

# Prevalência da prática de atividade física em adolescentes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

Prevalence of physical activity in adolescents of Montes Claros, Minas Gerais, Brazil

*Prevalencia de práctica de actividad física en adolescentes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil*

Andre Rodrigues de Senna Batista Filho<sup>1</sup> , Luíza Moura Menezes<sup>1</sup> , Marina de Pádua Pires<sup>1</sup> , Vitória Cunha Silva<sup>1</sup> ,  
Amanda Rezende Martuscelli<sup>1</sup> , Lucinéia de Pinho 

<sup>1</sup>Centro Universitário FIPMoc – Montes Claros (MG), Brasil.

## Resumo

**Introdução:** A adolescência representa um período crítico na formação de hábitos que perdurarão na idade adulta. A prática de atividade física constante resulta em um bom desenvolvimento escolar, homeostase psíquica e manutenção do peso corporal ideal. **Objetivo:** Analisar a prevalência da prática de atividade física de adolescentes no município de Montes Claros (MG). **Métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo, transversal e analítico, realizado em 13 instituições de ensino de Montes Claros (MG) no ano de 2017, utilizando o Questionário sobre Atividade Física Regular (PAQ-C) para avaliar a prática de atividade física, relacionada às variáveis: sexo, faixa etária e série escolar. Participaram alunos de 11 a 14 anos, devidamente matriculados nas últimas quatro séries do ensino fundamental. Realizaram-se análises descritivas e bivariadas com nível de significância de 5%. **Resultados:** Foram entrevistados 897 alunos, com média de idade de 12,64 ( $\pm 0,98$ ) anos. Dos entrevistados, 48,0% foram considerados moderadamente ativos, seguidos de 29,9% de sedentários e 22,0% de ativos. Observou-se maior prevalência de ativos nos dois primeiros anos do ensino fundamental II, do sexo masculino e mais jovens ( $p < 0,001$ ). A média de horas assistindo à TV de todo o grupo foi de 7,45 ( $\pm 6,47$ ) horas por dia. Na amostra pesquisada, alunos que estavam com idade entre 13 e 14 anos ( $p < 0,05$ ) passaram mais horas assistindo à TV por dia e tiveram menores escores médios do PAQ-C. A quantidade de horas assistindo TV não foi influenciada pelo nível de atividade física em nenhuma das variáveis. **Conclusões:** Há alta prevalência de adolescentes do sexo masculino classificados como ativos, assim como alunos com idade entre 11 e 12 anos e nos dois primeiros anos do ensino fundamental II. Contudo, a população analisada apresenta um comportamento sedentário preocupante, tendo em vista a quantidade de horas gastas por esses indivíduos assistindo à TV.

**Palavras-chave:** Exercício físico; Adolescente; Fatores sociodemográficos.

### Autor correspondente:

Andre Rodrigues de Senna Batista Filho  
E-mail: andresenna1@live.com

### Fonte de financiamento:

não se aplica

### Parecer CEP:

CAAE: 63391416.9.0000.5146

### Procedência:

não encomendado. não encomendado.

### Avaliação por pares:

externa.

Recebido em: 28/11/2022.

Aprovado em: 07/09/2023.

**Como citar:** Batista Filho ARS, Menezes LM, Pires MP, Silva VC, Martuscelli AR, Pinho L. Prevalência da prática de atividade física em adolescentes de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. Rev Bras Med Fam Comunidade. 2023;18(45):3596. [https://doi.org/10.5712/rbmfc18\(45\)3596](https://doi.org/10.5712/rbmfc18(45)3596)



## Abstract

**Introduction:** Adolescence represents a crucial period in the formation of habits that will last into adulthood. The practice of constant physical activity results in good academic development, psychic homeostasis, and maintenance of ideal body weight. **Objective:** To analyze the prevalence of physical activity among adolescents in the city of Montes Claros, Minas Gerais (MG). **Methods:** This is a quantitative, cross-sectional and analytical study, carried out in 13 educational institutions in Montes Claros (MG) in 2017, using the Regular Physical Activity Questionnaire (PAQ-C) to evaluate the practice of physical activity, related to the variables: gender, age group, and school grade. Descriptive and bivariate analyses were performed with a significance level of 5%. **Results:** 897 students were interviewed, with an average age of 12.64 ( $\pm 0.98$ ) years. Of those interviewed, 48.0% were considered moderately active, followed by 29.9% sedentary and 22.0% active. There was a higher prevalence of active people in the first two years of elementary school II, male and younger people ( $p < 0.001$ ). The average number of hours watching TV for the entire group was 7.45 ( $\pm 6.47$ ) hours per day. In the surveyed sample, students who were aged between 13 and 14 years ( $p < 0.05$ ) spent more hours watching TV per day and had lower average PAQ-C scores. The number of hours watching TV was not influenced by the physical activity level in any of the variables. **Conclusions:** There is a high prevalence of male adolescents classified as active, as well as students aged between 11 and 12 years and in the first two years of elementary school II. However, the population analyzed presents a worrying sedentary behavior, considering the number of hours spent by these individuals watching TV per day.

