



Comportamentos de risco e condições de saúde entre adolescentes escolares: diferenciais de sexo

Risk behaviors and health conditions among school adolescents: gender differences

João Victor Ferreira Santos¹

Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito²

Lucinéia de Pinho³

Rosângela Ramos Veloso Silva⁴

Nayra Suze Souza e Silva⁵

RESUMO

Objetivo: Analisar como os comportamentos de risco e condições de saúde se associam em relação ao sexo entre adolescentes escolares. **Método:** Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e analítico, realizado com adolescentes que frequentavam o primeiro ano do ensino médio da rede pública estadual da cidade de Montes Claros - MG. A coleta de dados ocorreu em 2022 e 2023 por meio de questionário autoaplicado. As variáveis abordadas são referentes aos comportamentos de risco e condições de saúde associadas ao sexo. Utilizou-se análises descritivas e bivariadas. **Resultados:** Participaram do estudo 1.616 adolescentes distribuídos em 20 escolas. Entre eles, 50,4% eram do sexo feminino, 25,2% estavam matriculados no ensino integral, 64,0% tinham até 15 anos de idade e 59,3% consideravam a cor de pele parda. As meninas apresentaram maiores prevalências de comportamentos de risco e condições de saúde comprometidas, os meninos por sua vez, apresentaram maior insatisfação corporal em relação a magreza. **Conclusão:** Os resultados revelaram diferenças significativas entre os comportamentos de risco e condições de saúde em

¹ Graduando em Educação Física Bacharelado pela Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Educação Física e do Desporto. Montes Claros MG - Brasil. ferreirasantosjoaovictor72@gmail.com, <https://orcid.org/0009-0004-7962-5296>.

² Doutora em Ciências da Saúde. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde. Montes Claros MG - Brasil. nanda_sanfig@yahoo.com.br, <https://orcid.org/0000-0002-6133-9855>.

³ Doutora em Ciências da Saúde. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde. Montes Claros MG - Brasil. lucineiapinho@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-2947-5806>.

⁴ Doutora em Ciências da Saúde. Professora da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde. Montes Claros MG - Brasil. rosaveloso9@gmail.com, <http://orcid.org/0000-0003-3329-8133>.

⁵ Doutora em Ciências da Saúde. Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Departamento de Educação Física, Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. nayrasusy@hotmail.com, <https://orcid.org/0000-0002-8420-0821>

Recebido em

22-11-2024

Aceito em

06-04-2025

Publicado em

03-06-2025

relação ao sexo, indicando maiores prevalências de comportamentos de risco e piores condições de saúde entre as meninas, quando comparados aos meninos.

Palavras-chave: Saúde do adolescente; Comportamento de risco; Ensino médio; Inquérito epidemiológico.

ABSTRACT

Objective: To analyze how risk behaviors and health conditions are associated with sex among adolescent schoolchildren. **Method:** This is an epidemiological, cross-sectional, and analytical study carried out with adolescents attending the first year of high school in the state public school system in the city of Montes Claros - MG. Data collection took place in 2022 and 2023 through a questionnaire. The variables addressed refer to risk behaviors and health conditions associated with sex. Descriptive and bivariate analyses were used. **Results:** A total of 1,616 adolescents distributed across 20 schools participated in the study. Among them, 50.4% were female, 25.2% were enrolled in full-time education, 64.0% were up to 15 years of age, and 59.3% considered their skin color to be brown. Girls had a higher prevalence of risk behaviors and compromised health conditions, while boys, in turn, had greater body dissatisfaction in relation to thinness. **Conclusion:** The results revealed significant differences between risk behaviors and health conditions in relation to sex, indicating higher prevalence of risk behaviors and worse health conditions among girls, when compared to boys.

Keywords: Adolescent health; Risk behavior; High school; Epidemiological survey.

