










## ARTIGO ORIGINAL

# Health self-perception and its association with physical activity and nutritional status in adolescents ☆,☆☆



Alison Oliveira da Silva <sup>a,\*</sup>, Paula R.B. Diniz <sup>b</sup>, Maria E.P. Santos <sup>c</sup>,  
Raphael M. Ritti-Dias <sup>d</sup>, Breno Q. Farah <sup>e</sup>, Rafael M. Tassitano <sup>e</sup>  
e Luciano M.F.T. Oliveira <sup>b,c</sup>

<sup>a</sup> Programa Associado de Pós-Graduação em Educação Física (UPE/UFPB), Recife, PE, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

<sup>c</sup> Centro Universitário Tabosa de Almeida (Asces-Unita), Caruaru, PE, Brasil

<sup>d</sup> Universidade Nove de Julho, São Paulo, SP, Brasil

<sup>e</sup> Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

Recebido em 10 de janeiro de 2018; aceito em 18 de abril de 2018

### KEYWORDS

Adolescent health;  
Physical activity;  
Lifestyle;  
Prevalence

### Abstract

**Objective:** To evaluate the association between total physical activities, physical activity in free time and nutritional status with self-perceived health in adolescents of both genders.

**Methods:** This is a quantitative study that integrates the school-based, cross-sectional epidemiological survey with statewide coverage, whose sample consisted of 6261 adolescents (14–19 years old) selected by random conglomerate sampling. Data were collected using the Global School-based Student Health Survey. The chi-squared test ( $\chi^2$ ) and the Poisson regression model with robust variance were used in the data analyses.

**Results:** It was observed that 27.3% of the adolescents had a negative health self-perception, which was higher among girls (33.0% vs. 19.0%,  $p < 0.001$ ). After adjusting for potential confounding factors, it was observed that boys who did not practice physical activity during free time (PR = 1.44, 95% CI: 1.15–1.81) and were classified as insufficiently active (PR = 1.27, 95% CI: 1.04–1.56), as well as girls who did not practice physical activity during free time (PR = 1.15, 95% CI: 1.02–1.29) and were classified as overweight (PR = 1.27, 95% CI: 1.01–1.29) had a greater chance of negative health self-perception.

DOI se refere ao artigo:

<https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.05.007>

☆ Como citar este artigo: Silva AO, Diniz PR, Santos ME, Ritti-Dias RM, Farah BQ, Tassitano RM, et al. Health self-perception and its association with physical activity and nutritional status in adolescents. J Pediatr (Rio J). 2019;95:458–65.

☆☆ Estudo vinculado a Universidade de Pernambuco (UPE), Recife, PE, Brasil.

\* Autor para correspondência.

E-mail: [alison.oli@hotmail.com](mailto:alison.oli@hotmail.com) (A.O. Silva).

**PALAVRAS-CHAVE**

Saúde do adolescente;  
Atividade física;  
Estilo de vida;  
Prevalência

**Conclusion:** Behavioral issues may have different effects on health self-perception when comparing boys with girls. Negative health self-perception was associated with nutritional status in girls and a lower level of physical activity in boys, and the practice of physical activity in the free time was considered a protective factor against a negative health self-perception for adolescents of both genders.

© 2018 Sociedade Brasileira de Pediatria. Published by Elsevier Editora Ltda. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

### Autopercepção de saúde e sua associação com atividade física e estado nutricional em adolescentes

#### Resumo

**Objetivo:** Avaliar a associação entre atividade física total, atividade física no tempo livre e estado nutricional com a autopercepção de saúde em adolescentes de ambos os sexos.

**Métodos:** Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, que integra o levantamento epidemiológico transversal de base escolar e abrangência estadual, cuja amostra foi constituída por 6.261 adolescentes (14 a 19 anos) selecionados por meio de uma estratégia de amostragem aleatória de conglomerados. Os dados foram coletados a partir do questionário *Global School-based Student Health Survey*. O teste de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e o modelo de regressão de Poisson com variância robusta foram usados nas análises dos dados.

**Resultados:** Observou-se que 27,3% dos adolescentes tinham uma autopercepção de saúde negativa, maior entre as meninas (33,0% vs. 19,0%;  $p < 0,001$ ). Após o ajuste pelos potenciais fatores de confusão, constatou-se que tinham maior chance de ter uma autopercepção de saúde negativa os meninos que não praticavam atividade física no tempo livre (RP = 1,44; IC 95%: 1,15-1,81) e que eram classificados como insuficientemente ativos (RP = 1,27; IC 95%: 1,04-1,56) e as meninas que não praticavam atividade física no tempo livre (RP = 1,15; IC 95%: 1,02-1,29) e que eram classificadas como sobrepesadas (RP = 1,27; IC 95%: 1,01-1,29).

