

## Insatisfação com a imagem corporal e baixa aderência ao padrão alimentar ocidental em escolares: um estudo transversal

Body image dissatisfaction and low adherence to the Western dietary standard among schoolchildren: a cross-sectional study

Aline Monteiro dos Santos Ruas (<https://orcid.org/0000-0002-8981-5833>)<sup>1</sup>  
Ana Marlúcia Oliveira (*in memoriam*) (<https://orcid.org/0000-0002-3736-5893>)<sup>1,2</sup>  
Carla de Magalhães Cunha (<https://orcid.org/0000-0002-9644-7194>)<sup>1,2</sup>  
Nadjane Ferreira Damascena (<https://orcid.org/0000-0002-4753-3088>)<sup>1</sup>  
Sanjay Kinra (<https://orcid.org/0000-0001-6690-4625>)<sup>3</sup>  
Camila Aparecida Borges (<https://orcid.org/0000-0002-1743-2315>)<sup>4</sup>  
Priscila Ribas Farias Costa (<https://orcid.org/0000-0003-3809-9037>)<sup>1,2</sup>  
Mônica Leila Portela de Santana (<https://orcid.org/0000-0002-2706-8238>)<sup>1,2</sup>

**Abstract** *This study aimed to identify dietary patterns and to evaluate the association between body image perception and these patterns among schoolchildren. A cross-sectional study was conducted on 385 schoolchildren (both sexes, 10-17 years old) from four public schools in Salvador, Brazil. Two non-consecutive 24-hour dietary recalls were applied, and the dietary pattern was determined by Exploratory Factor Analysis after adjustment of dietary data using the Multiple Source Method. To evaluate body image perception, the Brazilian body shape silhouette was used. The associations between body image perception and dietary patterns using the polytomous logistic regression model adjusted for covariables was assessed. Three dietary patterns were obtained: “Western standard,” unhealthy, “healthy pattern” and “typical dishes/ junk food.” After adjustment, adolescents who wished for a slimmer silhouette (2.48 [95%CI: 1.04-6.11], 3.49 [95%CI: 1.35-9.05] and 2.87 [95%CI: 1.13-7.26]) were more likely to adhere to the quintiles with the lowest consumption of the Western standard, compared to those satisfied with their body image. No associations were identified in the other two dietary patterns. Adolescents dissatisfied with their bodies tend to adhere less to unhealthy dietary patterns.*

**Key words** *Western dietary standard, Body dissatisfaction, Body image, Cross-sectional study*

**Resumo** *Este estudo objetivou identificar padrões alimentares e avaliar a associação entre percepção da imagem corporal e esses padrões em escolares. Um estudo transversal foi conduzido em 385 escolares (ambos os sexos, 10-17 anos de idade) de 4 escolas públicas de Salvador, Brasil. Dois recordatórios alimentares de 24h não consecutivos foram aplicados e o padrão alimentar foi determinado por Análise Fatorial Exploratória, após ajuste dos dados dietéticos pelo Multiple Source Method. Para avaliar percepção da imagem corporal, nós usamos uma escala brasileira de silhuetas. Avaliamos as associações entre percepção da imagem corporal e padrões alimentares usando o modelo de regressão logística politômica ajustado para covariáveis. Três padrões alimentares foram obtidos: “padrão ocidental”, “padrão saudável” e “comidas típicas/junk food”. Após ajuste, adolescentes que desejavam uma silhueta menor (2,48 [IC95%: 1,04-6,11], 3,49 [IC95%: 1,35-9,05] e 2,87 [IC95%: 1,13-7,26]) tinham mais chances de aderir aos quintis de menor consumo do padrão ocidental, comparados àqueles satisfeitos com sua imagem corporal. Nenhuma associação foi identificada nos outros dois padrões alimentares. Adolescentes insatisfeitos com seus corpos tendem a aderir menos a padrões alimentares não saudáveis.*

**Palavras-chave** *Padrão alimentar ocidental, Insatisfação corporal, Imagem corporal, Estudo transversal*

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Alimentos Nutrição e Saúde, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia (UFBA). R. Basílio da Gama s/n, Campus Canela. 40110-907 Salvador BA Brasil. [alinemonteirods@hotmail.com](mailto:alinemonteirods@hotmail.com)

<sup>2</sup> Departamento de Ciência da Nutrição, Escola de Nutrição, UFBA. Salvador BA Brasil.

<sup>3</sup> London School of Hygiene and Tropical Medicine. London United Kingdom.

<sup>4</sup> Departamento de Nutrição, Escola de Saúde Pública, Universidade de São Paulo. São Paulo SP Brasil.

## Introdução

A adolescência, período de vida marcado por mudanças biológicas e psicossociais intensas, ao mesmo tempo em que oportuniza o desenvolvimento e consolidação de hábitos saudáveis<sup>1,2</sup> e construção estrutural da visão da imagem corporal<sup>3</sup> também oferece ao jovem maior exposição a múltiplos riscos à saúde<sup>4</sup>. Assim, tem-se essa fase como essencial no estabelecimento da saúde, nutrição e bem-estar do indivíduo, com expressão na vida adulta<sup>1,2</sup>.

O rápido desenvolvimento físico e dos caracteres sexuais na adolescência imprimem aumento das necessidades nutricionais, que tem como importantes alicerces adoção de práticas alimentares saudáveis<sup>5,6</sup>. No entanto, a compreensão do significado e ressignificado dessas práticas adotadas pelos adolescentes ainda representa grande desafio para os pesquisadores e trabalhadores no campo da saúde. Nesse contexto, o estudo dos padrões alimentares (PA) tem sido valorizado devido a sua importância ao refletir não somente a dieta total<sup>7,8</sup>, mas também o significado das escolhas de consumo. Embora muitos estudos busquem investigar a influência dos PA sobre o desenvolvimento de doenças<sup>9-11</sup>, ressalva-se a necessidade de ampliar o conhecimento dos fatores determinantes do consumo alimentar na adolescência. Por exemplo, o padrão alimentar tradicional (caracterizado por alimentos tipicamente brasileiros, como arroz e feijão), pode ser associado positivamente pelo sexo masculino<sup>12</sup>. Já padrões “não saudáveis” podem ser positivamente influenciados por maior nível socioeconômico<sup>12</sup> e, em meninas, por excesso de peso<sup>13</sup>. Padrões “saudáveis”, por sua vez, podem ser negativamente associados ao sexo feminino<sup>14</sup> e à pior classe econômica<sup>14</sup>. Contudo, variáveis comportamentais do adolescente foram pouco estudadas em sua associação com padrões alimentares, a exemplo da satisfação com a aparência corporal<sup>11,15,16</sup>.

