

Fatores socioculturais associados à atividade física de meninos e meninas: PeNSE 2012

Luciano Antonacci Condessa^{III} , Otaviana Cardoso Chaves^{II} , Fernanda Marcelina Silva^{III} , Deborah Carvalho Malta^{IV} , Waleska Teixeira Caiiffa^{II} 

^I Instituto Federal Fluminense de Educação, Ciência e Tecnologia. Itaperuna, RJ, Brasil

^{II} Universidade Federal de Minas Gerais. Faculdade de Medicina. Observatório de Saúde Urbana de Belo Horizonte. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{III} Universidade Federal de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Ciências Aplicadas à Saúde do Adulto. Belo Horizonte, MG, Brasil

^{IV} Universidade Federal de Minas Gerais. Escola de Enfermagem. Departamento de Enfermagem Materno Infantil e Saúde Pública. Belo Horizonte, MG, Brasil

RESUMO

OBJETIVO: Verificar em adolescentes brasileiros dos sexos masculino e feminino a associação de características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais com a prática regular de atividade física.

MÉTODOS: A amostra foi constituída por 109.104 adolescentes de todos estados do Brasil cursando o 9º ano do ensino fundamental em 2012. A variável resposta foi a prática regular de atividade física (300+ minutos/semana). As variáveis explicativas foram agrupadas em quatro domínios: demográfico, psicossocial, comportamental e sociocultural. Para avaliar a associação, foi realizada a regressão de Poisson, estratificada por sexo.

RESULTADOS: A prevalência de adolescentes ativos foi de 20,2%, maior em meninos (27,9%) do que em meninas (13,1%). Constatou-se maior prática de atividade física em meninos de menor faixa etária, filhos de mães com maior escolaridade, que consumiam alimentos saudáveis como feijão, frutas, verduras, legumes e leite, assim como entre aqueles com supervisão familiar. Ao mesmo tempo, hábitos não saudáveis como insônia e consumo de álcool também se associaram positivamente à prática de atividade física. Em meninas, foi observada maior prática de atividade física entre aquelas que viviam com as mães e cujas mães tinham maior escolaridade. Além da supervisão familiar, a prática da atividade física nas meninas também esteve associada positivamente com a frequência de realização das refeições com os pais. Entretanto, assim como nos meninos, a insônia e consumo de álcool se associaram ao aumento da prática da atividade física.

CONCLUSÕES: Um quinto dos adolescentes praticam atividade física regularmente, demonstrando a necessidade de políticas públicas específicas para aumentar o percentual de jovens ativos do país. A escolaridade materna, hábitos alimentares saudáveis e supervisão familiar foram associados à prática regular de atividade física em meninos e meninas, evidenciando a importância da família para a aquisição de hábitos saudáveis nessa faixa etária.

DESCRITORES: Adolescente. Esportes. Exercício. Fatores Socioeconômicos. Inquéritos Epidemiológicos.

Correspondência:

Luciano Antonacci Condessa
Faculdade de Medicina/
Observatório de Saúde Urbana –
OSUBH/UFMG
Av. Professor Alfredo Balena, 190
7º andar sala 730 Santa Efigênia
30130-100 Belo Horizonte, MG,
Brasil
E-mail: lucianoantonacci@yahoo.
com.br

Recebido: 11 out 2017

Aprovado: 10 abr 2018

Como citar: Condessa LA, Chaves OC, Silva FM, Malta DC, Caiiffa WT. Fatores socioculturais associados à atividade física de meninos e meninas: PeNSE 2012. Rev Saude Publica. 2019;53:25.

Copyright: Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença de Atribuição Creative Commons, que permite uso irrestrito, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que o autor e a fonte originais sejam creditados.



INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física (AF) em adolescentes, definida como 60 minutos de AF diária com intensidade moderada a vigorosa, está associada a uma série de benefícios à saúde, como o aumento da capacidade cardiorrespiratória, da força muscular e da densidade óssea, assim como redução da obesidade, dos níveis de lipoproteína e da depressão¹.

Ao avaliar o percentual de jovens ativos em diversos países, constata-se que apenas 19,5% dos adolescentes praticam AF regularmente². No Brasil, a Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), realizada com 102.072 adolescentes, verificou que 20,3% deles são ativos³. Tais resultados são preocupantes, uma vez que os hábitos adquiridos por esses jovens tendem a permanecer na vida adulta³⁻⁵.

Alguns estudos, com destaque para aqueles que utilizam modelo ecológico, têm mostrado que o aumento da prática de AF é um processo complexo, sendo determinado por uma relação de fatores individuais (biológicos e psicológicos), interpessoais (suporte social da família e normas culturais) e ambientais (violência e clima), além de aspectos ligados à política nacional (planejamento urbano e construção de parques) e global (desenvolvimento econômico)⁶. Tais fatores têm sido agrupados segundo suas características nos domínios demográfico (sexo e cor da pele), psicossocial (autoeficácia e estresse), comportamental (tabagismo e hábitos alimentares), sociocultural (suporte familiar para a AF) e ambiental (proximidade de parques)⁶.

Determinadas características demográficas do adolescente, como ser do sexo masculino, de menor faixa etária e filho de mãe com maior escolaridade, já estão bem estabelecidas na literatura e associadas com a prática regular de AF^{5,7,8}. Um estudo demonstra que a composição familiar interfere no nível de AF dos adolescentes, mas de forma distinta em meninos e meninas⁹. Destaca-se ainda a importância de comportamentos relacionados à saúde na prática de AF. Fernandes et al.¹⁰ revelaram que o aumento da AF está associado com hábitos alimentares saudáveis, enquanto Bedendo e Noto¹¹ relataram um aumento do consumo de álcool associado a essa prática.

Uma vez que essas associações podem variar entre meninos e meninas, e que são escassas as pesquisas que investigam associações desses e de outros fatores com a AF em amostras representativas de todo o Brasil, o presente estudo teve como objetivo verificar em adolescentes brasileiros dos sexos masculino e feminino a associação de características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais com a prática regular de AF. A compreensão dessas relações pode contribuir para o desenvolvimento de programas de intervenção que visam aumentar a prevalência de jovens ativos.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal, com informações provenientes da segunda edição da PeNSE, realizada com 109.104 adolescentes no ano de 2012⁴. A PeNSE 2012 é uma parceria entre o Ministério da Saúde e o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, com o apoio do Ministério da Educação, e teve como objetivo investigar fatores de risco e proteção à saúde de adolescentes. A população-alvo da pesquisa foram alunos do nono ano do ensino fundamental, em sua maioria com idade entre 13 e 15 anos, de escolas públicas ou privadas situadas nas zonas urbanas ou rurais de um conjunto de municípios brasileiros. A seleção da amostra foi feita com base no cadastro das escolas listadas pelo Censo Escolar 2010, realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação, sendo excluídas as escolas com menos de 15 alunos naquele ano letivo⁴.

