

Maria Andréia Brito  
Ferreira Leal<sup>1</sup>

Stephanie Sarah  
Cordeiro de Paiva<sup>2</sup>

Semira Selenia Lima  
de Sousa<sup>3</sup>

Carlos Eduardo  
Batista de Lima<sup>4</sup>

Ana Roberta Vilarouca  
da Silva<sup>5</sup>

Fernando Ferraz do  
Nascimento<sup>6</sup>

Marcio Dênis Medeiros  
Mascarenhas<sup>7</sup>

# Fatores sociodemográficos e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes brasileiros - 2015

*Sociodemographic and behavioral factors associated with overweight in Brazilian adolescents - 2015*

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os fatores sociodemográficos e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes brasileiros. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal e analítico com amostra de 10.926 escolares de 13 a 17 anos participantes da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE em 2015. Foi considerada como variável dependente o excesso de peso e as variáveis independentes foram os aspectos sociodemográficos e comportamentais (consumo alimentar, prática de atividade física e comportamento sedentário). Os dados foram analisados no software IBM® SPSS®, versão 21.0, utilizando procedimentos do *Complex Samples Module*. As variáveis que apresentaram associação significativa com o desfecho foram submetidas à regressão logística multivariada para ajuste do Odds Ratio (ORaj). **Resultados:** A prevalência de excesso de peso foi de 23,7% entre os adolescentes pesquisados, apresentando associação significativa com: morar na região Sul (ORaj = 1,40; IC95% 1,15-1,71), ter de 13 a 15 anos (ORaj = 1,26; IC95% 1,08-1,30), morar com mais de três pessoas (ORaj = 0,82; IC95% 0,72-0,94), mãe com ensino superior incompleto (ORaj = 1,53; IC95% 1,08-2,18), consumo de legumes maior ou igual a cinco dias (ORaj = 1,23; IC95% 1,08-1,40) e consumo de guloseimas até quatro dias (ORaj = 1,21; IC95% 1,05-1,39). **Conclusão:** A associação significativa entre o excesso de peso e menor faixa etária dos escolares apresenta um cenário preocupante uma vez que hábitos não saudáveis estão sendo incorporados cada vez mais cedo na vida dos indivíduos provocando efeitos deletérios a médio e longo prazo.

## PALAVRAS-CHAVE

Adolescente; Serviços de Saúde Escolar; Inquéritos Epidemiológicos; Sobrepeso; Obesidade.

<sup>1</sup>Mestre em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>2</sup>Mestre em Saúde e Comunidade pela Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>3</sup>Mestranda do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>4</sup>Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade de São Paulo (USP). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>5</sup>Doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará (UFC). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>6</sup>Pós-Doutorado em Estatística pela University of California (UCSC). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

<sup>7</sup>Doutorado em Ciências Médicas pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Docente do Programa de Pós-graduação em Saúde e Comunidade da Universidade Federal do Piauí (UFPI). Teresina, PI, Brasil.

Maria Andréia Brito Ferreira Leal (andreiabf\_fisio@yahoo.com.br) - Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Programa de Pós-Graduação em Saúde e Comunidade, Centro de Ciências da Saúde (UFPI). Av. Frei Serafim, nº 2280 - Centro (Sul). Teresina, PI, Brasil. CEP: 64001-020.

Submetido em 10/08/2018 – Aprovado em 05/02/2019

## > ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the sociodemographic and behavioral factors associated with overweight in Brazilian adolescents. **Methods:** This is a cross-sectional and analytical study with a sample of 10,926 students aged from 13 to 17 years participating in the National School Based Health Survey - PeNSE in 2015. Overweight was considered as a dependent variable and the independent variables were sociodemographic and behavioral aspects (food consumption, physical activity practice and sedentary behavior). Data were analyzed using IBM® SPSS® software, version 21.0, using Complex Samples Module procedures. The variables that showed a significant association with the outcome were submitted to multivariate logistic regression to adjust the Odds Ratio (ORaj). **Results:** The prevalence of overweight was 23.7% among the adolescents surveyed, presenting a significant association with: living in the South region (ORaj = 1.40, 95% CI, 1.15-1.71), having 13 to 15 years (ORaj = 1.26, 95% CI 1.08-1.30), living with more than three people (ORaj = 0.82, 95% CI 0.72-0.94), mother with incompleting higher education (ORaj = 1.53, CI95% 1.08-2.18), vegetable consumption greater than or equal to five days (ORaj = 1.23, 95% CI 1.08-1.40), and consumption of sweets up to four days (ORaj = 1.21, 95% CI 1.05-1.39). **Conclusion:** The significant association between overweight and lower age of adolescents presents a worrying scenario since unhealthy habits are being incorporated earlier in the life of the individuals provoking deleterious effects in the medium and long term.