A satisfação com o próprio corpo tem sido estudada sob a ótica da imagem corporal, construto multifacetado que envolve autopercepção, atitudes, crenças, comportamentos, pensamentos e sentimentos relacionados ao corpo<sup>17</sup>, seja em relação à forma ou ao tamanho corporal. Adolescentes com autopercepção negativa da imagem do corpo tem maior risco de ter baixa autoestima<sup>18</sup>, baixa qualidade de vida<sup>19</sup>, ansiedade<sup>20</sup>, depressão<sup>21</sup> e transtornos alimentares<sup>22</sup>. Nesse contexto, destaca-se o paradoxo produzido pelo mundo contemporâneo que desenvolve nos jovens um comportamento alimentar, que

de forma antagônica promove a adoção de práticas e comportamentos alimentares (por exemplo, omissão de refeições, dieta restritiva, jejum) relacionados a padrões de beleza inatingíveis<sup>23-25</sup> e, ao mesmo tempo, estimula o sedentarismo e o acesso fácil a alimentos de baixo custo, altamente calóricos e palatáveis preditores e mantenedores da obesidade<sup>26,27</sup>. E por sua vez, o sobrepeso e a obesidade aumentam as chances da ocorrência de insatisfação corporal<sup>28</sup>.

Contudo, até o momento, estudos têm descrito de forma limitada a relação entre o construto da imagem corporal e PA em adolescentes<sup>11,15,16,29</sup>. De maneira geral, esses estudos registraram que adolescentes insatisfeitos com o próprio corpo tem menor aderência aos PA ocidentais e não saudáveis<sup>11,16</sup> ou adotam PA restritivos<sup>15</sup> ou dietas com menor qualidade<sup>29</sup>.

Assim, considerando o aumento na ocorrência de problemas alimentares em adolescentes, seja com reflexo no excesso de peso ou na magreza, decorrentes do desejo de atingir o corpo idealizado, este estudo pretende identificar os padrões alimentares de adolescentes escolares e avaliar a associação entre insatisfação com a imagem corporal e esses padrões alimentares.

## Métodos

### Desenho e amostra do estudo

Estudo transversal integrante da coorte intitulada “Ambiente escolar e familiar e risco cardiovascular: uma abordagem prospectiva”, investigação conduzida na cidade de Salvador, uma das mais importantes cidades da região do Nordeste brasileiro, com população total de 2.676.606 habitantes e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,805<sup>30</sup>.

A amostra foi composta de escolares com idade entre 10 e 17 anos, de ambos os sexos, matriculados no 6º ao 9º ano em escolas estaduais de Salvador. Gestantes, nutrizes, portadores de deficiências físicas que impossibilitassem a avaliação antropométrica, bem como aqueles com diagnóstico de diabetes *mellitus*, insuficiência renal crônica, doença hepática e hipotireoidismo não foram incluídos nesta investigação.

Uma amostra mínima foi calculada e estimada em 375 escolares, considerando o poder (1- $\beta$ ) de 90% e nível de significância ( $\alpha$ ) de 0,05. Para tanto, adotou-se prevalência de 42,4% de insatisfação com a imagem corporal em adolescentes que aderiram a PA “ocidental”, constituído de ali-

mentos com elevada densidade calórica, alto teor de açúcar, gordura e sal<sup>11</sup>.

Para a captação da amostra, primeiramente foram selecionadas por conveniência quatro escolas, duas integrantes das Coordenações Regionais de Educação (CRE) da Cidade Baixa, e as outras duas pertencentes às CRE do Centro e Orla registradas no ano de 2015. Escolheu-se as escolas dessas CRE porque se assemelham com aquelas avaliadas no estudo multipaíses. Assim, de posse das listas de matrícula de 2015 procedeu-se à seleção dos participantes. No total, 397 estudantes foram avaliados. Três participantes com dados ausentes do consumo alimentar, dois com ausência ou erro na informação da escala de silhuetas, dois com dados antropométricos incompletos e dois com outras informações incompletas foram excluídos. Ao final, a amostra foi composta por 388 escolares, superando ligeiramente o mínimo necessário para investigar as associações de interesse.

O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Escola de Nutrição da Universidade Federal da Bahia (Parecer nº 1.139.343 CEP/Nutrição). Os pais ou responsáveis pelo escolar que concordaram com a participação do seu filho assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o escolar assinou o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido. Escolares que apresentaram problemas de saúde durante a realização do estudo foram encaminhados para serviço de saúde.

#### **Procedimentos de coleta de dados**

Os dados foram coletados no período de março de 2016 a novembro de 2017, no ambiente escolar por equipe devidamente treinada constituída por nutricionistas, psicóloga e estudantes de nutrição. Os dados antropométricos foram mensurados e as informações demográficas, de tempo de tela, da imagem corporal e do consumo alimentar foram autorreferidas pelos estudantes, e as condições socioeconômicas pelos pais ou responsáveis.

#### **Avaliação dietética**

Os dados do consumo alimentar foram coletados em dois dias não consecutivos, a partir de dois Recordatórios de 24 horas (R24h)<sup>31</sup>. Para efeito de análises as medidas caseiras dos alimentos foram transformadas em unidades de peso (em gramas) segundo padronizações recomendadas por Pinheiro *et al.*<sup>32</sup>, Fisberg e Villar<sup>33</sup>,

pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística<sup>34</sup> e por Magalhães *et al.*<sup>35</sup>. Para este estudo, a lista dos alimentos e os conteúdos energéticos identificados foram obtidos pelo *software* Virtual Nutri Plus<sup>36</sup>, disponível em plataforma on-line. Preparações culinárias ausentes nas tabelas de referência e na base de dados do *software* foram adaptadas de receitas identificadas em sítios eletrônicos, e em seguida integraram a lista de padronização. Avaliação de consistência dos dados foi conduzida para identificar possíveis erros e, então, corrigi-los.

Foram identificados 546 alimentos obtidos dos dois R24h, os quais foram agrupados em 160 itens alimentares com base na similaridade nutricional entre eles, bem como nos hábitos alimentares da população do Nordeste brasileiro. Alimentos e grupos de alimentos consumidos por menos de 1% dos adolescentes<sup>37</sup> foram excluídos das análises, resultando em uma lista final de 125 itens que foram reunidos em 28 grupos de alimentos (Quadro 1). Foram calculados os totais do consumo dos alimentos em grama e de energia dietética diária de cada indivíduo. Os adolescentes cujas dietas tinham valor total de energia menor que 400 kcal, ou maior que 5000 kcal foram excluídos deste estudo<sup>37</sup>. E, assim, determinou-se a média da contribuição calórica (em porcentagem) de cada grupo de alimentos<sup>37</sup>.

#### **Avaliação da percepção da imagem corporal**

Para a avaliação da imagem corporal, utilizou-se a Escala de Silhuetas para brasileiros<sup>38,39</sup>, na qual cada figura tem correspondência com intervalos de IMC reais. Esta escala foi construída em duas versões. Uma versão da escala é composta por 11 cartões do corpo para crianças (7 a 12 anos de idade) e a outra por 15 cartões de imagens de adultos<sup>38</sup>, adaptada para adolescentes<sup>39</sup>, com coeficiente de Spearman para meninos  $r=0,62$  ( $p<0,001$ ) e para meninas  $r=0,46$  ( $p<0,001$ )<sup>39</sup>. Os cartões com as figuras das silhuetas foram mostrados em ordem ascendente, do corpo magro ao corpo com obesidade. A seguir o adolescente indicou a figura que correspondia àquela que: 1) “melhor mostra o seu corpo hoje?” (IMC atual) e 2) “melhor mostra o corpo que você gostaria de ter?” (IMC desejado).

