $\geq -1$  e  $\leq 1$ ; sobrepeso, escore Z

do  $IMC > 1$  e  $\leq 2$ ; obesidade, escore Z do  $IMC > 2$ . Para fins de análise as categorias foram agrupadas em baixo peso (muito baixo peso e baixo peso), peso normal e excesso de peso (sobrepeso e obesidade).

### *PERCEPÇÃO DO PESO*

A percepção do peso foi avaliada por duas perguntas no questionário utilizado. Os participantes respondiam, inicialmente, a pergunta “Você está satisfeito com o próprio peso?” onde as opções de resposta foram “sim” ou “não”. Os adolescentes que responderam “sim” a esta pergunta foram considerados com auto percepção da imagem corporal “adequada”. Para os que responderam “não” a seguinte pergunta foi utilizada: “Na sua opinião, como está o seu peso?”. As respostas eram “Abaixo do ideal”, “Acima do ideal” ou “Muito acima do ideal”. As respostas nas questões anteriores foram comparadas com a categoria de IMC dos adolescentes para avaliar se a percepção do peso estava concordante ou não.

Por fim, os adolescentes foram classificados em três grupos de acordo com a relação entre percepção do peso e IMC, sendo eles: percepção do peso subestimada (adolescentes eutróficos de acordo com o estado nutricional, mas que acreditavam estar com peso abaixo do ideal; adolescentes com sobrepeso/obesidade, mas que se consideravam no peso adequado ou com peso abaixo do ideal); percepção do peso adequada (adolescentes com baixo peso e que acreditavam estar com peso abaixo do ideal; adolescentes eutróficos e que estavam satisfeitos com o seu peso; adolescentes com sobrepeso/obesidade que acreditavam estar com peso acima do ideal); e, percepção do peso superestimada (adolescentes com baixo peso e que estavam satisfeitos com o peso ou que acreditavam estar acima do peso ideal; adolescentes eutróficos que acreditavam estar acima do peso ideal). Essa categorização já foi utilizada em publicação prévia.<sup>14</sup>

### *COVARIÁVEIS*

Outras variáveis avaliadas e utilizadas nesse estudo foram sexo, idade (em anos completos), cor da pele (branca, negra e outras) e nível socioeconômico, que foi caracterizado por um critério semelhante ao utilizado no censo brasileiro,<sup>30</sup> que inclui dados referentes à posse de bens e escolaridade do chefe da família. A pontuação de nível socioeconômico foi dividida em tercís para análise.

### *ANÁLISE ESTATÍSTICA*

As variáveis foram descritas utilizando medidas de tendência central e proporção, com seus respectivos intervalos de confiança de 95% (IC95%). Para a apresentação do consumo por grupo

alimentar foi utilizada a mediana para descrever as variáveis, uma vez que alguns grupos alimentares não apresentaram distribuição normal. A heterogeneidade entre as categorias avaliadas foram avaliadas pela não sobreposição dos IC95%; devido o tamanho amostral essa é uma alternativa conservadora à utilização de testes estatísticos tradicionais.

Modelos de regressão de Poisson foram utilizados para avaliar a associação entre as categorias de percepção do peso corporal e com maior nível de qualidade da dieta ( $\geq p75$ ). A categorização por quartis foi adotada devido à ausência de um ponto de corte da ferramenta utilizada que classifique, por exemplo, adolescentes com qualidade da dieta baixa ou alta. As razões de prevalência foram apresentadas de forma bruta e ajustadas por sexo, idade, cor da pele, condição econômica e região. Análises adicionais, estratificadas pelo estado nutricional dos adolescentes também foram realizadas.

Todas as análises foram realizadas no Stata versão 14.0. O conjunto de comandos “svy” foi utilizado para considerar o desenho amostral complexo e representar o conjunto da população de adolescentes estudados. Todos os testes foram bicaudais e o nível de significância de 5% foi adotado para denotar significância estatística.

## **RESULTADOS**

Ao todo 71.740 adolescentes compuseram a amostra estudada. A tabela 1 apresenta as características da amostra, considerando o total de adolescentes e estratificação por sexo. A maior parte da amostra foi composta por meninas, na faixa etária de 15 a 17 anos e estudantes nas regiões nordeste e sudeste do país.

Um em cada quatro adolescentes foi classificado com excesso de peso, enquanto que mais de 30% dos estudantes apresenta alguma distorção na percepção do peso corporal. Entre os meninos superestimação do peso corporal foi a distorção mais frequente, já para as meninas a subestimação do peso corporal foi ligeiramente superior à superestimação. A qualidade geral da dieta dos adolescentes foi baixa, sendo inferior entre as meninas se comparada com os meninos.

A tabela 2 apresenta a distribuição dos diferentes grupos alimentares avaliados de acordo com a percepção do peso corporal e sexo dos adolescentes. Adolescentes com a percepção de peso adequada consumiam menos *snacks* e doces se comparado aos demais grupos e aqueles que subestimavam o peso corporal consumiam menos pães, batatas e cereais, carnes, peixes e ovos, óleos e gorduras, leguminosas e também consumiam menos bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas do que os demais.

Entre as meninas, aquelas que superestimam o peso corporal referiram consumir mais pães, batatas e cereais e *snacks* e doces que as demais; enquanto que para os meninos, aqueles que subestimavam o peso corporal consumiam menos bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas

alcoólicas em comparação com os demais. O consumo de alimentos da maioria dos grupos estudados não diferiu de acordo com a percepção do peso, o mesmo acontecendo com IQDA-BR quando avaliado por sexo.

Na tabela 3, o IQDA-BR foi estratificado no percentil 75 para identificação de possíveis variações de acordo com as covariáveis estudadas em cada uma das categorias de percepções de peso corporal. A principal variação observada foi regional, pois nas regiões nordeste e centro-oeste foram aquelas que apresentaram menores prevalências de qualidade da dieta elevada, se comparadas às demais regiões. A prevalência de alta qualidade da dieta foi similar entre as categorias de percepção do peso, independentemente das covariáveis avaliadas.

Análises de regressão de Poisson brutas e ajustadas foram realizadas para avaliar a associação entre as categorias de percepção do peso com maior qualidade da dieta ( $> p75$ ) (figura 1). Não foi observada associação entre distorção na percepção do peso corporal e maior qualidade da dieta de adolescentes. Em análises adicionais, a associação entre percepção do peso e qualidade da dieta dos adolescentes foi avaliada de acordo com as diferentes categorias de IMC. Apesar de não terem sido observados resultados significativos, adolescentes com baixo peso e que subestimam o peso apresentaram uma  $RP = 0,92$  ( $IC95\%: 0,72 - 1,17$ ), por outro lado adolescentes eutróficos que superestimam o peso tiveram uma  $RP = 1,09$  ( $IC95\%: 0,99 - 1,18$ ) em relação a qualidade da dieta mais alta. As análises para as outras categorias de IMC ficaram próximas da nulidade (dados não apresentados).