## > KEY WORDS

Adolescent, School Health Services, Health Surveys, Overweight, Obesity.

## > INTRODUÇÃO

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), sobrepeso e obesidade (excesso de peso) caracterizam-se pelo demasiado acúmulo de tecido gorduroso, resultante do desequilíbrio energético entre a maior quantidade de calorias consumidas e menor quantidade de calorias gastas pelo organismo<sup>1</sup>. Tanto o sobrepeso como a obesidade são considerados epidemias globais, que geram verdadeiros problemas para a saúde pública em vários países<sup>2</sup>.

De maneira cada vez mais prematura as pessoas estão apresentando excesso de peso, sendo a adolescência a fase que mais tem se destacado com esse risco e ocasiona múltiplas complicações para a saúde. Segundo dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF), realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), houve um aumento de 9,2% na prevalência de excesso de peso entre 1974-1975 e 2008-2009. Além disso, a taxa de obesidade desse grupo populacional também aumentou 3,8%<sup>3,4</sup>. No Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes – ERICA realizado no Brasil entre 2013 e 2014, foi identificada prevalência de obesidade de 25,5% entre escolares de 12 a 17 anos<sup>5</sup>.

O excesso de peso na adolescência pode desencadear problemas ortopédicos, oncológicos,

cardio-metabólicos (dislipidemia, diabetes tipo 2) e psicológicos, comprometendo inclusive o desenvolvimento profissional na idade adulta. Há múltiplos fatores associados ao excesso de peso nessa fase, que podem ser de origem biológica, comportamental e ambiental. A exemplo pode-se destacar o comportamento sedentário, como as horas gastas em frente à televisão, computador e ao videogame, assim como os hábitos alimentares impróprios para a saúde, inatividade física, características sociodemográficas e até mesmo o excesso de peso dos pais<sup>6,7</sup>.

Em 2015, a terceira edição da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) trouxe um retrato dos adolescentes brasileiros, abordando diversos aspectos relacionados à saúde dessa população, dentre eles o consumo alimentar, a prática de atividade física e o comportamento sedentário<sup>8</sup>. Diante disto, o presente estudo objetivou avaliar a associação entre fatores sociodemográficos e comportamentais ao excesso de peso em adolescentes escolares brasileiros investigados na PeNSE 2015.

## METODOLOGIA <

O presente estudo é do tipo transversal analítico, desenvolvido a partir de dados da terceira edição da PeNSE, realizada em 2015, por meio do convênio celebrado entre o Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística (IBGE) e o Ministério da Saúde, com o apoio do Ministério da Educação<sup>8</sup>.

A PeNSE 2015 foi composta de duas amostras independentes de estudantes, uma de alunos que cursavam o 9º ano do Ensino Fundamental (Amostra 1), já investigada nas edições anteriores da PeNSE (2019 e 2012), e outra de alunos que frequentavam o 6º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio (Amostra 2) nos turnos diurnos e noturno em escolas públicas e privadas, localizadas nas zonas urbanas e rurais. A Amostra 2 foi composta por escolares com idade de 13 a 17 anos, com a finalidade de fornecer dados que possibilitassem a comparação com estudos de base populacional internacional como o *School-based Student Healthy Survey* (GSHS), que utilizam essa faixa etária<sup>8</sup>. Para análise do presente artigo, utilizou-se os dados pertencentes à Amostra 2, constituída de 10.926 escolares brasileiros, com faixa etária de 13 a 17 anos.

A obtenção dos dados antropométricos para a classificação do estado nutricional foi realizada pelos técnicos do IBGE com a aferição direta do peso e da altura dos escolares, seguida das recomendações da OMS para avaliação do perfil nutricional de adolescentes, por meio do cálculo do índice de massa corporal (peso em quilograma dividido pelo quadrado da altura em metros): IMC-para-idade, expresso em escore Z<sup>8</sup>. A PeNSE classificou os adolescentes em quatro categorias com relação ao estado nutricional: déficit de peso, eutrófico, sobrepeso e obesidade<sup>8</sup>. Para este estudo foi considerada como variável dependente o excesso de peso a partir da recategorização da variável estado nutricional em relação ao excesso de peso: sim (sobrepeso e obesidade) e não (déficit de peso e eutrófico).