**Keywords:** Exercise; Adolescent; Sociodemographic factors.

## Resumen

**Introducción:** La adolescencia representa un período crucial en la formación de hábitos que perdurarán hasta la edad adulta. La práctica de actividad física constante redundará en un buen desarrollo académico, homeostasis psíquica y mantenimiento del peso corporal ideal. **Objetivo:** Analizar la prevalencia de actividad física entre los adolescentes de la ciudad de Montes Claros, Minas Gerais (MG). **Métodos:** Se trata de un estudio cuantitativo, transversal y analítico, realizado en 13 instituciones educativas de Montes Claros (MG) en 2017, utilizando el Cuestionario de Actividad Física Regular (PAQ-C) para evaluar la práctica de actividad física, relacionada con las variables: género, grupo de edad y grado escolar. Participaron estudiantes de 11 a 14 años, debidamente matriculados en los últimos 4 grados de la escuela primaria. Se realizaron análisis descriptivos y bivariados con un nivel de significación del 5%. **Resultados:** fueron entrevistados 897 estudiantes, con una edad promedio de 12,64 ( $\pm 0,98$ ) años. El 48,0% de los encuestados se consideró moderadamente activo, seguido por el 29,9% sedentario y el 22,0% activo. Hubo mayor prevalencia de activos en los dos primeros años de la enseñanza básica II, varones y de menor edad ( $p < 0,001$ ). El promedio de horas frente a la televisión para todo el grupo fue de 7,45 ( $\pm 6,47$ ) horas al día. En la muestra encuestada, los estudiantes que tenían entre 13 y 14 años ( $p < 0,05$ ) dedicaban más horas al día a ver la televisión y menor puntuación media en el PAQ-C. El número de horas frente a la televisión no estuvo influenciado por el nivel de actividad física en ninguna de las variables. **Conclusiones:** Existe una alta prevalencia de adolescentes varones clasificados como activos, así como estudiantes con edades entre 11 y 12 años y en los dos primeros años de la enseñanza básica II. Sin embargo, la población analizada presenta un comportamiento sedentario preocupante, considerando la cantidad de horas que estos individuos dedican a ver televisión.

**Palabras clave:** Ejercicio físico; Adolescente; Factores sociodemográficos.

## INTRODUÇÃO

A adolescência é o período de transição entre a infância e a vida adulta. Nesses anos ocorrem alterações orgânicas diversas, que variam de mudanças cerebrais e corporais à formação de um comportamento que perdurará ao longo dos anos seguintes, o que torna tal fase de crescimento um momento de alta vulnerabilidade biopsicossocial.<sup>1,2</sup>

Para o indivíduo atingir a vida adulta com o seu potencial total de crescimento geneticamente determinado, é necessário que tanto ele quanto o meio colaborem harmonicamente para um desenvolvimento saudável. Entre diversas variáveis que são importantes para isso, tem-se a atividade física, que aporta vantagens para a promoção de saúde e a prevenção e tratamento de doenças, e que, se iniciada na adolescência, tende a perdurar na vida adulta.<sup>2</sup>

A prática de atividade física na adolescência, além de propiciar a redução do percentual de gordura corporal e a promoção do peso ideal, traz melhoria para os parâmetros de saúde e qualidade de vida dos indivíduos, influenciando positivamente o desenvolvimento musculoesquelético, o sistema cardiovascular,

o controle de condições crônicas e a saúde mental.<sup>2,3</sup> Os adolescentes fisicamente ativos apresentam menores níveis de ansiedade e sintomas depressivos quando comparados aos inativos, o que torna a atividade física um importante promotor de bem-estar mental.<sup>2,3</sup>

A realização de exercícios está associada à redução da morbimortalidade por agravos não transmissíveis e é recomendada para a proteção e promoção da saúde nas populações contemporâneas. O conhecimento de padrões na prática de atividade física entre jovens é importante, uma vez que os hábitos de vida desse período são consolidados nas fases futuras da vida. A prevalência de inatividade física nessa população apresenta-se bastante elevada e, por isso, é ainda um desafio para a saúde pública no país. A descrição da prática de atividade física nos diferentes estratos populacionais ao longo dos tempos é necessária para a vigilância desse comportamento<sup>4</sup> e pode contribuir para a proposição de ações em saúde ainda na fase da adolescência, minimizando os impactos futuros da inatividade física.

O objetivo deste estudo consistiu em analisar a prevalência da prática de atividade física de adolescentes no município de Montes Claros (MG).

## MÉTODOS

### População e amostra

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal, analítico e de natureza quantitativa. A população deste estudo foi composta de estudantes matriculados no ensino fundamental de escolas municipais da zona urbana de Montes Claros (MG). O tamanho da amostra foi definido da seguinte forma: intervalo de confiança de 95% (IC95%), prevalência estimada de 30% e erro amostral de 5%, considerando-se uma população de adolescentes de aproximadamente 20 mil na faixa etária do estudo. Para efeito de desenho, o número definido pelo cálculo foi multiplicado por fator de correção igual a dois, considerando-se que se trata de amostragem por conglomerados ( $deff=2$ ), e, para compensar possíveis perdas, foi estabelecido o acréscimo de 15%. Assim, o número mínimo de alunos definido para o estudo foi de 867 indivíduos.

A amostra foi selecionada por amostragem probabilística por conglomerados. Tanto as escolas quanto as turmas foram sorteadas por amostragem aleatória simples. Todos os alunos das turmas sorteadas foram convidados a participar da pesquisa. Os critérios de inclusão foram os seguintes: alunos com idade entre 11 e 14 anos e regularmente matriculados na escola e na turma sorteadas. Foram excluídos os adolescentes sem termo de consentimento devidamente autorizado e que não preencherem os questionários.

