

# Hábitos alimentares, atividade física e comportamento sedentário entre escolares brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015

*Eating habits, physical activity and sedentary behavior among Brazilian schoolchildren: National Student Health Survey, 2015*

Luciana Zaranza Monteiro<sup>1,II</sup> , Andrea Ramirez Varela<sup>II</sup> , Priscila de Souza<sup>I</sup> , Ana Caroline Magalhães Maniçoba<sup>I</sup> , Francelino Braga Júnior<sup>I</sup> 

**RESUMO:** *Introdução:* A urbanização e a industrialização colaboraram para a alteração nos padrões de alimentação, bem como para o surgimento de comportamentos sedentários e a redução da atividade física. *Objetivos:* Identificar e descrever a prevalência de hábitos alimentares, prática de atividade física e comportamento sedentário em escolares brasileiros e analisar sua associação com as características sociodemográficas. *Métodos:* Foram utilizados dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2015. Foram calculadas prevalências, razões de prevalências e intervalos de 95% de confiança (IC95%). As análises foram ajustadas para idade escolaridade materna. *Resultados:* A maioria consumia feijão (65,1%) e guloseimas (52,3%), teve mais de três dias de aula de Educação Física escolar (50,7%), realizava atividade física fora da escola por mais de três dias (55,4%), tinha comportamento sedentário (73,3%) e realizava atividade física durante 60 min/dia por menos de quatro dias na semana (72,7%). Em geral, as meninas estavam mais expostas a práticas alimentares não desejáveis e ao comportamento sedentário, e o melhor nível socioeconômico associou-se a maiores prevalências dos indicadores estudados. Elevado consumo de alimentos não saudáveis, aumento do comportamento sedentário e redução na prática de atividade física. *Conclusão:* Observou-se associação de atitudes não saudáveis com características sociodemográficas entre os escolares. Estratégias que foquem na redução desses comportamentos irão contribuir para ações de promoção da saúde nos ambientes escolar e familiar.

**Palavras-chave:** Adolescente. Escola. Hábitos alimentares. Atividade física.

<sup>I</sup>Centro Universitário do Distrito Federal – Brasília (DF), Brasil.

<sup>II</sup>Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Universidade Federal de Pelotas – Pelotas (RS), Brasil.

**Autor correspondente:** Luciana Zaranza Monteiro. Escola da Saúde, Centro Universitário do Distrito Federal. SEP/SUL EQ 704/904, Conj. A, Asa Sul, CEP: 70390-045, Brasília, DF, Brasil. E-mail: lucianazaranza@hotmail.com

**Conflito de interesses:** nada a declarar – **Fonte de financiamento:** nenhuma.

**ABSTRACT:** *Introduction:* Urbanization and industrialization have contributed to changes in eating patterns, as well as the emergence of sedentary behaviors and reduced physical activity. *Objectives:* To identify and describe the prevalence of eating habits, physical activity and sedentary behavior in Brazilian schoolchildren, and to analyze their association with sociodemographic characteristics. *Methods:* Data from the National Student Health Survey (PeNSE) of 2015 were used. Prevalence rates, prevalence ratios, and 95% confidence intervals (95%CI) were calculated. The analyses were adjusted for age and maternal schooling. Results: The majority of adolescents: consumed beans (65.1%) and snacks (52.3%); had more than three days of physical education at school (50.7%); practiced physical activity out of school for more than three days (55.4%); had a sedentary behavior (73.3%); and, had physical activity during 60min/day for less than four days a week (72.7%). In general, girls were more exposed to unhealthy eating habits and sedentary behavior, and a higher socioeconomic level was associated with higher prevalence of the indicators studied. High consumption of unhealthy foods, increased sedentary behavior and reduction in the practice of physical activity. *Conclusion:* An association of unhealthy attitudes with sociodemographic characteristics was observed among schoolchildren. Strategies that focus on reducing these behaviors will contribute to health promotion actions in the school and family environments.

**Keywords:** Adolescent. School. Food habits. Physical activity.

## INTRODUÇÃO

Importantes transformações nos padrões alimentares e na prática de atividade física (AF) da população mundial caracterizam a transição alimentar e nutricional<sup>1</sup>. A urbanização e a industrialização colaboraram para a alteração nos padrões de alimentação<sup>2</sup>, bem como para o surgimento de comportamentos sedentários (CS) e a redução da AF<sup>3</sup>.

Recentemente, destaca-se o rápido aumento dessa transição nos países em desenvolvimento, que estão em processo de mudanças sociais, econômicas e tecnológicas, gerando maior poder aquisitivo e acesso a produtos industrializados e de baixa qualidade nutricional<sup>4,5</sup>.

Em nosso país, os hábitos alimentares entre os adolescentes têm sido caracterizados pelo alto consumo de alimentos ultraprocessados (AUP)<sup>6</sup> que são ricos em gorduras, açúcares e sódio e pelo baixo consumo de frutas e hortaliças<sup>7-11</sup>. Em países de média renda, como o Brasil, o consumo de AUP está crescendo rapidamente<sup>6</sup>. São exemplos desses produtos: biscoitos recheados, salgadinhos de pacote, refrigerantes, macarrão instantâneo, entre outros<sup>5</sup>.

Concomitantemente, entre adolescentes, o tempo gasto em CS de pequena movimentação e em geral na posição sentada ou reclinada tendo gasto energético menor que 1,5 MET, como assistir à televisão e usar *videogames* e computadores, também vem crescendo ao longo do tempo<sup>12,13,14</sup>. O hábito de ficar mais tempo sentado está associado a uma série de desfechos desfavoráveis à saúde<sup>13</sup>, incluindo a obesidade<sup>3</sup>, e pode acarretar maior consumo de AUP<sup>13</sup> em razão da comodidade na ingestão desses produtos, já que são adquiridos em embalagens, prontos para comer ou aquecer<sup>5</sup>.

A infância e a adolescência são épocas particularmente relevantes para o estudo do CS, porque o período é caracterizado por mudanças físicas e mentais acentuadas<sup>15</sup>. Nesse sentido, há evidências de que o CS tem impacto direto sobre desfechos de saúde, como obesidade, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares<sup>16,17</sup>, também tendo sido descrito como relacionado a reduções na expectativa de vida<sup>18,19</sup>.