As variáveis independentes foram agrupadas em: *sociodemográficas* – região geográfica, administração da escola, faixa etária, sexo, morar com a mãe e/ou pai, escolaridade materna e com quantas pessoas reside; e *comportamentais* – consumo de alimentar nos sete dias anteriores à pesquisa (legumes, frutas, refrigerante, guloseimas, salgados fritos, industrializados/ultraprocessados e

*fast food*), tempo médio que os escolares gastam em atividades físicas, nos sete dias anteriores à pesquisa, considerando os seguintes domínios: ir e voltar da escola, aulas de educação física e outras atividades extraescolares, em minutos; e tempo gasto em um dia de semana comum, ficando sentado(a), assistindo televisão, usando computador, jogando videogame, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades sentado. Também foi utilizada a variável de quantos dias na semana o escolar praticou pelo menos uma hora de atividade física nos sete dias anteriores à pesquisa para cálculo da média.

Para fins de análise, algumas variáveis independentes foram categorizadas da seguinte maneira:

- Idade: 13 a 15 e 16 a 17 anos;
- Com quantas pessoas reside: ≤ 3 pessoas e > 3 pessoas;
- Escolaridade da mãe: Não estudou, Ensino fundamental incompleto e completo, Ensino médio incompleto e completo e Ensino superior incompleto e completo;
- Frequência de consumo alimentar, por tipo de alimento, nos sete dias anteriores à pesquisa: ≤ 4 dias e > 4 dias;
- Tempo médio total gasto em atividades físicas: insuficiente (até 299 minutos) ativo (300 minutos a mais);
- Tempo gasto em um dia de semana comum, ficando sentado: ≤ 3 horas e > 3 horas;

Os dados foram analisados no *software* IBM® SPSS®, versão 21.0, utilizando procedimentos do *Complex Samples Module*, adequado para análises de dados obtidos por plano amostral complexo, onde foram considerados peso, estrato e unidade primária de amostragem. Primeiramente, a prevalência de excesso de peso foi calculada segundo as variáveis sociodemográficas e comportamentais. Foi calculada a média de dias na semana em que os adolescentes realizaram o consumo alimentar dos vários alimentos e a média de dias em que os adolescentes praticaram atividade física por pelo menos uma hora. Em seguida foi realizada a

análise bivariada por meio da regressão logística simples para obtenção dos valores de *Odds Ratio* (OR) não ajustados. Para as variáveis que apresentaram associação significativa com o desfecho ( $p < 0,20$ ) foi calculado o OR ajustado ( $OR_{aj}$ ), por meio da regressão logística multivariada, com seus intervalos de 95% de confiança (IC95%). Todas as análises foram realizadas com nível de significância de 5%.

A PeNSE 2015 atendeu às recomendações da Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde e foi aprovada na Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, sob o parecer nº. 1.006.467, de 30 de março de 2015. Todas as informações, tanto do aluno quanto da escola, foram confidenciais e não identificadas<sup>8</sup>.

## > RESULTADOS

A presença de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foi identificada em 23,7% (IC95% 22,6-24,9) dos escolares de 13 a 17 anos, sendo significativamente mais elevada entre os escolares da região sul (28,2%; IC95%: 26,2 – 30,3), estudantes de escolas privadas (28,4%; IC95%: 25,8 – 31,2), da faixa etária de 13 a 15 anos (25,1%; IC95%: 23,7 – 26,6), que moravam com a mãe e/ou o pai (23,8%; IC95%: 22,7 – 25,0), que moravam com até três pessoas (26,0%; IC95%: 23,9 – 28,1) e que tinham mães com ensino superior (incompleto/completo) (28,5%; IC95%: 26,0 – 31,2). As prevalências de excesso de peso foram semelhantes entre os sexos (Tabela 1).

Com relação aos comportamentos alimentares, o excesso de peso foi mais prevalente entre os que consumiram legumes (26,0%; IC95%: 24,2 – 27,9) e frutas (24,5%; IC95%: 22,6 – 26,6) mais regularmente (> 4 dias na semana), e entre

os que consumiram alimentos não saudáveis com menor regularidade ( $\leq 4$  dias na semana) como refrigerante (24,5%; IC95%: 23,2 – 25,9), guloseimas (25,6%; IC95%: 24,3 – 27,0), salgados fritos (24,4%; IC95%: 23,2 – 25,6) e industrializados (24,1%; IC95%: 22,8 – 25,5). Quanto à realização de atividade física, houve uma discreta prevalência de escolares ativos (24,7%; IC95%: 22, – 24,8) com o desfecho pesquisado em relação aos insuficientemente ativos (23,3%; IC95%: 22,9 – 26,5) (Tabela 1). A prevalência de excesso de peso foi a mesma entre os que ficaram sentados em um dia de semana comum, durante e por mais de três horas.