O desenho amostral foi estruturado de forma a estimar proporções ou prevalências nos seguintes domínios geográficos: as 26 capitais brasileiras e o Distrito Federal, o conjunto dessas capitais, as cinco regiões do país (Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste)

e o Brasil como um todo. Maiores detalhes sobre o desenho amostral estão disponíveis na PeNSE 2012⁴.

A coleta de dados da PeNSE 2012 foi realizada utilizando um *smartphone* contendo um questionário estruturado e autoaplicável dividido em módulos por assunto: características sociodemográficas; trabalho; alimentação; imagem corporal; AF; consumo de tabaco, álcool e outras drogas; redes de proteção; hábitos de higiene; saúde mental; saúde bucal; asma; comportamento sexual; violência; acidentes; e uso de serviços de saúde⁴.

Descrição das Variáveis

No presente estudo, a variável resposta foi a prática regular de AF, medida pelo indicador atividade física globalmente estimada, utilizando a pergunta: “Nos últimos sete dias, em quantos dias você fez AF por pelo menos 60 minutos (uma hora) por dia?”. Foram considerados ativos os adolescentes que fizeram pelo menos 60 minutos de AF em cinco dias ou mais. Essa variável foi categorizada em insuficientemente ativo (< 300 min/semana) e ativo (\geq 300 min/semana)^{4,8,9}.

As variáveis explicativas incluídas no estudo foram agrupadas, por afinidade, em quatro domínios⁶. No domínio demográfico foram avaliadas as variáveis: faixa etária (\leq 13; 14; 15; \geq 16 anos), cor da pele (branca; preta; amarela; parda; indígena)⁸, tipo de escola (privada; pública)⁸, trabalho atual adolescente (sim; não)⁸, escolaridade da mãe (sem escolaridade; ensino fundamental incompleto ou completo; ensino médio incompleto ou completo; ensino superior incompleto ou completo)¹², coabitação com os pais (reside com a mãe e o pai; somente com o pai; somente com a mãe; não reside com nenhum dos dois)⁹.

No domínio psicossocial, foram avaliadas as variáveis: sentimento de solidão⁴ (nunca, raramente, às vezes; na maior parte das vezes, sempre), relato de insônia (nunca, raramente, às vezes; na maior parte das vezes, sempre)⁴ e existência de amigos próximos (não; um amigo ou mais)⁴.

As variáveis avaliadas no domínio comportamental foram: consumo regular de alimentos saudáveis, tais como feijão, frutas, verduras e leite (cinco vezes ou mais na semana)⁴, uso regular de tabaco e álcool nos últimos 30 dias (nunca, nenhum dia; um ou mais dias)⁴ e experimentação de drogas (não; sim)⁴.

No domínio sociocultural, avaliaram-se: frequência de refeições na presença da mãe, pai ou responsável (quatro ou menos refeições por semana ou cinco refeições ou mais por semana)⁴; supervisão familiar, definida como conhecimento dos responsáveis sobre o que o adolescente faz em seu tempo livre (nunca, raramente, às vezes ou na maior parte do tempo/sempre)⁴; relato de agressão física doméstica na qual o adolescente foi a vítima (nenhuma vez nos últimos 30 dias ou uma vez ou mais nos últimos 30 dias)⁴; reação dos pais ou responsáveis caso o adolescente chegasse bêbado, segundo o adolescente (se importariam um pouco, não se importariam, não sabe; se importariam muito)⁴; faltas às aulas sem permissão dos pais ou responsáveis (nenhum dia nos últimos 30 dias ou de um a dez dias nos últimos 30 dias)⁴.

Adicionalmente, analisou-se o status socioeconômico por meio de um escore de bens e serviços, categorizado em tercís. Nessa abordagem, foram considerados os bens e serviços com prevalência menor que 70% (telefone fixo, computador, acesso à internet, carro, moto, chuveiro, empregada doméstica). Foram atribuídos pesos à presença de cada um deles, que corresponderam ao complemento da frequência relativa na amostra estudada. Assim, os itens que foram menos frequentes receberam um peso maior¹³.

Análise dos Dados

Primeiramente foi realizada uma análise descritiva apresentando as proporções das variáveis segundo a AF dos adolescentes, estratificada por sexo. Para verificar os fatores associados à AF, foi realizada a regressão bivariada de Poisson, com estimativas da razão de prevalência

(RP) e seus respectivos intervalos de confiança (IC95%). No modelo multivariado, foram incluídas as variáveis que apresentaram $p < 0,20$ na bivariada; a única variável incluída mesmo sem atender a esse critério foi o uso regular de tabaco em ambos os sexos, devido a sua relevância epidemiológica. No modelo final permaneceram as variáveis com $p \leq 0,05$.

A adequação dos modelos foi verificada pelo teste de bondade do ajuste (*goodness-of-fit*). As análises foram feitas no *software* Stata versão 12.0 (Stata Corporation, College Station, USA), levando em conta a complexidade do desenho amostral. Além disso, utilizou-se o escore de bens e serviços para avaliar se a perda amostral da variável escolaridade da mãe foi diferencial ou não.

Aspectos Éticos

A PeNSE 2012 foi aprovada pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa sob o registro nº 16.805. A realização da pesquisa está de acordo com a Declaração de Helsinque, sendo a participação dos adolescentes voluntária e todas as informações, tanto do aluno quanto da escola, confidenciais e não identificadas.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta a análise descritiva das variáveis explicativas utilizadas no presente estudo. A PeNSE 2012 avaliou 109.104 adolescentes, sendo a maioria do sexo feminino (52,2%), com idade de 14 anos (45,5%) e estudante de escola pública (82,8%). A prática regular de AF foi observada em 20,2% (IC95% 19,6–20,7) dos adolescentes, sendo mais prevalente nos meninos (27,9%; IC95% 27,0–28,8) do que nas meninas (13,1%; IC95% 12,6–13,6), com $p \leq 0,05$.