INTRODUÇÃO

A adolescência é uma fase da vida repleta de alterações, entre elas as fisiológicas, psicológicas e sociais.¹ É um período propício ao surgimento de quadros de ansiedade e depressão, além de fatores de risco para surgimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) na fase adulta.² Esta fase marca a vida de meninos e meninas, tendo diferenças significativas na maturação fisiológica. Durante esta fase, meninos tendem a ter menos hábitos saudáveis em relação ao público feminino, possibilitando sérios riscos à saúde.³

Entre os adolescentes, os comportamentos mais prevalentes são a alimentação inadequada, baixo nível de atividade física, sedentarismo e elevado tempo de tela.^{4,5,6} Entre alguns destes fatores de risco é possível citar o comportamento sedentário que atinge cerca de 60% dos adolescentes e também a inatividade física, em que a taxa entre adolescentes

brasileiros engloba números próximos a 85,2% e no mundo de 81,0%, sendo estas caracterizadas por atividades estáticas com baixo gasto calórico, como, dependência no uso de smartphone, assistir televisão, jogar vídeo game e permanecer por muito tempo sentado ou deitado.^{7,8,9} Estes comportamentos são importantes preditores de DCNTs, como a diabetes, hipertensão arterial, obesidade e problemas de saúde mental.^{10,11,12}

De acordo com a literatura, estes comportamentos se manifestam de maneiras diferentes entre os sexos, sendo observado que os adolescentes do sexo masculino tendem a desenvolver hábitos menos saudáveis se comparado ao sexo feminino.^{13,14} Por outro lado, as meninas tendem a ser menos ativas que os meninos em relação a atividades físicas, especialmente aquelas com menor renda e nível de instrução.¹⁵ Apesar das evidências sobre comportamentos de risco na adolescência, ainda há necessidade de investigar como essas diferenças se manifestam entre os sexos em adolescentes escolares. Diante disso, este estudo busca analisar como os comportamentos de risco e condições de saúde se associam em relação ao sexo entre adolescentes escolares.

MÉTODO

Trata-se de um estudo epidemiológico, transversal e analítico, realizado com adolescentes, de ambos os sexos, que frequentavam o primeiro ano do ensino médio, em 2022 e 2023, estudantes da rede pública estadual de ensino (urbana e rural) da cidade de Montes Claros - MG, Brasil. No ano de 2022, a cidade de Montes Claros - MG somava 43 escolas públicas estaduais com ensino médio a partir de listagem estratificada oferecida pela Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE/MG), o que totalizava uma população de 3.765 escolares matriculados no primeiro ano do ensino médio.

Para definir o tamanho da amostra foram considerados os seguintes parâmetros: prevalência de 50%, nível de confiança de 95% e margem de erro de 3%. Foi realizada correção para população finita ($N=3.765$ alunos), correção para o efeito de delineamento adotando-se $deff=1,5$ e acréscimo de 10% para compensar possíveis perdas. Desse modo, os cálculos evidenciaram um tamanho amostral de no mínimo 1.373 adolescentes escolares.

A coleta de dados foi realizada em dois estágios. No primeiro estágio, por probabilidade proporcional ao tamanho, 20 escolas estaduais da educação básica com ensino

médio foram sorteadas e no segundo estágio, por amostragem aleatória simples, realizou-se o sorteio das turmas. Todos os alunos das turmas selecionadas foram convidados a participar do estudo. Como critérios de inclusão, participaram do estudo adolescentes de ambos os sexos, do 1º ano do ensino médio, regularmente matriculados em escolas da rede pública estadual de ensino de Montes Claros - MG em 2022 e 2023 e, que apresentaram consentimento dos pais através da assinatura do Termo de Consentimento e Livre Esclarecido – TCLE e ter lido, concordado e assinado o Termo de Assentimento e Livre Esclarecido – TALE. Quanto aos critérios de exclusão, não participaram do estudo os adolescentes que não estavam presentes na sala de aula no momento da coleta de dados.