**Conclusão:** Questões comportamentais podem ter diferentes repercussões na autopercepção de saúde quando comparados os meninos e meninas. A autopercepção de saúde negativa esteve associada ao estado nutricional entre as meninas e a um menor nível de atividade física entre os meninos e a prática de atividade física no tempo livre foi tida como fator de proteção para uma autopercepção de saúde negativa para os adolescentes de ambos os sexos.

© 2018 Sociedade Brasileira de Pediatria. Publicado por Elsevier Editora Ltda. Este é um artigo Open Access sob uma licença CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introdução

A autopercepção de saúde (APS) é um indicador usado em inquéritos que, embora subjetivo, está fortemente relacionado a morbidade, mortalidade, longevidade e estado de saúde em diferentes subgrupos populacionais.<sup>1,2</sup> Especificamente na adolescência a APS é formada por contínuas mudanças corporais, sociais, comportamentais e mentais.<sup>3</sup> A prevalência de APS negativa nessa faixa etária varia entre 1,2% e 38%, as meninas apresentam maior prevalência de APS negativa quando comparadas com os meninos.<sup>4</sup>

Estudos epidemiológicos têm demonstrado a existência de uma associação entre a prática de atividade física (AF) e a adoção de outros comportamentos relacionados à saúde, com resultante impacto na melhoria da qualidade de vida<sup>5,6</sup> e da APS.<sup>6-10</sup> Revisão sistemática que envolveu 16 estudos transversais com adolescentes observou que em 88% dos estudos existia uma associação significativa entre a prática de AF e APS positiva.<sup>11</sup> Entretanto, os efeitos positivos da AF podem ser obtidos de diferentes maneiras e uma limitação importante é que a maioria dos estudos tem avaliado

apenas a AF total. Assim, outros domínios, por exemplo a AF de lazer e tipos de AF no tempo livre (prática de exercícios, esportes, danças e artes marciais), não têm sido investigados.

Outro aspecto relevante associado à APS nos adolescentes é o estado nutricional, os adolescentes com sobrepeso e obesidade apresentam mais APS negativa comparados com os eutróficos,<sup>12</sup> o que também não tem sido considerado pelos estudos que testaram associação entre AF e APS. Ademais, outra importante lacuna se deve ao fato de que as associações não têm sido estratificadas pelo sexo, o que seria necessário, haja vista que as meninas apresentam maior prevalência de APS negativa, maior insatisfação com o peso corporal, fato que tem relação direta com o estado nutricional.<sup>13,14</sup>

A identificação de fatores associados (AF total, AF no lazer, AF no tempo livre e estado nutricional) a APS em adolescentes estratificados por sexo poderá fornecer subsídios específicos para os adolescentes, auxiliar as intervenções que visem a melhorar a APS dos adolescentes. Desse modo, o objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre AF

total, AF no tempo livre e o estado nutricional com a APS em adolescentes de ambos os sexos.

## Métodos

Trata-se de uma análise secundária dos dados de um levantamento epidemiológico transversal, de base escolar e abrangência estadual, denominado "Prática de atividades físicas e comportamentos de risco à saúde em estudantes do Ensino Médio no Estado de Pernambuco", feito entre o primeiro (maio e junho) e o segundo semestre (agosto, setembro, outubro e novembro) de 2011. O estudo foi aprovado pelo Comitê de ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco (CAAE nº 0158.0.097.000-10/CEP-UPE: 159/10). Todas as determinações da Resolução nº 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, foram respeitadas.

A população alvo, estimada em 373.386 sujeitos, foi constituída por estudantes do Ensino Médio matriculados na rede pública estadual de Pernambuco, entre 14 e 19 anos. Recorreu-se a um procedimento de amostragem aleatória estratificada por conglomerados em dois estágios: 1) Porte da escola (menos de 200 alunos, 200 a 499 alunos e 500 alunos ou mais), levaram-se em consideração as 17 Gerências Regionais de Educação (GREs) do Estado de Pernambuco, e 2) Turno (diurno e noturno) e série (1º, 2º e 3º ano). As escolas e turmas foram sorteadas mediante o programa *randomizer*, que forneceu números aleatórios.

Para o cálculo do tamanho amostral foram adotados os seguintes parâmetros: Intervalo de Confiança de 95%; poder estatístico de 80%; erro máximo tolerável de 2 pontos percentuais; efeito do desenho ( $deff$ )=2; e, por se tratar de estudo que abrangeu a análise de múltiplos comportamentos de risco e com diferentes frequências de ocorrência, definiu-se a prevalência estimada em 50%.