As variáveis que apresentaram associação significativa com o desfecho na análise bivariada foram: região, escola, idade, com quantas pessoas reside, escolaridade da mãe, consumo de legumes, consumo de refrigerante, consumo de guloseimas e consumo de salgados fritos, como mostra a Tabela 1.

Na Tabela 2 consta a análise multivariada onde permaneceram associados ao excesso de peso a região geográfica ( $p=0,007$ ;  $p=0,001$ ), faixa etária ( $p=0,003$ ), escolaridade materna ( $p=0,017$ ), consumo de legumes ( $p=0,001$ ) e guloseimas ( $p=0,006$ ). Os adolescentes com maiores chances de ter excesso de peso são os residentes nas regiões Sudeste (34%) e Sul (40%), aqueles com idade de 13 a 15 anos (26%), com escolaridade materna do ensino superior incompleto/completo (53%), que consumiram legumes mais que quatro dias na semana (23%) e ingeriram menos guloseimas em quatro dias (21%). Morar com mais de três pessoas também apresentou associação significativa ( $p=0,007$ ), entretanto constituiu um fator de proteção ( $OR_{aj}=0,82$ ; IC95%: 0,72 – 0,94) para o desfecho estudado (Tabela 2).

**Tabela 1.** Prevalência do excesso de peso entre escolares de 13 a 17 anos e Odds Ratio Bruto, segundo fatores sociodemográficos e comportamentais. Brasil, 2015.

Variável	Excesso de peso						P
	%	IC (95%)		OR	IC (95%)		
		Inferior	Superior		Inferior	Superior	
Total	23,7	22,6	24,9				
<b>SOCIODEMOGRÁFICOS</b>							
<i>Região geográfica</i>							
Norte	21,2	18,6	24,1	1,04	0,84	1,29	0,690
Nordeste	20,5	18,3	22,9	1,00			
Sudeste	24,8	22,7	27,0	1,27	1,06	1,53	<b>0,008</b>
Sul	28,2	26,2	30,3	1,52	1,28	1,80	<b>&lt;0,001</b>
Centro-Oeste	25,0	23,0	27,1	1,29	1,08	1,54	<b>0,005</b>
<i>Administração da escola</i>							
Pública	23,0	21,8	24,3	1,00			
Privada	28,4	25,8	31,2	1,32	1,13	1,54	<b>&lt;0,001</b>
<i>Idade (anos)</i>							
13 a 15	25,1	23,7	26,6	1,23	1,07	1,40	<b>0,002</b>
16 a 17	21,4	19,7	23,3	1,00			
<i>Sexo</i>							
Masculino	23,7	22,1	25,3	0,99	0,87	1,12	0,910
Feminino	23,8	22,2	25,5	1,00			
<i>Mora com a mãe e/ou pai</i>							
Sim	23,8	22,7	25,0	1,09	0,86	1,37	0,445
Não	22,3	18,5	26,5	1,00			
<i>Com quantas pessoas reside</i>							
≤ 3 pessoas	26,0	23,9	28,1	1,0			
>3 pessoas	22,9	21,7	24,2	0,84	0,75	0,95	<b>0,006</b>
<i>Escolaridade da Mãe</i>							
Não estudou	18,5	14,0	24,1	1,00			
Ensino Fundamental (incompleto/completo)	22,9	20,6	25,3	1,30	0,91	1,87	0,148
Ensino Médio (incompleto/completo)	23,8	21,8	26,0	1,37	0,99	1,90	0,051
Ensino Superior (incompleto/completo)	28,5	26,0	31,2	1,75	1,23	2,51	<b>0,002</b>

continua

Continuação da Tabela 1

Variável	Excesso de peso						P
	%	IC (95%)		OR	IC (95%)		
		Inferior	Superior		Inferior	Superior	
<b>COMPORTAMENTAIS</b>							
<i>Consumo de legumes</i>							
≤ 4 dias	22,4	20,9	23,8	1,0			
> 4 dias	26,0	24,2	27,9	1,22	1,07	1,38	<b>0,002</b>
<i>Consumo de frutas</i>							
≤ 4 dias	23,4	22,0	24,8	1,0			
> 4 dias	24,5	22,6	26,6	1,06	0,93	1,21	0,332
<i>Consumo de refrigerante</i>							
≤ 4 dias	24,5	23,2	25,9	1,17	1,03	1,33	<b>0,012</b>
> 4 dias	21,6	19,8	23,6	1,0			
<i>Consumo de guloseimas</i>							
≤ 4 dias	25,6	24,3	27,0	1,30	1,17	1,45	<b>&lt;0,001</b>
> 4 dias	20,9	19,3	22,6	1,0			
<i>Consumo de salgados fritos</i>							
≤ 4 dias	24,4	23,2	25,6	1,29	1,067	1,55	<b>0,009</b>
> 4 dias	20,0	17,1	23,1	1,0			
<i>Consumo de industrializados</i>							
≤ 4 dias	24,1	22,8	25,5	1,08	0,93	1,25	0,283
> 4 dias	22,7	20,6	25,0	1,0			
<i>Consumo de fastfood</i>							
≤ 4 dias	23,7	22,5	24,9	1,01	0,75	1,37	0,917
> 4 dias	23,4	18,6	29,1	1,0			
<i>Atividade física</i>							
Insuficiente	23,3	22,9	26,5	1,0			
Ativo	24,7	22,0	24,8	1,07	0,95	1,21	0,233
<i>Tempo sentado</i>							
≤ 3 horas	23,7	22,3	25,1	0,99	0,89	1,10	0,890
>3 horas	23,8	22,2	25,5	1,0			