## DISCUSSÃO

O presente estudo não encontrou relações significativas entre distúrbios na percepção do peso corporal e qualidade da dieta de adolescentes brasileiros, uma vez que a qualidade da dieta entre os grupos de percepção do peso foi similar em jovens que subestimam, superestimam ou que possuem uma percepção correta do seu peso, mesmo quando consideradas diferentes covariáveis nas análises. Porém, foram observadas diferenças no consumo de alguns grupos alimentares de acordo com a percepção do peso corporal. Apesar do IQDA-BR ser um instrumento adequado para esta população,<sup>27</sup> talvez ele não seja uma ferramenta suficientemente sensível para avaliação de algumas variações na dieta e pode não captar distúrbios alimentares ligados a distúrbios de imagem corporal.

Até o momento poucos estudos foram feitos para avaliar as diferenças no consumo, padrão alimentar ou na qualidade da dieta de adolescentes de acordo com a percepção do peso corporal alterada.<sup>19, 24</sup> Ainda, nenhum deles avaliou a dieta de acordo com a estimativa do peso corporal de forma isolada, independentemente do estado nutricional o que dificultou a interpretação e a relação dos nossos resultados com estudos já publicados. Neste estudo não foram observadas variações na qualidade global

da dieta de acordo com a percepção do peso em ambos os sexos, por outro lado, a ocorrência de distúrbios na percepção do peso parece favorecer o consumo de *snacks* e doces nas meninas e de bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas nos meninos.

Ao avaliar a relação da qualidade da dieta com a percepção de peso nas diferentes categorias do estado nutricional, um estudo brasileiro identificou que adolescentes com sobrepeso/obesidade e insatisfeitos com a imagem corporal (leve e moderada) apresentaram menor probabilidade de seguir um padrão alimentar ocidental (composto de doces e açúcares, refrigerantes, pratos típicos brasileiros, artigos de pastelaria, *fast food*, carne bovina, leite e laticínios) em comparação com aqueles satisfeitos com sua imagem corporal. Além disso, nesse mesmo grupo, adolescentes com insatisfação grave com a imagem corporal apresentaram maior probabilidade de seguir um padrão alimentar restritivo (composto de granola, raízes, verduras e frutas).<sup>24</sup> Considerando que a insatisfação com a imagem corporal possa ser um caminho para a inadequação da percepção do peso, ao avaliar os itens alimentares que compõem cada uma das categorias do estudo brasileiro, na nossa amostra foi encontrada situação semelhante nos adolescentes que subestimam o peso. Nesse grupo, os adolescentes relataram menor consumo dos grupos de pães, batatas e cereais, óleos e gorduras (alimentos esses que compõem os principais artigos de pastelaria e também *fast food*) e de bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas.

Em alguns grupos alimentares avaliados no presente estudo, houve uma diferença no consumo de acordo com a categoria de distorção da percepção do peso. Este foi o caso do grupo dos pães, batatas e cereais e das carnes, peixes e ovos onde os adolescentes que superestimam o peso têm um consumo maior e os que subestimam consomem menos em comparação aos adolescentes sem distorção. Resultado similar foi encontrado em um estudo espanhol, no qual meninos com excesso de gordura corporal e que desejavam ser mais magros (insatisfeitos com a imagem corporal) eram menos propensos a consumir cereais matinais, massas e pratos de arroz, óleos e gorduras, alimentos ricos em gordura, refrigerantes e chocolates do que os meninos satisfeitos com o corpo e com percentual de gordura normal. Entre as meninas com percentual de gordura normal, aquelas com sobrepeso relataram consumir sobremesas lácteas e chocolates com menor frequência.<sup>19</sup>

O menor consumo de bebidas açucaradas, como os refrigerantes, foi encontrado dentre os meninos que subestimam o peso em nosso estudo. De forma geral, adolescentes com sobrepeso/obesidade e insatisfeitos com a imagem corporal consomem menos alimentos ricos em gorduras e refrigerantes.<sup>19, 24</sup> No presente estudo, esses dados se referem apenas aos adolescentes de ambos os sexos que subestimam o peso. Em nosso estudo análises complementares foram feitas com o intuito de avaliar a influência da percepção do peso alterada (subestimada ou superestimada) na prevalência de uma melhor qualidade da dieta nos diferentes estados nutricionais (baixo peso, eutrofia e sobrepeso/obesidade), mas diferentemente dos estudos citados acima, não foram encontradas associações.

Alterações na percepção do peso estão relacionadas com mudanças de hábitos alimentares (ex: consumo de alimentos dietéticos) e/ou adoção de comportamentos alimentares extremos (restrição de determinados grupos alimentares, atividade física excessiva, prática de comportamentos de compensação) que, por sua vez, são fatores que podem interferir no consumo alimentar e parecem poder influenciar a qualidade da dieta<sup>31</sup> especialmente em escolares<sup>15</sup> e em jovens adultos. Pertencer ao sexo feminino também parece ser um fator de risco para desenvolver transtornos alimentares.<sup>32,33</sup>

Um estudo com americanas de 18 a 21 anos mostrou que jovens que realizavam restrições alimentares subestimavam o próprio peso em maior medida do que as com poucas restrições alimentares, mas este efeito foi explicado por diferenças individuais no IMC: participantes com maior IMC subestimaram mais o seu peso do que as participantes com valores mais baixos de IMC.<sup>34</sup> Outra pesquisa, com mulheres maiores de 19 anos, investigou a relação entre percepção de peso e deficiência nutricional, buscando entender o efeito de estereótipos culturais em relação ao corpo feminino nessa relação. Das 585 mulheres participantes do estudo, as que superestimaram seu peso foram mais susceptíveis a ter deficiências nutricionais. Superestimar o peso foi associado a aumento no risco relativo de ingestão deficiente de carboidratos e proteínas.<sup>35</sup> Apesar de termos utilizado uma população mais jovem, o consumo mais elevado de pães, batatas e cereais, assim como o de *snacks* e doces foi encontrado nas meninas que superestimavam o seu peso, diferentemente do encontrado no estudo coreano com mulheres.<sup>35</sup> Talvez esses dados possam ser um alerta do quanto o consumo alimentar de meninas com distorção da percepção do peso possa se tornar problema mais grave na idade adulta, levando a repercussões clínicas mais sérias e de manejo mais complexo.

Este estudo apresenta algumas limitações que devem ser mencionadas. Por ser um estudo transversal não é possível mensurar a sequência temporal dos eventos. Ainda, pelo IQDA-BR ser calculado a partir de recordatório de 24h é possível que o consumo alimentar dos adolescentes não seja reportado adequadamente por depender da memória e também pela possibilidade de que os participantes, por saberem os efeitos dos alimentos à saúde possam ter relatado porções menores de alimentos reconhecidamente não saudáveis ou maiores do consumo de alimentos saudáveis. A avaliação da percepção do peso em um único momento pode significar uma condição transitória, o que justificaria ao menos em parte ausência de alteração de comportamento. Por outro lado, esse estudo também apresenta pontos fortes como o tamanho da amostra e sua representatividade nacional. O estudo também investigou a associação das categorias de distorção da percepção do peso de forma mais ampla, independentemente do estado nutricional para entender se a percepção do peso, de forma isolada se associa a mudanças do consumo e da qualidade geral da dieta da população estudada e, ainda, levantou dados importantes sobre o consumo alimentar da população adolescente do Brasil de acordo com a percepção do peso.