O instrumento usado para coleta de dados foi uma versão adaptada do questionário *Global School-based Student Health Survey* (GSHS). Antes do início da coleta de dados, o instrumento foi validado (validade de conteúdo e de face), submetido a estudo piloto e apresentou boa consistência nas medidas. A maioria das questões apresentou indicadores de reprodutibilidade de moderados a altos, os coeficientes de concordância (índice kappa) variaram de 0,62 a 1,00.

A aplicação dos questionários foi efetuada em sala de aula na forma de entrevista coletiva sem a presença dos professores e os estudantes tiveram oportunidade de esclarecer as dúvidas durante o preenchimento dos questionários (duração: 30 e 40 minutos). Um termo de consentimento foi usado para obter autorização dos pais de estudantes com menos de 18 anos para que participassem do estudo. Ademais, todos os estudantes que participaram da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e indicaram a sua concordância em participar do estudo.

A variável dependente deste estudo foi a APS, em que os adolescentes respondiam a seguinte pergunta: "Em geral, você considera que sua saúde é?" Com as seguintes opções de resposta: ruim, regular, boa e excelente. Para fins de análise as opções foram categorizadas de forma

dicotômica: positiva (excelente/boa) e negativa (regular/ruim), conforme apresentado em estudos correlatos.<sup>4</sup>

As variáveis sociodemográficas mensuradas neste estudo foram: "idade" (14-15 anos; 16-17 anos; 18-19 anos), "ocupação" (trabalha ou não trabalha), "local de residência" (urbano e rural), "escolaridade materna" estratificada em  $\leq 8$  anos de estudo e  $> 8$  anos de estudo. Em relação à variável "nível de AF", foram consideradas duas questões do GSHS: 1) "Durante os últimos 7 dias, quantos dias você foi fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos por dia?" e 2) "Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você é fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos ao dia?" Para estimativa do nível de AF, foi adotado o procedimento sugerido por Prochaska, Sallis e Longo<sup>15</sup> no que diz respeito às questões 1 e 2, com a seguinte fórmula: (Questão 1 + Questão 2)  $\div$  2. Caso o resultado obtido tivesse sido um valor menor do que cinco dias, os adolescentes foram considerados insuficientemente ativos, ou seja, não cumpriam as recomendações de AF.<sup>16</sup> Já a prática de AF no tempo livre foi determinada pela pergunta: "Você realiza, regularmente, algum tipo de atividade física no seu tempo livre, como exercícios, esportes, danças ou artes marciais?", a resposta dicotômica foi "sim" ou "não". A atividade de lazer preferida foi categorizada de forma dicotômica em lazer ativo (fazer exercícios, praticar esportes, pedalar ou nadar) e lazer passivo (assistir TV, jogar videogame, usar o computador, conversar com os amigos, jogar dominó ou cartas).

Nas avaliações antropométricas, todos os adolescentes trajavam roupas leves e permaneceram descalços. A massa corporal foi avaliada por meio de uma balança eletrônica da marca Beurer com capacidade máxima de 150 kg e precisão de 100 g. A estatura foi aferida por meio de um estadiômetro portátil (marca Wiso) com precisão de 0,5 centímetro. Foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) pela divisão da massa corporal, em quilogramas, pelo quadrado da estatura, em metros. A classificação dos casos de sobrepeso e obesidade nos adolescentes levou em consideração os pontos de corte propostos pelo *International Obesity Task Force* (IOTF) e publicados por Cole et al. (2000).<sup>17</sup>

A tabulação dos dados foi efetuada no EpiData (versão 3.1). Recorreu-se à dupla digitação a fim de conferir erros na entrada dos dados que, quando identificados, foram corrigidos com base nos valores originais das variáveis. A análise dos dados foi feita no programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS) versão 17.0 para Windows. Na análise descritiva recorreu-se à distribuição de frequências absoluta e relativa.

Para avaliar a associação entre a variável dependente e as variáveis independentes foram feitas análises bivariadas por meio do teste do qui-quadrado de Pearson ( $\chi^2$ ) e as variáveis que apresentaram nível descritivo (valor-p) até 0,20 foram selecionadas para a análise múltipla. Na análise múltipla, adotou-se o modelo de regressão de Poisson, com variância robusta, para estimar a razão de prevalência (RP) e avaliar a magnitude da associação entre a variável dependente e as variáveis independentes investigadas. Nessa etapa da modelagem adotou-se nível de significância de 0,05.

Análise de multicolinearidade foi feita com *Variance Inflation Factors* - VIF  $< 5$  e tolerância  $< 0,20$ . A qualidade de ajuste dos dados ao modelo construído foi avaliada por meio do teste Hosmer-Lemeshow ( $p > 0,05$ ).