OR – odds ratio; IC95% – intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015.

**Tabela 2.** Resultados da análise multivariada dos fatores sociodemográfico e comportamentais associados ao excesso de peso entre escolares de 13 a 17 anos. Brasil, 2015.

Variável	Excesso de peso			
	OR <sub>aj</sub>	IC95%		p
		Inferior	Superior	
<b>SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
<i>Região geográfica</i>				
Norte	1,01	0,78	1,31	0,919
Nordeste	1,00			
Sudeste	1,34	1,08	1,65	<b>0,007</b>
Sul	1,40	1,15	1,71	<b>0,001</b>
Centro-Oeste	1,21	0,98	1,50	0,064
<i>Escola</i>				
Pública	1,00			
Privada	1,08	0,90	1,30	0,372
<i>Idade</i>				
13 a 15 anos	1,26	1,08	1,48	<b>0,003</b>
16 a 17 anos	1,00			
<i>Com quantas pessoas reside</i>				
Até 3 pessoas	1,00			
Mais de 3 pessoas	0,82	0,72	0,94	<b>0,007</b>
<i>Escolaridade da Mãe</i>				
Não estudou	1,00			
Ensino Fundamental (incompleto/completo)	1,23	0,87	1,76	0,234
Ensino Médio (incompleto/completo)	1,28	0,93	1,76	0,117
Ensino Superior (incompleto/completo)	1,53	1,08	2,18	<b>0,017</b>
<b>COMPORTAMENTAIS</b>				
<i>Consumo de legumes</i>				
≤ 4 dias	1,0			
> 4 dias	1,23	1,08	1,40	<b>0,001</b>
<i>Consumo de refrigerante</i>				
≤ 4 dias	1,00	0,84	1,19	0,968
> 4 dias	1,0			
<i>Consumo de guloseimas</i>				
≤ 4 dias	1,21	1,05	1,39	<b>0,006</b>
> 4 dias	1,0			
<i>Consumo de salgados fritos</i>				
≤ 4 dias	1,20	0,95	1,53	0,117
> 4 dias	1,0			

OR<sub>aj</sub> – odds ratio ajustado; IC95% – intervalo de confiança de 95%.

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015.

## ➤ DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo mostraram que 23,7% dos adolescentes brasileiros encontram-se com excesso de peso e que fatores sociodemográficos e comportamentais exerceram influência sobre esse desfecho.

Adolescentes da região Sul tiveram maior prevalência de ter excesso de peso (28,2%) assim como os da região Sudeste. Esses dados foram similares ao ERICA, onde as mais altas prevalências de excesso de peso (sobrepeso e obesidade) foram identificadas em adolescentes residentes na região Sul (29,8%) e Sudeste (26,0%)<sup>5</sup>. Outra pesquisa de base populacional nacional apontou que o padrão de disponibilidade de alimentos nos domicílios brasileiros tem relação direta com a elevada e crescente prevalência de sobrepeso e obesidade na população, sendo observado que o excesso de teor de gorduras consumido tendeu a aumentar com a renda familiar, sendo mais evidente nas regiões Sul e Sudeste<sup>4</sup>.

Além disso, os resultados do ERICA também revelaram que outros aspectos relacionados ao excesso ponderal foram mais pronunciados nessas regiões, sendo observadas menores frequências de comportamentos alimentares saudáveis entre os adolescentes da região Sudeste. Essa região, assim com a Sul, está entre as mais prevalentes para a inatividade física e para o comportamento sedentário (passar duas ou mais horas do dia fazendo uso de TV, computador e vídeo-game)<sup>5,9</sup>. Considerando essas informações, supõe-se que os adolescentes das regiões Sul e Sudeste estão mais susceptíveis a adoção de hábitos de vida que predispõe ao ganho excessivo de peso, havendo assim uma maior tendência para este achado nessas regiões.