## **4.5 CONCLUSÃO**

Embora a percepção do peso de forma isolada não se associe à qualidade global da dieta de adolescentes, dentre adolescentes com distúrbios na percepção do peso observamos consumo de maiores quantidades de alimentos de grupos alimentares não recomendados ou de menor valor nutricional. Mais estudos, especialmente com delineamento longitudinal, são necessários para avaliar esta associação e outras questões, tal como se a persistência de distúrbios de percepção do peso tem impacto no estilo de vida durante a adolescência e início da vida adulta.

**Tabela 1:** Características da amostra em estudo, ERICA 2013-2014.

Variáveis	Todos	Meninas	Meninos
	(n=71.740)	(55,5%, n=39.799)	(45,5%, n=31.941)
	% (IC 95%)		
<b>Idade, anos</b>			
12 – 14	45,9 (45,5 – 46,3)	45,5 (45,1 – 46,0)	46,3 (45,8 – 46,9)
15 – 17	54,1 (53,7 – 54,5)	54,5 (54,0 – 54,9)	53,7 (53,1 – 54,2)
<b>Cor da pele</b>			
Branca	36,5 (36,2 – 36,9)	39,5 (37,7 – 41,4)	40,6 (38,8 – 42,4)
Preta	7,8 (7,6 – 8,0)	6,8 (6,1 – 7,5)	9,8 (8,8 – 11,0)
Parda/Amarela/Indígena	55,7 (55,3 – 56,1)	53,7 (52,0 – 55,5)	49,6 (47,9 – 51,2)
<b>Região do Brasil</b>			
Norte	20,3 (19,9 – 20,5)	19,9 (19,5 – 20,3)	20,6 (20,2 – 21,1)
Nordeste	31,0 (30,7 – 31,4)	31,2 (30,7 – 31,6)	30,9 (30,4 – 31,4)
Sudeste	23,0 (22,7 – 23,3)	23,1 (22,6 – 23,5)	22,9 (22,4 – 23,4)
Sul	12,7 (12,5 – 13,0)	12,2 (11,9 – 12,5)	13,3 (13,0 – 13,7)
Centro-Oeste	13,0 (12,8 – 13,3)	13,6 (13,3 – 14,0)	12,3 (11,9 – 12,6)
<b>Nível socioeconômico</b>			
Tercil 1	32,1 (30,7 – 33,5)	36,2 (34,5 – 37,8)	28,0 (26,4 – 29,7)
Tercil 2	37,2 (36,3 – 38,1)	37,4 (36,4 – 38,5)	37,0 (35,5 – 38,4)
Tercil 3 (superior)	30,7 (29,1 – 32,4)	26,4 (24,8 – 28,1)	35,0 (33,0 – 37,1)
<b>Estado nutricional<sup>a</sup></b>			
Baixo peso	2,8 (2,6 – 3,1)	2,1 (1,9 – 2,4)	3,5 (3,1 – 3,9)
Normal (eutrófico)	71,8 (70,6 – 72,9)	72,7 (71,1 – 74,2)	70,8 (69,3 – 72,3)
Sobrepeso/obesidade	25,4 (24,3 – 26,6)	25,2 (23,7 – 26,7)	25,7 (24,3 – 27,1)
<b>Percepção do peso<sup>b</sup></b>			
Adequado	66,9 (66,0 – 67,8)	63,7 (62,7 – 64,7)	70,0 (68,8 – 71,2)
Superestimado	19,7 (19,1 – 20,2)	16,9 (16,1 – 17,7)	22,4 (21,5 – 23,3)
Subestimado	13,5 (12,7 – 14,2)	19,4 (18,2 – 20,6)	7,5 (7,0 – 8,2)
<b>Mediana (IC95%)</b>			
<b>Grupos alimentares, g</b>			
Pães, batatas e cereais	361,3 (359,1 – 363,6)	328,3 (326,4 – 330,3)	411,4 (408,7 – 414,1)
Vegetais	45,4 (44,6 – 46,2)	46,7 (45,9 – 47,5)	43,6 (42,6 – 44,5)
Frutas	30,9 (30,6 – 31,3)	31,3 (30,9 – 31,7)	30,4 (30,1 – 30,8)
Produtos lácteos	174,2 (172,3 – 176,0)	162,9 (160,6 – 165,2)	185,3 (182,9 – 187,8)
Queijos	6,6 (6,4 – 6,7)	6,0 (5,9 – 6,2)	7,2 (7,0 – 7,5)
Carnes, peixes e ovos	182,7 (182,1 – 183,3)	165,6 (165,0 – 166,2)	208,5 (207,4 – 209,6)
Óleos e gorduras	4,6 (4,5 – 4,7)	4,1 (4,1 – 4,2)	5,7 (5,6 – 5,8)
Leguminosas	169,7 (167,1 – 172,3)	145,2 (142,2 – 148,2)	215,8 (211,2 – 220,5)
Snacks e doces	85,6 (84,8 – 86,5)	88,4 (87,2 – 89,6)	82,2 (81,3 – 83,0)
Bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas	557,2 (553,9 – 560,4)	531,7 (528,2 – 535,2)	595,0 (591,0 – 598,9)
<b>IQDA-BR<sup>c</sup>, pontos</b>	15,5 (15,4 – 15,7)	13,4 (13,2 – 13,6)	17,6 (17,4 – 17,8)

Abreviaturas: IQDA-BR (Índice de Qualidade da Dieta para Adolescentes Brasileiros). <sup>a</sup> Estado nutricional: muito baixo peso, Z-score do índice de massa corporal (IMC)  $\leq -3$ ; baixo peso, Z-score do IMC  $\geq -3$  e  $< -1$ ; peso normal, Z-score do IMC  $\geq -1$  e  $\leq 1$ ; excesso de peso, escore Z do IMC  $> 1$  e  $\leq 2$ ; obesidade, escore Z do IMC  $> 2$ . <sup>b</sup> Percepção do peso: adequado, adolescentes satisfeitos com o peso e com IMC adequado; subestimado, adolescentes insatisfeitos com o peso por se considerarem abaixo do normal ou com peso normal e que possuem IMC maior que o percebido; superestimado, adolescentes insatisfeitos com o peso por se considerarem com peso normal ou acima/ muito acima do peso e que possuem IMC menor que o percebido. <sup>c</sup> IQDA-BR: score de qualidade da dieta que varia de -33 a 100.



**Tabela 2:** Mediana de consumo de grupos de alimentos e qualidade da dieta de acordo com a percepção do peso e sexo, ERICA 2013-2014.