**Tabela 1** Características socioeconômicas, demográficas e prevalências do estado nutricional, lazer de preferência, atividade física total e no tempo livre dos adolescentes estudantes do Ensino Médio da rede pública estadual de ensino de Pernambuco

Variáveis	Autopercepção de saúde						p-valor
	Positiva		Negativa		Total		
	4.548 (72,7%)		1.711 (27,3%)		6.259		
	n	%	n	%	n	%	
<b>Sexo</b>							<0,001
Masculino	2.043	81,0	478	19,0%	2.521	40,3	
Feminino	2.504	67,0	1231	33,0%	3.735	59,7	
<b>Idade (anos)</b>							0,001
14 – 15	1.022	75,8	326	24,2%	1.348	21,5	
16 – 17	2.427	72,6	916	27,4%	3.343	53,4	
18 – 19	1.099	70,1	469	29,9%	1.568	25,1	
<b>Ocupação</b>							0,722
Trabalha	1.006	72,4	384	27,6%	1.390	22,3	
Não trabalha	3.535	72,9	1317	27,1%	4.852	77,7	
<b>Local de residência</b>							<0,001
Urbano	3.429	73,9	1214	26,1%	4.643	74,5	
Rural	1.098	69,2	489	30,8%	1.587	25,5	
<b>Escolaridade materna</b>							<0,001
> 8 anos de estudo	1.458	76,7	442	23,3%	1.900	35,3	
≤ 8 anos de estudo	2.478	71,0	1012	29,0%	3.490	64,7	
<b>Atividade física no tempo livre</b>							<0,001
Sim	3.051	76,2	953	23,8%	4.004	64,0	
Não	1.491	66,3	758	33,7%	2.249	36,0	
<b>Nível de atividade física</b>							<0,001
Ativo	1.665	76,0	525	24,0%	2.190	35,1	
Insuficientemente ativo	2.862	70,8	1182	29,2%	4.044	64,9	
<b>Lazer de preferência</b>							<0,001
Lazer ativo	1.752	78,2	487	21,8%	2.239	40,4	
Lazer passivo	2.296	69,5	1006	30,5%	3.302	59,6	
<b>Estado nutricional</b>							0,003
Eutrófico	3.706	73,1	1362	26,9%	5.068	83,5	
Sobrepeso	687	68,5	316	31,5%	1.003	16,5	

Admitiram-se como significantes aquelas associações que obtiveram  $\alpha = 5\%$ .

## Resultados

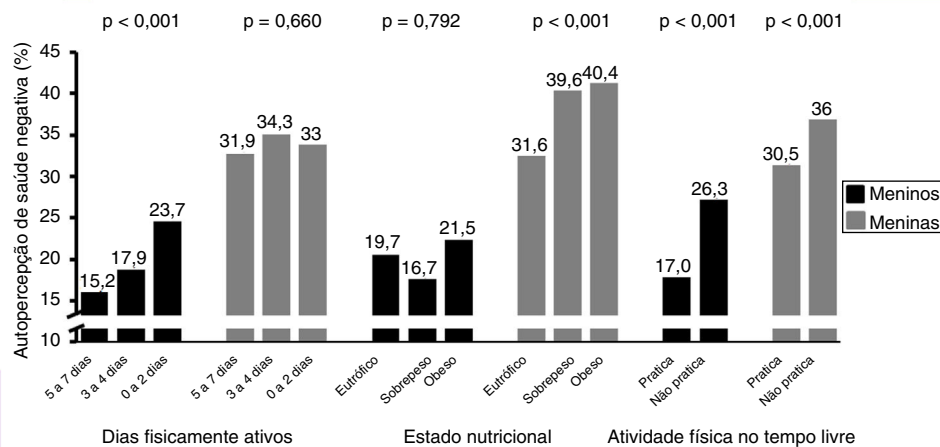
Foram entrevistados 7.195 estudantes de 85 escolas em 48 municípios pernambucanos. Após 285 recusas, 269 por parte dos adolescentes e 16 dos pais, e exclusão de 651 questionários dos estudantes com idade inferior a 14 e superior a 19 anos, a amostra final foi 6.259, dos quais 59,7% eram do sexo feminino com média de 16,6 anos ( $DP \geq 1,3$  anos); que não trabalhavam (77,7%); residiam na região urbana (74,5%) e tinham um menor nível de escolaridade materna (64,7%).

Foi observado que 27,3% (IC 95%: 26,2–28,5) dos adolescentes relataram uma APS negativa, maior entre as meninas 33% (IC 95%: 31,5–34,5) em comparação com os meninos

19% (IC 95%: 17,5–20,6). A proporção de adolescentes que avaliaram APS negativa foi mais frequente entre os que residiam na área rural, com a mãe com menor grau de escolaridade, que não praticavam exercícios físicos, que eram insuficientemente ativos, sobrepesados e que preferiam práticas de lazer mais passivas (tabela 1).