A satisfação/insatisfação da imagem corporal foi construída pela diferença entre o IMC desejado e o IMC atual. Assim, a satisfação com o corpo foi representada pela semelhança entre as silhuetas escolhidas (pontuação zero). Quan-

**Quadro 1.** Composição dos 28 grupos de alimentos selecionados para Análise Fatorial Exploratória. Salvador, Bahia, Brasil, 2016-2017.

Grupos de alimentos	Alimentos que compõem o grupo
Açúcar	Açúcar cristal, açúcar refinado, açúcar demerara, açúcar mascavo.
Adoçantes	Adoçante em pó e adoçante líquido.
Batatas/tubérculos	Batata doce, batata inglesa, inhame, mandioca (todos cozidos).
Bebidas açucaradas	Chá artificial, geladinho sem leite, pó para preparo de suco, refrigerante tradicional, suco artificial.
Biscoitos/cereais açucarados	Biscoito salgado, biscoito doce simples, biscoito doce recheado, biscoito integral, cereais matinais açucarados, farinha multicereais.
Carnes brancas	Frango e frutos do mar.
Carnes vermelhas	Carne bovina fresca, carne bovina seca, carne suína, coração de frango, fígado bovino.
Castanhas	Amendoim, castanha, coco fresco, coco seco.
Cereais	Arroz branco, arroz integral, aveia, cuscuz de milho, milho verde.
Chocolates	Bombom, chocolate em barra.
Comida típica baiana	Abará, acarajé, caldos, caruru, farinha de mandioca, moqueca, vatapá, xinxim.
Doces	Achocolatado em pó, algodão doce, bala, bolo, chiclete, doce de amendoim, doce de banana, empada doce, goiabada, picolé, pipoca doce, torta doce.
Embutidos	Linguiça, mortadela, <i>nuggets</i> , peito de peru, peixe enlatado, presunto, salsicha.
Feijões	Feijão branco, feijão carioca, feijão fradinho, feijão, feijão preto, feijão verde.
Frutas	Abacate, abacaxi, acerola, ameixa, banana, caqui, ciriguela, goiaba, jamelão, laranja, maçã, mamão, manga, melancia, melão, morango, pera, pinha, tangerina, uva.
Infusões	Café e chás naturais.
Iogurtes/queijos	Bebida láctea, iogurte integral, <i>cream cheese</i> , queijo amarelo, queijo branco, queijo maturado, queijo processado, requeijão cremoso.
Leites	Achocolatado líquido, leite desnatado em pó e líquido, leite integral em pó e líquido.
Massas/salgados assados	Empada, macarrão, massa de lasanha, massa de pizza, pastel de forno, torta salgada.
Molhos	<i>Catchup</i> , creme de leite, extrato de tomate, molho branco, molho de tomate, molhos industrializados, mostarda.
Óleos/gorduras	Azeite de oliva, <i>bacon</i> , leite de coco, maionese, manteiga, margarina, óleo de soja, toucinho.
Outras farinhas	Amido de milho, goma de tapioca, tapioca seca.
Ovos	Ovo de galinha, ovo de codorna.
Pães	Pão de batata, pão de milho, pão francês, pão italiano, pão de leite, pão de queijo, pão integral, torrada.
Salgadinhos/lanches fritos	Banana real, batata frita, batata de pacote, bolinho de bacalhau, bolinho de soja, boliviano, churros, coxinha, hambúrguer (só carne), macarrão instantâneo, pastel, pipoca salgada, quibe, rissole, salgadinho de milho, salgadinho de trigo, sonho.
Sobremesas lácteas	Beijinho, brigadeiro, <i>chantilly</i> , cocada, doce de leite, geladinho com leite, manjar, musse, pudim, pavê, sobremesa láctea industrializada, sorvete.
Sucos naturais e de polpa	Sucos de frutas sem açúcar, sucos de polpa de fruta sem açúcar.
Verduras/legumes	Abóbora, abobrinha, acelga, alface, agrião, alho, azeitona, beterraba, brócolis, cebola, cenoura, chuchu, couve, ervilha em conserva, milho em conserva, pepino, pimentão, quiabo, repolho, rúcula, tomate.

Fonte: Autoras.

do o valor da diferença entre as figuras desejada e atual foi positivo refletiu o desejo por silhueta maior e se o resultado foi negativo o adolescente foi classificado com desejo por silhueta menor<sup>38</sup>.

#### Covariáveis

O peso foi aferido utilizando balança digital portátil Marte® (LC 200 PP) com precisão de

100 g e a altura foi medida usando estadiômetro AlturaExata®, com precisão de 0,1 cm. Os procedimentos adotados para coleta dos dados antropométricos atenderam às recomendações de Lohman *et al.*<sup>40</sup>. Os percentis de IMC por idade e sexo preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) foram adotados e o adolescente foi considerado com magreza (<percentil 3), eutrofia (≥percentil 3 e ≤percentil 85), sobrepeso (>percentil 85 e ≤percentil 97) e obesidade (>percentil 97)<sup>41</sup>.

A idade do escolar foi calculada pela subtração entre a data da entrevista e a data de nascimento, obtida do registro de matrícula. O sexo foi autorreferido em feminino ou masculino. O estrato socioeconômico das famílias foi identificado utilizando o Critério de Classificação Econômica Brasil e agrupadas nas classes A-B, C e D-E<sup>42</sup>. O tempo de tela foi determinado pela soma do tempo em horas/dia destinado ao uso da televisão e do computador, celular e/ou videogame.

### Definição das variáveis

Este estudo estabeleceu PA como variável desfecho. Para a categorização dos padrões, cada padrão teve cinco categorias (quartil) como descrito a seguir e adotou-se a distribuição de quintis para análise no modelo de regressão, comparando a categoria de referência [5º quartil (muito alta aderência = 0)] com as demais categorias [4º quartil (alta aderência = 1), 3º quartil (moderada aderência = 2), 2º quartil (baixa aderência = 3), 1º quartil (muito baixa aderência = 4)]. Os intervalos dos quintis foram: quartil 1  $\leq -0.8742$ ; quartil 2  $> -0.08742$  e  $\leq -0.2960$ ; quartil 3  $> -0.2960$  e  $\leq 0.2077$ ; quartil 4  $< 0.2077$  e  $\leq 0.7957$ ; quartil 5  $> 0.7957$  (referência).

A satisfação/insatisfação da imagem corporal foi adotada como variável de exposição principal. E foi classificada em “satisfação com o corpo” (0), desejo silhueta maior (1) e desejo silhueta menor (2). As seguintes covariáveis foram incluídas para as análises: 1) estado antropométrico [magreza/eutrofia (0) e sobrepeso/obesidade (1)], 2) sexo [masculino (0) e feminino (1)], 3) idade [ $< 13$  anos (0);  $\geq 13$  anos (1)], 4) estrato socioeconômico [A, B1 e B2 (0); C1, C2, D-E (1)] e 5) tempo de tela [curto  $< 3$  horas/dia (0), longo  $\geq 3$  horas/dia (1)].