Tabela 1. Características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais de adolescentes brasileiros.

| Variável | Total | | Masculino | | Feminino | |
|--|-------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| | % | IC95% | % | IC95% | % | IC95% |
| Faixa etária (anos) | | | | | | |
| ≤ 13 | 22,9 | 17,0–28,8 | 19,8 | 13,8–25,8 | 25,8 | 19,8–31,8 |
| 14 | 45,5 | 42,4–48,7 | 43,9 | 39,9–47,9 | 47,1 | 44,4–49,7 |
| 15 | 18,4 | 14,4–22,3 | 20,5 | 16,7–24,3 | 16,4 | 12,2–20,6 |
| ≥ 16 | 13,2 | 8,4–18,0 | 15,8 | 9,9–21,8 | 10,8 | 6,7–14,8 |
| Cor da pele | | | | | | |
| Branca | 36,8 | 31,6–42,0 | 38,7 | 33,3–44,1 | 35,0 | 30,1–40,0 |
| Preta | 13,4 | 11,1–15,6 | 15,5 | 13,0–18,0 | 11,4 | 9,2–13,5 |
| Amarela | 4,1 | 3,4–4,8 | 3,8 | 3,4–4,1 | 4,4 | 3,3–5,6 |
| Parda | 42,2 | 39,1–45,4 | 38,5 | 35,3–41,6 | 45,7 | 42,6–48,8 |
| Indígena | 3,5 | 2,8–4,3 | 3,6 | 2,7–4,5 | 3,5 | 2,8–4,2 |
| Tipo de escola | | | | | | |
| Pública | 82,8 | 78,2–87,4 | 82,3 | 76,9–87,7 | 83,3 | 79,4–87,3 |
| Privada | 17,2 | 12,6–21,8 | 17,7 | 12,3–23,1 | 16,7 | 12,7–20,6 |
| Trabalha atualmente | | | | | | |
| Sim | 13,1 | 12,2–14,1 | 17,4 | 16,1–18,8 | 9,2 | 8,4–10,0 |
| Não | 86,9 | 85,9–87,8 | 82,6 | 81,2–83,9 | 90,8 | 90,0–91,6 |
| Escolaridade da mãe | | | | | | |
| Sem escolaridade | 10,1 | 8,3–11,9 | 9,7 | 8,4–10,9 | 10,4 | 8,1–12,8 |
| Ensino fundamental (incompleto/completo) | 41,8 | 39,9–43,8 | 40,3 | 37,9–42,7 | 43,2 | 41,1–45,3 |
| Ensino médio (incompleto/completo) | 31,8 | 28,3–35,4 | 32,2 | 28,5–35,9 | 31,5 | 27,8–35,2 |
| Ensino superior (incompleto/completo) | 16,3 | 14,7–17,8 | 17,8 | 16,4–19,2 | 14,8 | 13,3–16,4 |
| Mora com os pais | | | | | | |
| Nenhum dos pais | 5,4 | 5,0–5,8 | 4,6 | 4,1–5,1 | 6,1 | 5,7–6,5 |
| Apenas o pai | 4,0 | 3,8–4,1 | 4,8 | 4,6–5,0 | 3,2 | 3,1–3,4 |
| Apenas a mãe | 28,4 | 26,9–30,0 | 26,5 | 25,2–27,8 | 30,2 | 28,4–32,0 |
| Ambos | 62,2 | 60,2–64,2 | 64,0 | 62,3–65,8 | 60,5 | 58,3–62,7 |
| Sente-se solitário | | | | | | |
| Sim | 16,5 | 16,1–16,8 | 10,7 | 10,4–11,0 | 21,7 | 21,2–22,2 |
| Não | 83,6 | 83,2–83,9 | 89,3 | 89,0–89,6 | 78,3 | 77,8–78,8 |

(Continua)

Tabela 1. Características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais de adolescentes brasileiros. (Continuação)

| | | | | | | |
|--|------|-----------|------|-----------|------|-----------|
| Insônia | | | | | | |
| Sim | 9,7 | 9,3–10,1 | 6,3 | 6,2–6,5 | 12,8 | 12,1–13,5 |
| Não | 90,3 | 89,9–90,7 | 93,7 | 93,5–93,8 | 87,2 | 86,5–87,9 |
| Tem amigos próximos | | | | | | |
| Não | 3,5 | 3,3–3,7 | 4,6 | 4,2–5,0 | 2,5 | 2,4–2,6 |
| 1 ou mais | 96,5 | 96,3–96,7 | 95,4 | 95,0–95,8 | 97,5 | 97,4–97,6 |
| Consumo regular de feijão (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 30,1 | 27,4–32,8 | 25,3 | 22,6–28,0 | 34,4 | 31,3–37,5 |
| Sim | 69,9 | 67,2–72,6 | 74,7 | 72,0–77,4 | 65,6 | 62,5–68,7 |
| Consumo regular de frutas (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 69,8 | 68,9–70,7 | 70,4 | 69,8–71,1 | 69,2 | 68,1–70,3 |
| Sim | 30,2 | 29,3–31,1 | 29,6 | 28,9–30,2 | 30,8 | 29,7–31,9 |
| Consumo regular de verduras (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 65,2 | 63,3–67,2 | 66,2 | 64,4–67,9 | 64,4 | 62,2–66,5 |
| Sim | 34,8 | 32,8–36,7 | 33,8 | 32,1–35,6 | 35,6 | 33,5–37,8 |
| Consumo regular de leite (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 48,5 | 45,2–51,7 | 45,3 | 41,7–49,0 | 51,3 | 48,4–54,3 |
| Sim | 51,6 | 48,3–54,8 | 54,7 | 51,0–58,3 | 48,7 | 45,7–51,6 |
| Consumo regular de tabaco | | | | | | |
| Sim | 5,1 | 3,9–6,2 | 5,1 | 4,4–5,9 | 5,0 | 3,5–6,6 |
| Não | 94,9 | 93,8–96,1 | 94,9 | 94,1–95,6 | 95,0 | 93,4–96,5 |
| Consumo regular de álcool | | | | | | |
| Sim | 26,1 | 24,5–27,7 | 25,2 | 23,0–27,5 | 26,9 | 25,7–28,0 |
| Não | 73,9 | 72,3–75,5 | 74,8 | 72,5–77,0 | 73,1 | 72,0–74,3 |
| Experimentação de drogas | | | | | | |
| Sim | 7,1 | 5,0–9,1 | 7,9 | 5,8–9,9 | 6,3 | 4,3–8,3 |
| Não | 92,9 | 90,9–95,0 | 92,1 | 90,1–94,2 | 93,7 | 91,7–95,7 |
| Frequência de refeição com pais/responsáveis | | | | | | |
| 4 ou menos refeições por semana | 33,6 | 31,6–35,6 | 30,9 | 29,4–32,5 | 36,0 | 33,5–38,6 |
| 5 refeições ou mais por semana | 66,4 | 64,4–68,4 | 69,1 | 67,5–70,6 | 64,0 | 61,4–66,5 |
| Supervisão familiar | | | | | | |
| Não | 41,6 | 41,0–42,1 | 45,5 | 44,7–46,2 | 37,9 | 37,3–38,6 |
| Sim | 58,5 | 57,9–59,0 | 54,5 | 53,8–55,3 | 62,1 | 61,4–62,7 |
| Vítima de agressão doméstica | | | | | | |
| Sim | 10,6 | 10,1–11,1 | 9,6 | 8,2–11,0 | 11,5 | 10,7–12,3 |
| Não | 89,4 | 88,9–89,9 | 90,4 | 89,0–91,8 | 88,5 | 87,7–89,3 |
| Reação dos pais/responsáveis se chegasse bêbado | | | | | | |
| Se importariam pouco | 10,3 | 10,1–10,4 | 11,3 | 11,0–11,6 | 9,4 | 9,1–9,7 |
| Se importariam muito | 89,7 | 89,6–89,9 | 88,7 | 88,4–89,0 | 90,6 | 90,3–90,9 |
| Falta às aulas sem permissão dos pais/responsáveis | | | | | | |
| Sim | 25,8 | 24,6–27,0 | 28,0 | 26,5–29,4 | 23,8 | 22,6–25,0 |
| Não | 74,2 | 73,0–75,4 | 72,0 | 70,6–73,5 | 76,2 | 75,0–77,4 |