Observou-se uma maior prevalência de APS negativa entre os meninos que praticavam AF por dois ou menos dias ( $p < 0,001$ ) e entre as meninas classificadas como sobrepesadas ou obesas ( $p < 0,001$ ). Em relação à AF no tempo livre, maiores prevalências de APS negativa foram observadas tanto entre os meninos como entre as meninas que não praticavam AF no tempo livre ( $p < 0,001$ ) (fig. 1).

Após testar a interação, constatou-se a necessidade de estratificação por sexo. Nesse sentido, foi observado que os meninos que não praticavam AF no tempo livre (RP = 1,44;



**Figura 1** Prevalências de atividade física, estado nutricional e prática de atividade física no tempo livre e suas associações com a APS negativa em adolescentes de ambos os sexos.

**Tabela 2** Associação entre autopercepção de saúde negativa e nível de atividade física, atividade física no tempo livre e estado nutricional em meninos

Variáveis	Autopercepção da saúde negativa					
	RP			RP		
	Bruta	IC 95%	p-valor	Ajustada	IC 95%	p-valor
<i>Nível de atividade física</i>			0,001			0,019
Ativo	1			1		
Insuficientemente ativo	1,37	1,13–1,67		1,27	1,04–1,56	
<i>Atividade física no tempo livre</i>			< 0,001			0,002
Sim	1			1		
Não	1,54	1,26–1,89		1,44	1,15–1,81	
<i>Atividade de lazer preferida</i>			0,067			0,825
Lazer ativo	1			1		
Lazer passivo	1,20	0,99–1,45		1,02	0,83–1,27	
<i>Estado nutricional</i>			0,647			0,625
Eutrófico	1			1		
Sobrepeso	0,94	0,72–1,22		0,94	0,72–1,22	

Ajustada pela idade, escolaridade materna, local de residência e demais variáveis independentes.

Lazer ativo: praticar esportes, fazer exercícios, nadar e pedalar.

Lazer passivo: jogar dominó ou cartas, assistir a TV, jogar videogame, usar o computador e conversar com os amigos.

IC 95%: 1,15–1,81) e que eram classificados como insuficientemente ativos (RP = 1,27; IC 95%: 1,04–1,56) tinham mais chances de ter uma APS negativa, mesmo após o ajuste pelos potenciais fatores de confusão (tabela 2).

Em relação às meninas, constatou-se que, após o ajustamento, aquelas não praticavam AF no tempo livre (RP = 1,15; IC 95%: 1,02–1,29) e que eram classificadas como sobrepesadas (RP = 1,27; IC 95%: 1,01–1,29) tinham mais chances de ter uma APS negativa (tabela 3).

## Discussão

O principal objetivo deste estudo foi avaliar a associação entre a AF total, AF no tempo livre e o estado nutricional com a APS em adolescentes. Os principais resultados foram:

(i) Uma elevada prevalência da APS negativa foi observada, particularmente entre as meninas; (ii) Adolescentes que residiam na área rural, com a mãe com menor grau de escolaridade, que não praticavam AF no tempo livre, que eram insuficientemente ativos, sobrepesados e que preferiam práticas de lazer mais passivas tinham uma maior APS negativa; (iii) A APS negativa esteve associada ao estado nutricional entre as meninas e a um menor nível de AF entre os meninos e (iv) Aqueles que não praticavam AF no tempo livre tinham mais chances de ter uma APS negativa em adolescentes de ambos os sexos.

A prevalência da APS negativa observada no presente estudo foi de 27,3%, superior à encontrada em outros estudos nacionais<sup>3,7,18–21</sup> e internacionais<sup>8,9,22</sup> com adolescentes. No Brasil, não se dispõe de levantamentos com abrangência

**Tabela 3** Associação entre autopercepção de saúde negativa e nível de atividade física, atividade física no tempo livre e estado nutricional em meninas

Variáveis	Autopercepção de saúde negativa					
	RP			RP		
	Bruta	IC 95%	p-valor	Ajustada	IC 95%	p-valor
<i>Nível de atividade física</i>			0,762			0,933
Ativo	1			1		
Insuficientemente ativo	1,02	0,90–1,15		0,99	0,88–1,13	
<i>Atividade física no tempo livre</i>			< 0,001			0,019
Sim	1			1		
Não	1,18	1,06–1,31		1,15	1,02–1,29	
<i>Atividade de lazer preferida</i>			0,030			0,140
Lazer ativo	1			1		
Lazer passivo	1,16	1,02–1,34		1,14	0,97–1,29	
<i>Estado nutricional</i>			0,001			0,037
Eutrófico	1			1		
Sobrepeso	1,24	1,10–1,42		1,27	1,01–1,29	

Ajustada pela idade, escolaridade materna, local de residência e demais variáveis independentes.