### Análise estatística

Os dados coletados foram digitados no programa EpiData. Para a obtenção dos PA, os gru-

pos de alimentos foram submetidos à Análise Fatorial Exploratória (AFE)<sup>43</sup>, após a correção da variabilidade intrapessoal da ingestão (em gramas) realizada pela técnica estatística *Multiple Source Method* (MSM)<sup>44</sup>. Após submeter os 28 grupos à AFE preliminar, foi necessário excluir os grupos “outras farinhas”, “castanhas”, “adoçantes”, “infusões”, além de reagrupar “frutas” e “sucos naturais e polpa” em um mesmo grupo para se ajustar à análise estatística, o que resultou em 23 grupos para a Análise de Componentes Principais<sup>45</sup>. A aplicabilidade ao conjunto de dados foi testada pelas estatísticas de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ( $> 0,50$ ) e de Esfericidade de Bartlett ( $p < 0,05$ )<sup>43,45</sup>. Para determinar o número de padrões alimentares, adotou-se autovalores  $> 1,5$ <sup>46,47</sup>, teste *Scree plot*<sup>43</sup> e a interpretabilidade do PA<sup>45</sup>. A matriz fatorial foi submetida à rotação ortogonal Varimax<sup>43,48</sup>, e grupos de alimentos com cargas iguais ou maiores a 0,20 foram mantidos na matriz<sup>37</sup>. Cada padrão alimentar foi formado considerando as maiores cargas fatoriais dos grupos alimentares. Para cada adolescente, escores fatoriais de cada PA foram estimados.

A análise descritiva dos dados foi realizada para caracterização da população de estudo, utilizando-se frequência (para as variáveis categóricas) e média e desvio padrão (para variáveis contínuas). Variáveis com mais de duas categorias foram transformadas em variáveis *dummy*, assumindo valores de 0 ou 1, para, a seguir, serem inseridas no modelo de análise de regressão. Para avaliar as associações entre a variável de exposição principal (satisfação/insatisfação com a imagem corporal) e o desfecho (padrões alimentares) utilizou-se modelos de regressão politômica, adequado para desfechos com mais de duas categorias, utilizando como estimador a *odds ratio* (OR) e seu respectivo intervalo de confiança de 95%<sup>49</sup>. Foram construídos três modelos, um para cada PA retido. O ajuste foi feito por variáveis potencialmente confundidoras (estado antropométrico, sexo, idade, estrato socioeconômico e tempo de tela), identificadas na literatura<sup>50</sup> e no critério estatístico. Para avaliar o ajuste dos modelos foi utilizado o Critério de Informação de Akaike (AIC), que é uma medida da qualidade do ajuste de um modelo estatístico estimado baseado na medida relativa da informação perdida, na adoção de um determinado modelo. Quanto menor o número de informação perdida, melhor o ajuste do modelo (ou seja, quanto menor o AIC, melhor o ajuste)<sup>51</sup>. Nível de significância de 5% resultantes de testes estatísticos bicaudais indicam a aceitação da associação de interesse.

As análises dos dados foram realizadas por meio do *software* estatístico *Stata for Mac* versão 12.0.

## Resultados

A amostra final do estudo foi composta por 385 participantes, registrando-se a exclusão de três escolares por valores *outliers* em calorias da dieta. As características demográficas, econômica, antropométrica, do estilo de vida e da percepção da imagem corporal dos estudantes estão descritas na Tabela 1. De acordo com a escala de silhuetas, 50,4% dos jovens relataram desejo por silhueta menor e 27,5% desejo por silhueta maior, o que representa uma prevalência total de 77,9% de insatisfação com a imagem corporal.

A média do consumo calórico diário dos estudantes foi de 1954,2 kcal (DP±566,44). Na Tabela 2 estão descritas as porcentagens de contribuição calórica de cada grupo de alimento e os resultados da AFE. Os grupos de alimentos de contribuição mais elevada para o total de calorias consumidas foram: pão (14,29%), biscoitos (8,38%), carne vermelha (6,72%), óleos e gordu-

ras (6,58%), massas (5,9%) e salgadinhos e frituras (5,77%). Os valores dos testes de KMO (0,55) e de *Bartlett* ( $p < 0,05$ ) foram suficientes e adequados para a extração dos fatores por ACP: Autovvalor >1,5, o teste *scree*, bem como a interpretabilidade de cada fator determinaram a retenção dos fatores. Dessa forma, foram retidos três principais PA, a saber, “ocidental”, “saudável” e “comida típica/*junk food*” que juntos explicaram 25,2% da variância total do consumo alimentar (Tabela 2).

O padrão alimentar “ocidental” explicou 8,8% da variância total do consumo de alimentos e foi composto por biscoitos/cereais açucarados, chocolates, embutidos, iogurtes/queijos, leites, massas/salgados assados, molhos industrializados e pães. Os itens açúcar, carnes brancas, carnes vermelhas, cereais, feijões, frutas/sucos de fruta e de polpa, óleos/gorduras e verduras/legumes integraram o PA “saudável” (explicou 8,7% da variância total do consumo alimentar). O padrão alimentar “comida típica/*junk food*” explicou 7,7% da variância total do consumo e foi formado por comidas típicas baiana e alimentos ultraprocessados (bebidas açucaradas, doces, salgadinhos/lanches fritos e sobremesas lácteas). Dois grupos (batatas/tubérculos e ovos) foram excluídos da análise porque registraram carga fatorial menor que 0,2 (Tabela 2).

Os resultados da análise de regressão logística politômica estão registrados nas Tabelas 3 e 4. Observou-se que desejar ter uma silhueta menor se associou positivamente com o padrão alimentar “ocidental”, tanto na análise bruta quanto na análise ajustada. Assim, independentemente de idade, sexo, estado antropométrico e tempo de tela, adolescentes que tinham insatisfação devido ao excesso de peso tiveram 2,48 [IC95%: 1,04-6,11 (primeiro quintil)], 3,49 [IC95%: 1,35-9,05 (terceiro quintil)] e 2,87 [IC95%: 1,13-7,26 (quarto quintil)] vezes mais chances de aderirem ao PA “ocidental” nos quintis um, três e quatro do que no quintil cinco (quintil de maior consumo), quando comparados àqueles indivíduos satisfeitos com o próprio corpo (Tabela 4). Não houve associação significativa entre desejo por silhueta maior e os quintis do padrão alimentar “ocidental”. Também essa associação não foi observada entre a insatisfação com a imagem corporal (desejo por silhueta menor e desejo por silhueta maior) e os quintis de consumo dos padrões alimentares “saudável” e “comida típica/*junk food*” (resultados não mostrados).

**Tabela 1.** Características demográficas, econômica, antropométrica, do estilo de vida e da percepção da imagem corporal de estudantes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil, 2016-2017.

Variáveis	n	%
Idade (anos)		
<13 anos	154	40,7
≥13 anos	224	59,3
Estrato socioeconômico		
Classes A e B	177	46
Classe C	185	48,1
Classes D e E	23	6
Estado antropométrico		
Magreza	14	3,6
Eutrofia	242	62,9
Sobrepeso	64	16,6
Obesidade	65	16,9
Tempo de tela		
Curto	196	51,2
Longo	187	48,8
Percepção da imagem corporal		
Desejo por silhueta menor	194	50,4
Desejo de manter a silhueta	85	22,1
Desejo por silhueta maior	106	27,5

Nota: Dados faltantes: tempo de tela - 2.

