



Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares

Prevalence of levels of physical activity and associated factors among school teenagers

AUTORES

Nayra Suze Souza e Silva¹
Rosângela Ramos Veloso Silva²
Bruna Nathália Santos³
Marise Fagundes Silveira¹
Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito²
Lucinéia de Pinho²
Camila Katheryne Santos Cangussu¹
Carla Silvana de Oliveira e Silva¹

1 Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

2 Universidade Estadual de Montes Claros, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.

3 Universidade Federal de Minas Gerais, Instituto de Ciências Biológicas, Programa de Pós-graduação em Patologia, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

CONTATO

Nayra Suze Souza e Silva
nayrasusy@hotmail.com
Av. Prof. Rui Braga, s/n, Vila Mauriceia,
Montes Claros, Minas Gerais, Brasil.
CEP: 39401-089.

DOI

10.12820/rbafs.27e0272



Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional.

RESUMO

Este estudo objetivou estimar a prevalência dos níveis insuficientes de atividade física e fatores associados entre adolescentes. Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado em 2017/2018 com estudantes do ensino médio das escolas públicas de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Utilizou-se o autoperenchimento do IPAQ, versão curta, para avaliar o nível de atividade física, categorizando os adolescentes em ativos, insuficientemente ativos e fisicamente inativos. Variáveis de exposição foram organizadas em blocos: perfil sociodemográfico, consumo alimentar, uso de álcool/drogas, condições de saúde e aulas de educação física escolar. A Regressão Logística Multinomial permitiu estimar *odds ratio* (OR) e seus respectivos intervalos de confiança (IC) de 95%, com análises corrigidas pelo efeito do desenho. Participaram do estudo 2.040 adolescentes distribuídos em 21 escolas. No total, 21,3% eram insuficientemente ativos e 23,7% fisicamente inativos. As chances de ser insuficientemente ativo foram maiores entre as meninas (OR = 1,39; IC95%: 1,01 – 1,91), que consumiam frutas raramente (OR = 1,54; IC95%: 1,00 – 2,37), que não estavam fazendo nada em relação ao peso corporal (OR = 1,78; IC95%: 1,34 – 2,37) e com autopercepção de saúde regular (OR = 1,75; IC95%: 1,27 – 2,42). Houve maior chance de ser fisicamente inativo entre aqueles com menor renda (OR = 1,44; IC95%: 1,09 – 1,92), que consumiam frutas raramente (OR = 1,76; IC95%: 1,22 – 2,55), com boa autopercepção de saúde (OR = 1,54; IC95%: 1,15 – 2,07) e sem interesse pelas aulas de educação física (OR = 1,69; IC95%: 1,02 – 2,81). O estudo apontou que quase metade dos adolescentes não eram ativos fisicamente, indicando a necessidade de implementações de programas relacionados à promoção da prática de atividade física na adolescência.

Palavras-chave: Saúde do adolescente; Ensino médio; Atividade motora; Consumo alimentar; Consumo de bebidas alcoólicas.

ABSTRACT

This study aimed to estimate the prevalence of insufficient levels of physical activity and associated factors between adolescents. A cross-sectional study was performed in 2017/2018 with high school students from public schools in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. A self-completion the IPAQ-short form was used to evaluate physical activity levels, categorizing the adolescents in active, insufficiently active and physically inactive. The independent variables were sociodemographic profile, food consumption, alcohol/drug use, health conditions, and physical education classes. Multinomial Logistic Regression was used to calculate odds ratio (OR) and confidence intervals (CI) of 95%, correcting by the design effect. A total of 2,040 adolescents from 21 schools participated in the study. As for the practice of physical activity, 21.3% were insufficiently active and 23.7% were physically inactive. The chances to be insufficiently active were higher among girls (OR = 1.39; 95%CI: 1.01 – 1.91), whom rarely ate fruits (OR = 1.54; 95%CI: 1.00 – 2.37) who were doing anything about their body weight (OR = 1.78; 95%CI: 1.34 – 2.37) and with regular self-perception of health (OR = 1.75; 95%CI: 1.27 – 2.42). There was a greater chance of being physically inactive among those with lower incomes (OR = 1.44; 95%CI: 1.09 – 1.92), whom rarely ate fruits (OR = 1.76; 95%CI: 1.22 – 2.55), with good self-perception of health (OR = 1.54; 95%CI: 1.15 – 2.07), and without interest about the physical activity classes (OR = 1.69; 95%CI: 1.02 – 2.81). This study shows that almost half of adolescents were insufficiently active, indicating the need to implement programs related to the promotion of physical activity in adolescence.

Keywords: Adolescent health; Middle schools; Motor activity; Eating; Alcohol drinking.

Introdução

A prática de atividade física (PAF) auxilia na promoção da saúde, na prevenção de doenças e na melhoria da qualidade de vida dos indivíduos¹. Além dos benefícios para a saúde, os padrões da PAF estabelecidos na adolescência são fundamentais para a manutenção do

hábito na fase adulta, e estão relacionadas a um perfil cardiovascular mais saudável².

Um estudo que avaliou as tendências de inatividade física entre adolescentes de 11 a 17 anos, a nível global, mostrou que em 2016 cerca de 81% dos adolescentes não eram fisicamente ativos, variando de 84,9% em

países com baixa renda, para 79,4% em países com alta renda³. No Brasil, apenas 20,2% dos adolescentes foram considerados ativos⁴. Mesmo com baixa prevalência, países como Argentina (23,3%) e Uruguai (27,0%) apresentaram melhores prevalência de PAF entre adolescentes quando comparados com os dados brasileiros⁵.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, de acordo *guidelines* de 2020, que adolescentes realizem pelo menos 60 minutos de atividade diária de intensidade moderada a vigorosa, sendo que, atividades aeróbicas vigorosas e de fortalecimento de músculos e ossos devem ser realizadas no mínimo 3 vezes por semana⁶. É importante que a prática de atividade física na adolescência comece em pequenas quantidades e aumente aos poucos a frequência, intensidade e duração das mesmas, de preferência com atividades seguras, agradáveis, com variedade e adequadas para cada idade e também habilidades dos adolescentes. Contudo, fazer alguma atividade física é melhor do que não fazer nada, todo movimento importa, e quanto mais, melhor⁶.

A realização da PAF na adolescência está associada a bons comportamentos em saúde, como a redução do tempo sedentário, hábitos alimentares saudáveis⁷ e menor exposição a comportamentos de risco (uso de álcool, tabaco e outras drogas)⁸. É importante conhecer o perfil dos adolescentes que não praticam atividade física e identificar os fatores associados a este comportamento, para que dessa forma, seja possível fornecer informações adequadas a programas de intervenção que terão como alvo a interação destes comportamentos de saúde.

Embora diversos estudos já evidenciam os fatores associados a prevalência de atividade física entre adolescentes, faz-se necessário aprofundar em aspectos individuais já estabelecidos (consumo alimentar, o uso de álcool e drogas,) e também naqueles ainda pouco investigados, como as condições de saúde e a participação nas aulas de educação física escolar. Ademais, investigar os fatores associados em uma população específica é um passo preliminar para definir e implementar estratégias de promoção da atividade física em abordagem integral a nível individual, social e organizacional. Assim, o presente estudo objetivou estimar a prevalência dos níveis de PAF e fatores associados em uma amostra de adolescentes escolares.

Métodos

Este estudo faz parte da pesquisa intitulada: “Fatores associados ao uso de drogas entre adolescentes da rede pública de ensino da cidade de Montes Claros – MG”. Trata-se de um estudo transversal e analítico, realizado

com estudantes do ensino médio das escolas públicas da zona urbana do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. A cidade de Montes Claros tinha em 2017 um total de 38 unidades de escolas públicas da rede estadual com ensino médio, na região urbana, com 12.342 escolares matriculados.

O cálculo amostral foi definido considerando os seguintes parâmetros: prevalência do evento de interesse em 50%, nível de confiança de 95%, margem de erro de 3%, $d_{eff} = 1,5$ e acréscimo de 20% para compensar possíveis perdas¹⁰. Assim, os cálculos evidenciaram uma amostra mínima de 1.768 escolares.

A seleção da amostra foi do tipo probabilística por conglomerados em dois estágios. No primeiro estágio, as escolas foram selecionadas por amostragem probabilística proporcional ao tamanho (número de alunos matriculados). No segundo estágio, por amostragem aleatória simples, foi selecionada uma fração amostral das turmas em cada uma das escolas sorteadas, estratificadas por turno (matutino, vespertino e noturno). A fração amostral foi definida após o sorteio das escolas. Em cada escola sorteada para participar do estudo, foi levantada a quantidade de turmas do 1º, 2º e 3º ano e seus respectivos turnos. O nome de cada turma foi inserido em uma urna, na qual foi realizado o sorteio de três turmas por escola, sendo uma turma de cada ano de escolaridade, de modo a garantir a proporcionalidade da amostra. Quando a escola sorteada apresentou três ou menos turmas, todas participaram da pesquisa. Todos os alunos das turmas sorteadas foram convidados a participar.

A coleta de dados ocorreu de maio 2017 a março de 2018, com dias agendados em cada escola. A pesquisa incluiu alunos de ambos os sexos, com idade entre 14 a 19 anos. Foram considerados como critério de exclusão os adolescentes que não estavam presentes em sala de aula no momento da coleta de dados e os que não apresentaram TALE (Termo de Assentimento Livre e Esclarecido) e TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) devidamente assinados no dia da coleta de dados. O TALE foi assinado por 100% dos adolescentes e houve não devolutiva de 23% do TCLE.

Para a coleta, utilizou-se um questionário autoaplicável. O questionário foi preenchido por cada adolescente individualmente, na sala de aula, sem a presença do professor, e supervisionados pelos pesquisadores do estudo. Todos os pesquisadores foram devidamente treinados e calibrados para condução da coleta de dados, por meio de capacitações dos pressupostos teóricos dos instrumentos de coletas de dados e sobre postura

durante a pesquisa de campo. Definindo-se a padronização da sensibilização, abordagem e condutas com os adolescentes. Todos os pesquisadores envolvidos na coleta de dados responderam o instrumento de pesquisa, durante as capacitações e retiraram todas as dúvidas. Após as capacitações, aplicaram o instrumento em amostras semelhantes e apresentaram o relato de experiência, com objetivo de assegurar maior confiabilidade durante a aplicação dos questionários.

A variável dependente adotada foi a PAF, avaliada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão curta e validada para adolescentes brasileiros¹⁰. Assim, os níveis de PAF foram categorizados em adolescentes fisicamente inativos (não praticavam atividade física regular semanal), insuficientemente ativos (praticavam menos de 60 minutos diários de prática de atividade física regular) e ativos (praticavam no mínimo 60 minutos diários de atividade física regular)⁶.

As variáveis independentes foram agrupadas em cinco blocos de assunto, sendo eles: “Perfil sociodemográfico”, “Consumo alimentar”, “Uso de álcool e drogas”, “Condições de saúde” e “Aulas de educação física escolar”.

O perfil sociodemográfico apresenta as variáveis sexo, idade, renda familiar (categorizada referente ao salário mínimo do ano de 2018 – R\$954,00) e cor da pele autodeclarada (elaboradas pelos próprios autores).

No bloco de consumo alimentar, estão presentes as variáveis consumo de feijão, de frutas, de guloseimas e refrigerante – referentes aos últimos sete dias antecedentes ao dia da coleta (baseada em instrumento validado¹¹).

Quanto ao uso de álcool e drogas (instrumento validado para o Brasil¹²), estão as variáveis consumo de bebida alcóolica, uso de maconha e uso de tabaco (referentes aos últimos 30 dias antecedentes à aplicação do questionário).

O bloco condições de saúde apresenta as variáveis (baseadas em instrumentos validados^{11,13}):

- a) Imagem corporal: Quanto ao seu corpo, você se considera: normal; magro; gordo.
- b) Autopercepção de saúde: Você classificaria seu estado de saúde como: excelente; bom; regular.
- c) Peso corporal: O que você está fazendo em relação ao seu peso?: não estou fazendo nada vs estou tentando perder peso.
- d) Pressão alta: Algum profissional de saúde já lhe disse que você tem pressão alta?: sim vs não.

As aulas de educação física escolar estão presentes

as variáveis (elaboradas pelos próprios autores):

- a) Participação nas aulas: Você participa das aulas de Educação Física na sua Escola?: sim vs não.
- b) Interesse pelas aulas: Qual o seu interesse nas aulas de Educação Física?: tenho interesse pelas aulas vs não tenho qualquer interesse.

Os dados foram digitados, tabulados, auditados e analisados com auxílio do programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®), versão 18.0. Na condução das análises descritivas, foram estimadas frequências absolutas e relativas para as variáveis. Sequencialmente, foram conduzidas análises bivariadas, através do Teste Qui-quadrado de Pearson, das variáveis independentes em relação a variável dependente PAF, sendo os adolescentes ativos a categoria de referência. Adotou-se a Regressão Logística Multinomial para estimar *odds ratio* (OR) e intervalo de 95% de confiança (IC95%). A análise bivariada foi realizada. Todas variáveis que apresentaram $p \leq 0,20$ entraram juntas no modelo, sendo retirada uma por uma, por meio do método estatístico “Passo Atrás” (Backward), de forma decrescente considerando o p-valor e a qualidade do ajuste do modelo. Mantiveram-se no modelo final apenas as variáveis com nível descritivo inferior a 5% ($p < 0,05$). A qualidade do ajuste do modelo foi avaliada pelo coeficiente de determinação (Pseudo R²). Todas as análises foram corrigidas pelo efeito do desenho, utilizando o comando *complex samples* do programa estatístico SPSS® versão 18.0.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, com parecer consubstanciado nº 2.073.215. Todos os preceitos éticos da resolução 466 de 2012 foram devidamente respeitados.

Resultados

Participaram do estudo 2.040 adolescentes, distribuídos em 21 escolas. Não houve perdas amostrais. Entre os participantes, 54,4% eram do sexo feminino, 59,2% com idade de 16 a 17 anos, 58,2% autodeclararam pardos, 77,7% consumiam feijão frequentemente, 89,4% consumiam refrigerante raramente/eventualmente, 61,9% não consumiram bebida alcóolica, 45,2% apresentaram boa autopercepção de saúde e 16,2% estavam sem interesse pelas aulas de educação física escolas (Tabela 1).

Em relação a PAF, 55,0% dos adolescentes foram considerados ativos, 21,3% insuficientemente ativos e

Tabela 1 – Análise descritiva e bivariada da PAF, segundo perfil sociodemográfico, consumo alimentar, uso de álcool e drogas, condições de saúde e aulas de educação física escolar entre adolescentes escolares. Montes Claros, Minas Gerais, 2017/2018 (n = 2.040).

Variáveis	n (%)*	Ativo	Insuficientemente ativo	Fisicamente inativo	p-valor*
		n (%)*	n (%)*	n (%)*	
Perfil sociodemográfico					
Sexo**					
Masculino	933 (45,6)	542 (58,8)	166 (18,5)	206 (22,7)	0,011
Feminino	1103 (54,4)	564 (52,0)	260 (23,7)	263 (24,3)	
Idade (anos)					
14/15	542 (25,7)	302 (55,2)	126 (24,2)	109 (20,6)	0,265
16/17	1198 (59,2)	639 (54,6)	249 (20,9)	287 (24,5)	
18/19	300 (15,1)	165 (56,6)	52 (17,8)	75 (25,6)	
Renda familiar**					
Acima de 1.500 reais	896 (47,6)	520 (59,1)	187 (21,4)	169 (19,5)	0,046
De 955 a 1.500 reais	489 (26,5)	262 (54,6)	105 (21,4)	117 (24,0)	
Até 954 reais	475 (25,9)	247 (52,8)	98 (20,9)	121 (26,3)	
Cor da pele**					
Branca	369 (18,0)	187 (51,2)	87 (24,1)	91 (24,7)	0,434
Preta	364 (18,2)	199 (55,3)	72 (20,3)	87 (24,4)	
Parda	1185 (58,2)	662 (56,9)	242 (20,6)	258 (22,5)	
Outras	114 (5,6)	56 (49,5)	24 (22,6)	31 (27,9)	
Consumo alimentar					
Feijão**					
Frequentemente	1580 (77,7)	875 (56,2)	313 (20,1)	363 (23,7)	0,003
Eventualmente	322 (15,8)	176 (56,0)	79 (24,9)	61 (19,1)	
Raramente	135 (6,5)	54 (39,4)	33 (25,4)	47 (35,2)	
Frutas**					
Frequentemente	393 (19,3)	241 (61,6)	68 (17,4)	78 (21,0)	<0,001
Eventualmente	1055 (52,1)	599 (57,7)	220 (21,6)	213 (20,7)	
Raramente	579 (28,6)	261 (46,1)	137 (23,4)	175 (30,5)	
Guloseimas**					
Raramente	380 (19,0)	187 (50,5)	74 (19,4)	113 (30,1)	0,007
Eventualmente	921 (45,5)	543 (59,1)	197 (22,0)	171 (19,9)	
Frequentemente	724 (35,5)	370 (52,4)	151 (21,2)	184 (26,4)	
Refrigerante**					
Raramente	889 (44,5)	500 (57,1)	202 (22,9)	173 (20,0)	<0,001
Eventualmente	916 (44,9)	508 (56,3)	184 (20,4)	207 (23,3)	
Frequentemente	213 (10,6)	91 (43,3)	35 (17,4)	83 (39,3)	
Uso de álcool e drogas					
Bebida alcóolica**					
Não usou	1233 (61,9)	1000 (53,3)	400 (22,5)	415 (24,2)	0,327
Usou	774 (38,1)	92 (57,6)	24 (19,6)	48 (22,8)	
Maconha**					
Não usou	1849 (91,8)	650 (54,9)	271 (22,1)	288 (23,0)	0,050
Usou	165 (8,2)	436 (56,4)	151 (13,9)	176 (29,7)	
Tabaco**					
Não usou	1876 (93,0)	1017 (55,0)	397 (21,5)	431 (23,5)	0,740
Usou	139 (7,0)	77 (57,5)	26 (18,4)	32 (24,1)	
Condições de saúde					
Imagem corporal					
Normal	1181 (58,1)	663 (57,2)	242 (20,7)	254 (22,1)	0,024
Magro	592 (28,7)	284 (48,5)	141 (24,3)	159 (27,2)	

Continua...

Continuação da **Tabela 1** – Análise descritiva e bivariada da PAF, segundo perfil sociodemográfico, consumo alimentar, uso de álcool e drogas, condições de saúde e aulas de educação física escolar entre adolescentes escolares. Montes Claros, Minas Gerais, 2017/2018 (n = 2.040).

Variáveis	n (%)*	Ativo	Insuficientemente ativo	Fisicamente inativo	p-valor*
		n (%)*	n (%)*	n (%)*	
Gordo	267 (13,2)	159 (59,8)	44 (17,3)	58 (22,9)	
Percepção de saúde**					<0,001
Excelente	804 (39,2)	500 (63,0)	138 (17,5)	150 (19,5)	
Bom	917 (45,2)	462 (50,9)	210 (23,2)	234 (25,9)	
Regular	317 (15,6)	144 (47,6)	79 (25,3)	85 (27,1)	
Peso corporal**					<0,001
Tentando perder peso	430 (21,6)	282 (66,2)	72 (17,4)	68 (16,4)	
Fazendo nada em relação ao peso corporal	1592 (78,4)	813 (51,9)	352 (22,4)	399 (25,7)	
Pressão alta**					0,767
Não	1976 (97,0)	1069 (54,9)	414 (21,3)	459 (23,8)	
Sim	60 (3,0)	34 (57,1)	13 (23,6)	11 (19,3)	
Aulas de educação física escolar					
Participação nas aulas de educação física**					0,015
Sim	1482 (71,5)	834 (57,0)	309 (21,2)	315 (21,8)	
Não	550 (28,5)	269 (50,2)	116 (21,7)	153 (28,1)	
Interesse pelas aulas de educação física**					0,009
Com interesse	1719 (83,8)	959 (56,5)	358 (21,2)	372 (22,3)	
Sem interesse	320 (16,2)	146 (47,1)	69 (21,9)	99 (31,0)	

Ativo = praticava no mínimo 60 minutos diários de atividade física regular; Insuficientemente ativo = praticava menos de 60 minutos diários de prática de atividade física regular; Fisicamente inativo = não praticava atividade física regular semanal. *modelo corrigido por efeito de desenho. **Variação no n devido à perda de informação

23,7% fisicamente inativos. Entre os adolescentes considerados fisicamente inativos, 24,3% eram do sexo feminino, 26,3% apresentaram renda de até um salário mínimo, 39,3% consumiam refrigerantes frequentemente e 25,7% não estava fazendo nada em relação ao peso corporal (Tabela 1).

As variáveis sexo (p = 0,011), renda familiar (p = 0,046), consumo de feijão (p = 0,003), frutas (p < 0,001), guloseimas (p = 0,007), refrigerante (p < 0,001), maconha (p = 0,050), imagem corporal (p = 0,024), percepção de saúde (p < 0,001), peso corporal (p < 0,001), participação nas aulas de educação física (p = 0,015) e interesse pelas aulas de educação física (p = 0,009), foram selecionadas inicialmente para compor o modelo múltiplo (Tabela 1).

No modelo múltiplo final (Tabela 2), as chances de serem insuficientemente ativos, em relação aos adolescentes ativos, foram maiores nas meninas (OR = 1,39; IC95%: 1,01 – 1,91), nos que consumiam frutas raramente (OR = 1,54; IC95%: 1,00 – 2,37), nos que não estavam fazendo nada em relação ao peso corporal (OR = 1,78; IC95%: 1,34 – 2,37) e nos adolescentes que apresentavam percepção de saúde boa (OR = 1,75; IC95%: 1,33 – 2,31) e regular (OR = 1,75; IC95%: 1,27 – 2,42).

Houve maior chance de ser fisicamente inativo, em relação aos adolescentes ativos, entre aqueles que apresentavam renda de até R\$954 (OR = 1,44; IC95%: 1,09 – 1,92), nos que consumiam frutas raramente (OR = 1,76; IC95%: 1,22 – 2,55), nos que consumiam refrigerantes eventualmente (OR = 1,33; IC95%: 1,01 – 1,74) e frequentemente (OR = 2,94; IC95%: 2,00 – 4,30), nos que faziam nada para perder peso (OR = 2,06; IC95%: 1,43 – 2,98), naqueles que apresentavam boa percepção de saúde (OR = 1,54; IC95%: 1,15 – 2,07) e nos que não apresentavam interesse pelas aulas de educação física (OR = 1,69; IC95%: 1,02 – 2,81). Foi observado que consumir guloseimas eventualmente (OR = 0,46; IC95%: 0,33 – 0,65) apresenta fator de proteção para os adolescentes fisicamente inativos. O modelo final ajustado explicou 10,5% da variabilidade da variável dependente (Tabela 2).

Discussão

Os dados do presente estudo evidenciaram que quase metade dos adolescentes são considerados insuficientemente ativos ou fisicamente inativos. Um estudo de revisão sistemática conduzido com pesquisas realizadas em cidades brasileiras mostrou ampla variação na pre-

Tabela 2 – Resultado da análise da Regressão Logística Multinomial ajustada, tendo os adolescentes ativos como a categoria de referência. Montes Claros, Minas Gerais, 2017/2018 (n = 2.040).

Variáveis	Insuficientemente ativo		Fisicamente inativo	
	OR (IC95%)*	p-valor*	OR (IC95%)*	p-valor*
Perfil Sociodemográfico				
Sexo				
Masculino	1,00	-	1,00	-
Feminino	1,39 (1,01 – 1,91)	0,043	1,24 (0,94 – 1,63)	0,107
Renda familiar				
Acima de 1.500 reais	1,00	-	1,00	-
De 955 a 1.500 reais	1,02 (0,78 – 1,33)	0,852	1,29 (0,94 – 1,77)	0,106
Até 954 reais	0,93 (0,63 – 1,39)	0,741	1,44 (1,09 – 1,92)	0,013
Consumo Alimentar				
Frutas				
Frequentemente	1,00	-	1,00	-
Eventualmente	1,13 (0,76 – 1,70)	0,503	1,04 (0,70 – 1,56)	0,805
Raramente	1,54 (1,00 – 2,37)	0,046	1,76 (1,22 – 2,55)	0,005
Refrigerante				
Raramente	1,00	-	1,00	-
Eventualmente	0,92 (0,72 – 1,17)	0,512	1,33 (1,01 – 1,74)	0,037
Frequentemente	0,98 (0,54 – 1,78)	0,950	2,94 (2,00 – 4,30)	<0,001
Guloseimas				
Raramente	1,00	-	1,00	-
Eventualmente	0,88 (0,63 – 1,23)	0,445	0,46 (0,33 – 0,65)	<0,001
Frequentemente	1,02 (0,71 – 1,48)	0,884	0,67 (0,45 – 1,02)	0,061
Condições de saúde				
Peso corporal				
Tentando perder peso	1,00	-	1,00	-
Fazendo nada em relação ao peso corporal	1,78 (1,34 – 2,37)	0,001	2,06 (1,43 – 2,98)	0,001
Percepção de Saúde				
Excelente	1,00	-	1,00	-
Bom	1,75 (1,33 – 2,31)	0,001	1,54 (1,15 – 2,07)	0,006
Regular	1,75 (1,27 – 2,42)	0,002	1,52 (0,94 – 2,45)	0,078
Aulas de educação física escolar				
Interesse pelas aulas de Educação Física				
Com interesse	1,00	-	1,00	-
Sem interesse	1,16 (0,83 – 1,63)	0,345	1,69 (1,02 – 2,81)	0,040

Ativo = praticava no mínimo 60 minutos diários de atividade física regular; Insuficientemente ativo = praticava menos de 60 minutos diários de prática de atividade física regular; Fisicamente inativo = não praticava atividade física regular semanal. *modelo corrigido por efeito de desenho. (Pseudo R2: 10,5%).

valência de inatividade física entre adolescentes (2,3% a 93,5%)¹⁴. Observou-se que a prevalência de fisicamente ativos ainda é baixa entre os adolescentes (55,0%).

Observou-se maior chance de PAF insuficiente e inatividade física entre os adolescentes quanto a fatores sociodemográficos, que incluíram sexo e renda; condições de saúde, como peso corporal e percepção de saúde; e fatores comportamentais, tais como consumo alimentar e interesse pelas aulas de educação física.

Os resultados indicaram uma maior chance de PAF insuficiente entre as meninas. Estudo do NHANES

(*National Health and Nutrition Examination Survey*) mostrou que adolescentes do sexo masculino apresentaram uma maior tendência à PAF quando comparados com as meninas¹⁵. Essa mesma tendência pode ser observada nos resultados do ERICA (Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), em que as meninas apresentaram maior prevalência de inatividade física (> 70%)¹⁶. Há consenso na literatura que os meninos apresentam maior tendência em realizar atividades físicas do que as meninas. Essa diferença se dá principalmente devido a diferenças socioculturais,

em que, desde a infância, meninos são incentivados a brincadeiras que envolvam esportes e esforços físicos mais extenuantes, enquanto as meninas costumam ser incentivadas a atividades de menor intensidade e relacionadas ao ambiente doméstico¹⁷.

Em relação as desigualdades em termos socioeconômicos, adolescentes com menor renda (até R\$954,00) apresentaram maiores chances de serem fisicamente inativos quando comparados aos de maior renda (acima de R\$1.500,00). Dados de estudo realizado em países desenvolvidos apontaram que adolescentes em vulnerabilidade social apresentavam baixos níveis de PAF¹⁸. Estudo similar também identificou que os alunos da rede pública tiveram maiores níveis de PAF em relação aos de instituição privada. Porém, essas atividades foram analisadas através de atividades de lazer sem gastos financeiros, como deslocamento ativo para a escola e/ou atividades desenvolvidas na rua, sendo esse tipo de atividade pouco frequente em adolescentes de classe social mais favorecida¹⁹.

Foi verificado que adolescentes que relataram não fazer nada em relação ao peso corporal apresentaram maiores chances de serem insuficientemente ativos e fisicamente inativos. Esse resultado é semelhante ao encontrado em outro estudo que mostrou que, em adolescentes que praticam atividade física o percentual de satisfação corporal é maior comparado com aqueles que não praticam²⁰. Um outro estudo que avaliou a insatisfação corporal de meninas na fase da adolescência mostrou que 41% delas apresentam algum nível de insatisfação corporal, visto principalmente dentre aquelas com sobrepeso e obesidade. Adolescentes com maior insatisfação corporal tendem a ter piores hábitos alimentares, o que pode levar a distorção de imagem e distúrbios psicossociais que podem se tornar barreiras para a PAF²¹.

Os adolescentes que classificaram a percepção de saúde como regular apresentaram maiores chances de serem insuficientemente ativos quando comparados com os que relataram percepção de saúde excelente. Aqueles que relataram percepção de saúde boa apresentaram maior chance de ser insuficientemente ativo e fisicamente inativo em relação aos de percepção de saúde excelente. Os dados corroboram com estudo tailandês, em que adolescentes ativos apresentaram menor percepção negativa de saúde²².

Os resultados apontaram que a chance de serem insuficientemente ativo e fisicamente inativos foram maiores entre os adolescentes que consumiam frutas raramente, quando comparado com os que consumiam

frutas frequentemente. Uma pesquisa que avaliou a PAF em adolescentes alemães mostrou que, aqueles que praticavam o nível recomendado de atividade física diária tinham duas vezes mais propensão de consumir maiores quantidades de frutas do que aqueles que não atingiam o nível recomendado²³. Ambos resultados podem ser parcialmente explicados pela maior quantidade de energia requerida para a prática de atividade física²³. Considerando os fatores comportamentais, a relação da PAF e o consumo alimentar está ainda associada à complexidade do autocuidado, resultando em interação de múltiplos comportamentos que impactam a saúde²⁴.

Os dados apresentaram que adolescentes que consumiam refrigerante frequentemente e eventualmente apresentaram maiores chances de serem fisicamente inativos. Esse dado corrobora com estudo que avaliou a associação entre PAF e o consumo de refrigerantes em adolescentes, mostrando que quanto maior o consumo de refrigerantes menor o nível de atividade física²⁵. De acordo com dados da PeNSE (Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar), quatro em cada dez adolescentes brasileiros consomem diariamente alimentos ultra processados²⁶. Existem possíveis explicações para essa associação, como a maior flexibilidade do consumo de alimentos processados, facilidade do local e preparo, sem a obrigação de cozinhar as refeições. Já as campanhas publicitárias utilizam da fragilidade do adolescente para intensificar o consumo desses alimentos. A falta de leis direcionadas a esse tipo de propagandas representa um grande bloqueio para o consumo alimentar saudável²⁷. Entretanto, campanhas de promoção à saúde já estão sendo realizadas em escolas públicas brasileiras, como lei no estado de Minas Gerais – Brasil (Lei Estadual 15.072/2004 acrescida pela Lei 18.372/2009) que proíbe a comercialização de alimentos processados e ricos em gorduras, como salgados, refrigerantes e guloseimas. Essas campanhas de promoção à saúde nas escolas chamam atenção para uma repercussão assertiva no bem-estar dos alunos.

Mais de 80% dos adolescentes consumiam guloseimas frequentemente (35,5%) ou eventualmente (45,5%). Os dados mostraram que o consumo de guloseimas eventualmente sendo fisicamente inativo apresentou fator de proteção quando comparado com os adolescentes ativos que consumiam guloseimas raramente. Os valores observados neste estudo foram diferentes de demais pesquisa encontrado na literatura²⁸, o qual mostrou os alimentos doces como “vilões” para uma alimentação adequada. Tais diferenças podem ser

decorrentes de um forte consumo de guloseimas, fácil acesso e ou pelo uso precoce por crianças e adolescentes. Esses consumos inadequados colaboram para o ganho de peso corporal e mudanças no metabolismo, além de possível desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT)¹.

Os resultados mostraram que estudantes sem interesse nas aulas de Educação Física tiveram maior chance de serem fisicamente inativos, quando comparados aos estudantes ativos. Uma revisão sistemática identificou que a principal motivação para a participação de adolescentes nas aulas de educação física foi a prática de jogos esportivos, seguidos de saúde, estética, bem-estar, brincadeiras, jogos recreativos, competitividade, controle do emocional, como stress e ansiedade e melhora do condicionamento²⁹. Para um maior interesse e participação nas aulas de educação física escolar, estratégias deveriam ser aplicadas, como um maior tempo destinado as aulas e métodos para deixá-la mais convidativas, assim como restringir a não obrigatoriedade nas aulas³⁰. O ambiente escolar é propício para a execução de atividades que despertem no adolescente a importância de uma vida mais ativa, devido ao amplo espaço presente nas escolas, apoio profissional, proteção e supervisão¹⁶.

Algumas limitações precisam ser consideradas, por exemplo o viés de seleção, visto que não houve devolutiva de 23% do TCLE, considerando um percentual de amostra não controlada. Fazer uso do questionário autoaplicável no ambiente escolar pode ter influências do local e dos pares da avaliação de adolescentes no contexto do cenário de escolas. O uso de questionário para mensurar o nível de atividade física também aparece como limitação, isso porque, os adolescentes não necessariamente recordam todas as suas atividades e podem superestimar o tempo despendido em atividades realizadas na posição sentada e a superestimar o tempo dedicado às atividades que envolvem caminhadas e esforços físicos de intensidades moderada e vigorosa.

Destaca-se o rigor metodológico utilizado, como o planejamento amostral, o treinamento e a calibração dos examinadores, a validação dos setores censitários e a condução da coleta de dados. Tais pontos mantiveram o controle de qualidade nos instrumentos e garantiram validade e confiabilidade ao estudo quanto às análises e estratégias apresentadas.

Os resultados indicaram que aproximadamente metade dos adolescentes das escolas públicas da cidade de Montes Claros – Minas Gerais não praticavam os níveis suficientes de atividade física recomendadas para

essa faixa etária. A não realização de atividade física ou a sua prática insuficiente foram associadas aos adolescentes do sexo feminino, com menor renda familiar, aqueles com piores hábitos alimentares, que não estão fazendo nada em relação ao peso corporal, com percepção de saúde boa/regular e aqueles sem interesse pelas aulas de educação física escolar. Estes resultados indicam a necessidade de implementações de programas relacionados à promoção da prática de atividade física na adolescência, bem como ações informativas e preventivas da importância dos cuidados com a saúde.

Espera-se que a difusão de informações aqui obtidas propicie a reflexão da comunidade escolar que atua diretamente com essa faixa etária. E ainda, é pertinente ressaltar a necessidade de ampliação das pesquisas na comunidade científica que discutam prevalência de vários comportamentos de saúde do adolescente.

Conflito de interesse

Os autores declaram não haver conflito de interesse.

Contribuição dos autores

Silva NSS, contribuiu para a concepção e delineamento do estudo, coleta e tabulação dos dados, análise estatística e interpretação dos dados do trabalho, escrita do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada. Silva RRV, participou da concepção e delineamento do estudo, escrita e revisão do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada. Santos BN, realizou revisão de literatura, contribuiu para a escrita do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada. Silveira MF, contribuiu para a concepção e delineamento, análise estatística, revisão e aprovação final da versão a ser publicada. Brito MFSF e Pinho L, contribuíram para a concepção e delineamento, revisão e aprovação final da versão a ser publicada. Cangussu CK, realizou revisão de literatura, contribuiu para a escrita do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada. Silva CSO, contribuiu para a revisão do artigo e da aprovação final da versão a ser publicada.

Agradecimentos

Os autores agradecem à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pela concessão de Bolsas.

Referências

1. World Health Organization (WHO). Global status report on noncommunicable diseases 2010. Geneva: WHO; 2011. Disponível em: < https://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_full_en.pdf > [2021 Maio]
2. Landry BW, Driscoll SW. Physical activity in children and adolescents. *PM&R*. 2012;4(11):826-32.
3. Guthold R, Stevens GA, Riley LM, Bull FC. Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child Adolesc Health*. 2020;4(1):23-35.

4. Condessa LA, Chaves OC, Silva FM, Malta DC, Caiaffa WT. Fatores socioculturais associados à atividade física de meninos e meninas: PeNSE 2012. Rev Saúde Pública. 2019;53:25.
5. World Health Organization (WHO). Global school-based student health survey (GSHS). Geneva: WHO; 2013. Disponível em: <<http://www.who.int/chp/gshs/en>> [2021 Maio]
6. WHO. Guidelines on physical activity and sedentary behavior. Geneva: World Health Organization; 2020. Disponível em: <<https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>> [2022 Fevereiro].
7. Leech RM, McNaughton SA, Timperio A. The clustering of diet, physical activity and sedentary behavior in children and adolescents: a review. Int J Behav Nutr Phys Act. 2014;11(1):4.
8. Paavola M, Vartiainen E, Haukka A. Smoking, alcohol use, and physical activity: a 13-year longitudinal study ranging from adolescence into adulthood. J Adolesc Heal. 2004;35(3):238-44.
9. Luiz RR. Planejamento amostral. In: Luiz RR, Costa AJL, Nadanovsky P (eds). Epidemiologia e bioestatística na pesquisa odontológica. 1ª ed. São Paulo: Atheneu; 2005. p. 245-72.
10. Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. Revista brasileira de medicina do esporte. 2005;11:151-8.
11. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). Questionário PeNSE 2015 – Aluno. IBGE: 2015. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/instrumentos_de_coleta/doc4595.pdf> [2022 Julho].
12. Fidalgo TM, Tarter R, Da Silveira ED, Kirisci L, Da Silveira DX. Validation of a short version of the revised drug use screening inventory in a Brazilian sample of adolescents. Am J Addict. 2010;19(4):364-7.
13. Malta DC, Gonçalves RPF, Machado ÍE, Freitas MIDF, Azeredo C, Szwarwald CL. Prevalência da hipertensão arterial segundo diferentes critérios diagnósticos, Pesquisa Nacional de Saúde. Rev Bras Epidemiol. 2018;21:e180021.
14. Barbosa Filho VC, Campos WD, Lopes ADS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating among Brazilian adolescents: a systematic review. Ciênc Saúde Coletiva. 2014;19(1):173-93.
15. Chung AE, Skinner AC, Steiner MJ, Perrin EM. Physical activity and BMI in a nationally representative sample of children and adolescents. Clin Pediatr. 2012;51:122-9.
16. Cureau FV, Silva TLN, Bloch KV, Fujimori E, Belfort DR, Carvalho KMB, et al. ERICA: inatividade física no lazer em adolescentes brasileiros. Rev Saúde Pública. 2016;50(Supl.1):4.
17. Ferreira RW, Varela AR, Monteiro LZ, Häfele CA, Santos SJD, Wendt A, et al. Desigualdades sociodemográficas na prática de atividade física de lazer e deslocamento ativo para a escola em adolescentes: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE 2009, 2012 e 2015). Cad Saúde Pública. 2018;34:e00037917.
18. Stalsberg R, Pedersen AV. Effects of socioeconomic status on the physical activity in adolescents: a systematic review of the evidence. Scand J Med Sci Sports. 2010;20:368-83.
19. Oliveira TC, Silva AAM, Santos CJN, Silva JS, Conceição SIO. Atividade física e sedentarismo em escolares da rede pública e privada de ensino em São Luís. Rev Saúde Pública. 2010;44(6):996-1004.
20. Mendes NVF. Satisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes do Ensino Secundário: relação com a prática de atividade física (dissertação de mestrado). Portugal: Escola Superior de Saúde, Instituto politécnico de Leiria; 2016.
21. Miranda VPN, Morais NS, Faria ER, Amorim PRS, Marins JCB, Franceschini SCC, et al. Insatisfação corporal, nível de atividade física e comportamento sedentário em adolescentes do sexo feminino. Rev Paul Pediat. 2018;36(4):482-90.
22. Page RM, Suwanteerangkul J. Self-rated health, psychosocial functioning, and health-related behavior among Thai adolescents. Pediatr Int. 2009;51:120-5.
23. Manz K, Mensink GBM, Finger JD, Haftenberger M, Brettschneider AK, Lage Barbosa C, et al. Associations between Physical Activity and Food Intake among Children and Adolescents: Results of KiGGS Wave 2. Nutrients. 2019;11(5):1060.
24. Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Ação Global Acelerada para a Saúde de Adolescentes (AA-HA!): Guia de Orientação para apoiar a implementação pelos países. Brasília: OPAS; 2018. Disponível em: <<https://iris.paho.org/handle/10665.2/49095>> [2022 Julho].
25. Ranjit N, Evans MH, Byrd-Williams C, Evans AE, Hoelscher DM. Dietary and activity correlates of sugar-sweetened beverage consumption among adolescents. Pediatrics. 2010;126(4):e754-61.
26. Costa CDS, Flores TR, Wendt A, Neves RG, Assunção MCF, Santos IS. Comportamento sedentário e consumo de alimentos ultraprocessados entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2015. Cad Saúde Pública. 2018;34:e00021017.
27. Henriques P, Dias PC, Burlandy L. A regulamentação da propaganda de alimentos no Brasil: convergências e conflitos de interesses. Cad Saúde Pública. 2014;30:1219-28.
28. Maia EG, Silva LESD, Santos MAS, Barufaldi LA, Silva SUD, Claro RM. Padrões alimentares, características sociodemográficas e comportamentais entre adolescentes brasileiros. Rev Bras Epidemiol. 2018;21:e180009.
29. Moreira CH, Maciel LFP, do Nascimento RK, Folle A. Motivação de estudantes nas aulas de educação física: um estudo de revisão. Corpoconsciência. 2017;67-79.
30. Soares CA, Hallal P. Interdependência entre a participação em aulas de Educação Física e níveis de atividade física de jovens brasileiros: estudo ecológico. Rev Bras Ati Fis Saúde. 2015;20(6):588.

Recebido: 27/05/2021
Aprovado: 15/07/2022

Como citar este artigo:

Silva NSS, Silva RRV, Santos BN, Silveira MF, Brito MFSF, Pinho L, Cangussu KKS, Silva CSO. Prevalência dos níveis de atividade física e fatores associados entre adolescentes escolares. Rev Bras Ativ Fis Saúde. 2022;27:e0272. DOI: 10.12820/rbafs.27e0272