Lazer ativo: praticar esportes, fazer exercícios, nadar e pedalar.

Lazer passivo: jogar dominó ou cartas, assistir TV, jogar videogame, usar o computador e conversar com os amigos.

nacional para esse subgrupo populacional. Contudo, estudos de abrangência estadual e municipal apresentam uma prevalência de APS negativa em adolescentes que varia de 11,5%<sup>21</sup> a 25,7%.<sup>20</sup> Essas diferenças encontradas nos estudos brasileiros podem ocorrer pelas diferentes questões socioeconômicas, culturais, ambientais e pelo acesso e qualidade dos serviços e cuidados com a saúde oferecidos à população.<sup>23</sup>

Assim como na maioria dos estudos<sup>7,8,18–21</sup> as meninas apresentaram uma maior prevalência de APS negativa em comparação com os meninos. Em consonância com esse resultado, um estudo feito para avaliar a tendência temporal da APS em adolescentes de 32 países da Europa e América do Norte observou que as meninas relataram uma APS negativa superior à dos meninos em todos os países investigados.<sup>24</sup> Essa diferença entre os sexos na APS pode estar relacionada a questões culturais. Acredita-se que as meninas fazem mais exames de rotina e visitam com maior frequência o médico, o que aumenta a chance de diagnóstico precoce de alguma doença.<sup>25</sup> Ademais, acrescenta-se o fato de serem mais atentas, sensíveis e mais bem informadas em relação à saúde, percebem-na de maneira global.<sup>8,25</sup> Assim, consideram um conjunto mais amplo de fatores ao fazer classificações gerais de saúde em comparação com os meninos, por exemplo fatores psicológicos e pequenas queixas subjetivas de saúde.<sup>25</sup> Além disso, pesquisas ressaltam uma maior insatisfação corporal por parte das meninas, talvez por uma pressão midiática exacerbada sobre o corpo feminino, pode tal insatisfação repercutir na APS.<sup>13,14</sup>

No presente estudo, fatores sociodemográficos, como residir na área rural e um menor grau de escolaridade materno, estiveram associados a uma APS negativa. Resultados similares foram encontrados em outros estudos nacionais<sup>7,18,21</sup> e demonstram a importância das questões sociais e econômicas como aspectos que influenciam na APS

dos adolescentes. Especificamente no caso do Brasil, pode-se observar que as vulnerabilidades não estão distribuídas de forma homogênea na relação sociedade e espaço, sobretudo em áreas rurais, reveladas, sobretudo, pela escassez de opções de lazer e cultura, pela prática de esportes e ambientes de convívio públicos, o que afeta a qualidade de vida dos adolescentes, principalmente em aspectos relacionados à saúde.<sup>26</sup> Além disso, em estudo feito com adolescentes moradores de áreas rurais brasileiras, foi possível observar que as concepções de saúde revelaram iniquidades e dificuldades de acesso dos adolescentes ao atendimento de saúde,<sup>27</sup> o que pode explicar parcialmente os resultados encontrados.

No que se refere às questões sociais, um maior poder aquisitivo representa um componente determinante no maior acesso a outras formas de atividades de lazer, educação, moradia e serviços de saúde, pode assim atuar como um mediador do nível da APS.<sup>23,24</sup> Ademais, pais com maior nível de escolaridade tendem a entender melhor o que é ser saudável e o que seus filhos precisam, o que os leva a apresentar níveis melhores de saúde.<sup>28</sup>

Outro ponto interessante encontrado no presente estudo é que questões comportamentais podem ter diferentes repercussões na APS quando comparados os adolescentes de ambos os sexos. É importante ressaltar que meninos e meninas têm compreensões diferentes com relação a seu estado de saúde.<sup>25</sup> Nesse sentido, observou-se que a APS negativa está associada com o nível de AF total apenas entre os meninos. Acredita-se que a prática de AF na adolescência tenha um efeito positivo sobre a autoimagem e sobre a redução dos sintomas de ansiedade e depressão e, por conseguinte, esses efeitos combinados são capazes de gerar uma APS mais positiva.<sup>11</sup>

Foi observado que o estado nutricional entre as meninas, que pode estar relacionado à estética, tinha associação com

a APS, no qual as que foram classificadas como sobrepesadas tinham mais chances de ter uma APS negativa, associação não encontrada entre os meninos. Em pesquisa feita com o mesmo público da presente pesquisa foi ressaltado que existe uma tendência de os meninos se sentirem bem com sua imagem corporal independentemente do estado nutricional, diferentemente do que ocorre com as meninas, que têm uma tendência de superestimar seu peso e mostrar uma maior insatisfação com sua imagem corporal.<sup>13</sup>