Fonte: Autoras.

**Tabela 2.** Contribuição calórica dos grupos de alimentos e cargas fatoriais, variância explicada e autovalores dos três principais padrões alimentares de estudantes de escolas públicas de Salvador, Bahia, Brasil, 2016-2017.

Grupos de alimentos	Contribuição calórica (%)	Padrão alimentar		
		“Ocidental”	“Saudável”	“Comida típica/ <i>junk food</i> ”
Chocolates	0,76	<b>0,22</b>		
Biscoitos/cereais açucarados	8,38	<b>0,27</b>		
Leites	4,75	<b>0,28</b>		
Pães	14,29	<b>0,42</b>		
Iogurtes/queijos	3,12	<b>0,46</b>		
Embutidos	4,48	<b>0,54</b>		
Massas/salgados assados	5,90	<b>0,66</b>		
Molhos	0,56	<b>0,71</b>		
Carnes brancas	4,58		<b>0,38</b>	
Óleos/gorduras	6,58		<b>0,38</b>	
Cereais	4,84		<b>0,38</b>	
Carnes vermelhas	6,72		<b>0,45</b>	
Verduras/legumes	0,40		<b>0,46</b>	
Frutas/sucos de fruta e de polpa	3,12		<b>0,52</b>	
Feijões	3,99		<b>0,56</b>	
Açúcar	5,14		<b>0,57</b>	
Sobremesas lácteas	1,81			<b>0,33</b>
Salgadinhos/lanches fritos	5,77			<b>0,39</b>
Comida típica baiana	2,49			<b>0,40</b>
Doces	5,34			<b>0,43</b>
Bebidas açucaradas	5,20			<b>0,67</b>
Ovos	1,05	0,05	0,01	0,13
Batatas/tubérculos	0,71	0,01	0,18	0,05
% da variância explicada		8,8	8,7	7,7
% da variância acumulada explicada		8,8	17,5	25,2
Autovalores		2,19	1,89	1,71

Padrões identificados por Análise Fatorial Exploratória com extração por Análise de Componentes Principais e rotação Varimax. Cargas fatoriais >0,20 são mostradas em negrito para fins de identificação. Teste de Kaiser-Meyer-Olkin = 0,552 e teste de Esfericidade de Bartlett = p<0,05).

Fonte: Autoras.

**Tabela 3.** Análise de regressão logística polinômica bivariada da associação entre insatisfação com a imagem corporal e quintis de padrões de consumo alimentar em escolares de Salvador, Bahia, Brasil, 2016-2017.

Imagem corporal	Padrão alimentar (N= 385)		
	Ocidental	Saudável	Comida típica/ <i>junk food</i>
	OR <sub>bruta</sub> (IC95%)	OR <sub>bruta</sub> (IC95%)	OR <sub>bruta</sub> (IC95%)
Satisfação	1	1	1
Desejo silhueta menor			
Primeiro quintil	<b>2,39 (1,06-5,39)</b>	0,57 (0,26-1,27)	0,63 (0,26-1,51)
Segundo quintil	1,1 (0,52-2,38)	0,95 (0,42-2,16)	0,64 (0,26-1,55)
Terceiro quintil	<b>3,41 (1,43-8,11)</b>	0,94 (0,41-2,18)	0,41 (0,17-0,96)
Quarto quintil	<b>2,92 (1,24-6,85)</b>	0,63 (0,28-1,38)	0,33 (0,14-0,78)
Desejo silhueta maior			
Primeiro quintil	0,91 (0,38-2,2)	1,33 (0,53-3,34)	0,65 (0,24-1,75)
Segundo quintil	0,55 (0,24-1,24)	1,49 (0,57-3,93)	0,73 (0,27-1,97)
Terceiro quintil	1,31 (0,52-3,31)	1,83 (0,70-4,80)	0,58 (0,22-1,49)
Quarto quintil	1,39 (0,57-3,41)	1,12 (0,44-2,85)	0,50 (0,20-1,28)

Referência: Quinto quintil (mais alta aderência). OR: Odds ratio (Razão de chance); IC95%: intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Autoras.

**Tabela 4.** Análise de regressão logística politômica ajustada da associação entre insatisfação com a imagem corporal e quintis do padrão de consumo alimentar Ocidental em escolares de Salvador, Bahia, Brasil, 2016-2017.

Imagem corporal	Padrão alimentar Ocidental (N=383)* OR <sub>ajustada</sub> (IC95%)
Satisfação	1
Desejo silhueta menor	
Primeiro quintil	2,48 (1,04-6,11)
Segundo quintil	1,41 (0,64-3,13)
Terceiro quintil	3,49 (1,35-9,05)
Quarto quintil	2,87 (1,13-7,26)
Desejo silhueta maior	
Primeiro quintil	1,02 (0,41-2,55)
Segundo quintil	0,61 (0,26-1,41)
Terceiro quintil	1,47 (0,56-3,86)
Quarto quintil	1,58 (0,62-4,00)

Referência: Quinto quintil (mais alta aderência). OR: Odds ratio (Razão de chance); IC95%: intervalo de confiança de 95%. \*Ajustado por idade, sexo, estado antropométrico e tempo de tela.

Fonte: Autoras.

## Discussão

Neste estudo foram identificados padrões alimentares derivados da ingestão alimentar usual de escolares (10 a 17 anos) residentes em Salvador, capital de um estado do Nordeste do Brasil. Além disso, foi investigada a associação entre insatisfação com o tamanho corporal e os PA. Os resultados indicam três padrões de consumo alimentar: “ocidental”, “saúdável” e “comida típica/*junk food*”. Os resultados do modelo final mostraram que desejo por silhueta menor foi positivamente associado com menor aderência ao PA “ocidental” (primeiro, terceiro e quarto quintis *vs.* quinto quintil), quando comparado ao desejo de manter a silhueta. Ainda, os resultados mostraram que não existiu influência de desejar silhueta menor sobre os PA “saúdável” e “comida típica/*junk food*”, bem como entre desejar silhueta maior e os três padrões alimentares.

O padrão alimentar “ocidental” registrou elevadas cargas fatoriais para molhos industrializados (0,71), massas/salgados assados (0,66) e embutidos (0,54) e explicou a maior parte da variância do consumo (8,8%). Os demais grupos (biscoitos/cereais açucarados, chocolates, iogur-

tes/queijos, leites e pães) registraram cargas fatoriais menores, mas também relacionados positivamente ao PA “ocidental”. Esse PA evidencia a presença marcante de alimentos de alta densidade calórica e de elevada concentração de açúcares e gorduras na dieta dos adolescentes, como tem sido identificado em outros estudos<sup>11,14</sup>.