Assim, níveis insuficientes de prática de AF também podem ocasionar prejuízos à saúde e ao bem-estar e aumentar o risco de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial, diabetes, certos tipos de câncer, obesidade e mortalidade precoce<sup>20</sup>. Estudos clínicos e epidemiológicos relataram que pessoas com níveis insuficientes de AF são mais acometidas por depressão e ansiedade<sup>21</sup>.

Apesar de dispor de evidências de que a AF pode atuar na prevenção de doenças e na promoção da qualidade de vida, grande contingente populacional continua exposto a níveis insuficientes de sua prática. No Brasil, por exemplo, os dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) identificaram que 56,9% dos escolares brasileiros do 9º ano do ensino fundamental não atingiram as recomendações para a prática de AF ( $\geq 300$  minutos por semana de AF)<sup>22</sup>. Pesquisa recente mostrou que mais de 70% de adolescentes de diferentes países não atingem as recomendações para a prática de AF<sup>23</sup>.

Assim, os objetivos deste estudo foram identificar e descrever a prevalência de hábitos alimentares, prática de AF e comportamento sedentário em escolares brasileiros e analisar sua associação com as características sociodemográficas.

## MÉTODOS

### TIPO DE ESTUDO E POPULAÇÃO

Estudo transversal, com informações provenientes da PeNSE, um inquérito realizado com 51.192 escolares do 9º ano, das 26 capitais federativas e do Distrito Federal no ano de 2015.

Na amostragem da PeNSE 2015 foi utilizado o cadastro do Censo Escolar 2013, sendo incluídas na listagem escolas que informaram possuir turmas de 9º ano do ensino fundamental (antiga 8ª série) nos seus turnos diurnos. A amostra foi dimensionada de modo a estimar parâmetros populacionais (proporções ou prevalências) em diversos domínios geográficos, abrangendo as 27 capitais e as cinco grandes regiões geográficas do país.

### COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi realizada nas salas de aula de forma anônima e individual, por meio de questionário autoaplicável, utilizando-se computador de mão, o *personal digital assistant*. O questionário foi organizado em módulos temáticos que incluíam características sociodemográficas e do contexto familiar e também a exposição a diversos fatores de risco e proteção para a saúde. Mais detalhes metodológicos estão descritos nos relatórios específicos de cada inquérito<sup>24</sup>.

Foram incluídos somente dados referentes aos escolares do 9º ano das capitais federativas e do Distrito Federal. A escolha do 9º ano teve como justificativa o mínimo de escolarização considerado necessário para responder ao questionário autoaplicável, além da proximidade da idade de referência (13 a 15 anos) preconizada pela Organização Mundial da Saúde.

## VARIÁVEIS DO ESTUDO

O consumo alimentar foi aferido utilizando-se a frequência de consumo, nos sete dias que antecederam a pesquisa, de sete alimentos: feijão, hortaliças, frutas *in natura*; refrigerantes, guloseimas, salgados fritos e embutidos. Os três primeiros foram considerados marcadores de alimentação saudável, e os quatro últimos, marcadores de alimentação não saudável. Essa classificação foi baseada nas recomendações nutricionais para prevenção de doenças crônicas não transmissíveis e também em evidências que sugerem a associação dessas variáveis com o excesso de peso e outros fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis, como as dislipidemias<sup>25-27</sup>.

O consumo desses alimentos foi expresso de duas formas:

- pela distribuição percentual da frequência semanal de consumo de cada alimento;
- por um indicador que expressasse a proporção de adolescentes que consumiam mais frequentemente (cinco a sete dias que antecedem o estudo) e menos frequentemente (entre zero e quatro dias dos sete dias que antecedem o estudo) cada um dos alimentos selecionados, indicador esse já utilizado em sistema de vigilância de fatores de risco no município do Rio de Janeiro (RJ)<sup>28</sup>.

O CS foi avaliado em horas por dia, coletado por meio da seguinte pergunta: Em um dia de semana comum, quanto tempo você fica sentado(a) assistindo à televisão, usando computador, jogando *videogame*, conversando com amigos(as) ou fazendo outras atividades? (Não contar sábado, domingo, feriados e o tempo sentado na escola). As opções de resposta eram: até 1 hora por dia; mais de 1 hora até 2 horas por dia; mais de 2 até 3; mais de 3 até 4; mais de 4 até 5; mais de 5 até 6; mais de 6 até 7; mais de 7 até 8; mais de 8 horas por dia.

O tempo de CS foi dicotomizado em  $\leq 2$  horas ou  $> 2$  horas. Tal ponto de corte baseou-se na Academia Americana de Pediatria<sup>29</sup>, que recomenda duas horas como limite máximo de tempo de tela para crianças maiores de dois anos e para adolescentes.

As seguintes variáveis foram incluídas nas análises como possíveis confundidores: sexo (masculino, feminino), idade ( $\leq 13$ , 14, 15 e 16 anos ou mais), cor da pele autorreferida (branca, preta, amarela/indígena, parda), escolaridade materna (sem estudo; ensino fundamental incompleto; ensino médio incompleto; ensino superior incompleto; ensino superior completo), índice de bens (em quintos) e região geográfica. O índice de bens foi construído com base na posse de telefone fixo, computador (de mesa ou *notebook*, *laptop* etc.), carro e/ou moto, bem como no número de banheiros com chuveiro e no acesso a internet no domicílio. Ainda, foram questionadas a posse de celular pelo adolescente e a contratação

de empregada doméstica em sua residência (três ou mais dias por semana). A construção do índice de bens foi realizada utilizando-se o primeiro componente obtido com base em uma análise de componentes principais<sup>30</sup>.

Sobre a AF, optou-se por reanalisar apenas questões específicas sobre AF de lazer e deslocamento ativo para a escola. Definiu-se como ativo o adolescente que somou 300 min/semana ou mais de prática de AF, incluindo todos os domínios aulas de educação física na escola, AF fora e dentro da escola. Também foram estimados os percentuais de:

- jovens inativos (não praticam AF);
- que assistem a duas ou mais horas à TV por dia;
- que tiveram duas ou mais aulas de Educação Física na semana anterior à entrevista.

## ANÁLISE DOS DADOS

Foram realizadas as análises descritivas e calculadas as frequências absolutas e relativas de variáveis dependentes e independentes. As análises estatísticas foram feitas no pacote estatístico Stata 12.0 (Statacorp LP, College Station, Estados Unidos).

Realizaram-se análises bivariadas sobre as associações e teste  $\chi^2$  para heterogeneidade e para tendência linear no caso das variáveis ordinais. Regressões logísticas com variância foram usadas para estimar razões ímpares e ajustadas e não ajustadas. Para comparação entre os sexos foi utilizado o teste  $\chi^2$ . Os resultados foram expressos por *odds ratio* (OR) ajustados com respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%), considerando associação estatisticamente significativa  $p < 0,05$ .

## ASPECTOS ÉTICOS

O presente estudo baseou-se em dados públicos (<http://www.ibge.gov.br>), e o projeto original do inquérito foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos, por meio do parecer CONEP nº 1.006.467, de 30 de março de 2015.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi inserido no *smartphone*, e os participantes assinalaram que estavam cientes quanto à participação na pesquisa. Foram garantidos total anonimato e privacidade aos participantes; o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística não disponibiliza em sua base variáveis que possam identificar os participantes.

## RESULTADOS

Dos 51.192 adolescentes estudados, 48,6% eram do sexo feminino, e 51,4% masculino (Tabela 1). Do total, 41,7% eram pardos, 52,4% tinham 14 anos de idade, 44,6% eram da

Tabela 1. Características dos participantes da PeNSE 2015.

Variáveis	Meninas				Meninos			
	n	%	IC95%		n	%	IC95%	
<b>Raça</b>								
Branca	8.607	35,2	34,2	36,2	8.784	37,8	36,7	38,8
Preta	2.998	11,7	11	12,4	3.707	15,3	14,3	16
Amarela	1.533	6,1	5,6	6,6	962	3,9	3,5	4,3
Parda	12.307	44	42,9	45	1.045	39,4	38,3	40,4
Indígena	861	2,8	2,5	3,1	960	3,5	3,1	3,8
<b>Idade</b>								
≤ 13	5.382	22,9	22	23,9	3.861	17,3	16,7	18,5
14	14.330	53,6	52,6	54,7	1.266	51,3	50	52,2
15	4.539	16,3	15,6	17,1	5.372	20,3	19,8	21,4
≥ 16	2.073	6,9	6,5	7,3	3.019	10,6	10	11,1
<b>Região</b>								
Norte	6.373	12,7	12,2	13,2	6.039	12,8	12,3	13,3
Nordeste	9.106	24,5	23,8	25,1	8.313	23,1	22,4	23,8
Sudeste	4.400	44	42,9	45,1	4.254	45,2	44,1	46,4
Sul	2.220	5,9	5,6	6,1	2.204	6,1	5,8	6,4
CO	4.225	12,8	12,3	13,2	4.058	12,5	12	13
<b>EM</b>								
SI	5.067	19,5	18,7	20,4	3.940	15,5	14,7	16,3
FI	3.173	12,2	11,6	12,9	2.929	12,2	11,5	13
FC	6.862	26,3	25,4	27,2	6.321	25,3	24,3	26,2
EMC	5.452	19,7	18,8	20,5	5.503	21,1	20,2	22
SC	5.716	22	21,1	22,9	6.104	25,6	24,7	26,6
<b>Renda (quintis)</b>								
1	5.584	17,3	16,6	18,2	4.632	15,2	14,5	15,9
2	5.483	19,3	18,5	20,8	4.905	19	18,2	19,8
3	5.312	21,3	20,4	22,2	5.037	21,4	20,5	22,3
4	5.478	25,7	24,7	26,8	5.628	26,8	25,8	27,8
5	4.385	16,3	15,5	17,5	4.569	17,4	16,6	18,2

IC95%: intervalo de confiança de 95%; EM: educação materna; SI: sem instrução; FI: fundamental incompleto; FC: fundamental completo; EMC: ensino médio completo; SC: superior completo; CO: Centro-Oeste.

Região Sudeste, 25,8% das mães apresentaram ensino fundamental completo, e 26,2% estiveram no quintil 4 da renda (Tabela 1).

A Tabela 2 mostra a comparação entre meninas e meninos nos hábitos alimentares e na AF, havendo diferença significativa ( $p \leq 0,001$ ) entre o consumo de feijão e frutas, mais frequente nos meninos. Sobre o consumo de salgados fritos, guloseimas e embutidos, as meninas os consumiam mais ( $p \leq 0,001$ ). Observamos que as meninas realizaram mais AF nas aulas de educação física escolar, enquanto os meninos realizaram AF fora da escola mais de três dias/semana, apresentando, assim, diferença significativa quando comparados às meninas ( $p \leq 0,001$ ).

Sobre o CS, 73,7% dos escolares relataram permanecer por até duas horas em frente à TV (Tabela 2). Quando questionados sobre as recomendações de AF (60 min/dia), observou-se que os meninos se mostraram mais ativos em comparação às meninas ( $p \leq 0,001$ ) (Tabela 2).

As associações entre o consumo regular de marcadores de alimentação saudável e a recomendação de AF e a educação materna e a renda estão apresentadas na Tabela 3.

Em relação à associação entre o nível de escolaridade materna (ensino médio completo) e o consumo de feijão, encontrou-se que os meninos cujas mães tinham ensino médio completo tiveram 20% (OR = 0,8; IC95% 0,73 – 0,87) menos probabilidade de consumir feijão em comparação aos meninos cujas mães não tiveram instrução educacional.

Quanto à associação entre o nível de escolaridade materna (ensino médio completo) e o consumo de hortaliças, encontrou-se que os meninos cujas mães tinham ensino fundamental completo tiveram 30% (OR = 1,3; IC95% 1,2 – 1,4) mais probabilidade de consumir hortaliças em comparação aos meninos cujas mães não tiveram instrução educacional.