A escolaridade da mãe era um dado faltante para 18,6% dos adolescentes. Entretanto, essa perda foi não diferencial (diferença de no máximo 4%) ao se comparar os grupos de alunos que sabiam e que não sabiam a escolaridade das mães, considerando sexo, faixa etária, tipo de escola, escore de bens e serviços (categorizada em tercís) e AF.

A análise bivariada está descrita na Tabela 2 e indica os fatores associados à prática regular de AF, estratificada por sexo. Já na análise multivariada, descrita na Tabela 3, observou-se maior prevalência de AF em meninos de 14 anos, com cor de pele parda, filhos de mães com algum nível de escolaridade, que consumiam frequentemente feijão, frutas, verduras e leite, que não fumavam regularmente e que tinham supervisão familiar. Por outro lado, foi encontrada menor prevalência de AF entre os adolescentes do sexo masculino que não trabalhavam, não apresentavam insônia, não consumiam álcool regularmente e não experimentaram drogas (Tabela 3).

Tabela 2. Fatores associados à prática regular de atividade física de adolescentes brasileiros, segundo as características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais. Análise bivariada.

| Variável | Meninos | | | Meninas | | |
|---|---------|-----------|-------------------|---------|-----------|-------------------|
| | RP | IC95% | p | RP | IC95% | p |
| Faixa etária | | | | | | |
| ≥ 16 | 1 | | | 1 | | |
| 15 | 1,08 | 1,01–1,15 | 0,019 | 0,93 | 0,83–1,03 | 0,171 |
| 14 | 1,11 | 1,07–1,16 | 0,000 | 0,97 | 0,86–1,08 | 0,537 |
| ≤ 13 | 1,06 | 0,98–1,14 | 0,140 | 0,99 | 0,87–1,13 | 0,870 |
| Cor da pele | | | | | | |
| Branca | 1 | | | 1 | | |
| Preta | 0,98 | 0,90–1,06 | 0,649 | 0,92 | 0,86–0,99 | 0,029 |
| Amarela | 0,97 | 0,80–1,19 | 0,797 | 1,11 | 0,99–1,25 | 0,072 |
| Parda | 1,04 | 0,97–1,10 | 0,251 | 0,94 | 0,86–1,03 | 0,210 |
| Indígena | 1,08 | 0,99–1,18 | 0,102 | 1,18 | 1,04–1,34 | 0,011 |
| Tipo de escola | | | | | | |
| Pública | 1 | | | 1 | | |
| Privada | 1,06 | 1,00–1,11 | 0,037 | 1,18 | 1,09–1,27 | < 0,001 |
| Trabalha atualmente | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,85 | 0,80–0,89 | < 0,001 | 0,74 | 0,70–0,77 | < 0,001 |
| Escolaridade da mãe | | | | | | |
| Sem escolaridade | 1 | | | 1 | | |
| Ensino fundamental (incompleto/completo) | 1,12 | 1,08–1,16 | < 0,001 | 1,02 | 0,92–1,13 | 0,742 |
| Ensino médio (incompleto/completo) | 1,19 | 1,14–1,24 | < 0,001 | 1,13 | 1,06–1,21 | < 0,001 |
| Ensino superior (incompleto/completo) | 1,43 | 1,34–1,52 | < 0,001 | 1,48 | 1,39–1,57 | < 0,001 |
| Mora com os pais | | | | | | |
| Nenhum dos pais | 1 | | | 1 | | |
| Apenas o pai | 0,95 | 0,86–1,06 | 0,373 | 1,09 | 0,90–1,32 | 0,375 |
| Apenas a mãe | 0,93 | 0,83–1,05 | 0,231 | 1,09 | 0,96–1,24 | 0,167 |
| Ambos | 0,96 | 0,86–1,06 | 0,397 | 1,01 | 0,92–1,12 | 0,802 |
| Sente-se solitário | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 1,01 | 0,95–1,08 | 0,671 | 0,95 | 0,90–1,01 | 0,116 |
| Insônia | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,87 | 0,83–0,91 | < 0,001 | 0,84 | 0,73–0,97 | 0,020 |
| Tem amigos próximos | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| 1 ou mais | 1,08 | 1,03–1,13 | 0,002 | 0,97 | 0,82–1,15 | 0,726 |
| Consumo regular de feijão (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,25 | 1,20–1,31 | < 0,001 | 1,14 | 1,06–1,23 | < 0,001 |
| Consumo regular de frutas (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,58 | 1,52–1,65 | < 0,001 | 1,92 | 1,79–2,06 | < 0,001 |
| Consumo regular de verduras (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,57 | 1,52–1,61 | < 0,001 | 1,72 | 1,60–1,85 | < 0,001 |
| Consumo regular de leite (≥ 5x/semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,32 | 1,27–1,38 | < 0,001 | 1,43 | 1,36–1,50 | < 0,001 |
| Consumo regular de tabaco | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,98 | 0,92–1,05 | 0,568 | 0,87 | 0,70–1,08 | 0,212 |
| Consumo regular de álcool | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,88 | 0,85–0,91 | < 0,001 | 0,90 | 0,86–0,95 | < 0,001 |
| Experimentação de drogas | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,90 | 0,84–0,96 | 0,001 | 0,80 | 0,71–0,89 | < 0,001 |

(Continua)

Tabela 2. Fatores associados à prática regular de atividade física de adolescentes brasileiros, segundo as características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais. Análise bivariada. (Continuação)

| Frequência de refeição com pais/responsáveis | | | | | | |
|--|------|-----------|-------------------|------|-----------|-------------------|
| 4 ou menos refeições por semana | 1 | | | 1 | | |
| 5 refeições ou mais por semana | 1,08 | 1,01–1,15 | 0,015 | 1,12 | 1,08–1,15 | < 0,001 |
| Supervisão familiar | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,24 | 1,21–1,28 | < 0,001 | 1,26 | 1,16–1,38 | < 0,001 |
| Vítima de agressão doméstica | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,96 | 0,91–1,01 | 0,103 | 0,85 | 0,78–0,91 | < 0,001 |
| Reação dos pais/responsáveis se chegasse bêbado | | | | | | |
| Se importariam pouco | 1 | | | 1 | | |
| Se importariam muito | 0,97 | 0,89–1,04 | 0,374 | 0,84 | 0,78–0,90 | < 0,001 |
| Falta às aulas sem permissão dos pais/responsáveis | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 1,02 | 0,98–1,07 | 0,297 | 1,05 | 0,99–1,11 | 0,086 |

Em negrito, os números com p-valor $\leq 0,05$.

Tabela 3. Fatores associados à prática regular de atividade física, estratificados por sexo, segundo as características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais.

| Variável | Meninos | | | Meninas | | |
|--|---------|-----------|-------------------|---------|-----------|-------------------|
| | RP | IC95% | p | RP | IC95% | p |
| Faixa etária | | | | | | |
| ≥ 16 | 1 | | | | | |
| 15 | 1,02 | 0,96–1,09 | 0,576 | | | |
| 14 | 1,06 | 1,03–1,10 | 0,001 | | | |
| ≤ 13 | 0,99 | 0,94–1,06 | 0,836 | | | |
| Cor da pele | | | | | | |
| Branca | 1 | | | 1 | | |
| Preta | 0,99 | 0,93–1,07 | 0,886 | 1,03 | 0,95–1,12 | 0,456 |
| Amarela | 0,98 | 0,81–1,18 | 0,801 | 1,19 | 1,06–1,35 | 0,005 |
| Parda | 1,07 | 1,02–1,13 | 0,008 | 1,04 | 0,97–1,12 | 0,268 |
| Indígena | 1,10 | 0,98–1,24 | 0,100 | 1,26 | 1,05–1,51 | 0,011 |
| Trabalha atualmente | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,87 | 0,83–0,92 | < 0,001 | 0,76 | 0,73–0,79 | < 0,001 |
| Escolaridade da mãe | | | | | | |
| Sem escolaridade | 1 | | | 1 | | |
| Ensino fundamental (incompleto/completo) | 1,05 | 1,00–1,10 | 0,041 | 0,96 | 0,86–1,07 | 0,436 |
| Ensino médio (incompleto/completo) | 1,09 | 1,04–1,14 | < 0,001 | 1,03 | 0,97–1,09 | 0,404 |
| Ensino superior (incompleto/completo) | 1,26 | 1,20–1,31 | < 0,001 | 1,27 | 1,19–1,35 | < 0,001 |
| Mora com os pais | | | | | | |
| Nenhum dos pais | | | | 1 | | |
| Apenas o pai | | | | 1,18 | 0,99–1,41 | 0,058 |
| Apenas a mãe | | | | 1,15 | 1,01–1,32 | 0,035 |
| Ambos | | | | 1,07 | 0,96–1,19 | 0,235 |
| Insônia | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,91 | 0,84–1,00 | 0,044 | 0,89 | 0,80–1,00 | 0,046 |
| Consumo regular de feijão ($\geq 5x$ /semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | | | |
| Sim | 1,14 | 1,11–1,17 | < 0,001 | | | |
| Consumo regular de frutas ($\geq 5x$ /semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,38 | 1,31–1,44 | < 0,001 | 1,63 | 1,52–1,75 | < 0,001 |
| Consumo regular de verduras ($\geq 5x$ /semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,35 | 1,30–1,40 | < 0,001 | 1,39 | 1,31–1,47 | < 0,001 |
| Consumo regular de leite ($\geq 5x$ /semana) | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,19 | 1,16–1,22 | < 0,001 | 1,25 | 1,20–1,30 | < 0,001 |

(Continua)

Tabela 3. Fatores associados à prática regular de atividade física, estratificados por sexo, segundo as características demográficas, psicossociais, comportamentais e socioculturais. (Continuação)

| | | | | | | |
|---|------|-----------|---------|------|-----------|---------|
| Consumo regular de tabaco | | | | | | |
| Sim | 1 | | | | | |
| Não | 1,11 | 1,00–1,23 | 0,050 | | | |
| Consumo regular de álcool | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,85 | 0,80–0,89 | < 0,001 | 0,92 | 0,86–0,98 | 0,012 |
| Experimentação de drogas | | | | | | |
| Sim | 1 | | | 1 | | |
| Não | 0,91 | 0,83–0,99 | 0,035 | 0,82 | 0,72–0,93 | 0,002 |
| Frequência de refeição com pais/responsáveis | | | | | | |
| 4 ou menos refeições por semana | | | | 1 | | |
| 5 refeições ou mais por semana | | | | 1,06 | 1,01–1,10 | 0,017 |
| Supervisão familiar | | | | | | |
| Não | 1 | | | 1 | | |
| Sim | 1,17 | 1,12–1,22 | < 0,001 | 1,22 | 1,10–1,34 | < 0,001 |
| Vítima de agressão doméstica | | | | | | |
| Sim | | | | 1 | | |
| Não | | | | 0,85 | 0,80–0,91 | < 0,001 |
| Reação dos pais/responsáveis se chegasse bêbado | | | | | | |
| Se importariam pouco | | | | 1 | | |
| Se importariam muito | | | | 0,87 | 0,79–0,97 | 0,010 |

Da mesma forma, foi observada maior prevalência de AF em meninas de cor de pele amarela e indígena, filhas de mães com escolaridade de nível superior, que moravam com a mãe, que consumiam frequentemente frutas, verduras e leite, que faziam cinco ou mais refeições por semana com os pais ou responsáveis e que contavam com supervisão familiar. Entretanto, foi encontrada uma menor prevalência de AF entre as meninas que não trabalhavam, não apresentavam insônia, não consumiam álcool regularmente, não experimentaram drogas, não sofriam agressão de algum familiar e cujos os pais se importariam muito caso chegassem bêbadas em casa. Destaca-se que os modelos para meninos e meninas apresentaram ajuste adequado.

DISCUSSÃO

Este é o primeiro estudo brasileiro, com representatividade nacional, que constatou, em adolescentes de ambos os sexos, maior prática regular de AF em filhos de mães com maior escolaridade e sob supervisão familiar, demonstrando possível influência da estrutura familiar na prática de AF desses jovens. Além disso, a AF se associou positivamente a hábitos alimentares saudáveis como consumo regular de frutas, verduras e leite. Ao mesmo tempo, o consumo de álcool foi mais prevalente nos adolescentes ativos, mostrando a importância de se discutir políticas públicas para prevenir esse comportamento não desejável.

No presente estudo, verificou-se que apenas 20,2% dos adolescentes brasileiros praticam AF regularmente. Comparando a prevalência de adolescentes ativos do Brasil com a de outros países, constata-se que os brasileiros são mais ativos que os ganeses (16,0%) e menos ativos que os argentinos e uruguaios (23,3% e 27,0%, respectivamente)¹⁴. Essa baixa proporção de ativos, tanto no Brasil quanto em outros países, pode ser explicada em parte pela rápida urbanização e pela escassez de políticas públicas de incentivo à AF, mostrando a importância de medidas de promoção para prevenir o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta^{1,3,15}.

A idade é conhecidamente um fator que influencia a prática de AF entre adolescentes, com uma tendência de faixas etárias mais jovens a ser mais ativas que as mais velhas⁵. Um estudo realizado por Silva et al.¹⁶ revelou que jovens de 16 anos faltam mais às aulas de educação física que os de 15 anos, contribuindo para o maior sedentarismo do primeiro grupo. Essa

pode ser uma das explicações plausíveis para o maior percentual de ativos entre os meninos de 14 anos que os de 16 anos. Em análise estratificada (dados não mostrados), verificamos que os meninos de 14 anos tiveram mais aulas de educação física que os de 16 anos (RP = 1,10; IC95% 1,02–1,18). O mesmo não ocorreu entre as meninas (RP = 1,10; IC95% 0,90–1,33).

Em adolescentes brasileiros, a associação entre AF e cor da pele tem apresentado resultados inconsistentes^{7,17}. Enquanto Farias Junior et al.⁷ não encontraram associação entre as duas variáveis em escolares residentes em João Pessoa, nosso trabalho, analisando adolescentes de todo o país, encontrou maior nível de AF em meninos de cor parda e em meninas amarelas e indígenas quando comparados aos de cor branca. Rezende et al.⁸ já haviam constatado associação da cor da pele amarela e parda com a AF de deslocamento, mas sua análise não foi estratificada por sexo. Outro estudo mostrou que a população indígena apresenta maior nível de AF geral¹⁸. Em análise estratificada (dados não mostrados) utilizando o último tercil de bens e serviços, observou-se menor nível socioeconômico em adolescentes de cor de pele parda (23,0%), amarela (30,9%) e indígena (26,6%) do que nos de cor branca (37,5%), sendo essa uma possível justificativa para a maior AF em função do deslocamento, tendo em vista o menor acesso a bens e serviços.

Além disso, o deslocamento provavelmente também é responsável pela associação entre a AF e o trabalho. Recentemente, Rezende et al.⁸ constataram que adolescentes que trabalhavam tinham maior AF de deslocamento em relação aos que não trabalhavam, provavelmente porque o primeiro grupo pertence a uma classe socioeconômica mais baixa, que se desloca para a escola mais frequentemente de bicicleta ou a pé.

A relação encontrada entre maior escolaridade materna e prática regular de AF dos adolescentes pode ser elucidada pelo maior nível financeiro das famílias com maior instrução, o que contribuiria para maior AF de lazer devido ao acesso às pistas de caminhada e corrida, ciclovias, praças e modalidades esportivas praticadas em locais privados como clubes^{5,7}. Sendo assim, programas governamentais que incentivem o aumento da escolaridade são requeridos, pois podem de forma indireta aumentar a prevalência de adolescentes ativos.

A presença da mãe ou pai no domicílio (no limite do p-valor de 0,058) se associou com a prática regular de AF das meninas. A influência da composição familiar na AF já havia sido demonstrada em outro estudo⁹. Em análise estratificada (dados não mostrados), constatamos maior AF de lazer nas meninas que viviam com mãe ou pai (RP = 1,08; IC95% 1,03–1,14) comparadas àquelas que não têm a presença dos pais em casa (RP = 1,07; IC95% 1,02–1,12). Essa associação não foi observada entre meninos, o que pode estar relacionado à maior determinação desse grupo para prática da AF em relação às meninas¹⁹, diminuindo a influência dos pais nos adolescentes do sexo masculino.

Um resultado inusitado encontrado em nosso estudo foi a associação da insônia com a AF. A insônia nos adolescentes tem sido atribuída a uma interação de fatores intrínsecos (mudanças físicas, psicológicas e sociais) e extrínsecos (início da fase escolar) na puberdade²⁰. Em recente revisão bibliográfica, Lang et al.²⁰ constataram que adolescentes que fazem mais AF têm melhor qualidade do sono e, portanto, menos insônia. Uma vez que o questionário da PeNSE não avaliou as mudanças físicas e nem todas as variáveis psicológicas e sociais, essa associação pode ter ocorrido pela presença de fatores de confusão residuais que permaneceram mesmo após o ajuste. Destaca-se também que a insônia foi mensurada por meio de um questionário autorreferido contendo apenas uma pergunta sobre a dificuldade de dormir durante a noite, uma limitação importante. Outra possibilidade seria a presença de causalidade reversa, tendo em vista que adolescentes com insônia podem adotar essa prática como forma de reduzi-la^{20–22}. No entanto, maiores investigações são desejadas, uma vez que essa associação se manteve em ambos os sexos.

A agregação de comportamentos considerados saudáveis, como o elevado nível de AF e a alimentação saudável, relatada no presente estudo, tem sido descrita em trabalhos que avaliaram jovens. Um estudo constatou que altos níveis de AF estavam associados com o

consumo regular de vegetais e frutas¹⁰. Adicionalmente, o consumo inadequado de frutas, verduras e legumes foi associado a baixos níveis de AF em adolescentes²³. Assim como hábitos não saudáveis relacionados à alimentação e à AF parecem ser concomitantes, os hábitos considerados saudáveis também parecem sê-lo. Dessa forma, políticas públicas que invistam no aumento da prática da AF podem contribuir para o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis nos adolescentes.

Já quanto aos comportamentos de risco, a AF se mostrou um fator de proteção contra o tabagismo em adolescentes do sexo masculino no presente estudo. Embora existam dúvidas sobre a relação do tabagismo com a AF⁶, nossos resultados concordam com os de Ali et al.²⁴, que também verificaram menor consumo de tabaco entre adolescentes ativos, provavelmente porque fumar reduz a capacidade aeróbia necessária para o desempenho da maioria das atividades esportivas²⁵.

Diferentemente do cigarro, em nosso estudo encontramos associação positiva da AF com o consumo de álcool e experimentação de drogas em ambos os sexos. Esses resultados corroboram o estudo de Bedendo e Noto¹¹, que também verificaram maior consumo de álcool entre os adolescentes frequentadores de academia de ginástica e praticantes de futebol em todas as capitais brasileiras. Em outro estudo foi observado que adolescentes que participavam de atividades esportivas tinham maior probabilidade de consumo abusivo de álcool na fase adulta²⁵. Uma das possíveis explicações é que o consumo de álcool pode ser incentivado entre amigos que praticam AF como uma forma de fortalecer os laços do grupo, facilitando a socialização^{26,27}. Portanto, sugere-se que políticas públicas direcionadas para aumentar a prática de AF nos adolescentes adotem medidas preventivas para reduzir o consumo de álcool.

No que diz respeito à experimentação de drogas ilícitas, nosso resultado difere do encontrado por Silva et al.¹⁶, que não observou associação desse fator com a AF em 6 mil adolescentes do estado de Santa Catarina. Essa divergência pode ser atribuída às diferenças locais, uma vez que a amostra do presente estudo é representativa de todo Brasil. Diferentemente de Silva et al.¹⁶ e similarmente aos nossos resultados, Horta et al.¹², ao analisarem adolescentes de todos estados do Brasil, verificaram associação positiva da experimentação de substâncias ilícitas com AF e número de amigos. Entretanto, como se trata de experimentação e não uso regular de drogas, essa associação deve ser analisada com cautela, sendo necessários mais estudos para comprovar a relação entre os dois fatores.

Ao analisar o domínio sociocultural, mais especificamente o contexto familiar, constatamos que meninas que relatavam maior número de refeições com os pais apresentavam maior chance de ser ativas. Alguns trabalhos demonstraram que fazer mais de cinco refeições por semana com a família contribui para a melhora da saúde e bem-estar das adolescentes²⁸. Entretanto, chama atenção o fato de tal associação ter sido encontrada somente em meninas. Possíveis explicações recaem sobre diferenças de sexo relacionadas à maior sensibilidade e susceptibilidade das meninas nas relações familiares^{19,28}. Recentemente, Banna et al.²⁹ relataram que a orientação dos pais influencia na escolha de alimentos saudáveis entre os adolescentes, demonstrando que o diálogo entre pais e filhos durante as refeições é um incentivo para hábitos de vida saudáveis, a AF possivelmente inclusa.

Uma outra peça importante da possível influência familiar na prática de AF é representada pela estrutura familiar. Assim como Berge et al.³⁰ demonstraram que meninos que vivem em famílias bem-estruturadas apresentam maior prática de AF, em nosso estudo meninos e meninas com supervisão familiar apresentaram maior chance de serem ativos que os demais. Essa associação, somada às anteriores, mostra que programas governamentais que incentivem vínculos familiares e relações sociais positivas nesse núcleo podem contribuir para aumento da prática de AF, assim como de outros hábitos saudáveis.

A agressão familiar e pais que não se importariam com o consumo abusivo de álcool dos filhos foram associados ao aumento da prática regular de AF entre as meninas, associações não esperadas pelos autores do artigo, visto que relações familiares positivas, como descrito

nos parágrafos anteriores, tendem a aumentar a prática da AF nos adolescentes. A explicação pode estar nos possíveis fatores de confusão residuais, presentes mesmo após ajuste por diversas variáveis.

Dentre as possíveis limitações da pesquisa, ressalta-se que a coleta de informações por meio de questionário pode introduzir viés de informação para a maioria das variáveis, incluindo o desfecho. Além disso, pela impossibilidade de estabelecer relação de causalidade, recomenda-se fortemente a realização de estudos longitudinais para inferências causais. Em detrimento das limitações, a maior vantagem deste estudo é sua potência e amplitude amostral, sendo representativo do Brasil.

Conclui-se que a AF esteve associada a diversos fatores demográficos, psicossociais, comportamentais e socioculturais. Destacam-se a associação positiva da escolaridade materna, supervisão familiar e hábitos alimentares saudáveis com a prática regular de AF em meninos e meninas, o que pode direcionar a elaboração de políticas públicas de promoção de AF. Ao mesmo tempo, o consumo regular de álcool também esteve associado à AF, destacando a necessidade de adotar medidas preventivas para controle desse comportamento.

REFERÊNCIAS

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011 [citado 15 jan 2017]. Disponível em: http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report2010/en/
2. Hallal PC, Andersen LB, Bull FC, Guthold R, Haskell W, Ekelund U, et al. 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)
3. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar 2015. Rio de Janeiro: IBGE; 2016 [citado 15 jan 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2015/default.shtm>
4. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde Escolar 2012. Rio de Janeiro: IBGE; 2013 [citado 15 jan 2017]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pense/2012/>
5. Seabra AF, Mendonça DM, Thomis MA, Anjos LA, Maia JA. Determinantes biológicos e sócio-culturais associados à prática de atividade física de adolescentes. *Cad Saude Publica*. 2008;24(4):721-36. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000400002>
6. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW, et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. 2012;380(9838):258-71. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60735-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60735-1)
7. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Physical activity practice and associated factors in adolescents in Northeastern Brazil. *Rev Saude Publica*. 2012;46(3):505-15. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012005000031>
8. Rezende LF, Azeredo CM, Canella DS, Claro RM, Castro IR, Levy RB, et al. Sociodemographic and behavioral factors associated with physical activity in Brazilian adolescents. *BMC Public Health*. 2014;14:485. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-485>
9. Ramos CGC, Andrade RG, Andrade ACS, Fernandes AP, Costa DAS, Xavier CC, et al. Contexto familiar e atividade física de adolescentes: cotejando diferenças. *Rev Bras Epidemiol*. 2017;20(3):537-48. <https://doi.org/10.1590/1980-5497201700030015>
10. Fernandes RA, Christofaro DG, Casonatto J, Kawaguti SS, Ronque ERV, Cardoso JR, et al. Cross-sectional association between healthy and unhealthy food habits and leisure physical activity in adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2011;87(3):252-6. <https://doi.org/10.2223/JPED.2093>
11. Bedendo A, Noto AR. Sports practices related to alcohol and tobacco use among high school students. *Rev Bras Psiquiatr*. 2015;37(2):99-105. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2014-1389>
12. Horta RL, Horta BL, Costa AWN, Prado RR, Oliveira-Campos M, Malta DC. Lifetime use of illicit drugs and associated factors among Brazilian schoolchildren, National Adolescent School-based Health Survey (PeNSE 2012). *Rev Bras Epidemiol*. 2014;17 Supl 1:31-45. <https://doi.org/10.1590/1809-4503201400050004>

13. Szwarcwald CL, Souza Júnior-PRB, Esteves MAP, Damacena GN, Viacava F. Socio-demographic determinants of self-rated health in Brazil. *Cad Saude Publica*. 2005;21 Supl 1:S54-64. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2005000700007>
14. World Health Organization. Global school-based student health survey (GSHS). Geneva: WHO; 2013 [citado 15 jan 2017]. Disponível em: <http://www.who.int/chp/gshs/en>
15. World Health Organization. Draft comprehensive global monitoring framework and targets for the prevention and control of noncommunicable diseases: Sixty-Sixth World Health Assembly. Geneva: WHO; 2014.
16. Silva KS, Nahas MV, Peres KG, Lopes AS. Fatores associados á atividade física, comportamento sedentário e participação na Educação Física em estudantes do Ensino Médio em Santa Catarina, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2009;25(10):2187-200. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001000010>
17. Santos CM, Wanderley Júnior RS, Barros SSH, Farias Júnior JC, Barros MVG. Prevalência e fatores associados à inatividade física nos deslocamentos para escola em adolescentes. *Cad Saude Publica*. 2010;26(7):1419-30. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2010000700021>
18. Santos KM, Tsutsui MLS, Galvão PPO, Mazzucchetti L, Rodrigues D, Agostinho SGA. Grau de atividade física e síndrome metabólica: um estudo transversal com indígenas Khisêdjê do Parque Indígena do Xingu, Brasil. *Cad Saude Publica*. 2012;28(12):2327-38. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2012001400011>
19. Wu SY, Pender N, Noureddine S. Gender differences in the psychosocial and cognitive correlates of physical activity among Taiwanese adolescents: a structural equation modeling approach. *Int J Behav Med*. 2003;10(2):93-105. https://doi.org/10.1207/S15327558IJBM1002_01
20. Lang C, Kalak N, Brand S, Holsboer-Trachsler E, Pühse U, Gerber M. The relationship between physical activity and sleep from mid adolescence to early adulthood. A systematic review of methodological approaches and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2016;28:32-45. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2015.07.004>
21. Countryman AJ, Saab PG, Llabre MM, Penedo FJ, McCalla JR, Schneiderman N. Cardiometabolic risk in adolescents: associations with physical activity, fitness, and sleep. *Ann Behav Med*. 2013;45(1):121-31. <https://doi.org/10.1007/s12160-012-9428-8>
22. Dishman RK, Sui X, Church TS, Kline CE, Youngstedt SD, Blair SN. Decline in cardiorespiratory fitness and odds of incident sleep complaints. *Med Sci Sports Exerc*. 2015;47(5):960-6. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000506>
23. Silva DAS, Silva RJS. Association between physical activity level and consumption of fruit and vegetables among adolescents in northeast Brazil]. *Rev Paul Pediatr*. 2015;33(2):167-73. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2014.09.003>
24. Ali MM, Amialchuk A, Heller LR. The influence of physical activity on cigarette smoking among adolescents: evidence from Add Health. *Nicotine Tob Res*. 2015;17(5):539-45. <https://doi.org/10.1093/ntr/ntu171>
25. Wichstrøm T, Wichstrøm L. Does sports participation during adolescence prevent later alcohol, tobacco and cannabis use? *Addiction*. 2009;104(1):138-49. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2008.02422.x>
26. Korhonen T, Kujala UM, Rose RJ, Kaprio J. Physical activity in adolescence as a predictor of alcohol and illicit drug use in early adulthood: a longitudinal population-based twin study. *Twin Res Hum Genet*. 2009;12(3):261-8. <https://doi.org/10.1375/twin.12.3.261>
27. Martens MP, Watson JC, Beck NC. Sport-type differences in alcohol use among intercollegiate athletes. *J Appl Sport Psychol*. 2006;18(2):136-50. <https://doi.org/10.1080/10413200600653758>
28. Neumark-Sztainer D, Eisenberg ME, Fulkerson JA, Story M, Larson NI. Family meals and disordered eating in adolescents: longitudinal findings from project EAT. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 2008;162(1):17-22. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2007.9>

29. Banna JC, Buchthal OV, Delormier T, Creed-Kanashiro HM, Penny ME. Influences on eating: a qualitative study of adolescents in a periurban area in Lima, Peru. *BMC Public Health*. 2016;16:40. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2724-7>
30. Berge JM, Wall M, Larson N, Loth KA, Neumark-Sztainer D. Family functioning: associations with weight status, eating behaviors, and physical activity in adolescents. *J Adolesc Health*. 2013;52(3):351-7. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2012.07.006>

Financiamento: Secretaria de Vigilância em Saúde, Ministério da Saúde (Processo 23072043160201832 TED 66/2018).

Contribuição dos Autores: Concepção e planejamento do estudo: LAC, WTC, DCM. Coleta, análise e interpretação dos dados: LAC, WTC, DCM, OCC, FMS. Redação do manuscrito: LAC, WTC, DCM, OCC, FMS. Revisão crítica do manuscrito: LAC, WTC, DCM, OCC, FMS. Responsabilidade pública pelo conteúdo do artigo: LAC, WTC, DCM, OCC, FMS.

Conflito de Interesses: Os autores declaram não haver conflito de interesses.