Apesar da maior prevalência observada entre os escolares de escolas privadas (28,4%), a análise dos dados da PeNSE 2015 demonstrou não haver diferença significativa quanto ao excesso de peso entre escolares de escolas públicas e privadas. Todavia, o estudo de Benedet et al. (2013), revelou que estudar em escola pública aumenta as chances para o excesso de peso em adolescentes do gênero feminino, enquanto que diminui para

os do gênero masculino<sup>6</sup>. Em contrapartida, Dias et al. (2014) destacam que adolescentes de classe mais elevada, assim como os de escolas privadas, apresentaram uma chance maior de ter comportamentos sedentários por terem maior acesso aos meios tecnológicos, a exemplo do uso de computador e videogames<sup>10</sup>. Desta forma, por possuírem um comportamento sedentário, é provável que adolescentes de escolas privadas tenham mais chances de desenvolver excesso de peso quando comparados aos de escolas públicas.

A maior prevalência e maiores chances de ter excesso de peso na faixa etária de 13 a 15 anos foram similares a outros estudos realizados internacionalmente, como no Iraque, com 1.656 estudantes de 13 e 17 anos, sendo observada maior prevalência de obesidade e sobrepeso (11,3% e 22,6%, respectivamente) também na faixa etária de 13 a 15 anos<sup>11</sup>. Esses dados, também são corroborados com a POF 2008-2009, tendo em vista o comportamento semelhante da redução da prevalência de excesso de peso com o avançar da idade entre os adolescentes<sup>4</sup>.

Uma análise sistemática envolvendo pesquisas globais, regionais e nacionais de sobrepeso e obesidade realizadas com crianças e adultos mostrou aumento da prevalência nos anos de 1980 a 2013 em todas as faixas etárias, com aumento substancial entre crianças e adolescentes tanto nos países desenvolvidos como em desenvolvimento, a exemplo do Brasil<sup>12</sup>. Embora as análises do presente estudo não estabeleçam uma tendência temporal da prevalência de excesso de peso com a faixa etária dos adolescentes pesquisados, seus achados sugerem que esse problema de saúde se manifesta cada vez mais cedo nessa população, o que requer uma abordagem precoce quanto a promoção da saúde, sua prevenção e controle.

O presente estudo observou uma associação significativa entre mães com ensino superior e excesso de peso dos adolescentes. Entretanto, no estudo de D'Avila et al. (2016), que teve como objetivo verificar a associação entre consumo alimentar, atividade física, fatores sociodemográficos e percentual de gordura corporal em escolares, os autores notaram que a escolaridade dos pais



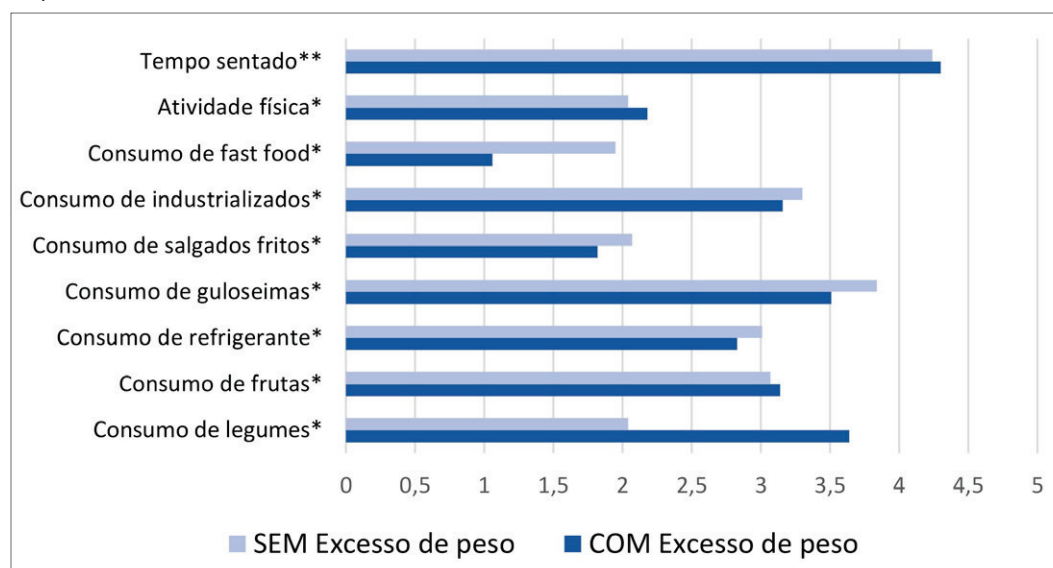
não foi um fator influenciador, apesar do desfecho apresentar maior prevalência de excesso de gordura corporal entre os participantes com maior escolaridade materna<sup>13</sup>.