Nesse sentido, pode-se observar que as questões antropométricas, como o excesso de peso, interferem na APS, principalmente para as meninas. O resultado do estudo de Heshmat et al.<sup>12</sup> mostrou existir uma associação significativa entre meninas com maior IMC e uma APS negativa, o mesmo resultado não foi encontrado para os meninos. Adolescentes com excesso de peso são mais vulneráveis a uma discriminação social, em particular as meninas são mais preocupadas com a gordura corporal e mais propensas a se julgar gordas em comparação com os meninos. Esses, por sua vez, têm menos interesse em perder peso e mais preocupações relacionadas à masculinidade, como, por exemplo, um maior volume de massa muscular.<sup>29</sup> Essas diferenças com relação à imagem corporal entre os sexos podem explicar parcialmente a associação entre as questões antropométricas nas meninas e APS negativa.

Observou-se que não praticar AF no tempo livre esteve associado com uma APS negativa em ambos os sexos. Nesse sentido, estudo feito com adolescentes suecos demonstrou que aqueles que não praticavam esportes e que tinham um baixo nível de AF apresentaram uma maior prevalência de APS negativa.<sup>8</sup> Uma das possíveis explicações para essa associação está centrada no efeito benéfico da AF sobre as monoaminas no cérebro que afetam a neurotransmissão e atenuam ansiedade, tensão e estresse,<sup>30</sup> ou sobre a produção de endorfinas e sua redução da dor que potencializa uma sensação de bem estar, a qual tem claras repercussões em termos de saúde mental.<sup>11</sup> Esses achados são condizentes com outros estudos, como, por exemplo, um estudo feito em João Pessoa/PB que observou que os adolescentes que não atingiam as recomendações de prática de AF e sobrepesados tinham três vezes mais chance de ter uma APS negativa comparados com seus pares suficientemente ativos e com peso normal.<sup>7</sup> Contudo, neste estudo não foram estratificados os resultados pelo sexo e não foi observada a participação dos adolescentes em outros domínios e tipos de AF.

Certas limitações do presente estudo devem ser consideradas. O nível de AF total e praticada no tempo livre foi obtido por medição indireta, sabe-se que os métodos diretos trariam informações mais precisas. Além disso, apesar de usar uma amostra representativa, deve-se ter cautela com a generalização dos dados para todos os adolescentes, visto que o estudo foi restrito aos escolares da rede pública estadual de ensino. Ademais, há também a possibilidade de causalidade reversa como uma característica inerente em estudos transversais.

Entre os pontos fortes da presente pesquisa, pode-se destacar a representatividade da população de estudantes das escolas da rede pública do Ensino Médio do Estado de Pernambuco, o uso de um questionário previamente testado que apresentou um nível de reprodutibilidade de moderado a alto e o controle de variáveis intervenientes na análise.

Conclui-se que a APS negativa esteve associada a estado nutricional entre as meninas e a um menor nível de AF entre os meninos. Ademais, a prática de AF no tempo livre foi tida como fator de proteção para uma APS negativa para os adolescentes de ambos os sexos.

## Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

## Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), à Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (Facepe), ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco.

## Referências

1. Robinson-Cohen C, Hall YN, Katz R, Rivara MB, De Boer IH, Kestenbaum BR, et al. Self-rated health and adverse events in CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2014;9:2044–51.
2. Burström B, Fredlund P. Self rated health: Is it as good a predictor of subsequent mortality among adults in lower as well as in higher social classes? *J Epidemiol Community Heal*. 2001;55:836–40.
3. Reichert FF, Loch MR, Capilheira MF. Autopercepção de saúde em adolescentes, adultos e idosos. *Cien Saude Colet [Internet]*. 2012;17:3353–62.
4. Silva BV, Andrade PM, Baad VM, Valença PA, Menezes VA, Amorim VC, et al. Prevalência e fatores associados à autopercepção negativa em saúde dos adolescentes: uma revisão sistemática. *Rev Bras Promoç Saude*. 2016;29:595–601.
5. Iannotti RJ, Janssen I, Haug E, Kololo H, Annaheim B. Interrelationships of adolescent physical activity, screen-based sedentary behaviour, and social and psychological health. *Int J Public Heal*. 2010;54:191–8.
6. Galán I, Boix R, Medrano MJ, Ramos P, Rivera F, Pastor-Barriuso R, et al. Physical activity and self-reported health status among adolescents: a cross-sectional population-based study. *BMJ Open*. 2013;3:e002644.
7. Mendonça G, Júnior JC. Percepção de saúde e fatores associados em adolescentes. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2012;17:174–80.
8. Alricsson M, Landstad BJ, Romild U, Werner S. Self-related health, physical activity and complaints in Swedish high school students. *Sci World J*. 2006;6:816–26.
9. Liu J, Sekine M, Tatsuse T, Fujimura Y, Hamanishi S, Lu F, et al. Outdoor physical activity and its relation with self-reported health in Japanese children: results from the Toyama birth cohort study. *Child Care Health Dev*. 2015;41:920–7.
10. Chun J, Nam S, Chung I-J. Factors associated with perceived health among Korean adolescents. *Soc Work Public Health*. 2014;29:528–39.
11. Vancea LA, Mary J, Barbosa V, Menezes AS, Santos CM, Marques RA, et al. Associação entre atividade física e percepção de saúde em adolescentes: revisão sistemática. *Rev Bras Atividade Física Saude*. 2011;246–54.
12. Heshmat R, Kelishadi R, Motamed-Gorji N, Motlagh ME, Ardalan G, Arifirad T, et al. Association between body mass index and perceived weight status with self-rated health and life satisfaction in Iranian children and adolescents: the CASPIAN-III study. *Qual Life Res*. 2015;24:263–72.