A explicação da variância total do consumo do PA “saúdável” (8,7%) foi discretamente menor do que o observado para o padrão “ocidental”. Os grupos alimentares que apresentaram as maiores cargas fatoriais no padrão “saúdável” foram açúcar (0,57), feijões (0,56), frutas/sucos de fruta e de polpa (0,52) e verduras/legumes (0,46), com cargas menores, mas também positivas para cereais, carnes brancas, carnes vermelhas, óleos/gorduras. Com esses grupos em sua composição, o PA “saúdável” assemelha-se aos padrões rotulados como “saúáveis” ou “tradicionais” em outros estudos com adolescentes<sup>13,14,37</sup>. Vale ressaltar que esse padrão aproxima-se dos hábitos alimentares da população brasileira<sup>52</sup> e inclui alimentos *in natura* e minimamente processados, atendendo às recomendações do novo Guia Alimentar para População Brasileira<sup>53</sup>.

O terceiro PA (“comida típica/*junk food*”), registrou o menor percentual explicativo (7,7%) da variância total do consumo e as maiores cargas fatoriais estavam presentes nos grupos de bebidas açucaradas (0,67), doces (0,43) e comida típica baiana (0,40). Com cargas fatoriais menores, porém positivas, salgadinhos/salgados fritos e sobremesas lácteas também representaram esse PA. Esse padrão é um sinal das manutenções na tradição alimentar local, porém já influenciada pela presença de alimentos ultraprocessados, em especial as bebidas açucaradas.

Os grupos de alimentos que mais contribuíram com a ingestão calórica dos estudantes foram similares aos descritos em outros estudos com adolescentes, como Borges *et al.*<sup>37</sup> e Aburto *et al.*<sup>54</sup>. Esses autores encontraram maiores porcentagens de contribuição calórica em grupos de cereais, pães, massas, carnes/ovos/peixe/aves, carnes processadas, salgados, frituras, doces e biscoitos. Assim, os resultados sugerem que adolescentes tendem a apresentar padrões que, apesar de incluírem alimentos da alimentação brasileira (como cereais, carnes/ovos/peixe/aves), tem notável presença de alimentos com alta densidade energética, maior grau de processamento e baixo teor de nutrientes.

O segundo objetivo deste estudo foi avaliar a relação entre a imagem corporal e a determinação de padrões de consumo alimentar. Estar



insatisfeito com o tamanho ou a forma do corpo ou ter percepção negativa da imagem corporal têm repercussões adversas sobre a saúde e nutrição<sup>18,29,55</sup>. Por exemplo, insatisfação com a imagem corporal tem sido associada a omissão de café da manhã, menor consumo de cereais matinais, alimentos com alto teor de gorduras, refrigerantes, massas, arroz, produtos lácteos, chocolate, óleos e gorduras em adolescentes<sup>55</sup> e menor qualidade da dieta<sup>29</sup>.

Os resultados deste estudo revelaram que os adolescentes com preferência por um tamanho corporal menor que o atual tinham menor probabilidade de aderirem ao PA caracterizado por alimentos que compõem a “dieta ocidental”, o que reforça os registros de outros estudos<sup>11,15,16</sup>. Bibiloni *et al.*<sup>11</sup>, em estudo realizado com adolescentes espanhóis, identificaram os PA “ocidental” e “mediterrâneo”. Após ajuste, o modelo final mostrou que adolescentes de ambos os sexos que desejavam ter corpos mais magros (OR: 0,18; IC95%: 0,04-0,86 para meninos e OR: 0,13; IC95%: 0,03-0,63 para meninas), bem como as garotas que desejavam manter o peso (OR: 0,17; IC95%: 0,03-0,82) tinham menor chance de aderir ao PA “ocidental”<sup>11</sup>. Ainda, outro estudo mostrou que a baixa satisfação com a aparência direcionou as meninas a seguirem o padrão composto por alimentos de baixo teor de gordura e de açúcar (“*dieting*”) e restringir o padrão caracterizado por bebidas e lanches com elevada concentração de açúcar e baixa frequência de hortaliças e pão integral<sup>15</sup>.

Esse cenário mostra que adolescentes insatisfeitas com o tamanho corporal e que desejam silhueta menor que a atual preferem aderir a padrões alimentares que frequentemente estão associados ao controle de peso, o que pode representar a prática de dietas restritivas para o alcance do corpo desejado<sup>56</sup>. No entanto, a adoção dessa estratégia restritiva pode resultar na oferta desequilibrada qualitativa e/ou quantitativa de nutrientes, assim como imprimir e reforçar a ocorrência de comportamentos não saudáveis (a exemplo de jejum, uso de substitutos de refeições, omissão de refeições, fumar mais cigarros e uso de métodos extremos para controle de peso)<sup>56-58</sup> de compulsão alimentar, “comer transornado” e sobrepeso/obesidade<sup>56</sup>. Além disso, o sobrepeso e a obesidade aumentam as chances de o adolescente ter insatisfação corporal<sup>59</sup> e adotar práticas alimentares pouco saudáveis<sup>57</sup>, levando o indivíduo a um ciclo perigoso para a saúde física e mental. Por outro lado, é preciso considerar a possibilidade de que alguns desses estudantes

poderiam estar realizando tratamento nutricional para controle de peso e melhora da saúde, e que isso pode não estar associado a insatisfação corporal.

Assim, os resultados reforçam aqueles encontrados na literatura de que adolescentes insatisfeitos com seus corpos e que desejam diminuir o peso, apesar de aderirem em menor escala ao PA “ocidental”, não aumentam o consumo de alimentos considerados mais saudáveis, a exemplo de frutas e hortaliças<sup>55,58</sup>.

Esse estudo possui algumas limitações. Os dados de consumo alimentar foram obtidos por método de curto prazo, R24h, sem combinação com um método de avaliação de consumo habitual (por exemplo, Questionário de Frequência Alimentar). No entanto, considerou as frequências individuais do consumo de cada grupo alimentar, quando se corrigiu a variabilidade intrapessoal pela técnica estatística MSM. Além disso, nesta pesquisa, avaliou-se apenas a dimensão perceptiva da IC, o que exige moderação na interpretação dos resultados relacionados à insatisfação corporal, visto que se trata de um construto multidimensional. Destaca-se que os dados não podem ser extrapolados para estudantes de escolas particulares e outras escolas do município, nem para todos os adolescentes brasileiros, visto que a amostra correspondeu a adolescentes de escolas públicas de uma cidade nordestina. Finalmente, o delineamento transversal desse estudo impossibilita qualquer inferência do tipo causal.

A despeito das limitações, convém ressaltar que investigações que identificaram associação entre insatisfação corporal e PA em adolescentes obtiveram resultados similares aos encontrados neste estudo, embora diferentes métodos de coleta e tratamento de dados tenham sido adotados pelos estudos<sup>11,15,16</sup>. Além disso, o método estatístico robusto permitiu adequada análise dos dados e suas conclusões.