Embora seja esperado que mães com maior escolaridade tenham mais acesso às informações que influenciassem na decisão por alimentos mais saudáveis, também é possível observar que este contexto educacional se relaciona a maior probabilidade de inserção materna no mercado de trabalho e uma condição socioeconômica familiar mais favorável. Isso repercute no aumento do poder de compra, maior acesso a diversos gêneros alimentícios e na sua disponibilidade aos filhos. Contudo, ressalta-se que esses aspectos também podem repercutir negativamente sobre os hábitos alimentares dos adolescentes, haja vista que mães que exercem atividade fora do domicílio tendem a dedicar menos tempo ao preparo dos alimentos, levando a preferência por produtos semiprontos a exemplo dos industrializados/ultraprocessados<sup>14,15</sup>. Esse fato, poderia estar relacionado a maior chance de excesso de peso nesses adolescentes.

Os aspectos comportamentais relacionados ao consumo alimentar dos adolescentes encontrados neste estudo contrariaram os resultados esperados, onde o maior consumo de legumes e frutas e menor consumo de guloseimas foram associados com excesso de peso. Além disso, não foram constatadas associações estatisticamente significativas entre o tempo que os adolescentes gastam em atividades físicas e ficando sentado com o excesso de peso.

No entanto, outros estudos nacionais e internacionais também sinalizam para a associação entre a maior ingestão de legumes ou verduras na semana com o excesso de peso em adolescentes<sup>16,17</sup>. A causalidade reversa pode ser apontada como responsável por este achado, como concluiu um estudo realizado com adolescentes brasileiros residentes em Florianópolis<sup>16</sup>. Tendo em vista que os resultados do presente estudo apontam que os adolescentes com excesso de peso tem uma média de consumo de legumes ou verduras significativamente maior que os adolescentes sem excesso de peso (Figura 1).

**Figura 1.** Média de consumo alimentar, atividade física e tempo sentado entre escolares com e sem excesso de peso. Brasil, 2015.



\* Em dias por semana; \*\* Em horas por dia

Fonte: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015.

Analisando os resultados observados no que se refere ao consumo de guloseimas, também podemos inferir que os achados apontam para causalidade reversa, pois o menor consumo semanal foi associado ao excesso de peso e a maior média desse consumo foi observada nos adolescentes sem excesso ponderal.

A motivação de adolescentes com excesso de peso para adquirir hábitos saudáveis vem sendo investigada em alguns estudos<sup>18,19</sup>. Uma pesquisa realizada com adolescentes de Los Angeles identificou que aqueles com sobrepeso e obesidade apresentaram uma maior motivação para a aquisição de hábitos alimentares mais saudáveis, em comparação com adolescentes com peso normal. Os pesquisadores concluíram que adolescentes obesos são mais vulneráveis às influências externas de familiares, amigos e profissionais de saúde, o que resulta em mudanças que levariam a perda de peso<sup>18</sup>.

Também vale ressaltar que, segundo a literatura pesquisada, estudos transversais que avaliam o efeito do consumo de alimentos saudáveis, especialmente frutas e legumes, sobre peso corporal de adolescentes, ainda são bastante controversos. O que sugere que os efeitos significativos desse consumo mais frequente podem levar tempo para serem evidenciados quanto à sua influência sobre o estado nutricional, sendo portanto reconhecida a importância de se realizar estudos longitudinais com este propósito<sup>16,20</sup>.

## CONCLUSÃO

Destaca-se que o excesso de peso foi associado significativamente à menor faixa etária dos escolares o que pode mostrar a maior susceptibilidade de escolares nos primeiros anos da adolescência às influências externas, uma vez que são o público de escolha para investidas midiáticas para o consumo de produtos ultraprocessados. Recomenda-se maiores e mais eficazes investimentos em promoção e educação em saúde, bem como o acompanhamento para aqueles que já apresentam-se com excesso ponderal.

É necessário alertar educadores, profissionais de saúde, gestores e a comunidade em geral que estes indivíduos estão em fase de formação biopsicossocial e que as bases comportamentais e corporais estabelecidas nestes anos refletirão nos anos à frente. O maior desafio que se apresenta é garantir que os anos que têm sido acrescidos à expectativa de vida das futuras gerações tenham também qualidade.