Não encontramos associações entre renda e alimentação saudável.

Na Tabela 4 estão as associações entre o consumo regular de marcadores de alimentação não saudável e CS e educação materna e renda. Notamos associações entre o consumo de refrigerantes, embutidos e salgados fritos com a escolaridade materna.

## DISCUSSÃO

Os resultados apresentados revelaram que, entre adolescentes das capitais brasileiras, houve consumo frequente de marcadores de alimentação não saudável, ou seja, inferior ao recomendado<sup>31,32</sup>, além do aumento do CS e da redução na prática de AF.

A Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009 detectou que os adolescentes apresentaram consumo alimentar inadequado e que eles têm uma alimentação pior que a dos adultos e idosos<sup>33</sup>. A POF também verificou que os adolescentes consumiram quatro vezes mais biscoitos recheados (12,3 g/dia) e duas vezes mais refrigerante do que os adultos<sup>33</sup>.

Esses dados remetem à importância da construção de hábitos alimentares saudáveis, por sua relevância tanto como fator de proteção em relação ao desenvolvimento de doenças quanto de melhoria de condições de saúde na vida adulta quando adotadas as medidas apropriadas desde idades mais precoces<sup>34,35</sup>.

O padrão industrializado brasileiro foi composto de alto consumo de alimentos como salgados fritos, refrigerantes, guloseimas e embutidos. Esse padrão de consumo alimentar é semelhante ao identificado em crianças de Salvador (BA), composto de frituras, doces, salgados e refrigerantes/suco artificial<sup>36</sup>.

Tabela 2. Características e comparação dos hábitos alimentares e atividade física por sexo dos escolares da PeNSE, 2015.

	Meninas		Meninos		p
	n (%)	IC95%	n (%)	IC95%	
<b>Feijão</b>					
sim	14.937 (60,3)	59,3 – 61,3	16.612 (70,1)	69,1 – 71	≤ 0,001
não	11.353 (39,6)	38,6 – 40,6	8.201 (29,9)	28,9 – 30,8	
<b>Hortaliças</b>					
sim	12.032 (47)	46 – 48,1	11.865 (48)	46,9 – 49,1	0,20
não	14.259 (52,9)	51,8 – 53,9	12.942 (51,9)	50,8 – 53	
<b>Frutas</b>					
sim	10.486 (41,2)	40,1 – 42,2	10.690 (43,7)	42,6 – 44,8	≤ 0,001
não	15.801 (58,7)	57,7 – 59,8	14.118 (56,2)	55,1 – 57,3	
<b>Refrigerante</b>					
sim	9.183 (35,7)	34,7 – 36,7	9.694 (40,7)	39,6 – 41,8	≤ 0,001
não	17.109 (64,2)	63,2 – 65,2	15.116 (59,2)	58,1 – 60,3	
<b>Guloseimas</b>					
sim	14.697 (57,7)	56,7 – 58,7	10.995 (46,7)	45,6 – 47,7	≤ 0,001
não	11.595 (42,2)	41,2 – 43,2	13.810 (53,2)	52,2 – 54,3	
<b>Embutidos</b>					
sim	12.094 (46,8)	45,8 – 47,8	10.656 (43,7)	42,68 – 44,8	≤ 0,001
não	14.189 (53,1)	52,1 – 54,1	14.134 (56,2)	55,1 – 57,3	
<b>Salgados fritos</b>					
sim	5.771 (21,5)	20,6 – 22,3	4.967 (20,2)	19,4 – 21,1	0,04
não	20.519 (78,4)	77,6 – 79,3	19.842 (79,7)	78,8 – 80,5	
<b>Fez AF por 60 min/dia</b>					
≤ 4 dias	2.1425 (81,5)	80,7 – 82,4	15.693 (63,6)	62,5 – 64,6	≤ 0,001
≥ 5 dias	4.766 (18,4)	17,5 – 19,2	9.020 (36,4)	35,3 – 37,4	

IC95%: intervalo de confiança de 95%; AF: atividade física.



Tabela 3. Associação de consumo regular de alimentos marcadores de alimentação saudável e recomendação de atividade física aos dados sociodemográficos dos escolares.

Variável	Feijão		Hortaliças		Frutas		AF	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
Meninos								
EM								
SI	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
FI	1,0	0,9 – 1,1	1,1	1,0 – 1,3	1,0	0,9 – 1,1	1,0	0,9 – 1,1
FC	1,0	0,9 – 1,1	1,3	1,2 – 1,4	1,0	0,9 – 1,3	1,0	0,9 – 1,1
EMC	0,8	0,7 – 0,8	1,6	1,4 – 1,7	1,1	1,0 – 1,2	1,0	0,9 – 1,1
SC	0,9	0,9 – 1,0	0,9	0,8 – 1,0	1,0	0,9 – 1,1	0,9	0,8 – 1,0
Renda (quintis)								
1	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
2	1,2	1,1 – 1,3*	1,1	1,0 – 1,3	1,1	1,0 – 1,2	0,9	0,8 – 1,0
3	1,4	1,2 – 1,5*	1,3	1,2 – 1,4	1,2	1,1 – 1,3*	0,9	0,8 – 1,0
4	1,3	1,2 – 1,4*	1,5	1,4 – 1,7	1,1	1,0 – 1,2	0,9	0,8 – 1,0
5	0,9	0,8 – 1,0	1,6	1,5 – 1,8	1,2	1,1 – 1,4*	1,0	0,9 – 1,1
Meninas								
EM								
SI	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
FI	1,0	0,9 – 1,1	1,1	1,0 – 1,2	1,0	0,9 – 1,1	0,9	0,8 – 1,0
FC	0,9	0,9 – 1,0	1,3	1,2 – 1,4*	0,9	0,9 – 1,0	0,9	0,8 – 1,0
EMC	0,7	0,6 – 0,7*	1,5	1,4 – 1,6*	1,1	1,0 – 1,2	1,1	1,0 – 1,3
SC	0,9	0,8 – 1,0	0,9	0,8 – 1,0	0,9	0,8 – 1,0	0,9	0,8 – 1,0
Renda (quintis)								
1	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
2	1,1	1,0 – 1,1	1,1	1,0 – 1,2	1,2	1,1 – 1,3*	0,9	0,8 – 1,0
3	1,0	1,0 – 1,1	1,3	1,2 – 1,4*	1,1	1,0 – 1,2	0,9	0,8 – 1,0
4	1,0	0,9 – 1,1	1,6	1,5 – 1,8*	1,0	1,0 – 1,1	0,8	0,7 – 0,9*
5	0,8	0,7 – 0,9*	1,6	1,5 – 1,8*	1,3	1,2 – 1,4*	1,1	1,0 – 1,2

OR: odds ratio; IC95%: intervalo de confiança de 95%; EM: educação materna; SI: sem instrução; FI: fundamental incompleto; FC: fundamental completo; EMC: ensino médio completo; SC: superior completo; AF: atividade física; \* p < 0,05.

Tabela 4. Associação do consumo regular ( $\geq 5$  dias/semana) de alimentos marcadores de alimentação não saudável ao comportamento sedentário segundo dados sociodemográficos dos escolares da PeNSE, 2015.

Variável	Guloseimas		Refrigerantes		Embutidos		Salgados		CS	
	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%	OR	IC95%
Meninos										
EM										
SI	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
FI	1,0	0,9 – 1,1	1,0	0,9 – 1,1	1,1	1,0 – 1,2	0,9	0,8 – 1,0	1,2	1,1 – 1,3*
FC	1,0	0,9 – 1,1	1,0	0,9 – 1,1	1,3	1,1 – 1,4*	0,9	0,8 – 1,0	1,4	1,3 – 1,5*
EMC	1,0	0,9 – 1,1	0,8	0,8 – 0,9*	1,6	1,4 – 1,7*	0,9	0,8 – 1,0	1,6	1,4 – 1,7*
SC	1,0	0,9 – 1,1	1,1	1,0 – 1,2	1,0	0,9 – 1,1	0,8	0,7 – 0,9	1,0	0,9 – 1,1
Renda (quintis)										
1	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
2	1,1	1,0 – 1,2	1,1	1,0 – 1,2	1,2	1,1 – 1,3	1,1	1,0 – 1,2	1,8	1,6 – 1,9
3	1,0	0,9 – 1,1	1,2	1,1 – 1,3*	1,4	1,3 – 1,5*	1,2	1,0 – 1,3	2,0	1,8 – 2,2
4	1,1	1,0 – 1,2	1,3	1,2 – 1,4*	1,5	1,4 – 1,6*	1,1	0,9 – 1,2	2,5	2,2 – 2,7
5	1,0	0,9 – 1,1	1,2	1,1 – 1,3*	2,0	1,8 – 2,2*	1,2	1,1 – 1,3*	2,4	2,1 – 2,6
Meninas										
EM										
SI	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
FI	1,1	1,0 – 1,3	1,0	0,9 – 1,1	0,9	0,8 – 1,0	1,0	0,9 – 1,1	1,2	1,0 – 1,3*
FC	1,1	1,0 – 1,2	0,9	0,9 – 1,0	1,2	1,1 – 1,3*	1,0	0,9 – 1,1	1,4	1,3 – 1,6*
EMC	1,1	1,0 – 1,2	0,7	0,7 – 0,8*	1,4	1,3 – 1,5*	0,9	0,8 – 1,0	1,5	1,3 – 1,6*
SC	1,0	1,0 – 1,1	1,0	0,9 – 1,1	0,8	0,8 – 0,9	1,0	0,9 – 1,1	0,8	0,8 – 0,9
Renda (quintis)										
1	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-	1,00	-
2	1,0	0,9 – 1,1	1,1	1,0 – 1,2	1,3	1,2 – 1,4*	1,1	1,0 – 1,3	1,6	1,5 – 1,8*
3	1,1	1,0 – 1,2	1,1	1,0 – 1,3	1,4	1,3 – 1,5*	1,1	1,0 – 1,3	2,1	1,9 – 2,3*
4	1,2	1,1 – 1,3*	1,0	0,9 – 1,1	1,6	1,4 – 1,7*	1,1	1,0 – 1,2	2,3	2,1 – 2,5*
5	1,1	1,0 – 1,3	0,8	0,7 – 0,9*	1,8	1,7 – 2,0*	1,1	1,0 – 1,2	2,0	1,9 – 2,2*

OR: *odds ratio*; IC: intervalo de confiança; EM: educação materna; SI: sem instrução; FI: fundamental incompleto; FC: fundamental completo; EMC: ensino médio completo; SC: superior completo, CS: comportamento sedentário; \*  $p < 0,05$ .

Dados da segunda edição da PeNSE 2012 mostraram prevalências de consumo regular ( $\geq 5$  dias/semana) de guloseimas, refrigerantes, biscoitos doces, salgados fritos e salgadinhos de pacote em, respectivamente, 41,3, 33,3, 32,5, 15,8 e 13% dos adolescentes<sup>37</sup>. O presente estudo mostrou elevada prevalência de escolares brasileiros com hábitos alimentares inadequados (Tabela 2), como: refrigerantes (meninas = 35,7% e meninos = 40,7%), guloseimas (meninas = 57,7% e meninos = 46,7%), embutidos (meninas = 46,8% e meninos = 43,7%) e salgados fritos (meninas = 21,5% e meninos = 20,2%).

Observou-se que mais de 80% das meninas e 63% dos meninos não alcançaram a recomendação de 300 min/semanais de AF (Tabela 2), apesar de 50% das escolas oferecerem aulas de Educação Física em três dias na semana. Atualmente, percebe-se uma grande preocupação dos professores de educação física no que se refere à sua práxis, considerando que grande número de alunos não participa efetivamente das aulas de educação física escolar. Existem vários motivos que influenciam nesse desinteresse, entre eles a falta de materiais e instalações adequadas para a realização da aula, a carência de profissionais capacitados, além de problemas sociais e familiares, que também podem desencadear o desânimo para a prática das aulas que normalmente seguem uma ação rotineira de encaminhar-se à quadra e simplesmente acomodar-se.

Dessa forma, cabe aos professores de Educação Física utilizar os conhecimentos adquiridos na sua formação acadêmica para fortalecer o entendimento da educação física como uma disciplina curricular que introduz e integra o aluno na cultura corporal.

A reduzida participação em aulas de educação física não é um fenômeno isolado em nosso país. Conforme os resultados do Youth Risk Behavior Surveillance System, que monitora a AF de adolescentes desde 1991<sup>32,33</sup>, apenas 55% dos alunos do ensino médio estavam matriculados em aulas de educação física em 2003, e, destes, somente 28% frequentavam regularmente essas aulas.

Uma recente revisão sistemática da literatura latino-americana na área de intervenções em AF concluiu que a promoção de AF no ambiente escolar é altamente recomendada e efetiva<sup>34</sup>.

Existem fortes evidências mostrando que a educação física escolar pode ser uma estratégia efetiva para aumentar a AF entre estudantes<sup>35</sup>, principalmente no Brasil, onde a Educação Física escolar é obrigatória<sup>36</sup>. Na mesma direção, a alimentação escolar é oferecida gratuitamente em grande parte das escolas públicas do país, o que poderia ser mais bem aproveitado para a promoção de hábitos alimentares saudáveis<sup>37</sup>. Entretanto, algumas barreiras (profissionais desmotivados e/ou despreparados, falta de recursos financeiros, físicos e materiais e estrutura curricular desatualizada) precisariam ser superadas para que as escolas ofereçam uma educação física e alimentação de qualidade e em sintonia com os objetivos da promoção de saúde<sup>38,39</sup>. Nesse contexto, a escola pode surgir como um ambiente privilegiado para o desenvolvimento e a aprendizagem de competências em saúde como um conceito estruturador, incluindo também o envolvimento de diversos níveis de gestão, a formação de professores e adaptações curriculares, ajudando a definir uma política sustentável para a saúde na comunidade escolar<sup>40,41</sup>.

Hallal et al.<sup>42</sup> demonstraram relação positiva entre número de horas diárias assistindo à televisão e sedentarismo em escolares. Existe uma tendência atual de utilizar o tempo de tela como indicador de vida sedentária, por ser uma variável de fácil obtenção e por tratar-se de hábito que poderá diminuir a prática de AF.

Um estudo realizado com adolescentes de Santa Catarina, Brasil, encontrou que mais de 70% assistiam à televisão ou usavam computador/*videogame* por tempo superior a duas horas por dia<sup>43</sup>, resultado semelhante ao observado no presente trabalho. Gordon-Larsen et al.<sup>44</sup>, ao avaliarem tendências longitudinais de comportamento sedentário, mostraram que, entre os adolescentes participantes do estudo, um quarto apresentou comportamento sedentário  $\leq 2$  horas por dia e manteve esse hábito na idade adulta.

Além da alta prevalência de CS entre os escolares da PeNSE, os resultados mostram que esse hábito está associado ao maior consumo de guloseimas e embutidos, independentemente de características sociodemográficas. Nossos achados são preocupantes e consistentes com os de outros estudos nacionais<sup>45,46</sup>.

A alta prevalência de tempo elevado em frente à TV preocupa, particularmente, pelo papel obesogênico da TV. Estudos sobre o tema mostram que esse efeito pode ser mais atribuído ao aumento da ingestão de alimentos de alta densidade energética enquanto se assiste à TV do que decorrente da diminuição dos níveis de AF<sup>47,48</sup>.

Notamos em nosso estudo que, quanto menor o nível de escolaridade materna, maior a probabilidade de o adolescente ter uma alimentação de baixa qualidade. Esses dados vão ao encontro do estudo de Molina et al.<sup>49</sup>, que observaram que a baixa escolaridade materna aumentou a probabilidade de a criança ter alimentação de mais baixa qualidade, pois provavelmente a escolaridade materna determina a capacidade de compra de alimentos mais saudáveis, bem como o acesso à informação adequada.

Este estudo apresenta algumas limitações, que se referem à impossibilidade de realizar inferências causais entre o desfecho em estudo e a inclusão apenas de adolescentes que estavam frequentando a escola e presentes em sala de aula no momento da aplicação do questionário, decisão que pode ter ocasionado algum viés nos resultados, pois o absenteísmo ou a evasão escolar pode estar relacionada ao fator estudado. Entretanto, essa limitação não inviabiliza os resultados, pois o trabalho foi realizado com uma amostra expressiva. As informações coletadas sobre os adolescentes, autorreferidas, possibilitam subestimativas ou superestimativas dos indicadores estudados, a depender da menor ou maior aceitação social dos comportamentos perguntados. Por tratar-se de inquérito transversal, é necessária precaução na interpretação dos resultados, pois não é possível estabelecer relação de temporalidade ou causalidade para parte das associações encontradas.

A PeNSE 2015 é uma pesquisa de base escolar e abrangência nacional, sendo um ponto forte dos estudos realizados utilizando-se a sua base de dados. Podemos destacar também que ao compararmos os outros dados das duas primeiras edições da PeNSE (2009 e 2012), este trabalho acrescenta informações, pois verifica associações dos comportamentos não saudáveis a características sociodemográficas, dados esses não avaliados em inquéritos nacionais com escolares.

O consumo de alimentos não saudáveis e a inatividade física acrescidos de CS têm aumentado na população brasileira, e a prevalência entre adolescentes mostrou-se alta no presente estudo. Nesse sentido, mais pesquisas devem ser realizadas focando na redução

dessas prevalências. Há necessidade de ampla divulgação sobre a importância de uma boa alimentação e da prática de AF regular, com foco em políticas públicas no âmbito escolar.

Dessa forma, é importante que haja redução no tempo sentado prolongado, além do aumento da prática de AF. Assim, os pais precisam estar atentos para esse controle, visto que o maior tempo de CS ocorre no ambiente familiar.

Esses resultados apontam para a necessidade de intensificação e ampliação das ações de promoção de saúde dirigidas a jovens. O atual contexto brasileiro é propício para isso. Além disso, deve fazer parte do elenco de ações futuras a manutenção do sistema de vigilância de fatores de risco à saúde dirigido a adolescentes.

## CONCLUSÃO

Esses achados sugerem que adolescentes pouco ativos apresentam outros comportamentos não saudáveis que podem aumentar o risco de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. Dessa forma, intervenções no ambiente escolar devem focar não somente o aumento nos níveis de AF, mas também priorizar abordagens sobre estilos de vida saudáveis.

Assim, por meio do conhecimento do consumo alimentar de adolescentes, é possível planejar ações capazes de promover mudanças positivas no comportamento alimentar e, dessa forma, evitar agravos à saúde decorrentes de alimentação inadequada.

## REFERÊNCIAS

1. Popkin BM, Adair LS, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev* 2012; 70(1): 3-21. <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00456.x>
2. Gill M, Feliciano D, Macdiarmid J, Smith P. The environmental impact of nutrition transition in three case study countries. *Food Secur* 2015; 7: 493-504. <https://doi.org/10.1007/s12571-015-0453-x>
3. Owen N, Sparling PB, Healy GN, Dunstan DW, Matthews CE. Sedentary behavior: emerging evidence for a new health risk. *Mayo Clin Proc* 2010; 85(12): 1138-41. <https://dx.doi.org/10.4065%2Fmcp.2010.0444>
4. Bielemann RM, Motta JVS, Minten GC, Horta BL, Gigante DP. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. *Rev Saúde Pública* 2015; 49: 28. <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005572>
5. Monteiro CA, Cannon G, Moubarac JC, Levy RB, Louzada MLC, Jaime PC. The UN Decade of Nutrition, the NOVA food classification and the trouble with ultra-processing. *Public Health Nutr* 2018; 21(1): 5-17. <https://doi.org/10.1017/S1368980017000234>
6. Monteiro CA, Moubarac JC, Cannon G, Ng SW, Popkin B. Ultra-processed products are becoming dominant in the global food system. *Obes Rev* 2013; 14(Supl. 2): 21-8. <https://doi.org/10.1111/obr.12107>
7. Rauber F, Campagnolo P, Hoffman D, Vitolo M. Consumption of ultra-processed food products and its effects on children's lipid profiles: a longitudinal study. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2015; 25(1): 116-22. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2014.08.001>
8. Pereira TS, Pereira RC, Angelis-Pereira MC. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. *Ciêns Saúde Colet* 2017; 22(2): 427-35. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.16582015>
9. Howe AS, Black KE, Wong JE, Parnel WR, Skidmore PML. Dieting status influences associations between dietary patterns and body composition in adolescents: a cross-sectional study. *Nutr J* 2013; 12: 51. <https://doi.org/10.1186/1475-2891-12-51>
10. Tavares LF, Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Passos MD, Brito FSB. Validade relativa de indicadores de práticas alimentares da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2014; 30(5): 1029-41. <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00000413>

11. Monteiro CA, Cannon G. The impact of transnational “big food” companies on the South: a view from Brazil. *PLoS Med* 2012; 9(7): e1001252. <https://dx.doi.org/10.1371/journal.pmed.1001252>
12. Moreno LA, Gottrand F, Huybrechts I, Ruiz JR, González-Gross M, DeHenauw S, et al. Nutrition and lifestyle in european adolescents: the HELENA (Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence) study. *Adv Nutr* 2014; 5(5): 615S-23S. <https://doi.org/10.3945/an.113.005678>
13. Costigan SA, Barnett L, Plotnikoff RC, Lubans DR. The health indicators associated with screen-based sedentary behavior among adolescent girls: a systematic review. *J Adolesc Health* 2013; 52(4): 382-92. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.07.018>
14. Pate RR, O'Neill JR, Lobelo F. The evolving definition of “sedentary”. *Exerc Sport Sci Rev* 2008; 36(4): 173-8. <https://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>
15. Alberga AS, Sigal RJ, Goldfield G, Prud'homme D, Kenny GP. Overweight and obese teenagers: why is adolescence a critical period? *Pediatr Obes* 2012; 7(4): 261-73. <https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2011.00046.x>
16. Ferreira RW, Rombaldi AJ, Ricardo LIC, Hallal PC, Azevedo MR. Prevalência de comportamento sedentário de escolares e fatores associados. *Rev Paul Pediatr* 2016; 34(1): 56-63. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rppede.2015.09.002>
17. Boulos R, Vikre EK, Oppenheimer S, Chang H, Kanarek RB. ObesiTV: how television is influencing the obesity epidemic. *Physiol Behav* 2012; 107(1): 146-53. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2012.05.022>
18. Rezende LF, Rodrigues Lopes M, Rey-López JP, Matsudo VK, Luiz Odo C. Sedentary behavior and health outcomes: an overview of systematic reviews. *PLoS One* 2014; 9(8): e105620. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105620>
19. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Geneva: World Health Organization; 2003. (WHO Technical Report Series, 916).
20. Silva DAS, Silva RJS. Associação entre prática de atividade física com consumo de frutas, verduras e legumes em adolescentes do Nordeste do Brasil. *Rev Paul Pediatr* 2015; 33(2): 167-73. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.09.003>
21. Brown DR, Carroll DD, Workman LM, Carlson SA, Brown DW. Physical activity and health-related quality of life: US adults with and without limitations. *Qual Life Res* 2014; 23(10): 2673-80. <https://doi.org/10.1007/s11136-014-0739-z>
22. Malta DC, Silva MMA, Albuquerque GM, Lima CM, Cavalcante T, Jaime PC, et al. A implementação das prioridades da Política Nacional de Promoção da Saúde, um balanço, 2006 a 2014. *Ciênc Saúde Colet* 2014; 19(11): 4301-12. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-812320141911.07732014>
23. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U. Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *Lancet* 2012; 380(9838): 247-57. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60646-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60646-1)
24. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar. Rio de Janeiro: IBGE; 2012.
25. Barbosa Filho VC, Campos W, Lopes AS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. *Ciênc Saúde Colet* 2014; 19(1): 173-93. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014191.0446>
26. Pearson N, Braithwaite RE, Biddle SJ, Van Sluijs EM, Atkin AJ. Associations between sedentary behaviour and physical activity in children and adolescents: a meta-analysis. *Obes Rev* 2014; 15(8): 666-75. <https://doi.org/10.1111/obr.12188>
27. Fletcher EA, McNaughton SA, Lacy KE, Dunstan DW, Carson V, Salmon J. Mediating effects of dietary intake on associations of TV viewing, body mass index and metabolic syndrome in adolescents. *Obes Sci Pract* 2016; 2(3): 232-40. <https://dx.doi.org/10.1002%2Fosp4.60>
28. Castro IRR, Cardoso LO, Engstrom EM, Levy RB, Monteiro CA. Vigilância de fatores de risco para doenças não transmissíveis entre adolescentes: a experiência da cidade do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2008; 24(10): 2279-88. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2008001000009>
29. American Academy of Pediatrics. Children, adolescents, and television. *Pediatrics* 2001; 107(2): 423-6. <https://doi.org/10.1542/peds.107.2.423>
30. Barros AJ, Victora CG. Indicador econômico para o Brasil baseado no Censo Demográfico de 2000. *Rev Saúde Pública* 2005; 39(4): 523-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102005000400002>
31. Martins APB, Levy RB, Claro RM, Moubarac JC, Monteiro CA. Participação crescente de produtos ultraprocessados na dieta brasileira (1987-2009). *Rev Saúde Pública* 2013; 47(4): 656-65. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004968>
32. Couto SF, Madruga SW, Neutzling MB, Silva MC. Frequência de adesão aos “10 Passos para uma alimentação saudável” em escolares adolescentes. *Ciênc Saúde Coletiva* 2014; 19(5): 1589-99. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232014195.21392013>
33. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Análise do consumo alimentar pessoal no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2011.

34. Pedraza DF, Silva FA, Melo NLS, Araújo EMN, Sousa CPC. Estado nutricional e hábitos alimentares de escolares de Campina Grande, Paraíba, Brasil. *Ciê Saúde Coletiva* 2017; 22(2): 469-77. <http://dx.doi.org/10.1590/1413-81232017222.26252015>
35. Conde WL, Monteiro CA. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. *Am J Clin Nutr* 2014; 100(Supl. 6): 1617S-22S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084764>
36. D'Innocenzo S, Marchioni DML, Prado MS, Matos SMA, Pereira SRS, Barros AP, et al. Condições socioeconômicas e padrões alimentares de crianças de 4 a 11 anos: estudo SCAALA – Salvador /Bahia. *Rev Bras Saude Mater Infant* 2011; 11(1): 41-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1519-38292011000100005>
37. Azeredo CM, Rezende LFM, Canella DS, Claro RM, Castro IRR, Odo CL, et al. Dietary intake of Brazilian adolescents. *Public Health Nutr* 2015; 18(7): 1215-24. <https://doi.org/10.1017/S1368980014001463>
38. Ribeiro EHC. Efeito de dois programas de intervenção no nível de atividade física de adolescentes matriculados em escolas da rede pública de ensino da Zona Leste da cidade de São Paulo, SP [dissertação]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo; 2009.
39. Hoehner CM, Soares J, Perez DP, Ribeiro IC, Joshu CE, Pratt M, et al. Physical activity interventions in Latin America: a systematic review. *Am J Prev Med* 2008; 34(3): 224-33. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2007.11.016>
40. Fernandes PS, Bernardo CO, Campos RMMB, Vasconcelos FAG. Evaluating the effect of nutritional education on the prevalence of overweight/ obesity and on foods eaten at primary schools. *J Pediatr (Rio J)* 2009; 85(4): 315-21. <https://doi.org/10.2223/JPED.1917>
41. Kain J, Vio F, Albala C. Obesity trends and determinant factors in Latin America. *Cad Saúde Pública* 2003; 19(Supl. 1): 77-86. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700009>
42. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saúde Pública* 2006; 22(6): 177-87. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-311X2006000600017>
43. Silva KS, Nahas MV, Hoefelmann LP, Lopes AS, Oliveira ES. Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes. *Rev Bras Epidemiol* 2008; 11(1): 159-68. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2008000100015>
44. Gordon-Larsen P, Nelson MC, Popkin BM. Longitudinal physical activity and sedentary behavior trends: adolescence to adulthood. *Am J Prev Med* 2004; 27(4): 277-83. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.07.006>
44. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-Silva RMV. Prevalence and factors associated with sedentary behavior in adolescents. *Rev Saúde Pública* 2014; 48(2): 266-74. <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2014048004635>
45. Friedrich RR, Polet JP, Schuch I, Wagner MB. Effect of intervention programs in schools to reduce screen time: a meta-analysis. *J Pediatr* 2014; 90(3): 232-41. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2014.01.003>
46. Lucena JMS, Cheng LA, Cavalcante TLM, Silva VA, Farias Júnior JCF. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. *Rev Paul Pediatr* 2015; 33(4): 407-14. <http://dx.doi.org/10.1016/j.rpped.2015.04.001>
47. Silva KS, Silva Lopes A, Dumith SC, Garcia LM, Bezerra J, Nahas MV. Changes in television viewing and computers/ videogames use among high school students in Southern Brazil between 2001 and 2011. *Int J Public Health* 2014; 59(1): 77-86. <https://doi.org/10.1007/s00038-013-0464-3>
48. Biddle SJH, Petrolini I, Pearson N. Interventions designed to reduce sedentary behaviours in young people: a review of reviews. *Br J Sports Med* 2014; 48(3): 182-6. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2013-093078>
49. Molina MDCB, Lopéz PM, Faria CP, Cade NV, Zandonade E. Preditores socioeconômicos da qualidade da alimentação de crianças. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(5): 785-92. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-89102010005000036>

Recebido em: 13/08/2018

Revisado em: 05/12/2018

Aprovado em: 12/03/2019

**Contribuição dos autores:** LZM: concepção e desenho, interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo; ARV: análise e interpretação dos dados e revisão do artigo, ACMM: concepção e interpretação dos dados, PS: concepção e desenho e análise dos dados; FBJ: interpretação dos dados, revisão e aprovação da versão final do artigo.