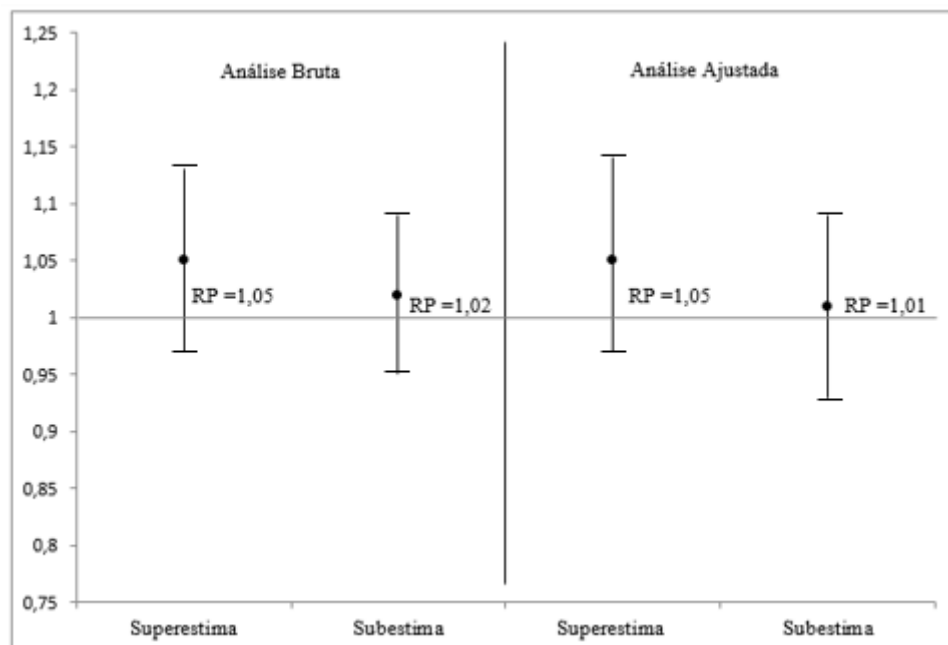
	Superestima	Percepção do peso <sup>a</sup>	
		Adequada	Subestima
<b>Todos - mediana (IC 95%)</b>			
<b>Grupos alimentares, g</b>			
Pães, batatas e cereais	374,1 (371,0 – 377,3)	363,0 (360,9 – 365,1)	337,3 (333,2 – 341,5)
Vegetais	44,5 (43,7 – 45,3)	45,5 (44,6 – 46,4)	46,3 (45,1 – 47,5)
Frutas	30,8 (30,5 – 31,2)	30,9 (30,5 – 31,2)	31,4 (30,7 – 32,0)
Produtos lácteos	175,1 (171,9 – 178,2)	174,2 (172,3 – 176,0)	172,9 (169,0 – 176,8)
Queijos	6,7 (6,5 – 6,9)	6,5 (6,4 – 6,7)	6,3 (6,0 – 6,6)
Carnes, peixes e ovos	188,1 (186,5 – 189,6)	183,9 (183,1 – 184,8)	172,2 (170,9 – 173,5)
Óleos e gorduras	4,9 (4,7 – 5,0)	4,7 (4,6 – 4,8)	4,3 (4,2 – 4,3)
Leguminosas	172,4 (168,9 – 176,0)	171,0 (168,3 – 173,7)	151,6 (146,7 – 156,6)
Snacks e doces	88,8 (87,5 – 90,1)	84,3 (83,4 – 85,3)	88,0 (86,0 – 90,0)
Bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas	562,5 (557,4 – 567,6)	558,3 (555,0 – 561,7)	545,3 (539,7 – 550,9)
<b>IQDA-BR, pontos</b>	15,9 (15,3 – 16,2)	15,7 (15,5 – 15,9)	14,4 (14,0 – 14,8)
<b>Feminino - mediana (IC 95%)</b>			
<b>Grupos alimentares, g</b>			
Pães, batatas e cereais	342,4 (339,0 – 345,7)	326,7 (324,9 – 328,4)	325,3 (322,4 – 328,2)
Vegetais	45,7 (44,6 – 46,8)	46,4 (45,5 – 47,3)	48,0 (47,1 – 49,0)
Frutas	31,0 (30,6 – 31,4)	31,3 (30,9 – 31,6)	31,8 (31,0 – 32,5)
Produtos lácteos	160,9 (157,3 – 164,6)	162,7 (160,4 – 165,1)	165,9 (159,2 – 172,6)
Queijos	5,9 (5,8 – 6,0)	6,0 (5,9 – 6,2)	6,1 (5,8 – 6,4)
Carnes, peixe e ovos	167,2 (166,3 – 168,2)	165,3 (164,6 – 166,0)	164,9 (163,3 – 166,5)
Óleos e gorduras	4,3 (4,2 – 4,4)	4,1 (4,0 – 4,2)	4,1 (4,1 – 4,2)
Leguminosas	150,7 (147,1 – 154,3)	145,3 (141,7 – 149,0)	143,2 (140,4 – 146,0)
Snacks e doces	93,9 (92,3 – 95,5)	86,9 (85,5 – 88,2)	88,7 (86,7 – 90,7)
Bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas	530,7 (524,8 – 536,7)	531,5 (528,1 – 534,9)	533,7 (525,9 – 541,5)
<b>IQDA-BR, pontos</b>	14,1 (13,6 – 14,5)	13,4 (13,2 – 13,6)	13,2 (12,9 – 14,5)
<b>Masculino - mediana (IC 95%)</b>			
<b>Grupos alimentares, g</b>			
Pães, batatas e cereais	410,8 (406,0 – 415,7)	410,5 (407,9 – 413,2)	420,3 (414,3 – 426,3)
Vegetais	43,1 (42,0 – 44,3)	44,0 (42,7 – 45,3)	41,7 (40,6 – 42,9)
Frutas	30,7 (30,2 – 31,3)	30,3 (30,0 – 30,6)	30,4 (29,7 – 31,1)
Produtos lácteos	183,7 (180,8 – 186,6)	185,1 (181,5 – 188,7)	190,6 (186,3 – 195,0)
Queijos	7,6 (7,3 – 8,0)	7,1 (6,9 – 7,3)	7,1 (6,7 – 7,5)
Carnes, peixes e ovos	209,8 (208,1 – 211,5)	208,0 (206,9 – 209,1)	209,3 (207,1 – 211,5)
Óleos e gorduras	5,5 (5,4 – 5,6)	5,7 (5,6 – 5,8)	5,8 (5,6 – 6,0)
Leguminosas	209,2 (202,1 – 216,3)	216,5 (212,2 – 220,8)	219,4 (211,9 – 226,9)
Snacks e doces	83,1 (81,4 – 84,7)	81,5 (80,5 – 82,4)	86,2 (83,7 – 88,7)
Bebidas açucaradas, sucos de frutas e bebidas alcoólicas	603,5 (595,2 – 611,7)	594,0 (589,6 – 598,3)	580,6 (571,8 – 589,5)
<b>IQDA-BR, pontos</b>	17,3 (17,0 – 17,6)	17,7 (17,5 – 17,8)	17,8 (17,2 – 18,3)

Abreviaturas: IQDA-BR (Índice de Qualidade da Dieta para Adolescentes Brasileiros).

<sup>a</sup> Percepção do peso: adequado, adolescentes satisfeitos com o peso e com índice de massa corporal (IMC) adequado; subestimado, adolescentes insatisfeitos com o peso por se considerarem abaixo do normal ou com peso normal e que possuem IMC maior que o percebido; superestimado, adolescentes insatisfeitos com o peso por se considerarem com peso normal ou acima/ muito acima do peso e que possuem IMC menor que o percebido.