Este estudo com escolares identificou três principais PA, a saber, padrão de alimentação “ocidental”, “saudável” e “comida típica/*junk food*”. O desejo de ter menor silhueta aumentou a chance dos adolescentes aderirem menos ao PA “ocidental”, enquanto que não foi observada associação deste PA com desejo de silhueta maior. Os padrões alimentares “saudável” e “comida típica/*junk food*” não foram associados com as duas categorias de insatisfação com a imagem corporal. Em perspectiva futura, são necessários mais estudos que contemplem as diversas dimensões da imagem corporal e a complexidade do PA de adolescentes, de modo a possibilitar compre-

ensão mais profunda da relação entre essas variáveis. Assim, espera-se contribuir para elaboração de estratégias de educação e promoção em saúde

voltadas à construção de imagem corporal positiva na adolescência, de modo a minimizar a adoção de PA prejudiciais à saúde de adolescentes.

### **Colaboradores**

AMS Ruas participou da conceitualização do estudo, coleta e análise dos dados, interpretação dos resultados, redação, revisão e aprovação final do texto. AMO Assis (*in memoriam*) participou da administração do projeto, aquisição de financiamento, conceitualização do estudo, redação do manuscrito e revisão e aprovação final do texto. CM Cunha participou da conceitualização do estudo, coleta de dados, suporte na redação do manuscrito. NF Damascena participou da conceitualização do estudo, coleta de dados, suporte na redação do manuscrito. S Kinra participou da conceitualização do estudo, redação do manuscrito e revisão e aprovação final do texto. CA Borges participou na redação do manuscrito e revisão e aprovação final do texto. PRF Costa participou da conceitualização do estudo e da análise dos dados, interpretação dos resultados, redação do manuscrito, revisão e aprovação final do texto. MLP Santana participou da conceitualização do estudo, redação do manuscrito, supervisão, revisão e aprovação final do texto.

As estudantes de graduação, da mesma Universidade em que o estudo foi conduzido, Pollyana Lima da Silva, Thaís Pinho Silva, Beatriz de Oliveira Maurício, Alainá Acioli Rodrigues participaram da coleta e tabulação de dados deste estudo.

### **Agradecimentos**

As autoras são gratas aos Colégios Estaduais Úrsula Catharino e João das Botas, aos Colégios da Polícia Militar (Dendezeiros e Ribeira), aos adolescentes e pais que permitiram a realização desse estudo. Agradecemos à bolsista Taíne Hermida de França, pela participação na coleta de dados.

### **Financiamento**

Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), através da chamada de Projetos MEC/MCTI/CAPES/CNPQ/FAPS - Bolsa de Pesquisador Visitante Especial - PVE 2014. Processo número 400341/2014-0.

## Referências

- Enes CC, Slater B. Obesidade na adolescência e seus principais fatores determinantes. *Rev Bras Epidemiol* 2010; 13(1):163-171.
- World Health Organization (WHO). *Global strategy on diet, physical activity and health*. Geneva: WHO; 2003.
- Conti MA. Os aspectos que compõem o conceito de imagem corporal pela ótica do adolescente. *Rev Bras Crescimento Desenvolv Hum* 2008; 18(3):240-253.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). *Adolescência: Uma Fase de Oportunidades. Situação Mundial da Infância 2011*. Nova Iorque: UNICEF; 2011.
- Roy PG, Stretch T. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Child and Adolescent Federally Funded Nutrition Assistance Programs. *J Acad Nutr Diet* 2018; 118(8):1490-1497.
- Das JK, Salam RA, Thornburg KL, Prentice AM, Campisi S, Lassi ZS, Koletzko B, Bhutta ZA. Nutrition in adolescents: physiology, metabolism, and nutritional needs. *Ann N Y Acad Sci* 2017; 1393(1):21-33.
- Willett WC, editor. *Nutritional Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1998.
- Tucker KL. Dietary patterns, approaches, and multicultural perspective. *Appl Physiol Nutr Metab* 2010; 35(2):211-218.
- Silva DFO, Lyra CO, Lima SCVC. Padrões alimentares de adolescentes e associação com fatores de risco cardiovascular: uma revisão sistemática. *Cien Saude Colet* 2016; 21(4):1181-1196.
- Borges CA. *Padrões alimentares praticados por adolescentes: influência de fatores socioeconômicos e relação com o estado nutricional* [tese]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2016.
- Bibiloni MDM, Martilneiz E, Llull R, Pons A, Tur JA. Western and Mediterranean dietary patterns among Balearic Islands' adolescents: Socio-economic and lifestyle determinants. *Public Health Nutr* 2012; 15(4):683-692.
- Alves MA, Souza AM, Barufaldi LA, Tavares BM, Bloch KV, Vasconcelos FAG. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). *Cad Saude Publica* 2019; 35(6):3-15.
- Fonseca RR. *Estudos sobre padrões alimentares na adolescência: contribuições teórico-metodológicas* [tese]. Salvador: Instituto de Saúde Coletiva da Universidade Federal da Bahia; 2017.
- Mascarenhas JMO, Silva RDCR, Assis AMOD, Santana MLP, Moraes LTL, Barreto ML. Identification of food intake patterns and associated factors in teenagers. *Rev Nutr* 2014; 27(1):45-54.
- Oellingrath IM, Hestetun I, Svendsen MV. Gender-specific association of weight perception and appearance satisfaction with slimming attempts and eating patterns in a sample of young Norwegian adolescents. *Public Health Nutr* 2016; 19(2):265-274.
- Ribeiro-Silva RC, Fiaccone RL, Conceição-Machado MEPD, Ruiz AS, Barreto ML, Santana MLP. Body image dissatisfaction and dietary patterns according to nutritional status in adolescents. *J Pediatr* 2018; 94(2):155-161.
- Cash TF. *Body image: past, present and future* [editorial]. Norfolk: Department of Psychology - Old Dominion University; 2004.
- Duchesne AP, Dion J, Lalande D, Bégin C, Émond C, Lalande G, McDuff P. Body dissatisfaction and psychological distress in adolescents: Is self-esteem a mediator? *J Health Psychol* 2017; 22(12):1563-1569.
- Griffiths S, Murray SB, Bentley C, Gratwick-Sarll K, Harisson C, Mond JM. Sex Differences in Quality of Life Impairment Associated With Body Dissatisfaction in Adolescents. *J Adolesc Health* 2017; 61(1):77-82.
- Vannucci A, Ohannessian CM. Body Image Dissatisfaction and Anxiety Trajectories During Adolescence. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2018; 47(5):785-795.
- Blashill AJ, Wilhelm S. Body Image Distortions, Weight, and Depression in Adolescent Boys: Longitudinal Trajectories into Adulthood. *Psychol Men Masc* 2014; 15(4):445-451.
- Amaral ACS, Ferreira MEC. Body dissatisfaction and associated factors among Brazilian adolescents: A longitudinal study. *Body Image* 2017; 22:32-38.
- Alvarenga MS, Koritar P. Atitude e comportamento alimentar - determinantes de escolhas e consumo. In: Alvarenga MS, Figueiredo M, Timermam F, Antonaccio C, organizadoras. *Nutrição comportamental*. 1ª ed. Barueri: Manole; 2015. p. 23-50.
- Dunkley TL, Wertheim EH, Paxton SJ. Examination of a model of multiple sociocultural influences on adolescent girls' body dissatisfaction and dietary restraint. *Adolescence* 2001; 36(142):265-279.
- Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset and maintenance of eating pathology: A synthesis of research findings. *J Psychosom Res* 2002; 53(5):985-993.
- Corsica JA, Hood MM. Eating disorders in an obesogenic environment. *J Am Diet Assoc* 2011; 111(7):996-1000.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2015* [Internet]. 2016 [acessado 2018 jul 19]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>.
- Glaner MF, Pelegrini A, Cordoba CO, Pozzobon ME. Associação entre insatisfação com a imagem corporal e indicadores antropométricos em adolescentes. *Rev Bras Educ Fis Esporte* 2013; 27(1):129-136.
- Woodruff SJ, Hanning RM, Lambraki I, Storey KE, McCargar L. Healthy Eating Index-C is compromised among adolescents with body weight concerns, weight loss dieting, and meal skipping. *Body Image* 2008; 5(4):404-408.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Demográfico 2010* [Internet]. 2010 [acessado 2016 jan 20]. Disponível em: <https://www.censo2010.ibge.gov.br>.
- Biró G, Hulshof KF, Ovesen L, Cruz JAA, EFCOSUM Group. Selection of methodology to assess food intake. *Eur J Clin Nutr* 2002; 56(Supl. 2):25-32.
- Pinheiro ABV, Lacerda EMA, Benzecry EH, Gomes MCS, Costa VM. *Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 2009.