Grandes estudos de base nacional são importantes para os processos de avaliação da situação de saúde da população para que medidas de intervenção sejam tomadas, alteradas ou continuadas. A inclusão de um segundo plano amostral à PeNSE trouxe visibilidade a um grupo mais amplo de escolares que pode refletir de forma mais fidedigna a população adolescente brasileira.

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization - WHO. Obesity and Overweight. 2013.
2. Cabrera TFC, Correia IFL, Santos DO, Pagagnelli FL, Prado MTA, Silva TD et al. Análise da prevalência de sobrepeso e obesidade e do nível de atividade física em crianças e adolescentes de uma cidade do sudoeste de São Paulo. *Journal of Human Growth and Development* 2014; 24(1): 67-72.
3. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 1978-1988. Rio de Janeiro: IBGE; 1991.
4. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.
5. Bloch KV, Klein CH, Szklo M, Kuschmir MCC, Abreu GA, Barufaldi LA et al. ERICA: prevalências de hipertensão arterial e obesidade em adolescentes brasileiros. *Rev Saúde Pública* 2016; 50(1):1s-13s.

6. Benedet J, Assis MAA, Calvo MCM, Andrade DF. Excesso de peso em adolescentes: explorando potenciais fatores de risco. *Revista Paulista de Pediatria* 2013; 31(2): 172-181.
7. Monteiro AR, Dumith SC, Gonçalves TS, Cesar JA. Excesso de peso entre jovens de um município do semiárido brasileiro: estudo de base populacional. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21(4): 1157-1164.
8. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016.
9. Barufaldi LA, Abreu GA, Oliveira JS, Santos DF, Fujimori E, Vasconcelos SML et al. ERICA: prevalência de comportamentos alimentares saudáveis em adolescentes brasileiros. *Rev. Saúde Pública* [Online]. 2016 [Acesso 2018 Ago 07]; 50 (Suppl 1): 6s. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102016000200301&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102016000200301&lng=en).
10. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RMV. Prevalência e fatores associados aos comportamentos sedentários em adolescentes. *Revista de Saúde Pública* 2014; 48(2): 266-274.
11. Quadir MS, Rampal L, Sidik SM, Said SM, Ramzi ZS. Prevalence of obesity and associated factors among secondary school students in Slemani City Kurdistan Region, Iraq. *Malays J Med Health Sci* 2014; 10(2): 27-38, 2014.
12. Ng M, Fleming T, Robinson M, Thomson B, Graetz N, Margono C, et al. Global, regional and national prevalence of overweight and obesity in children and adults 1980-2013: A systematic analysis. *Lancet* 2014;384(9945):766-781.
13. D'avila GL, Silva DAS, Vasconcelos FAG. Associação entre consumo alimentar, atividade física, fatores socioeconômicos e percentual de gordura corporal em escolares. *Ciência & Saúde Coletiva* 2016; 21(4): 1071-1081.
14. Bacil EDA, Rech CR, Hino AAF, Wagner C. Excesso de peso em adolescentes: papel moderador do sexo e da escolaridade materna. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 2016; 29(4)
15. Villa JKD, Silva AR, Santos TSS, Ribeiro AQ, Pessoa MC, Sant'Ana LFR. Padrões alimentares de crianças e determinantes socioeconômicos, comportamentais e maternos. *Rev Paul Pediatr* 2015; 33(3)302-9.
16. Pinho MGM, Adami F, Benedet J, Vasconcelos FAGuedes. Association between screen time and dietary patterns and overweight/obesity among adolescents. *Rev. Nutr.* [Internet], 2017 Jun [Acesso 2018 Ago 07]; 30 (3): 377-389. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-52732017000300377&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732017000300377&lng=en).
17. Dupuy M, Godeau E, Vignes C, Ahluwalia N. Socio-demographic and lifestyle factors associated with overweight in a representative sample of 11-15 year olds in France: Results from the WHO-Collaborative Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) cross-sectional study. *BMC Public Health* 2011; 11:442.
18. Mokhtari S, Grace B, Pak Y, Reina A, Durand Q, Yee JK. Motivation and perceived competence for healthy eating and exercise among overweight/obese adolescents in comparison to normal weight adolescents. *BMC Obesity* 2017, 4:36.
19. Walpole B, Dettmer E, Morrongiello BA, McCrindle BW, Hamilton J. Motivational Interviewing to Enhance Self-Efficacy and Promote Weight Loss in Overweight and Obese Adolescents: A Randomized Controlled Trial. *Journal of Pediatric Psychology* 2013; 38(9) 944-953.
20. Bere E, Klepp KI, Overby NC. Free school fruit: can an extra piece of fruit every school day contribute to the prevention of future weight gain? A cluster randomized trial. *Food & Nutrition Research* 2014; 58(1).