**Tabela 3:** Prevalência de alta qualidade da dieta (IQD-BR > p75) de acordo com percepção do peso e covariáveis estudadas, ERICA, 2013-2014.

Variáveis	Superestima	Adequada	Subestima
	Maior índice de qualidade da dieta (IQD-BR > p75) % (IC 95%)		
<b>Sexo</b>			
Feminino	27,7 (24,7 – 30,9)	24,5 (23,2 – 25,8)	24,8 (22,8 – 27,0)
Masculino	24,5 (21,9 – 27,2)	24,8 (23,3 – 26,4)	25,7 (21,4 – 30,4)
<b>Idade, anos</b>			
12 – 14	25,6 (23,3 – 28,0)	24,6 (23,2 – 26,1)	24,8 (21,7 – 28,2)
15 – 17	26,1 (22,3 – 30,3)	24,7 (23,1 – 26,3)	25,3 (22,5 – 28,3)
<b>Cor da pele</b>			
Branca	27,2 (22,7 – 32,2)	25,1 (23,1 – 27,2)	25,3 (22,7 – 28,2)
Preta	20,6 (16,9 – 24,8)	22,8 (19,0 – 27,2)	25,0 (17,6 – 34,2)
Parda/Amarela/Indígena	25,3 (23,3 – 27,4)	24,3 (22,7 – 25,9)	24,7 (21,7 – 27,9)
<b>Região do Brasil</b>			
Norte	33,6 (30,3 – 37,1)	33,3 (31,2 – 35,5)	31,8 (28,5 – 35,3)
Nordeste	20,5 (18,2 – 23,0)	20,0 (18,6 – 21,5)	19,3 (16,9 – 21,8)
Sudeste	26,6 (22,3 – 31,4)	24,5 (22,9 – 26,3)	26,3 (23,3 – 29,6)
Sul	32,5 (27,2 – 38,2)	31,6 (27,5 – 36,1)	29,4 (24,7 – 34,5)
Centro-Oeste	17,8 (15,6 – 20,2)	18,0 (16,1 – 20,1)	17,8 (15,4 – 20,4)
<b>Nível socioeconômico</b>			
Tercil 1	28,0 (25,1 – 31,2)	26,8 (24,9 – 28,8)	26,0 (22,4 – 30,0)
Tercil 2	25,1 (22,3 – 28,2)	23,4 (21,6 – 25,3)	24,3 (21,7 – 27,1)
Tercil 3 (superior)	24,5 (21,2 – 28,0)	24,3 (22,5 – 26,2)	24,4 (21,5 – 27,6)



**Figura 1:** Associação entre categorias de percepção do peso corporal e quartil superior da qualidade da dieta de adolescentes brasileiros, ERICA 2013-2014.

\*Análise ajustada para sexo, idade, cor da pele, condição econômica e região.

Percepção de peso “adequada” foi a categoria de referência.

## REFERÊNCIAS

1. Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:S181-S91.
2. Kac G, Velásquez-Meléndez G. A transição nutricional e a epidemiologia da obesidade na América Latina. *Cad Saúde Pública*. 2003;19:S4-S5.
3. Strauss RS, Pollack HA. Epidemic increase in childhood overweight 1986-1998. *JAMA*. 2001;286:2845-8.
4. Chinn S, Rona RJ. Prevalence and trends in overweight and obesity in three cross sectional studies of British children, 1974-94. *BMJ*. 2001;322:24-6.
5. Melo ME. Os Números da Obesidade no Brasil: VIGITEL 2009 e POF 2008-2009. ABESO. 2009.
6. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschnir MCC, Abreu GdA, Barufaldi LA, et al. ERICA: prevalences of hypertension and obesity in Brazilian adolescents. *Rev Saúde Pública*. 2016;50.
7. Strauss RS. Self-reported weight status and dieting in a cross-sectional sample of young adolescents: National health and nutrition examination survey III. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1999;153:741-7.
8. Halvarsson K, Lunner K, Westerberg J, Anteson F, Sjoden PO. A longitudinal study of the development of dieting among 7-17-year-old Swedish girls. *Int J Eat Disord*. 2002;31:32-42.
9. Kerri Boutelle DN-S, Mary Story, Michael Resnick. Weight control behaviors among obese, overweight, and nonoverweight adolescents. *J Pediatr Psychol*. 2002;27:531 - 40.
10. Halpern CT, Udry JR, Campbell B, Suchindran C. Effects of body fat on weight concerns, dating, and sexual activity: A longitudinal analysis of Black and White adolescent girls. *Dev Psychol*. 1999;35:721-36.
11. Ackard DM, Neumark-Sztainer D, Story M, Perry C. Overeating among adolescents: prevalence and associations with weight-related characteristics and psychological health. *Pediatrics*. 2003;111:67-74.
12. Kimm SY, Barton BA, Berhane K, Ross JW, Payne GH, Schreiber GB. Self-esteem and adiposity in black and white girls: the NHLBI Growth and Health Study. *Ann Epidemiol*. 1997;7:550-60.
13. Bhatt-Poulose K, James K, Reid M, Harrison A, Asnani M. Increased rates of body dissatisfaction, depressive symptoms, and suicide attempts in Jamaican teens with sickle cell disease. *Pediatr Blood Cancer*. 2016;63:2159-66.
14. Moehlecke M, Blume CA, Cureau FV, Kieling C, Schaan BD. Self-perceived body image, dissatisfaction with body weight and nutritional status of Brazilian adolescents: a nationwide study. *Jornal de pediatria*. 2018.
15. Claro RM, Santos MAS, Oliveira-Campos M. Body image and extreme attitudes toward weight in Brazilian schoolchildren (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17:146-57.
16. Mayer-Brown S, Lawless C, Fedele D, Dumont-Driscoll M, Janicke DM. The effects of media, self-esteem, and BMI on youth's unhealthy weight control behaviors. *Eat Behav*. 2016;21:59-65.
17. Bearman SK, Martinez E, Stice E, Presnell K. The Skinny on Body Dissatisfaction: A Longitudinal Study of Adolescent Girls and Boys. *J Youth Adolesc*. 2006;35:217-29.
18. Burrows A, Cooper M. Possible risk factors in the development of eating disorders in overweight pre-adolescent girls. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2002;26:1268-73.
19. Bibiloni Mdel M, Pich J, Pons A, Tur JA. Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health*. 2013;13:1104.
20. Neumark-Sztainer D, Paxton SJ, Hannan PJ, Haines J, Story M. Does Body Satisfaction Matter? Five-year Longitudinal Associations between Body Satisfaction and Health Behaviors in Adolescent Females and Males. *J Adolesc Health*. 2006;39:244-51.
21. Cespedes EM, Hu FB. Dietary patterns: from nutritional epidemiologic analysis to national guidelines. *Am J Clin Nutr*. 2015;101:899-900.
22. Tucker KL. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2010;35:211-8.
23. Sotos-Prieto M, Bhupathiraju SN, Mattei J, Fung TT, Li Y, Pan A, et al. Association of Changes in Diet Quality with Total and Cause-Specific Mortality. *N Engl J Med*. 2017;377:143-53.

24. Ribeiro-Silva RC, Fiaccone RL, Conceicao-Machado M, Ruiz AS, Barreto ML, Santana MLP. Body image dissatisfaction and dietary patterns according to nutritional status in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2018;94:155-61.
25. Vasconcellos MT, Silva PL, Szklo M, Kuschnir MC, Klein CH, Abreu Gde A, et al. Sampling design for the Study of Cardiovascular Risks in Adolescents (ERICA). *Cad Saude Publica*. 2015;31:921-30.
26. Bloch KV, Cardoso MA, Sichieri R. Study of Cardiovascular Risk Factors in Adolescents (ERICA): results and potentiality. *Rev Saude Publica*. 2016;50 Suppl 1:2s-s.
27. Ronca DBB, Carina A.; Cureau, Felipe V.; Camey, Suzi A.; Leotti, Vanessa B.; Drehmer, Michele; Schaan, Beatriz D.; de Carvalho, Kenia M.B. Food-based dietary quality index for brazilian adolescents: exploratory results from the ERICA study. In Press.
28. Vyncke K, Cruz Fernandez E, Fajo-Pascual M, Cuenca-Garcia M, De Keyzer W, Gonzalez-Gross M, et al. Validation of the Diet Quality Index for Adolescents by comparison with biomarkers, nutrient and food intakes: the HELENA study. *Br J Nutr*. 2013;109:2067-78.
29. 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;85:660-7.
30. (ABEP) Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério Brasil de avaliação econômica 2013. In: ABEP, editor. São Paulo 2013.
31. Jauregui-Lobera I, Iglesias Conde A, Sanchez Rodriguez J, Arispon Cid J, Andrades Ramirez C, Herrero Martin G, et al. Self-perception of weight and physical fitness, body image perception, control weight behaviors and eating behaviors in adolescents. *Nutr Hosp*. 2018;35:1115-23.
32. Mustapic J, Marcinko D, Vargek P. Eating behaviours in adolescent girls: the role of body shame and body dissatisfaction. *Eat Weight Disord*. 2015;20:329-35.
33. Castelao-Naval O, Blanco-Fernandez A, Meseguer-Barros CM, Thuissard-Vasallo IJ, Cerda B, Larrosa M. Life style and risk of atypical eating disorders in university students: Reality versus perception. *Enferm Clin*. 2018.
34. Vartanian LR, Germeroth LJ. Accuracy in estimating the body weight of self and others: Impact of dietary restraint and BMI. *Body Image*. 2011;8:415-8.
35. Lee S, Suk J, Kim M, Hwang H. How does young women's weight perception affect their nutrient intake?: Korean young women's dietary consumption and nutritional deficiency. *Health Care Women Int*. 2017;38:1247-60.

## ANEXO A – Aprovação pelo comitê de ética em pesquisa



### HCPA - HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação

COMISSÃO CIENTÍFICA E COMISSÃO DE PESQUISA E ÉTICA EM SAÚDE

---

A Comissão Científica e a Comissão de Pesquisa e Ética em Saúde, que é reconhecida pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP)/MS como Comitê de Ética em Pesquisa do HCPA e pelo Office For Human Research Protections (OHRP)/USDHHS, como Institutional Review Board (IRB00000921) analisaram o projeto:

**Projeto:** 09-098

Pesquisador Responsável:

BEATRIZ D AGORD SCHAAN

---

**Título:** ESTUDO DE RISCOS CARDIOVASCULARES EM ADOLESCENTES - ERICA

EMENDA 1

Data da Versão:

16/08/2012

Este documento referente ao projeto acima foi APROVADO em seus aspectos éticos e metodológicos, de acordo com as Diretrizes e Normas Internacionais e Nacionais, especialmente as Resoluções 196/96 e complementares do Conselho Nacional de Saúde.

Porto Alegre, 16 de agosto de 2012.

  
Profª Nadine Clausell  
Coordenadora GPPG e CEP/HCPA

## ANEXO B – Normas para submissão da revista de interesse

### Normas para submissão da Revista Paulista de Pediatria:

#### Forma e preparação de manuscritos

##### NORMAS GERAIS

O artigo deverá ser digitado em formato A4 (210x297mm), com margem de 25 mm em todas as margens, espaço duplo em todas as seções. Empregar fonte Times New Roman tamanho 11, páginas numeradas no canto superior direito e processador de textos Microsoft Word®. Os manuscritos deverão conter, no máximo:

- Artigos originais: 3000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 30 referências.
- Revisões: 3500 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 55 referências.
- Relatos de casos: 2000 palavras (sem incluir: resumo, abstract, tabelas, gráficos, figuras e referências bibliográficas) e até 25 referências.
- Cartas ao editor: 400 palavras no máximo. As cartas devem fazer referência a artigo publicado nos seis meses anteriores à publicação definitiva; até 3 autores e 5 referências; conter no máximo 1 figura ou uma tabela. As cartas estão sujeitas à editoração, sem consulta aos autores.

#### **Observação:**

Ensaio clínico só será aceito mediante apresentação de número de registro e base de cadastro, seguindo a normatização de ensaios clínicos da PORTARIA Nº 1.345, DE 2 DE JULHO DE 2008, Ministério da Saúde do Brasil.

Acessível

em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345\\_02\\_07\\_2008.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2008/prt1345_02_07_2008.html)

Para registro, acessar: <http://www.ensaiosclinicos.gov.br/about/>

- **Informação referente ao apoio às políticas para registro de ensaios clínicos:** Segundo resolução da ANVISA - RDC 36, de 27 de junho de 2012, que altera a RDC 39/2008, todos os estudos clínicos fases I, II, III e IV, devem apresentar comprovante de registro da pesquisa clínica na base de dados do Registro Brasileiro de Ensaios Clínicos (ReBEC) (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>), um registro gerenciado pela Fundação Oswaldo Cruz de estudos clínicos em seres humanos, financiados de modo público ou privado, conduzidos no Brasil. O número de registro deve constar entre parênteses ao final do último resumo, antes da introdução do artigo (O número de registro do caso clínico é: -site). Para casos anteriores a Junho de 2012, serão aceitos comprovantes de outros registros primários da Internacional Clinical Trials Registration Platform (ICTRP/OMS). (<http://www.clinicaltrials.gov>).

É obrigatório o envio de carta de submissão assinada por todos os autores. Nessa carta, os autores devem referir que o artigo é original, nunca foi publicado e não foi ou não será enviado a outra revista enquanto sua publicação estiver sendo considerada pela **Revista Paulista de Pediatria**. Além disto, deve ser declarado na carta que todos os autores participaram da concepção do projeto e/ou análise dos dados obtidos e/ou da redação final do artigo e que todos concordam com a versão enviada para a publicação. Deve também citar que não foram omitidas informações a respeito de financiamentos para a pesquisa ou de ligação com pessoas ou companhias que possam ter interesse nos dados abordados pelo artigo ou caso. Finalmente, deve conter a indicação de que os autores são responsáveis pelo conteúdo do manuscrito.

Transferência de direitos autorais: ao submeter o manuscrito para o processo de avaliação da **Revista Paulista de Pediatria**, todos os autores devem assinar o formulário disponível no site de submissão, no qual os autores reconhecem que, a partir do momento da aceitação do artigo para publicação,

a Associação de Pediatria de São Paulo passa a ser detentora dos direitos autorais do manuscrito.

Todos os documentos obrigatórios estão disponíveis em: <http://www.rpped.com.br/documents-requireds>

### **ATENÇÃO:**

Deve ser feito o upload no sistema de cada um dos itens abaixo em separado: 1) Carta de submissão; 2) Parecer do Comitê de Ética e Pesquisa da Instituição; 3) Transferência de Direitos Autorais; 4) Página de rosto; 5) Documento principal com os resumos em português e inglês, palavras-chave e keywords, texto, referências bibliográficas, tabelas, figuras e gráficos – Não colocar os nomes dos autores neste arquivo; 6) Arquivo suplementares quando pertinente.

- Para artigos originais, anexar uma cópia da aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde foi realizada a pesquisa. A **Revista Paulista de Pediatria** adota a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde, que aprovou as “Novas Diretrizes e Normas Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos” (DOU 1996 Out 16; no201, seção 1:21082-21085). Somente serão aceitos os trabalhos elaborados de acordo com estas normas. Para relato de casos também é necessário enviar a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa e, se houver possibilidade de identificação do paciente, enviar cópia do consentimento do responsável para divulgação científica do caso clínico. Para revisões de literatura, cartas ao editor e editoriais não há necessidade desta aprovação.

A **Revista Paulista de Pediatria** executa verificação de plágio.

### **NORMAS DETALHADAS**

O conteúdo completo do artigo original deve obedecer aos "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas", publicado pelo



Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas (disponível em <http://www.icmje.org/>). Cada uma das seguintes seções deve ser iniciada em uma nova página: resumo e palavras-chave em português; *abstract e key-words*; texto; agradecimentos e referências bibliográficas. As tabelas e figuras devem ser numeradas em algarismos arábicos e colocadas ao final do texto. Cada tabela e/ou figura deve conter o título e as notas de rodapé.

## **PÁGINA DE ROSTO:**

Formatar com os seguintes itens:

- Título do artigo em português (evitar abreviaturas) no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo 60 caracteres incluindo espaços).
- Título do artigo em inglês, no máximo 20 palavras; seguido do título resumido (no máximo, 60 caracteres incluindo espaços).
- Nome COMPLETO de cada um dos autores, número do ORCID (essa informação é obrigatória – a falta da mesma impossibilitará a publicação do artigo), acompanhado do nome da instituição de vínculo empregatício ou acadêmico ao qual pertence (devendo ser apenas um), cidade, estado e país. Os nomes das instituições e programas deverão ser apresentados, preferencialmente, por extenso e na língua original da instituição; ou em inglês quando a escrita não é latina (Por exemplo: Grego, Mandarim, Japonês...).
- Autor correspondente: definir o autor correspondente e colocar endereço completo (endereço com CEP, telefone, fax e, obrigatoriamente, endereço eletrônico).
- Declaração de conflito de interesse: descrever qualquer ligação de qualquer um dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever "nada a declarar".

- Fonte financiadora do projeto: descrever se o trabalho recebeu apoio financeiro, qual a fonte (por extenso), o país, e o número do processo. Não repetir o apoio nos agradecimentos.
- Número total de palavras: no texto (excluir resumo, abstract, agradecimento, referências, tabelas, gráficos e figuras), no resumo e no abstract. Colocar também o número total de tabelas, gráficos e figuras e o número de referências.

### **RESUMO E ABSTRACT:**

Cada um deve ter, no máximo, 250 palavras. Não usar abreviaturas. Eles devem ser estruturados de acordo com as seguintes orientações:

- Resumo de artigo original: deve conter as seções: Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões (*Abstract: Objective, Methods, Results and Conclusions*).
- Resumo de artigos de revisão: deve conter as seções: Objetivo, Fontes de dados, Síntese dos dados e Conclusões (*Abstract: Objective, Data source, Data synthesis and Conclusions*).
- Resumo de relato de casos: deve conter as seções: Objetivo, Descrição do caso e Comentários (*Abstract: Objective, Case description and Comments*).

Para o abstract, é importante obedecer às regras gramaticais da língua inglesa. Deve ser feito por alguém fluente em inglês.

### **PALAVRAS-CHAVE E KEYWORDS:**

Fornecer, abaixo do resumo em português e inglês, 3 a 6 descritores, que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar exclusivamente descritores da lista de "Descritores em Ciências da Saúde" elaborada pela BIREME e disponível no site <http://decs.bvs.br/>. Esta lista mostra os termos correspondentes em português e inglês.

## **TEXTO:**

Artigo original: dividido em Introdução (sucinta com 4 a 6 parágrafos, apenas para justificar o trabalho e contendo no final os objetivos); Método (especificar o delineamento do estudo, descrever a população estudada e os métodos de seleção, definir os procedimentos empregados, detalhar o método estatístico. É obrigatória a declaração da aprovação dos procedimentos pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição); Resultados (claros e objetivos - o autor não deve repetir as informações contidas em tabelas e gráficos no corpo do texto); Discussão (interpretar os resultados e comparar com os dados de literatura, enfatizando os aspectos importantes do estudo e suas implicações, bem como as suas limitações - finalizar esta seção com as conclusões pertinentes aos objetivos do estudo).

Artigos de revisão: não obedecem a um esquema rígido de seções, mas sugere-se que tenham uma introdução para enfatizar a importância do tema, a revisão propriamente dita, seguida por comentários e, quando pertinente, por recomendações.

Relatos de casos: divididos em Introdução (sucinta com 3 a 5 parágrafos, para ressaltar o que é conhecido da doença ou do procedimento em questão); Descrição do caso propriamente dito (não colocar dados que possam identificar o paciente) e Discussão (na qual é feita a comparação com outros casos da literatura e a perspectiva inovadora ou relevante do caso em questão).

## **TABELAS, GRÁFICOS E ILUSTRAÇÕES**

É permitido no máximo 4 tabelas por artigo e 2 ilustrações, entre figuras e gráficos. Devem ser submetidas no mesmo arquivo do artigo. Em caso de aprovação, serão solicitadas figuras e gráficos com melhor resolução.

### **Tabelas**

Para evitar o uso de tabelas na horizontal, a **Revista Paulista de Pediatria** recomenda que os autores usem no máximo 100 caracteres em cada linha de tabela. No entanto, se a tabela tiver duas ou mais colunas, o autor deve retirar 5 caracteres por linha. Ex: Se tiver duas colunas, o autor deve usar no máximo 95, se tiver três, 90 e assim por diante. É permitido até 4 tabelas por artigo, sendo respeitado os limites de uma lauda para cada uma. As explicações devem estar no rodapé da tabela e não no título. Não usar qualquer espaço do lado do símbolo  $\pm$ . Digitar as tabelas no processador de textos Word, usando linhas e colunas - não separar colunas como marcas de tabulação. Não importar tabelas do Excel ou do Powerpoint.

### **Gráficos**

Numerar os gráficos de acordo com a ordem de aparecimento no texto e colocar um título abaixo do mesmo. Os gráficos devem ter duas dimensões, em branco/preto (não usar cores) e feitos em PowerPoint. Mandar em arquivo ppt separado do texto: não importar os gráficos para o texto. **A Revista Paulista de Pediatria** não aceita gráficos digitalizados.