13. Branco LM, Hilário MO, Cintra ID. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. *Rev Psiq Clin.* 2006;33:292–6.
14. Pelegrini A, Coqueiro R da S, Beck CC, Ghedin KD, Lopes A da S., Petroski EL. Dissatisfaction with body image among adolescent students: association with socio-demographic factors and nutritional status. *Cien Saude Colet.* 2014;19:1201–8.
15. Prochaska JJ, Sallis JF, Long B. A Physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2001;155:554.
16. WHO, World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization; 2010. p. 1–58.
17. Cole TJ. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ.* 2000;320:1240–3.
18. Meireles AL, Xavier CC, de Souza Andrade AC, Proietti FA, Caiaffa WT. Self-rated health among urban adolescents: the roles of age, gender, and their associated factors. *PLoS ONE.* 2015;10:1–14.
19. Souza EM, Abrão FPS, Motta IA, Almeida JO. Autopercepção do estado de saúde: um estudo de prevalência com adolescentes de Ceilândia, Distrito Federal, Brasil. *Comun Ciênc Saúde.* 2006;17:9–15.
20. Cureau FV, Duarte PM, dos Santos DL, Reichert FF. Autopercepção de saúde em adolescentes: prevalência e associação com fatores de risco cardiovascular. *RBAFS [Internet].* 2014;18. Disponível em: <http://rbafs.emnuvens.com.br/RBAFS/article/view/3089> [acesso 9/5/2018].
21. de Sousa TF, da Silva KS, Garcia LM, del Duca GF, de Oliveira ES, Nahas MV. Autoavaliação de saúde e fatores associados em adolescentes do Estado de Santa Catarina, Brasil. *Rev Paul Pediatr.* 2010;28:333–9.
22. Osera T, Awai M, Kobayashi M, Tsutie S, Kurihara N. Relationship between Self-rated health and lifestyle and food habits in Japanese high school students. *Behav Sci (Basel).* 2017;7, pii:E71.
23. Vigitel BMS (MS). Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2015; 2015.
24. Cavallo F, Dalmaso P, Ottová-Jordan V, Brooks F, Mazur J, Välimaa R, et al. Trends in self-rated health in European and North-American adolescents from 2002 to 2010 in 32 countries. *Eur J Public Health.* 2015;25:13–5.
25. Benyamini Y, Leventhal EA, Leventhal H. Gender differences in processing information for making self-assessments of health. *Psychosom Med.* 2000;62:354–64.
26. Ministério da Saúde. Diretrizes nacionais para a atenção integral à saúde de adolescentes e jovens na promoção, proteção e recuperação da saúde; 2010. p. 132.
27. Costa AG, Vieira NF, Gubert do A, Ferreira AG, Scopacasa LF, Pinheiro PN da C. Health-related images and concepts among adolescents living in rural areas of Brazil. *Cad Saude Publica.* 2013;29:1675–80.
28. dos Santos AM, Tejada CA, Ewerling F. Os determinantes socioeconômicos do estado de saúde das crianças do Brasil rural. *Rev Econ e Sociol Rural [Internet].* 2012;50:473–92.
29. Algars M, Santtila P, Varjonen M, Witting K, Johansson A, Jern P, et al. The adult body: how age, gender, and body mass index are related to body image. *J Aging Health.* 2009;21:1112–32.
30. Paluska SA, Schwenk TL. Physical activity and mental health current concepts. *Sport Med.* 2000;29:167–80.