### Instrumentos e procedimentos

Foi realizado inicialmente o contato com os gestores de educação e saúde do município, sendo entregue a cada um a cópia do projeto e do parecer do Comitê de Ética em Pesquisa. Após a aprovação da pesquisa pelas secretarias, procedeu-se ao contato com os diretores das escolas, quando se fizeram esclarecimentos sobre a importância, os objetivos e a metodologia do projeto, e foram solicitados a autorização para o agendamento da coleta de dados e o consentimento dos pais dos alunos.

Antes da coleta de dados, foi realizado um estudo piloto em uma escola com as mesmas características das escolas do estudo para padronizar os procedimentos de pesquisa. A equipe responsável pela pesquisa foi capacitada e supervisionada.

Os dados aqui utilizados foram coletados no segundo semestre de 2017, em 13 escolas municipais, por uma equipe multiprofissional composta de profissionais das áreas de educação física, nutrição, fonoaudiologia, medicina, enfermagem e também por estudantes de graduação vinculados à iniciação científica.

Para a coleta de dados, usou-se um questionário que contemplava as características sociodemográficas: sexo, idade, turno em que o aluno estuda e série escolar, com o agrupamento da variável “idade” em: 11 e 12 anos; 13 e 14 anos;<sup>4</sup> e da variável “série” em: dois primeiros anos do ensino fundamental II (sexta e sétima séries) e os dois últimos anos do ensino fundamental II (oitava e nona séries).

O Questionário sobre Atividade Física Regular (PAQ-C) é um questionário criado para ser aplicado em indivíduos de oito a 18 anos, o qual apresenta questões que abordem aspectos distintos da prática de atividade física nos últimos sete dias, cujas respostas são codificadas de maneira crescente de 1 a 5 pontos. A primeira questão aborda a frequência semanal de atividade física no tempo livre, contemplando 22 tipos diferentes de exercícios e a possibilidade do acréscimo de mais uma atividade não prevista no questionário. As seis questões subsequentes dizem respeito à prática de atividade física com intensidade moderada a vigorosa durante as aulas de educação física em períodos diferentes do dia (manhã, tarde e noite) dos sete dias da semana. As duas questões seguintes foram destinadas a analisar o nível de atividade física nos últimos sete dias e sua frequência de realização específica em cada dia da semana. Além disso, há um questionamento sobre número de horas assistindo à TV por dia (horas/dia), porém esses dados não entram no cálculo do escore.<sup>5,6</sup>

Assim, cada questão tem pontuação de 1 a 5 e o escore final é calculado pela média das perguntas, resultando em classificações de: muito sedentário (1), sedentário (2), moderadamente ativo (3), ativo (4) e muito ativo (5). Dessa forma, consegue-se agrupar os indivíduos como ativos ou sedentários, sendo ativos aqueles que possuem escore  $\geq 3$  e sedentários os indivíduos com escores  $< 3$ .<sup>7,8</sup>

## Procedimento estatístico

Os dados foram extraídos dos questionários e transferidos para um banco construído no *software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)*, versão 21.0. A partir disso foi possível realizar análises descritivas e bivariadas, aplicando-se o teste *t* de Student e o teste de Mann-Whitney para amostras independentes, quando a comparação foi feita entre as médias dos sexos, faixa etária, turno e série. Para a comparação entre proporções, utilizou-se o teste do  $\chi^2$ . Em todas as análises se adotou nível de significância de 5% ( $p \leq 0,05$ ).

## Cuidados éticos

O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde,<sup>9</sup> tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), sob protocolo nº 1.908.982. A autorização para o desenvolvimento da pesquisa nas instituições de ensino foi firmada pelo Termo de Concordância Institucional, assinado pela Secretária Municipal de Educação de Montes Claros (MG).

Os estudantes foram informados inicialmente sobre o objetivo do estudo, sua metodologia, benefícios, riscos e os procedimentos que seriam realizados para a coleta de dados. Além disso, foram garantidos o anonimato e a confidencialidade das informações fornecidas e sua utilização exclusiva para fins científicos. Em seguida, foi fornecido ao representante legal do adolescente um formulário com o

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e, ao menor, o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE) para a aceitação como parte da pesquisa.

## RESULTADOS

Participaram deste estudo 897 alunos, com predomínio do sexo feminino (52,6%), alunos do turno matutino (92,2%), dos dois primeiros anos do ensino fundamental II (62,7%) e que estavam na faixa etária de 13 e 14 anos (52,6%), com média de idade de 12,64 ( $\pm 0,98$ ) anos. A Tabela 1 representa os níveis de atividade física dos adolescentes; 48,0% dos pesquisados foram considerados moderadamente ativos, seguidos de sedentários (29,9%) e ativos (22,0%).

Na análise de associação entre a prática de atividade física com as características sociodemográficas, observou-se diferença significativa ( $p < 0,001$ ) para a variável sexo. Houve maior prevalência de ativos entre o sexo masculino (82,4%) quando comparado ao sexo feminino (58,9%). Na análise de faixa etária, 76,7% dos adolescentes entre 11 e 12 anos foram classificados como ativos, quando comparados aos 64,0% com idade entre de 13 e 14 anos ( $p < 0,001$ ). Já sobre a diferença entre as séries, 74,9% dos ativos estavam nos dois primeiros anos do ensino fundamental II, contra 61,8% dos dois últimos anos do ensino fundamental II, tendo sido constatada uma diferença significativa entre eles ( $p < 0,001$ ) (Tabela 2).

**Tabela 1.** Prevalência dos níveis de atividade física de adolescentes escolares. Montes Claros (MG), Brasil.

| Resultado PAQ-C     | n   | %     |
|---------------------|-----|-------|
| Muito sedentário    | 1   | 0,1   |
| Sedentário          | 268 | 29,9  |
| Moderadamente ativo | 431 | 48,0  |
| Ativo               | 197 | 22,0  |
| Muito ativo         | 0   | 0,0   |
| Total               | 897 | 100,0 |

PAQ-C: Questionário sobre Atividade Física Reg

**Tabela 2.** Análise de associação entre o nível de atividade física e as variáveis sexo, faixa etária, turno e série entre os adolescentes escolares. Montes Claros (MG), Brasil.

|       |   | Nível de atividade física |            |           | p-valor |
|-------|---|---------------------------|------------|-----------|---------|
|       |   | Sedentário                | Ativo      | Total     |         |
|       |   | n (%)                     | n (%)      | n (%)     |         |
| Sexo  | Feminino  | 194 (41,1)                | 278 (58,9) | 472 (100) | <0,001* |
|       | Masculino   | 75 (17,6)                 | 350 (82,4) | 425 (100) |         |
| Idade | 11 e 12 anos  | 99 (23,3)                 | 326 (76,7) | 425 (100) | <0,001* |
|       | 13 e 14 anos  | 170 (36,0)                | 302 (64,0) | 472 (100) |         |
| Turno | Manhã   | 252 (30,5)                | 575 (69,5) | 827 (100) | 0,278   |
|       | Tarde   | 17 (24,3)                 | 53 (75,7)  | 70 (100)  |         |
| Série | Dois primeiros anos do Fundamental II (sexta e sétima séries) | 141 (25,1)                | 421 (74,9) | 562 (100) | <0,001* |
|       | Dois últimos anos do Fundamental II (oitava e nona séries)    | 128 (38,2)                | 207 (61,8) | 335 (100) |         |

PAQ-C: Questionário sobre Atividade Física Regular; NAF: nível de atividade física; \*diferença significativa — teste do  $\chi^2$  ( $p < 0,05$ ).

Na avaliação do tempo diário em que os escolares passam em frente da televisão, observou-se que a média foi de 7,45 ( $\pm 6,47$ ) horas/dia. Na análise da média de horas dedicadas à TV, entre os indivíduos nos dois grupos do nível de atividade física separados por sexo, faixa etária, turno e série, constatou-se que não há diferença significativa entre os que são considerados ativos e os sedentários ( $p > 0,05$ ) (Tabela 3).

A Tabela 4 mostra as médias dos scores obtidos da análise do nível de atividade física (NAF) e horas assistindo à TV, categorizando os resultados em sexo, faixa etária, turno e série. No que diz respeito à média dos resultados do PAQ-C, houve diferença significativa entre as variáveis idade e série, sendo a faixa etária de 11 e 12 anos e os dois primeiros anos do ensino fundamental II os que apresentaram maiores médias. Quando se observou a média de horas assistindo à TV, houve diferença significativa entre a idade, apresentando maior média os indivíduos com idade entre 13 e 14 anos.

**Tabela 3.** Média e desvio padrão das horas assistidas de TV pelo nível de atividade física, entre sexo, faixa etária, turno e série.

|       |   | Horas assistidas de TV |           | p-valor* |
|-------|---|------------------------|-----------|----------|
|       |   | NAF Sedentário         | NAF Ativo |          |
| Sexo  | Feminino  | 8,23                   | 7,48      | 0,958    |
|       | Masculino   | 6,67                   | 7,15      | 0,653    |
| Idade | 11 e 12 anos  | 6,91                   | 6,48      | 0,754    |
|       | 13 e 14 anos  | 8,31                   | 8,18      | 0,550    |
| Turno | Manhã   | 8,03                   | 7,42      | 0,732    |
|       | Tarde   | 4,29                   | 5,94      | 0,868**  |
| Série | Dois primeiros anos do Fundamental II (sexta e sétima séries) | 6,85                   | 6,82      | 0,650    |
|       | Dois últimos anos do Fundamental II (oitava e nona séries)    | 8,84                   | 8,25      | 0,736    |

NAF: nível de atividade física; \*diferença significativa — teste t de Student ( $p < 0,05$ ); \*\*diferença significativa — Mann-Whitney ( $p < 0,05$ ).

**Tabela 4.** Média e desvio padrão do nível de atividade física e horas assistindo à TV pelas variáveis sexo, idade, turno e série.

|       |   | Resultado PAQ-C | Horas assistindo à TV |
|-------|---|-----------------|-----------------------|
|       |   |                 |                       |
| Sexo  | Feminino  | 2,70            | 7,79                  |
|       | Masculino   | 3,15            | 7,06                  |
|       | p   | 0,342           | 0,287                 |
| Idade | 11 e 12 anos  | 3,03            | 6,58                  |
|       | 13 e 14 anos  | 2,81            | 8,22                  |
|       | p   | 0,014*          | 0,005*                |
| Turno | Manhã   | 2,91            | 7,60                  |
|       | Tarde   | 3,01            | 5,54                  |
|       | p   | 0,377           | 0,077                 |
| Série | Dois primeiros anos do Fundamental II (sexta e sétima séries) | 3,01            | 6,83                  |
|       | Dois últimos anos do Fundamental II (oitava e nona séries)    | 2,77            | 8,47                  |
|       | p   | 0,031*          | 0,593                 |

\*Diferença significativa — teste t de Student para amostras independentes ( $p < 0,05$ ).

Na análise das atividades mais praticadas entre os escolares, o maior percentual foi para correr ou trotar (58,0%), seguido de futebol (57,9%), caminhada (57,4%) e andar de bicicleta (55,6%), e a natação (13,2%) representou a atividade com menor quantidade de praticantes entre as 14 analisadas. Entre os sexos, a atividade mais realizada pelos meninos foi futebol (77,8%), seguido de andar de bicicleta (65,9%) e correr ou trotar (65,2%). Já quando analisamos as meninas, observamos que 63,9% realizam dança, 59,5% caminhada e 55,0% queimada.

## DISCUSSÃO

Com relação aos participantes de maneira geral, estudos brasileiros com amostras representativas e que utilizaram o mesmo instrumento de medida mostraram resultados maiores do que os encontrados neste estudo, variando de 68 a 93,5%.<sup>6,7-11</sup>

Somado a isso, foi observado que os indivíduos que estavam na 6ª e 7ª série alcançaram níveis mais altos no PAQ-C quando comparados aos indivíduos da 8ª e 9ª série, apresentando diferença significativa entre si. Tal resultado é condizente com os demais estudos na área, que revelaram a diminuição do NAF com o envelhecimento.<sup>6,7,12</sup>

Analisando-se a literatura internacional<sup>13,14</sup> e nacional,<sup>10,11,15,16</sup> os estudos têm demonstrado menor proporção de ativos no sexo feminino. Um trabalho desenvolvido em escolares do município de Rio Verde (GO), que utilizou o mesmo instrumento de medida, constatou a porcentagem de 70,26% de ativos no sexo feminino contra 86,03% no sexo masculino, além de níveis inferiores nos escores de atividade física do PAQ-C.<sup>17</sup> Outro estudo desenvolvido em alunos de escolas públicas e privadas do município e João Pessoa (PB) obteve como resultado 78,6% do sexo feminino praticando 10 minutos ou mais de atividade física por semana, contra 89,6% do masculino, com maior porcentagem de realização de esportes e exercícios físicos também no segundo grupo.<sup>18</sup> Resultados semelhantes a esse também foram vistos em outras pesquisas que utilizaram um instrumento diferente de medida.<sup>19-22</sup>

Tal diferença é de ordem principalmente cultural, dada a existência de estereótipos sexuais segundo os quais as meninas são mais estimuladas a explorar o universo de atividades intelectuais e artísticas, enquanto os meninos se voltam mais para o universo da cultura corporal do movimento.<sup>17</sup> Além disso, as diferenças comportamentais, psicológicas e, até mesmo, de maturidade sexual presentes na faixa etária estudada podem ser fatores que contribuem para essa diferença; entretanto, tal hipótese necessita de mais ampla investigação para ser comprovada.<sup>23</sup>

Pesquisas que utilizaram outro instrumento de medida para avaliar o nível de sedentarismo em indivíduos de dez anos de idade não encontraram relação entre o NAF e o turno escolar.<sup>24,25</sup> Esses dados convergem com os encontrados no presente estudo, os quais não evidenciaram diferença significativa entre indivíduos do turno da manhã em relação aos da tarde. Entretanto, não foram encontrados trabalhos que utilizassem o PAQ-C como ferramenta de medida e correlacionassem o NAF e o turno, o que dificulta a comparação dos resultados.

Quanto às horas vendo TV, a média encontrada no presente estudo foi de 7,45 ( $\pm 6,47$ ) horas/dia, resultado preocupante, já que outros estudos analisados apresentaram média de 3,6 horas/dia<sup>11</sup> e 5,61 horas/dia.<sup>7</sup> Nesses valores não estão computados outros comportamentos sedentários comuns entre os jovens com a utilização de tecnologias de mídia portáteis, por exemplo o uso de *smartphones*, *notebooks* e *tablets*. Na atualidade é prevalente o vício nessas tecnologias de mídia entre adolescentes

e ele está nocivamente relacionado a aspectos de saúde.<sup>26</sup> Apesar de o presente estudo identificar média mais alta de horas vendo TV, outras pesquisas corroboraram a não associação do NAF com a quantidade de horas dedicadas à TV, além de terem apresentado média de horas diária maior que 2, recomendada pelas sociedades especializadas, tendo em vista a faixa etária analisada.<sup>7,11,16</sup> Com esse resultado, os adolescentes que assistem à televisão mais de duas horas diárias possuem o dobro de chance de desenvolver excesso de peso comparados àqueles que assistem duas ou menos horas por dia. A cada hora adicional de televisão diária, a porcentagem média de índice de massa corporal (IMC) basal aumentou 0,9 nos adolescentes analisados.<sup>27-31</sup>

Com relação às horas assistindo à TV e à idade, outros estudos que utilizaram o PAQ-C como ferramenta de medida têm demonstrado que estudantes mais velhos apresentam maior média de horas assistindo à TV quando comparados com estudantes mais novos.<sup>11,32</sup> Essa característica é semelhante à encontrada no presente estudo, em que a média de horas em frente da TV apresentou diferença significativa entre os grupos. Um fator que deve ser considerado em tal população é a influência da “nova mídia” (como *tablets*, telefones, mídias sociais) no seu comportamento sedentário, variável não pesquisada no presente estudo, já que o tempo de tela, de maneira geral, tem contribuição ainda maior em vários fatores de risco e diferentes problemas de saúde.<sup>33</sup>

Quando investigada a série, há diferença significativa entre a média de escores de atividade física do PAQ-C no presente estudo, em que os estudantes dos dois primeiros anos do fundamental II apresentaram média de 3,01 horas e os estudantes dos dois últimos anos do fundamental II apresentaram média de 2,77 horas, o que demonstra que nos alunos das séries mais avançadas há diminuição do NAF com o envelhecimento.<sup>11,32</sup>

Não foram encontradas informações que correlacionassem as horas despendidas assistindo à TV com o horário escolar; entretanto, os resultados encontrados no presente estudo demonstram que alunos do turno matutino passam maior quantidade de horas diante da TV em comparação com os do turno vespertino, sendo de 7,60 horas dos que frequentam a escola pela manhã em comparação com 5,54 horas dos que frequentam à tarde. Mesmo assim, é sabido que o tempo gasto assistindo à TV contribui com cerca de 81% para a ocorrência do sedentarismo, diminuindo a realização de atividades que necessitam de um gasto calórico acima da taxa metabólica basal do indivíduo.<sup>11</sup>

Além disso, tal hábito está associado ao consumo de alimentos com alto valor energético, o que aumenta os níveis de obesidade da população.<sup>34</sup> Em outros estudos, a mediana despendida para tal prática foi de 3 horas diárias, e, para cada hora adicional, houve aumento de 2% do nível de obesidade dos indivíduos. Quanto ao sexo, a média diária de horas perante a TV foi de 3,6, sendo 3,7 nas meninas e 3,5 nos meninos.<sup>11</sup> No presente estudo, a maior prevalência de meninas assistindo à TV também permaneceu, com gasto de 7,54 horas diárias por elas e 7,13 horas pelos meninos.

Em referência ao tipo de atividade física praticado, o futebol apresenta-se como atividade predominante entre os adolescentes do sexo masculino em diversos artigos que aplicaram o mesmo instrumento de pesquisa, fato concordante com a análise feita no presente estudo, constatando que os meninos representam a maior parte dos indivíduos considerados fisicamente ativos. Outras atividades mais frequentes nesse grupo incluem trote-corrída moderada e andar de bicicleta, resultados compatíveis com os encontrados no presente estudo.<sup>6,11,35</sup> Com relação ao sexo feminino, as atividades mais prevalentes concordantes entre as pesquisas incluem a dança, seguida por caminhada e andar de bicicleta.<sup>6,11,35</sup> Contudo, o presente estudo mostrou que a terceira atividade mais desempenhada pelo sexo feminino analisado foi a queimada.



Com exceção da dança, as atividades predominantes em ambos os grupos estão entre as quatro mais praticadas entre os escolares analisados. Estudos que abrangem a população brasileira de forma geral também mostram que o futebol é o esporte mais praticado, havendo nisso forte influência cultural.<sup>36,37</sup> Um dos estudos classifica a natação como o quinto esporte mais praticado em nível nacional, fato que contrasta com o resultado encontrado na atual análise, na qual a natação foi considerada a atividade com menor número de participantes.<sup>36</sup>

O presente estudo apresenta certas limitações pelo fato de ter sido realizado somente em escolas públicas municipais de uma região específica para a aquisição dos dados, não se podendo generalizar os resultados para adolescentes de escolas particulares ou de outras regiões e que não frequentam escolas. Além disso, por ser uma pesquisa com delineamento transversal, ocorre a impossibilidade da análise de causalidade entre as variáveis, somada ao fato de se considerarem somente as horas assistidas de TV como tempo de tela, desconsiderando-se as novas mídias nesse cálculo.

O presente estudo apresenta contribuições para os profissionais de saúde e educação, visto que os resultados obtidos podem direcionar medidas educacionais a serem instituídas em escolas, a fim de promover ações que estimulem a prática de atividade física, principalmente em grupos que possuem maior probabilidade de desenvolver hábitos sedentários e muito sedentários, de acordo com sexo, faixa etária, turno e série. Além disso, tais resultados poderão ser utilizados como parâmetro comparativo para próximas investigações em outras regiões. Os adolescentes identificados com maiores exposições às horas assistidas de TV representam potenciais grupos para intervenções que objetivem a redução do entretenimento sedentário baseado em tela, seja em casa, seja na escola e no trabalho. O desenvolvimento de programas que estimulem o lazer ativo, a prática de atividade física e a redução do tempo que os adolescentes permanecem em frente à TV podem ser estratégias promissoras para a saúde dos jovens.

## CONCLUSÃO

Pode-se concluir que, em relação ao NAF, a população analisada apresenta maior quantidade de ativos do que foi constatado em estimativas encontradas em outras cidades brasileiras. Somado a isso, o sexo masculino e os dois primeiros anos do ensino fundamental II foram considerados o grupo com maior prevalência de ativos, o que é condizente com a literatura analisada. Apesar da não correlação do NAF com o turno, são necessários mais estudos que analisem essa variável utilizando o PAQ-C como instrumento de medida, tendo em vista a impossibilidade atual de comparação dos presentes dados com outras realidades. Apesar disso, o comportamento de risco dos escolares de Montes Claros (MG) pode ser considerado maior do que o de outras cidades brasileiras, tendo em vista a quantidade de horas gastas por esses indivíduos assistindo à TV.

## CONFLITO DE INTERESSE

Nada a declarar.

## CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

ARSBF: Conceituação, Curadoria de Dados, Investigação, Metodologia, Administração do Projeto, Software, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. LMM: Conceituação, Investigação,

Visualização, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição. MMP: Conceituação, Investigação, Visualização, Escrita – Primeira Redação. ARM: Conceituação, Investigação, Visualização, Escrita – Primeira Redação. VCS: Conceituação, Investigação, Visualização, Escrita – Primeira Redação. LP: Conceituação, Curadoria dos Dados, Metodologia, Supervisão, Investigação, Visualização, Escrita – Primeira Redação, Escrita – Revisão e Edição.

## REFERÊNCIAS

- Galván A. The Need for Sleep in the Adolescent Brain. *Trends Cogn Sci.* 2019;24(1):1-11. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2019.11.002>
- Alves JGB, Alves GV. Effects of physical activity on children's growth. *J Pediatr.* 2019; 95(S1):572-578. <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2018.11.003>
- Owen MB, Curry WB, Kerner C, Newson L, Fairclough SJ. The effectiveness of school-based physical activity interventions for adolescent girls: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med.* 2017;105: 237-249. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.09.018>
- Ferreira RW, Varela AR, Monteiro LZ, Häfele CA, Santos SJ, 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 Saude Publica.* 2018;34(4):e00037917. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00037917>
- Crocker PR, Bailey DA, Faulkner RA, Kowalski KC, Mcgrath R. Measuring general levels of physical activity: Preliminary evidence for the Physical Activity Questionnaire for Older Children. *Med Sci Sports Exerc.* 1997;29(10):1344-1349. <https://doi.org/10.1097/00005768-199710000-00011>
- Guedes DP, Guedes JERP. medida da atividade física em jovens brasileiros: reprodutibilidade e validade do PAQ-C e do PAQ-A. *Rev Bras Med Esporte.* 2015;21(6):425-432. <https://doi.org/10.1590/1517-869220152106147594>
- Silva RCR, Malina RM. Nível de atividade física em adolescentes do Município de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saude Publica.* 2000;16(4):1091-1097. <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2000000400027>
- Silva DAS, Lima JO, Silva RJS, Prado RL. Nível de atividade física e comportamento sedentário em escolares. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2009;11(3):299-306. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2009v11n3p299>
- Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012 [Internet]. [acessado em 12 jul. 2022]. Disponível em <https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>
- Bergmann GG, Bergmann MLA, Marques AC, Hallal PC. Prevalence of physical inactivity and associated factors among adolescents from public schools in Uruguaiana, Rio Grande do Sul State, Brazil. *Cad Saude Publica.* 2013;29(11):2217-2229. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00077512>
- Rivera IR, Silva MAM, Silva RDTA, Oliveira BAV, Carvalho ACC. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. *Arq Bras Cardiol.* 2010;95(2):159-165. <https://doi.org/10.1590/S0066-782X2010005000065>
- Chan CHS, Ha ASC, Ng JYY, Lubans DR. Associations between fundamental movement skill competence, physical activity and psychosocial determinants in Hong Kong Chinese children. *J Sports Sci.* 2019;37(2):229-236. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1490055>
- Fairclough SJ, Boddy LM, Ridgers ND, Stratton G, Cumming S. Biological maturity and primary school children's physical activity: Influence of different physical activity assessment instruments. *Eur J Sport Sci.* 2011;11(4):241-248. <https://doi.org/10.1080/17461391.2010.506660>
- Benítez-Porres J, López-Fernandez I, Raya JF, Carnero SA, Avero-Cruz JR, Carnero EA. Reliability and Validity of the PAQ-C Questionnaire to Assess Physical Activity in Children. *J Sch Health.* 2016;86(9):677-685. <https://doi.org/10.1111/josh.12418>
- Nakamura PM, Teixeira IP, Papini CB, Lemos N, Nazario MES, Kokubun E. Physical education in schools, sport activity and total physical activity in adolescents. *Braz J Kinanthropometry Hum Perform.* 2013;5(5):517-526. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2013v15n5p517>
- Fermino RC, Rech CR, Hino AAF, Añez CRR, Reis RS. Atividade física e fatores associados em adolescentes do ensino médio de Curitiba, Brasil. *Rev Saúde Pública.* 2010;44(6):986-995. <https://doi.org/10.1590/S0034-89102010000600002>
- Silva RCD, Guareschi RCR, Cabral FD, Judice MG, López RFA. Nível de atividade física em adolescentes escolares do município de Rio Verde – Goiás [Internet]. *Rev Inspirar Mov Saude.* 2018;16(2):20-25. [acessado em 20 set. 2022]. Disponível em: <https://www.inspirar.com.br/wp-content/uploads/2018/04/revista-inspirar-ms-46-592-2018.pdf>
- Mendonça G, Cheng LA, Júnior JCF. Padrões de prática de atividade física em adolescentes de um município da região Nordeste do Brasil. *Ciênc Saúde Colet.* 2018;23(7):2443-2451. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018237.21782016>
- Marques A, Peralta M, Loureiro N, Loureiro V, Naia A, Matos MG. A atividade física dos adolescentes portugueses, resultados do estudo HBSC de 2018. *Rev Psicol Criança Adolesc.* 2019;10(1):129-137. <http://revistas.lis.ulsiada.pt/index.php/rpca/article/view/2636>
- Carvalho RBN, Nobre RS, Guimarães MR, Teixeira SEXM, Silva ARV. Fatores de risco associados ao desenvolvimento da síndrome metabólica em crianças e adolescentes. *Acta Paul Enferm.* 2016;29(4):439-445. <https://doi.org/10.1590/1982-0194201600060>

21. Ceschini FL, Andrade EL, Júnior AF. Physical activity and associated factors among students attending evening classes. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum*. 2015;17(2):205-215. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2015v17n2p205>
22. Santos SJ, Hardman CM, Barros SSH, Santos CFBF, Barros MVG. Association between physical activity, participation in Physical Education classes, and social isolation in adolescents. *J Pediatr*. 2016;91(6):543-550. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.01.008>
23. Campos CG, Carlos FM, Muniz LA, Bila WC, Damasceno VO, Romano MCC, Lamounier JA. Atividade física na adolescência e maturidade sexual: uma revisão sistemática. *Ciência Saúde Coletiva*. 2021;26(5):1823-1832. <https://doi.org/10.1590/1413-81232021265.17622019>
24. Caetano IT, Albuquerque MR, Nascimento FR, Mendes EL, Amorim PRS. Análise do comportamento sedentário de escolares por sexo, tipo de escola e turno escolar [Internet]. *R Bras Ci e Mov*. 2016;24(1):16-26. [acessado em 20 set. 2022]. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/09/849530/analise-do-comportamento-sedentario.pdf>
25. Byun W, Blair SN, Pate RR. Objectively measured sedentary behavior in preschool children: comparison between Montessori and traditional preschools. *Int J Behav Nutr Phys Act*. Las Vegas. 2013;10(2):1-7. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-2>
26. Brito AB, Lima C de A, Brito KDP, Freire RS, Messias RB, Rezende LF, et al. Prevalence of internet addiction and associated factors in students. *Estud Psicol (Campinas)*. 2023;40:e200242. <https://doi.org/10.1590/1982-0275202340e200242>
27. Sociedade Brasileira de Pediatria. Uso saudável de telas, tecnologias e mídias nas creches, berçários e escolas [Internet]. 2019;6:1-5 [acessado em 21 set. 2022]. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/21511d-MO\\_-\\_UsoSaudavel\\_TelasTecnolMidias\\_na\\_SaudeEscolar.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/21511d-MO_-_UsoSaudavel_TelasTecnolMidias_na_SaudeEscolar.pdf)
28. Okely AD, Salmon J, Vella S, Cliff D, Timperio A. A systematic review to update the Australian physical activity guidelines for children and young people. *Faculty of Social Sciences – Papers [Internet]*. 2012;1246:1-56. [acessado em 21 set. 2022]. Disponível em: [https://ro.uow.edu.au/sspapers/1246?utm\\_source=ro.uow.edu.au%2Fsspapers%2F1246&utm\\_medium=PDF&utm\\_campaign=PDFCoverPages](https://ro.uow.edu.au/sspapers/1246?utm_source=ro.uow.edu.au%2Fsspapers%2F1246&utm_medium=PDF&utm_campaign=PDFCoverPages)
29. Tremblay MS, Leblanc AG, Janssen I, Kho ME, Hicks A, Murumets K, Colley RC, Duggan M. Canadian sedentary behaviour guidelines for children and youth. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2011;36(1):59-64. <https://doi.org/10.1139/H11-012>
30. Silva KS, Bandeira AS, Santos PCD, Malheiros LEA, Sousa ACFC, Barbosa Filho VC. Systematic review of childhood and adolescence sedentary behavior: analysis of the. *Rev Bras Cineantropom Hum*. 2018;20(4):415-445. <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2018v20n4p415>
31. Kaur H, Choi HS, Mayo MS, Harris KJ. Duration of television watching is associated with increased body mass index. *J Pediatr*. 2003;143(4):506-511. [https://doi.org/10.1067/S0022-3476\(03\)00418-9](https://doi.org/10.1067/S0022-3476(03)00418-9)
32. Greca JPA, Silva DAS, Loch MR. Atividade física e tempo de tela em jovens de uma cidade de médio porte do Sul do Brasil. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(3):316-322. <https://doi.org/10.1016/j.rppede.2016.01.001>
33. Council on Communications and Media. Children, Adolescents, and the Media. *Pediatrics*. 2013; 132(5):958-961. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2656>
34. Dutra GF, Kaufmannb CC, Pretto ADB, Albernaz EP. Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. *J Pediatr*. 2015;91(4):346-351. <https://doi.org/10.1016/j.jpedp.2015.04.007>
35. Junior GJF, Silva RS, Soares BAC, Beltrame TS, Pelegrini A, Felden EPG. Atividades motoras e qualidade de vida de adolescentes de Paranaguá, Paraná. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2018;23(18):1-9. <https://doi.org/10.12820/rbafs.23e0018>
36. Matias WB, Rocha CC, Mascarenhas F. Atividades físicas no Brasil e Espanha: análise. *Corpoconsciência*. 2020;24(2):42-56. <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/corpoconsciencia/article/view/10509>
37. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Práticas de Esporte e Atividade Física: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios [Internet]. Rio de Janeiro: IBGE; 2015 [acessado em 25 set. 2022]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv98887.pdf>