### **Figuras**

As figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento do texto. As explicações devem constar na legenda (mandar legenda junto com o arquivo de texto do manuscrito, em página separada). Figuras reproduzidas de outras fontes devem indicar esta condição na legenda e devem ter a permissão por escrita da fonte para sua reprodução. A obtenção da permissão para reprodução das imagens é de inteira responsabilidade do autor. Para fotos de pacientes, estas não devem permitir a identificação do indivíduo - caso exista a possibilidade de identificação, é obrigatória carta de consentimento assinada pelo indivíduo fotografado ou de seu responsável, liberando a divulgação do material. Imagens geradas em computador devem ser anexadas nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi. **A Revista Paulista de Pediatria** não aceita figuras digitalizadas.

## **FINANCIAMENTO**

Sempre antes da Declaração de Conflitos de Interesse. Em apoios da CAPES, CNPq e outras instituições devem conter o nome por extenso e o país. Não repetir o apoio nos agradecimentos. Se não houve, deixar: O estudo não recebeu financiamento.

## **DECLARAÇÃO DE CONFLITOS DE INTERESSE**

Descrever qualquer ligação dos autores com empresas e companhias que possam ter qualquer interesse na divulgação do manuscrito submetido à publicação. Se não houver nenhum conflito de interesse, escrever: Os autores declaram não haver conflitos de interesse. Essa declaração deverá constar na página de rosto, antes do financiamento.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecer de forma sucinta a pessoas ou instituições que contribuíram para o estudo, mas que não são autores. Os agradecimentos devem ser colocados no envio da segunda versão do artigo, para evitar conflitos de interesse com os revisores. Não repetir nos agradecimentos a instituição que apoiou o projeto financeiramente. Apenas destacar no apoio.

## **REFERÊNCIAS**

**No corpo do texto:** Devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto. As referências no corpo do texto devem ser identificadas por algarismos arábicos sobrescritos, sem parênteses e após a pontuação.

**No final do texto (lista de referências):** Devem seguir o estilo preconizado no "*International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements*" e disponível em [http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html), conforme os exemplos a seguir.

## 1. Artigos em Periódicos

Até 6 autores: listar todos os autores: Jih WK, Lett SM, des Vignes FN, Garrison KM, Sipe PL, Marchant CD. The increasing incidence of pertussis in Massachusetts adolescents and adults, 1989-1998. *Infect Dis.* 2000;182:1409-16.

Mais do que 6 autores: Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935:40-6.

### Grupos de pesquisa:

a. *Sem autor definido:* Diabetes Prevention Program Research Group. Hypertension, insulin, and proinsulin in participants with impaired glucose tolerance. *Hypertension.* 2002;40:679-86.

b. *Com autor definido:* Vallancien G, Emberton M, Harving N, van Moorselaar RJ; Alf-One Study Group. Sexual dysfunction in 1,274 European men suffering from lower urinary tract symptoms. *J Urol.* 2003;169:2257-61.

c. Sem autores: No-referred authorship. 21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325:184.

Volume com suplemento: Geraud G, Spierings EL, Keywood C. Tolerability and safety of frovatriptan with short- and long-term use for treatment of migraine and in comparison with sumatriptan. *Headache.* 2002;42 Suppl 2:S93-9.

Artigo publicado eletronicamente, antes da versão impressa: Yu WM, Hawley TS, Hawley RG, Qu CK. Immortalization of yolk sac-derived precursor cells. *Blood;* Epub 2002 Jul 5.

Artigos aceitos para a publicação ainda no prelo: Tian D, Araki H, Stahl E, Bergelson J, Kreitman M. Signature of balancing selection in Arabidopsis. Proc Natl Acad Sci U S A. In press 2002.

Artigos em português: Seguir o estilo acima.

## **2. Livros e Outras Monografias**

### Livros:

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP. Operative obstetrics. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

Obs: se for 1a edição, não é necessário citar a edição.

Capítulos de livros: Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. The genetic basis of human cancer. 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

Obs: se for a 1a edição, não é necessário citar a edição.

Conferência publicada em anais de Congressos: Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Irlanda. p. 182-91.

Resumos publicados em anais de Congressos: Blank D, Grassi PR, Schlindwein RS, Melo JL, Eckhert GE. The growing threat of injury and violence against youths in southern Brazil: a ten year analysis. Abstracts of the Second World Conference on Injury Control; 1993 May 20-23; Atlanta, USA. p. 137-8.

Teses de mestrado ou doutorado: Afiune JY. Avaliação ecocardiográfica evolutiva de recém-nascidos pré-termo, do nascimento até o termo [master's thesis]. São Paulo (SP): USP; 2000. Aguiar CR. Influência dos níveis séricos de bilirrubina sobre a ocorrência e a

evolução da sepse neonatal em recém-nascidos pré-termo com idade gestacional menor que 36 semanas [PhD thesis]. São Paulo (SP): USP; 2007.

### **3. Outros materiais publicados**

Artigos em jornais, boletins e outros meios de divulgação escrita: Tynan T. Medical improvements lower homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug 12. p.1.

Leis, portarias e recomendações: Brazil - Ministério da Saúde. Recursos humanos e material mínimo para assistência ao RN na sala de parto. Portaria SAS/MS 96, 1994.  
Brazil - Ministério da Saúde. Secretaria de políticas de saúde - área técnica de saúde da mulher. Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.  
Brazil – Presidência da República. Decreto nº 6.871, de 4 de junho de 2009, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regulamenta a Lei nº 8.918, de 14 de julho de 1994, que dispõe sobre a padronização, a classificação, o registro, a inspeção, a produção e a fiscalização de bebidas. Brasília: Diário Oficial da União; 2009. Available from: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6871.htm)  
Obs: se o material for disponível na internet, colocar Available from: <http://www....>

### **4. Material Eletrônico**

Artigo de periódico eletrônico: Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [serial on the Internet]. 2002;102(6) [cited 2002 Aug 12]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>

Monografia na internet ou livro eletrônico: Foley KM, Gelband H. Improving palliative care for cancer [homepage on the Internet]. Washington: National



Academy Press; 2001 [cited 2002 Jul 9]. Available from:  
<http://www.nap.edu/books/0309074029/html/>

Homepage/web site: Cancer-Pain.org [homepage on the Internet]. New York:  
Association of Cancer Online Resources [cited 2002 Jul 9]. Available from:  
<http://www.cancer-pain.org/>.

Parte de uma homepage ou de um site: American Medical Association  
[homepage on the Internet]. AMA Office of Group Practice Liaison [cited 2002  
Aug 12]. Available from: <http://www.amaassn.org/ama/pub/category/1736.html>  
Brazil - Ministério da Saúde - DATASUS [homepage on the Internet].  
Informações de Saúde- Estatísticas Vitais- Mortalidade e Nascidos Vivos:  
nascidos vivos desde 1994 [cited 2007 Feb 10]. Available from:  
<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defthtm.exe?sinasc/cnv/nvuf.def>

Observação: Comunicações pessoais não devem ser citadas como  
referências.