33. Fisberg RM, Villar BS. *Manual de Receitas e Medidas Caseiras para Cálculo de Inquéritos Alimentares*. 1ª ed. São Paulo: Signus; 2002.
34. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Tabela de Medidas Referidas para os Alimentos Consumidos no Brasil*. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
35. Magalhães LP, Oliveira VA, Santos NS, Araújo CS, Santos NS. *Guia prático para estimativa de consumo alimentar*. Salvador: UFBA; 2000. [Não publicado].
36. Phillippi ST. *Virtual Nutri Plus São Paulo* [Internet]. Departamento de Nutrição da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008 [acessado 2016 jan 20]. Disponível em: <https://virtualnutriplus.com.br>.
37. Borges CA, Marchioni DML, Levy RB, Slater B. Dietary patterns associated with overweight among Brazilian adolescents. *Appetite* 2018; 123:402-409.
38. Kakeshita IS, Silva AIP, Zanatta DP, Almeida SS. Construção e fidedignidade teste-reteste de escalas de silhuetas brasileiras para adultos e crianças. *Psic Teor Pesq* 2009; 25(2):263-270.
39. Laus MF, Almeida SS, Murarole MB, Braga-Costa TM. Estudo de Validação e Fidedignidade de Escalas de Silhuetas Brasileiras em Adolescentes. *Psic Teor Pesq* 2013; 29(4):403-409.
40. Lohman T, Roche A, Martorell R. *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books; 1988.
41. De Onis M, Onyango AW, Borghi, 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.
42. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *Critério de Classificação Econômica Brasil: Critério Brasil 2015 e atualização da distribuição de classes para 2016* [Internet]. 2016 [acesso 2017 jan 13]. Disponível em: <http://www.abep.org>.
43. Hair JF, Black WC, Babin BJ, Anderson RE, Tatham RL, Sant'Anna MAGAS. *Análise multivariada de dados*. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman; 2009.
44. Harttig U, Haubrock J, Knüppel S, Boeing H. The MSM program: Web-based statistics package for estimating usual dietary intake using the multiple source method. *Eur J Clin Nutr* 2011; 65:S87-S91.
45. Olinto MTA. Padrões alimentares: análise de componentes principais. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. *Epidemiologia Nutricional*. Rio de Janeiro: Fiocruz, Atheneu; 2007. p. 213-225.
46. Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Factors associated with dietary patterns in the urban Brazilian population. *Cad Saude Publica* 2003; 19(Supl. 1):47-53.
47. Selem SSAC, Castro MA, César CLG, Marchioni DML, Fisberg RM. Associations between dietary patterns and self-reported hypertension among Brazilian adults: A cross-sectional population-based study. *J Acad Nutr Diet* 2014; 114(8):1216-1222.
48. Laros JA. O uso da Análise Fatorial: Algumas diretrizes para pesquisadores. In: Pasquali L, editor. *Análise fatorial para pesquisadores*. Brasília: LabPAM Saber e Tecnologia; 2012. p. 141-160.
49. Biesheuvel CJ, Vergouwe Y, Steyerberg EW, Grobbee DE, Moons KGM. Polytomous logistic regression analysis could be applied more often in diagnostic research. *J Clin Epidemiol* 2008; 61(2):125-134.
50. Romieu I, Escamilla-Núñez MC, Sánchez-Zamorano LM, Lopez-Ridaura R, Torres-Mejía G, Yunes EM, Lajous M, Rivera-Dommarco JA, Lazcano-Ponce E. The association between body shape silhouette and dietary pattern among Mexican women. *Public Health Nutr* 2012; 15(1):116-125.
51. Akaike H. Information theory and an extension of the likelihood ratio principle. In: Petrov B, Csaki F, editors. *Proceedings of the second international symposium of information theory*. Budapest: Akademiai Kiado; 1973.
52. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: análise do consumo alimentar pessoal no Brasil* [Internet]. 2011 [acessado 2018 jul 18]. Disponível em: [www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao-devida/pof/2008\\_2009\\_analise\\_consumo/pofanalise\\_2008\\_2009.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao-devida/pof/2008_2009_analise_consumo/pofanalise_2008_2009.pdf).
53. Brasil. Ministério da Saúde (MS). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia Alimentar para a População Brasileira*. 2ª ed. Brasília: MS; 2014.
54. Aburto TC, Pedraza LS, Sánchez-Pimienta TG, Batis C, Rivera JA. Discretionary foods have a high contribution and fruit, vegetables, and legumes have a low contribution to the total energy intake of the Mexican population. *J Nutr* 2016; 146(9):1881S-1887S.
55. Bibiloni MDM, Pich J, Pons A, Tur JA. Body image and eating patterns among adolescents. *BMC Public Health* 2013; 13:1104.
56. Neumark-Sztainer D, Wall M, Guo J, Story M, Haines J, Eisenberg M. Obesity, disordered eating, and eating disorders in a longitudinal study of adolescents: How do dieters fare 5 years later? *J Am Diet Assoc* 2006; 106(4):559-568.
57. Santana MLP, Assis AMO, Silva RCR, Raich RM, Machado MEPC, Pinto EJ, Moraes LTLP, Ribeiro HC. Risk Factors for Adopting Extreme Weight-Control Behaviors among Public School Adolescents in Salvador, Brazil: A Case-Control Study. *J Am Coll Nutr* 2016; 35(2):113-117.
58. 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(2):244-251.
59. Santana MLP, Silva RCR, Assis AMO, Raich RM, Machado MEPC, Pinto EJ, Moraes LTLP, Júnior HCR. Factors associated with body image dissatisfaction among adolescents in public schools students in Salvador, Brazil. *Nutr Hosp* 2013; 28(3):747-755.

Artigo apresentado em 03/01/2023

Aprovado em 02/05/2023

Versão final apresentada em 04/05/2023

Editores-chefes: Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva