

Autoavaliação negativa de saúde, atividade física e o tempo sentado em adolescentes brasileiros: efeitos moderadores de aspectos sociodemográficos e comportamentais

Negative self-rated health, physical activity and sitting time in Brazilian adolescents: moderating effects of sociodemographic and behavioural aspects

Thiago Ferreira de Sousa^{1*} , Emanuele dos Santos Silva¹ , Karine Moraes Pereira¹ , Sandra Celina Fernandes Fonseca² , Silvio Aparecido Fonseca¹ 

RESUMO

A atividade física insuficiente e o comportamento sedentário podem repercutir nos níveis de saúde percebidos, que representa um importante marcador da ocorrência de morbidades e mortalidade precoce. Objetivou-se estimar a prevalência e as associações diretas, bem como a consideração de possíveis efeitos moderadores das características sociodemográficas e comportamentais, entre atividade física e tempo sentado com a autoavaliação negativa de saúde, de acordo com o gênero, em adolescentes brasileiros. Este é um estudo transversal com dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) de 2019. O desfecho foi a autoavaliação negativa de saúde. As variáveis independentes foram a atividade física e o tempo sentado. A medida de associação empregada foram as Razões de Prevalências (RP), complementadas pelos valores de intervalo de confiança a 95% (IC95%). As prevalências de autoavaliação negativa da saúde foram de 2,8 (IC95% 2,4–3,3) e 5,8% (IC95% 5,1–6,5) entre rapazes e moças, respectivamente. As prevalências de autoavaliação negativa de saúde nas adolescentes brasileiras foram 1,5 vezes maiores para aquelas com elevado tempo sentado. Adolescentes do sexo masculino mais jovens com tempo sentado ≥ 3 horas/dia, apresentaram prevalências 2,64 (IC95% 1,38–5,05) vezes maiores de autoavaliação negativa de saúde. Conclui-se que moças foram mais propensas a autoavaliação negativa de saúde. Nos rapazes, a idade influenciou a associação do comportamento sedentário com o nível de saúde percebida.

PALAVRAS-CHAVE: atividade física; comportamento do adolescente; estudos transversais; saúde.

ABSTRACT

Insufficient physical activity and sedentary behaviour can impact perceived health levels, which are important markers for the occurrence of morbidities and early mortality. The aim was to estimate the prevalence and direct associations, as well as to consider possible moderating effects of sociodemographic and behavioural characteristics, between physical activity and sitting time with negative self-assessment of health, according to gender, in Brazilian adolescents. This cross-sectional study uses data from the 2019 National School Health Survey (PeNSE). The outcome was negative self-assessment of health. The independent variables were physical activity and sitting time. The association measure employed was Prevalence Ratios (PR), supplemented by 95% confidence intervals (95%CI). The prevalences of negative self-assessment of health were 2.8 (95%CI 2.4–3.3) and 5.8% (95%CI 5.1–6.5) among boys and girls, respectively. The prevalence of negative self-assessment of health in Brazilian adolescent girls was 1.5 times higher for those with high sitting time. Younger male adolescents with sitting time ≥ 3 hours/day had 2.64 (95%CI 1.38–5.05) times higher prevalence of negative self-assessment of health. It is concluded that girls were more prone to negative self-assessment of health. Age influenced the association between sedentary behaviour and perceived health level in boys.

KEYWORDS: physical activity; adolescent behaviour; cross-sectional studies; health.

¹Universidade Estadual de Santa Cruz – Ilhéus (BA), Brasil.

²Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro – Vila Real, Portugal.

***Autor correspondente:** Universidade Estadual de Santa Cruz, Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Jorge Amado, Km 16, Salobrinho – CEP: 45662-900 – Ilhéus (BA), Brasil. E-mail: tfsousa_thiago@yahoo.com.br

Conflitos de interesse: nada a declarar. **Financiamento:** nada a declarar.

Recebido: 23/09/2024. **Aceite:** 04/12/2024.

INTRODUÇÃO

A autoavaliação da saúde representa um relevante critério preditor de mortalidade (Dramé et al., 2023). Pessoas acometidas por agravos à saúde, como infarto do miocárdio relatam com maior frequência seus níveis de saúde como negativos (ruim ou muito ruim) (Araújo et al., 2019). Entre adolescentes, as prevalências de autoavaliação negativa da saúde variam de 1,2 a 38% em diferentes países do mundo (Silva et al., 2016).

No Brasil o primeiro estudo realizado sobre autoavaliação negativa de saúde em adolescentes mostrou maior prevalência em moças (17,6%; rapazes: 9,6%), para aqueles de famílias de menor renda, que relataram fumar e que percebiam negativamente o estresse (Sousa et al., 2010). Interessante destacar que a prática de atividade física em nível insuficiente não mostrou associação com os níveis de saúde negativa (Sousa et al., 2010). Tais informações não corroboram com outras pesquisas, que caracterizam maiores níveis de atividade física com melhor saúde percebida (Zhang et al., 2020), porém, há a necessidade de estudos com delineamentos robustos que permitam maior comparabilidade desses resultados (Vancea et al., 2011).

Além da relevância de melhor entender o papel da atividade física sob os níveis de saúde percebida de adolescentes, haja vista o seu reconhecido efeito na promoção de benefícios à saúde (Villafaina et al., 2021), nota-se a importância de investigar sobre o comportamento sedentário nesse grupo. Estima-se que o elevado tempo de exposição na postura sedentária favoreça a percepção negativa de saúde nesses jovens, especialmente, em decorrência do tempo de tela (televisão e computador/videogame) (Zhang et al., 2020). Sob o contexto do tempo na posição sentada, associações diretas com a autoavaliação de saúde são observadas (Tebar et al., 2021).

Embora as referidas informações possam contribuir para entender o papel da atividade física e do tempo sentado, em relação aos níveis de saúde percebidos por jovens (Sousa et al., 2010; Tebar et al., 2021; Vancea et al., 2011; Villafaina et al., 2021; Zhang et al., 2020), outros elementos são fundamentais para melhor compreensão sobre esses fenômenos no Brasil. Faz-se necessário considerar a potencial influência das características sociais e comportamentais, que podem afetar diretamente as associações entre esses comportamentos relacionados à saúde e a percepção negativa de saúde em adolescentes (Santana et al., 2021). Desta forma, o objetivo deste estudo foi estimar a prevalência e as associações diretas, bem como a consideração de possíveis efeitos moderadores das características sociodemográficas e comportamentais, entre atividade física e tempo sentado com a autoavaliação negativa de saúde, de acordo com o gênero, em adolescentes brasileiros.

MÉTODOS

Este estudo compreende a análise dos dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), que foi realizada em 2019 no Brasil (IBGE, 2021). As informações são disponibilizadas pelo Instituto Brasileira de Geografia e Estatística (<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/educacao/9134-pesquisa-nacional-de-saude-do-escolar.html>). A PeNSE foi aprovada pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Ministério da Saúde do Brasil (parecer nº 3.249.268).

Amostra

A população-alvo desta pesquisa foram os adolescentes de ambos os sexos, matriculados nas escolas públicas e privadas nas zonas urbanas e rurais. A amostra da pesquisa foi obtida por amostragem por conglomerados, em dois estágios: as escolas no primeiro estágio e as turmas das escolas no segundo estágio. A estratificação das escolas levou em consideração a localização geográfica e a dependência administrativa das instituições, de acordo com a localização nos 26 estados e no Distrito Federal (capitais e fora das capitais). O detalhamento metodológico da PeNSE 2019 está disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>.

Instrumentos

As informações foram coletadas por meio de um questionário autoaplicável, via Dispositivo Móvel de Coleta (DMC), que corresponde a um smartphone com o questionário estruturado (IBGE, 2021). A variável dependente deste estudo foi a autoavaliação de saúde, mensurada por meio da pergunta: como você classificaria seu estado de saúde? As opções de resposta foram: muito bom, bom, regular, ruim e muito ruim. O desfecho foi a autoavaliação negativa de saúde (respostas ruim e muito ruim).

As variáveis independentes foram a atividade física e o tempo sentado. A atividade física compreendeu a soma do tempo por semana em minutos (unidade padronizada tendo por base o sistema internacional de unidades) referentes ao deslocamento ativo entre casa e escola, atividade física na aula de Educação Física na escola e em atividades físicas no tempo livre (fora da aula de Educação Física na escola), posteriormente categorizado em até 299 minutos por semana e 300 minutos por semana ou mais (Silva et al., 2008). O tempo sentado foi analisado em horas (unidade padronizada tendo por base o sistema internacional de unidades) por dia, tendo como base o tempo por semana nessa posição assistindo televisão, jogando videogame, usando computador, celular, tablet ou fazendo outras atividades sentado, dicotomizado em até 2,9 horas por dia e 3 horas por dia ou mais (SBP, 2019).

Como variáveis de controle nas análises ajustadas e moderadoras as características sociodemográficas e comportamentais, tendo como base estudo prévio que empregou essas variáveis como variáveis de confusão (Tebar et al., 2021). Dentre as variáveis sociodemográficas: faixa etária (13 a 15 anos e 16 e 17 anos), cor da pele autorreferida dicotomizada em branca e preta/parda/amarela/indígena, escolaridade da mãe (até o ensino médio incompleto e ensino médio completo ou mais), tipo de município de localização da escola (capital e não capital), situação do município (urbana e rural), dependência administrativa da escola (pública e privada); como comportamentos relacionados à saúde, o consumo de guloseimas doces, tais como balas, confeitados, chocolates, chicletes, bombons, pirulitos e outros (não consome e sim, 1 ou mais dias) e consumo em lanchonetes, barracas de cachorro quente, pizzaria, fast-foods e outros (não e sim, 1 ou mais dias).

Procedimentos

Realizou-se inicialmente o contato com as Secretarias Estadual e Municipal de Educação dos estados e municípios brasileiros, respectivamente, e com a direção das escolas selecionadas em cada Município. A coleta de dados envolveu supervisores estaduais, responsáveis por monitorar o processo em escolas localizadas em áreas indígenas ou de difícil acesso, reverter recusas presencialmente, solucionar problemas operacionais e acompanhar a coleta e transmissão dos dados (IBGE, 2021).

Participaram da pesquisa os alunos que registraram concordar via termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), visualizado na primeira página do aplicativo da pesquisa no DMC. Os estudantes participaram de forma voluntária, tendo a opção de deixar de responder qualquer pergunta ou abandonar o questionário em qualquer ponto. As informações dos estudantes e das escolas são sigilosas (IBGE, 2021).

Análise estatística

As análises foram realizadas no software Stata, versão 17.0 e empregou-se os procedimentos metodológicos complexos, considerando o desenho amostral da PeNSE 2019, utilizando-se o módulo *survey*. Empregou-se análises descritivas das frequências absolutas e relativas com valores de intervalo de confiança a 95% (IC95%) para o desfecho deste estudo. A medida de associação empregada foram as Razões de Prevalências (RP), complementadas pelos valores de IC95%, estimadas por meio da regressão de Poisson, nas análises brutas e ajustadas, entre as variáveis independentes com a dependente. As variáveis de controle foram utilizadas

no ajuste de forma simultânea, juntamente com as duas variáveis independentes.

Posteriormente realizou-se a estimativa de associação por meio das RP em análises ajustadas, entre cada termo de interação individualmente (variável independente multiplicado com a variável moderadora) e o desfecho. Dos termos de interação que houve associação significativa, realizou-se a estimativa de associação entre a variável independente e o desfecho, estratificado pela variável moderadora. Todas as análises foram realizadas em separado por sexo. O nível de significância foi de 5%.

RESULTADOS

Este estudo apresentou como amostra total 159.245 adolescentes brasileiros, sendo assim a distribuição em cada região brasileira: norte, rapazes 5,7% (IC95% 4,3–7,5) e moças 6,9% (IC95% 5,2–9,1); nordeste, rapazes 18,3% (IC95% 15,2–21,9) e moças 19,4% (IC95% 15,9–23,5); sudeste, rapazes 62,7% (IC95% 58,4–66,8) e moças 60,8% (IC95% 56,6–64,9); sul, rapazes 11,2% (IC95% 9,7–12,5) e moças 10,7% (IC95% 8,8–12,9); e centro-oeste, rapazes 2,2% (IC95% 1,9–2,5) e moças 2,2% (IC95% 1,9–2,5). A descrição da distribuição dos adolescentes de acordo com as características sociodemográficas e comportamentais são apresentadas na Tabela 1. Houve maior participação de moças, de adolescentes de 13 a 15 anos, que relataram cor da pele Preta/Parda/Amarela/Indígena, e com mães escolarizadas até o ensino médio completo. Mais de 90% da amostra foi proveniente de cidades que não são as capitais, locais urbanos e de escolas públicas. O consumo de guloseimas e de lanches foi relatado por 88,4 e 49,1% dos adolescentes, respectivamente.

As prevalências de autoavaliação negativa da saúde foram de 2,8 (IC95% 2,4–3,3) e 5,8% (IC95% 5,1–6,5) entre os rapazes e moças, respectivamente. Na Tabela 2 são apresentadas as associações diretas entre atividade física e tempo sentado em relação a autoavaliação negativa de saúde em adolescentes do sexo feminino. Observou-se que as prevalências de autoavaliação negativa de saúde nas adolescentes brasileiras foram 1,5 vezes maiores para aquelas com elevado tempo sentado. Por outro lado, não houve interação das características sociodemográficas e comportamentais, na associação entre atividades físicas e tempo sentado com a autoavaliação negativa de saúde.

Na Tabela 3 são apresentadas as associações diretas entre atividade física e tempo sentado em relação a autoavaliação negativa de saúde em adolescentes do sexo masculino. Observou-se, que não houve associação entre a prática de atividades físicas dos adolescentes, nas análises brutas e

Tabela 1. Descrição das características sociodemográficas e comportamentais dos adolescentes brasileiros. Brasil. PeNSE, 2019.

Variáveis	Masculino			Feminino		
	n	% ^a	IC95% ^a	n	% ^a	IC95% ^a
	78.011	47,4	45,8–48,9	80.788	52,6	51,1–54,2
Faixa etária (anos)+						
13 a 15	40.392	65,8	58,5–72,5	41.851	63,5	54,9–71,2
16 e 17	21.070	34,2	27,5–41,5	21.297	36,5	28,8–45,0
Cor da pele						
Branca	29.991	37,4	35,0–39,8	30.155	36,3	34,7–38,0
Preta/Parda/Amarela/Indígena	46.261	62,6	60,2–65,0	49.008	63,7	62,0–65,3
Escolaridade da mãe						
Até o ensino médio incompleto	18.303	46,7	44,1–49,3	21.406	51,0	48,6–53,3
Ensino médio completo ou mais	44.821	53,3	50,7–55,8	46.345	49,0	46,7–51,3
Tipo de município						
Capital	40.267	7,4	6,2–9,0	41.359	7,5	6,2–8,9
Não capital	37.744	92,6	90,9–93,8	39.429	92,5	91,1–93,8
Situação do município						
Urbana	73.928	93,2	90,9–95,0	76.763	93,2	90,7–95,0
Rural	4.083	6,8	50,3–90,6	4.025	6,8	50,0–92,8
Dependência administrativa da escola						
Pública	39.758	96,2	94,0–97,5	41.551	96,7	95,4–97,6
Privada	38.253	3,8	2,5–6,0	39.237	3,3	2,4–4,6
Consumo de guloseimas						
Não	12.240	16,6	15,1–18,2	7.321	10,4	9,1–11,8
Sim, 1 ou mais dias	65.566	83,4	81,7–84,9	73.373	89,6	88,2–90,9
Consumo em lanchonetes						
Não	38.011	55,1	52,8–57,3	37.446	51,5	49,0–53,9
Sim, 1 ou mais dias	39.783	44,9	42,7–47,2	43.254	48,5	46,1–51,0
Atividade física (min/semana)						
300 ou mais	28.756	39,1	36,8–41,4	14.541	17,3	15,1–19,6
Até 299	48.276	60,9	58,6–63,2	65.377	82,7	80,4–84,8
Tempo sentado (horas/dia)						
Até 2.9	34.827	48,6	46,6–50,6	35.434	45,5	43,2–47,8
3 ou mais	42.105	51,4	49,3–53,4	44.167	54,5	52,2–56,8

n: Frequência absoluta; a: Valores ponderados; +: variável com maior quantidade de missing (rapazes, n: 16.549; moças, n: 17.640).

ajustadas, com a autoavaliação negativa de saúde. Em contrapartida, na análise bruta, os adolescentes com elevado tempo sentado apresentaram maiores prevalências de perceber a saúde como negativa. Mas, esta associação não se manteve após o ajuste. Houve interação da idade dos adolescentes na associação do tempo sentado com autoavaliação negativa de saúde (Tabela 3). Na Figura 1 é apresentada o efeito da interação da faixa etária.

DISCUSSÃO

Este estudo mostrou que as moças relataram com maior frequência o seu nível de saúde como negativa e a exposição ao tempo sentado foi associado com a autoavaliação negativa da saúde. Para os rapazes, na associação do tempo sentado com autoavaliação negativa de saúde, a faixa etária apresentou efeito moderador com a ocorrência de maiores prevalências entre os mais jovens.

Tabela 2. Associação da atividade física e tempo sentado com a autoavaliação negativa de saúde em adolescentes brasileiros do sexo feminino. PeNSE, 2019. Estimativas de associação direta e sob a condição de termos de interação.

Variáveis	(n) % ^a	Análise bruta			Análise ajustada*		
		RP	IC95%	Valor p	RP	IC95%	Valor p
Atividade física (min/semana)				0,359			0,757
300 ou mais	(900) 5,2	1,00			1,00		
Até 299	(4.858) 5,8	1,12	0,87–1,44		0,96	0,76–1,23	
Tempo sentado (horas/dia)				0,002			0,009
Até 2.9	(1.929) 4,2	1,00			1,00		
3 ou mais	(3.752) 6,8	1,62	1,20–2,20		1,51	1,11–2,04	
Termos de interação							
Atividade física x Tipo de município	-	-	-	-	1,08	0,52–2,21	0,839
Atividade física x Situação do município	-	-	-	-	1,04	0,44–2,49	0,922
Atividade física x Dependência administrativa	-	-	-	-	1,13	0,61–2,08	0,702
Atividade física x Faixa etária	-	-	-	-	0,95	0,39–2,34	0,910
Atividade física x Cor da pele	-	-	-	-	1,10	0,61–2,00	0,743
Atividade física x Escolaridade da mãe	-	-	-	-	1,24	0,60–2,56	0,548
Atividade física x Consumo de guloseimas	-	-	-	-	0,93	0,20–4,36	0,924
Atividade física x Consumo em lanchonetes	-	-	-	-	1,15	0,64–2,06	0,645
Tempo sentado x Tipo de município	-	-	-	-	0,84	0,50–1,41	0,507
Tempo sentado x Situação do município	-	-	-	-	1,23	0,53–2,88	0,628
Tempo sentado x Dependência administrativa	-	-	-	-	0,96	0,59–1,56	0,864
Tempo sentado x Faixa etária	-	-	-	-	0,81	0,49–1,34	0,406
Tempo sentado x Cor da pele	-	-	-	-	1,31	0,92–1,87	0,133
Tempo sentado x Escolaridade da mãe	-	-	-	-	0,82	0,41–1,64	0,569
Tempo sentado x Consumo de guloseimas	-	-	-	-	0,88	0,30–2,58	0,810
Tempo sentado x Consumo em lanchonetes	-	-	-	-	0,82	0,42–1,58	0,547
Atividade física x Tempo sentado	-	-	-	-	1,57	0,76–3,22	0,218

n: Frequências absolutas; %^a: Prevalências ponderadas; RP: Razões de prevalências; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%; *Ajustado para faixa etária, cor da pele autorreferida, escolaridade da mãe, tipo de município de localização da escola, situação do município, dependência administrativa da escola, consumo de guloseimas e consumo em lanchonetes.

Observou-se que a cada 100 adolescentes do sexo feminino, aproximadamente seis perceberam a sua saúde como negativa. Em contrapartida, a prevalência de autoavaliação negativa de saúde entre os rapazes foi de 2,8% (IC95% 2,4–3,3). Esses resultados divergem da pesquisa anterior conduzida em 2015 com adolescentes do 9º ano do ensino fundamental (< 13 anos a 16 anos ou mais), que mostrou entre as moças prevalência de 7,7% (IC95% 7,5–8,0) e para os rapazes 6,5% (IC95% 6,2–6,8) de autoavaliação ruim da saúde (Malta et al., 2018). Embora haja peculiaridades relacionadas ao perfil etário entre os estudos conduzidos com informações da PeNSE, pois, este estudo investigou apenas aqueles com 13 a 17 anos, há de considerar que adolescentes são mais suscetíveis as alterações psicológicas (Beaudequin et al., 2021; Koch et al., 2020), que assim podem afetar os

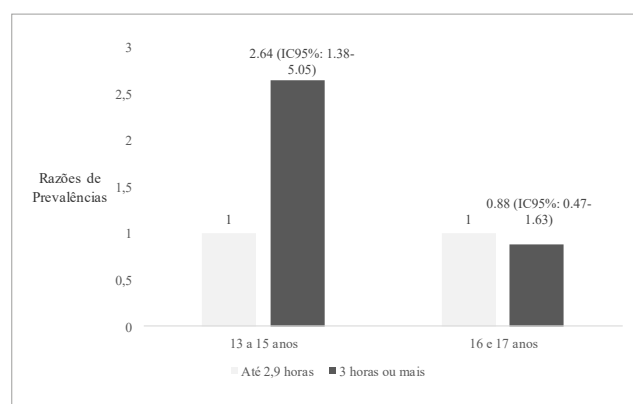
níveis de saúde percebida. Este estudo corrobora com outras pesquisas ao demonstrar que as moças adolescentes reportam com maior frequência a saúde como negativa (Palenzuela-Luis et al., 2022). Tanto as mulheres adultas quanto as adolescentes do Brasil parecem demonstrar maior rigor com a preocupação em relação a saúde, o que potencialmente pode estar atrelado ao padrão social de maior exigência estética e cobranças para elas, que assim podem exacerbar a forma como se avalia a saúde.

Interessante demonstrar que tanto em rapazes quanto em moças, a prática de atividades físicas, não demonstrou associação direta com a autoavaliação negativa de saúde. Estudos prévios mostram a evidência de maiores níveis de atividades físicas com melhor percepção de saúde em adolescentes (Vancea et al., 2011; Zhang et al., 2020). Embora a

Tabela 3. Associação da atividade física e tempo sentado com a autoavaliação negativa de saúde em adolescentes brasileiros do sexo masculino. PeNSE 2019. Estimativas de associação direta e sob a condição de termos de interação.

Variáveis	(n) % ^a	Análise bruta			Análise ajustada*		
		RP	IC95%	Valor p	RP	IC95%	Valor p
Atividade física (min/semana)				0,424			0,219
300 ou mais	(836) 2,6	1,00			1,00		
Até 299 na	(1.954) 2,9	1,20	0,84–1,48		1,20	0,89–1,61	
Tempo sentado (horas/dia)				0,018			0,127
Até 2,9	(1.030) 2,2	1,00			1,00		
3 ou mais	(1.750) 3,4	1,49	1,07–2,08		1,54	0,88–2,69	
Termos de interação							
Atividade física x Tipo de município	-	-	-	-	0,55	0,26–1,16	0,116
Atividade física x Situação do município	-	-	-	-	0,35	0,08–1,66	0,185
Atividade física x Dependência administrativa	-	-	-	-	1,05	0,63–1,76	0,851
Atividade física x Faixa etária	-	-	-	-	1,67	0,72–3,88	0,227
Atividade física x Cor da pele	-	-	-	-	1,07	0,44–2,61	0,882
Atividade física x Escolaridade da mãe	-	-	-	-	1,25	0,61–2,55	0,541
Atividade física x Consumo de guloseimas	-	-	-	-	1,41	0,56–3,57	0,459
Atividade física x Consumo de fast-foods	-	-	-	-	1,21	0,59–2,49	0,598
Tempo sentado x Tipo de município	-	-	-	-	1,54	0,64–3,71	0,327
Tempo sentado x Situação do município	-	-	-	-	0,74	0,19–2,87	0,663
Tempo sentado x Dependência administrativa	-	-	-	-	1,63	0,64–4,16	0,298
Tempo sentado x Faixa etária	-	-	-	-	0,35	0,18–0,69	0,003
Tempo sentado x Cor da pele	-	-	-	-	0,65	0,20–2,11	0,471
Tempo sentado x Escolaridade da mãe	-	-	-	-	1,99	0,93–4,26	0,077
Tempo sentado x Consumo de guloseimas	-	-	-	-	1,22	0,57–2,61	0,609
Tempo sentado x Consumo de fast-foods	-	-	-	-	2,11	0,86–5,13	0,100
Atividade física x Tempo sentado	-	-	-	-	1,30	0,50–3,35	0,585

n: Frequências absolutas; %^a: Prevalências ponderadas; RP: Razões de prevalências; IC95%: Intervalo de Confiança a 95%; *Ajustado para faixa etária, cor da pele autorreferida, escolaridade da mãe, tipo de município de localização da escola, situação do município, dependência administrativa da escola, consumo de guloseimas e consumo em lanchonetes.

**Figura 1.** Associação entre tempo sentado e autoavaliação negativa de saúde com o efeito modificador da faixa etária, em adolescentes do sexo masculino. PeNSE 2019.

literatura aponte uma associação positiva entre atividade física e saúde percebida em adolescentes, nossos resultados sugerem que a intensidade e a duração das atividades físicas realizadas pelos adolescentes brasileiros podem não ser suficientes para influenciar a autoavaliação de saúde. É possível que práticas mais vigorosas ou consistentes sejam necessárias para promover uma percepção mais positiva da saúde entre esse grupo. Isso pode estar relacionado às diferenças metodológicas ou culturais entre as populações estudadas entre as pesquisas, destacando a importância de investigar fatores contextuais e comportamentais específicos do Brasil. É possível que o comportamento de prática de atividades físicas investigado neste estudo, ao considerar aulas de Educação Física na escola, tempo de deslocamento

e práticas realizadas no tempo livre, não apresentem em termos da intensidade, dose suficientemente mínima para modular os níveis de saúde percebida.

Por outro lado, as moças que apresentaram elevada exposição ao tempo sentado apresentaram maior ocorrência de autoavaliação negativa de saúde ($RP= 1,51$; $IC95\% 1,11-2,04$). As influências socioculturais que perpetuam desigualdades de gênero afetam diretamente o padrão dos comportamentos relacionados as atividades sedentárias, que podem influenciar a autoavaliação da saúde das meninas. Este estudo contribui para a literatura ao identificar associações importantes entre o tempo sentado e a saúde percebida em adolescentes brasileiros, mas futuros estudos devem explorar em maior profundidade os mecanismos pelos quais o comportamento sedentário afeta a saúde mental e física, com especial atenção às diferenças de gênero e faixa etária. Desde a infância, meninos são incentivados a participar de esportes, enquanto meninas são direcionadas para tarefas domésticas e acadêmicas, a ser realizadas por exemplo, na posição sentada. Além disso, as meninas enfrentam desafios como menor apoio social, menor autoeficácia, falta de tempo e menor confiança em suas habilidades físicas. Essas barreiras resultam em níveis mais baixos de atividade física entre as meninas, o que pode facilitar o excesso de tempo em postura sentada, contribuindo para uma autoavaliação mais negativa de sua saúde (Xu et al., 2020). Dado que o comportamento sedentário, especialmente entre adolescentes do sexo feminino, apresenta uma associação significativa com a autoavaliação negativa de saúde, é fundamental que as políticas públicas de saúde incorporem estratégias para reduzir o tempo de tela e incentivar atividades físicas mais intensas e variadas, adaptadas às preferências e necessidades desse grupo.

Embora o instrumento utilizado para mensurar o tempo sentado neste estudo não discrimine o tempo em redes sociais, é possível que, a depender do conteúdo consumido pelas moças, pode-se gerar efeitos negativos na autoestima ou autoimagem, visto que meninas são mais suscetíveis ao desenvolvimento de baixa estima corporal (Yang et al., 2020) o que, por consequência, podem influenciar a percepção de saúde. Observou-se em rapazes, que a associação do tempo sentado com percepção negativa de saúde foi modificada pelo efeito da idade. Os rapazes mais jovens (13 a 15 anos) com tempo sentado maior ou igual a 3 horas/dia apresentaram $RP 2,64$ vezes maiores de autoavaliação negativa de saúde. O comportamento sedentário demonstra maior influência negativa em adolescentes (Wilhite et al., 2023) e que em combinação com outros comportamentos de risco nessa fase da vida podem favorecer níveis negativos de saúde percebida (Bandeira et al., 2022).

Entre as limitações do estudo, a dependência de relatos pessoais pode estar sujeita a viés de memória e a uma tendência a responder de maneira socialmente desejável. No entanto, é importante destacar que as medidas utilizadas apresentam níveis satisfatórios de validade (Tavares et al., 2014). Estudos futuros poderiam beneficiar-se da utilização de métodos objetivos, como pedômetros ou acelerômetros, para avaliar de forma mais precisa os níveis de atividade física e comportamento sedentário. Em contrapartida, destaca-se que este estudo analisou uma amostra robusta de 159.245 adolescentes, garantindo a representatividade em nível nacional. A pesquisa examinou diversas características sociodemográficas e comportamentais, permitindo uma análise detalhada das interações entre o nível de atividade física, o tempo sedentário e a autoavaliação negativa da saúde. A identificação de diferenças significativas entre gêneros proporciona a clareza para o desenvolvimento de políticas de saúde pública e programas de intervenção voltados para o aumento da atividade física, como ponto crucial em moças e redução do comportamento sedentário, especialmente em rapazes mais jovens. As escolas desempenham um papel crucial na promoção de hábitos saudáveis entre os adolescentes. Programas de intervenção que combinem a promoção de atividade física com a redução dos comportamentos sedentários, como o uso excessivo de telas, podem ser particularmente eficazes em melhorar a saúde percebida, especialmente entre as adolescentes.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a autoavaliação negativa de saúde entre adolescentes brasileiros é prevalente em moças e a atividade física apresenta importante papel nessa percepção. Já entre os rapazes, a idade modulou a associação do comportamento sedentário com o nível de saúde percebida.

REFERÊNCIAS

- Araújo, É. de F., Viana, R. T., Teixeira-Salmela, L. F., Lima, L. A. O., & Faria, C. D. C. de M. (2019). Self-rated health after stroke: A systematic review of the literature. *BMC Neurology*, 19(1), Artigo 221. <https://doi.org/10.1186/s12883-019-1448-6>
- Bandeira, A. D. S., Del Duca, G. F., Delevatti, R. S., Manta, S. W., Silveira, P. M., Leonel, L. D. S., Rezende, L. F. M., & Silva, K. S. (2022). Association between simultaneity of health-risk behaviours and self-rated health in Brazilian adolescents. *PLoS One*, 17(7), Artigo e0271503. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0271503>
- Beaudequin, D., Schwenn, P., McLoughlin, L. T., Parker, M., Boyes, A., Simcock, G., & Hermens, D. F. (2021). A novel, complex systems approach to modelling risk of psychological distress in young adolescents. *Scientific Reports*, 11(1), Artigo 9428. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-88932-y>

- Dramé, M., Cantegrit, E., & Godaert, L. (2023). Self-rated health as a predictor of mortality in older adults: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), Artigo 3813. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053813>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) (2021). *Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019*. IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. Recuperado de <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101852.pdf>
- Koch, E. D., Tost, H., Braun, U., Gan, G., Giurgiu, M., Reinhard, I., & Reichert, M. (2020). Relationships between incidental physical activity, exercise, and sports with subsequent mood in adolescents. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 30(11), 2234–2250. <https://doi.org/10.1111/sms.13774>
- Malta, D. C., Oliveira, M. M. de, Machado, I. E., Prado, R. R., Stopa, S. R., Crespo, C. D., & Assunção, A. Á. (2018). Características associadas à autoavaliação ruim do estado de saúde em adolescentes brasileiros, Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 21(Supl. 1), Artigo e180018. <https://doi.org/10.1590/1980-549720180018.supl.1>
- Palenzuela-Luis, N., Duarte-Clíments, G., Gómez-Salgado, J., Rodríguez-Gómez, J. Á., & Sánchez-Gómez, M. B. (2022). International comparison of self-concept, self-perception and lifestyle in adolescents: A systematic review. *International Journal of Public Health*, 67, Artigo 1604954. <https://doi.org/10.3389/ijph.2022.1604954>
- Santana, C. P., Nunes, H. A. S., Silva, A. N., & Azeredo, C. M. (2021). Associação entre supervisão parental e comportamento sedentário e de inatividade física em adolescentes brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 26(2), 569–580. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021262.07272019>
- Silva, B. V. S., Andrade, P. M. da C., Baad, V. M. A., Valença, P. A. de M., Menezes, V. A., Amorim, V. C., & Franca, C. B. F. S. D. (2016). Prevalência e fatores associados à autopercepção negativa em saúde dos adolescentes: Uma revisão sistemática. *Revista Brasileira em Promoção da Saúde*, 29(4), 595–601. <https://doi.org/10.5020/18061230.2016.p595>
- Silva, K. S., Nahas, M. V., Hoefelmann, L. P., Lopes, A. S., & Oliveira, E. S. (2008). Associações entre atividade física, índice de massa corporal e comportamentos sedentários em adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 11(1), 159–168. <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2008000100015>
- Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (2019). Grupo de Trabalho Saúde na Era Digital. *Manual de orientação*. SBP. Recuperado de https://www.spsp.org.br/?gad_source=1&gclid=CjwKCAjwxNW2BhAkEiwA24Cm9FVrdRfRU72uYd4eLlv7_65vVZeiZ0XRlqMh3FqnDccH7-YRjR9sHRoCjkdQAvD_BwE
- Sousa, T. F. de, Silva, K. S. da, Garcia, L. M. T., Del Duca, G. F., Oliveira, E. S. A. de, & Nahas, M. V. (2010). Autoavaliação de saúde e fatores associados em adolescentes do Estado de Santa Catarina, Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, 28(4), 333–339. <https://doi.org/10.1590/S0103-05822010000400008>
- Tavares, L. F., Castro, I. R. R. de, Cardoso, L. O., Levy, R. B., Claro, R. M., & Oliveira, A. F. de. (2014). Validade de indicadores de atividade física e comportamento sedentário da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar entre adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, 30(9), 1861–1874. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00151913>
- Tebar, W. R., Werneck, A. O., Silva, D. R. P., de Souza, J. M., Stubbs, B., da Silva, C. C. M., Christofaro, D. G. D. (2021). Poor self-rated health is associated with sedentary behavior regardless of physical activity in adolescents—PeNSE study. *Mental Health and Physical Activity*, 20, Artigo 100384. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2021.100384>
- Vancea, L. A., Barbosa, J. M. V., Menezes, A. S., Santos, C. M., & Barros, M. V. G. (2011). Associação entre atividade física e percepção de saúde em adolescentes: Revisão sistemática. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 16(3), 246–254. <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.16n3p246-254>
- Villafaina, S., Tapia-Serrano, M. Á., Vaquero-Solís, M., León-Llamas, J. L., & Sánchez-Miguel, P. A. (2021). The role of physical activity in the relationship between satisfaction with life and health-related quality of life in school-age adolescents. *Behavioral Sciences*, 11(9), Artigo 121. <https://doi.org/10.3390/bs11090121>
- Wilhite, K., Booker, B., Huang, B. H., Antczak, D., Corbett, L., Parker, P., & Sanders, T. (2023). Combinations of physical activity, sedentary behavior, and sleep duration and their associations with physical, psychological, and educational outcomes in children and adolescents: A systematic review. *American Journal of Epidemiology*, 192(4), 665–679. <https://doi.org/10.1093/aje/kwac212>
- Xu, G., Sun, N., Li, L., Qi, W., Li, C., Zhou, M., & Han, L. (2020). Physical behaviors of 12-15 years-old adolescents in 54 low- and middle-income countries: Results from the Global School-based Student Health Survey. *Journal of Global Health*, 10(1), Artigo 010423. <https://doi.org/10.7189/jogh.10.010423>
- Yang, H., Wang, J. J., Tng, G. Y. Q., & Yang, S. (2020). Effects of social media and smartphone use on body esteem in female adolescents: Testing a cognitive and affective model. *Children*, 7(9), Artigo 148. <https://doi.org/10.3390/children7090148>
- Zhang, T., Lu, G., & Wu, X. Y. (2020). Associations between physical activity, sedentary behaviour and self-rated health among the general population of children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 20(1), Artigo 1343. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09447-1>