Após autorização da realização da pesquisa pela 22ª Superintendência Regional de Ensino da cidade de Montes Claros – MG, a coleta de dados iniciou em setembro de 2022 presencialmente nas escolas públicas estaduais de Montes Claros e finalizou em dezembro de 2023. Inicialmente a equipe de coleta de dados do estudo foi devidamente capacitada para a realização dos procedimentos de coleta de dados, com o objetivo de padronizar e uniformizar a abordagem aos adolescentes e a aplicação dos questionários. Um estudo piloto foi realizado em uma das escolas sorteadas, com intuito de testar a logística e verificar discrepâncias no instrumento de pesquisa e avaliar a média de tempo de aplicação do instrumento de pesquisa. Ao iniciar a coleta, os gestores das escolas sorteadas receberam informações sobre a pesquisa e foram convidados a participar da mesma. O primeiro contato com as instituições de ensino para início da coleta de dados foi realizado com a direção da escola para apresentação da pesquisa e entrega da carta de autorização para a coleta, a fim de obter a permissão para efetivar a realização do estudo. Obtida a autorização, foi solicitado aos estabelecimentos de ensino sorteados a lista de todas as classes em funcionamento do primeiro ano do ensino médio. Em um primeiro momento os adolescentes das turmas selecionadas foram visitados pelos pesquisadores previamente treinados que os informaram sobre os objetivos da pesquisa e os convidaram para participar. Em um segundo momento, foi aplicado o questionário, preenchido individualmente, em horários pré-definidos pela direção da escola. O tempo médio de respostas ao instrumento de coleta foi de 40 minutos (conforme estudo piloto).

As variáveis do estudo são referentes aos comportamentos de risco e condições de saúde dos adolescentes, sendo elas estratificadas por sexo e apresentadas a seguir em blocos temáticos.

Comportamentos de risco: Atividade física (Ativo fisicamente; Insuficientemente ativo; Inativo fisicamente); Dependência de uso do smartphone (Não; Sim), Consumo diário de Alimentos Ultraprocessados (AUP) (Não; Sim) e Volume do fone de ouvido (Não usa fone; Volume de 1 a 6; Volume de 7 a 9; Volume máximo).

Condições de saúde: Dificuldade para ouvir sons (Não; Sim), Avaliação da audição (Boa; Média; Ruim), Sonolência diurna excessiva (Não; Sim), Sintomas depressivos graves (Não; Sim), Sintomas de ansiedade graves (Não; Sim), Sintomas de estresse graves (Não; Sim), Satisfação com a imagem corporal (Satisfeito; Insatisfação com o excesso de peso; Insatisfação com a magreza) e Índice de Massa Corporal (Baixo; Eutrófico; Sobrepeso; Obesidade).

Para avaliação da atividade física foi utilizado o Questionário Internacional de Atividade Física – IPAQ, versão curta, validado e traduzido para adolescentes brasileiros.¹⁶ E a atividade física foi categorizada seguindo as recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS), de acordo com o guidelines 2020, que recomenda 60 minutos de atividade diária em intensidade moderada a vigorosa, sendo a última realizada no mínimo 3 vezes na semana, bem como atividades que visam fortalecimento muscular e ósseo.¹⁷

Para verificar a dependência ao uso do *Smartphone* foi utilizado a versão adaptada e traduzida do SPAI, denominado SPAI-BR (*Smartphone Addiction Inventory*), este instrumento avalia 4 fatores para verificar a dependência ao uso do smartphone Comportamento Compulsivo, Comprometimento Funcional, Abstinência e Tolerância.¹⁸

O consumo diário de pelo menos um grupo de AUP foi determinado pela resposta afirmativa ao consumo de pelo menos um dos grupos em todos os sete dias da semana investigada. Com a seguinte pergunta “Nos últimos 7 dias, em quantos dias você comeu ...?” para cada um dos seguintes alimentos/grupos de alimentos: guloseimas (doces, balas, chocolates, chicletes, bombons ou pirulitos); refrigerantes; industrializados/ultraprocessados salgados, como hambúrgueres, presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha, macarrão instantâneo, salgadinhos embalados e bolachas doces ou salgadas e fast food (lanchonetes, barracas de cachorro-quente, pizzeria etc.).

A verificação do volume utilizado ao utilizar fones de ouvidos ocorreu através da seguinte questão: “Na escala abaixo marque em qual volume você costuma usar para ouvir música ou vídeos, sendo 0 para não uso, 1 para o volume mínimo e 10 o volume máximo”. A

avaliação da condição de saúde relacionada a audição se deu através do questionamento: “Você possui dificuldade para ouvir sons?” com as categorias sim e não. Já para categorização em boa, média ou ruim a pergunta relacionada foi: “Como você considera sua audição?”

Para a avaliação dos hábitos de sono foi aplicada a Escala de Sonolência Diurna Pediátrica – PDSS¹⁹, traduzida para o português e validada para adolescentes brasileiros por Felden *et al.* (2016).²⁰ Destinado à avaliação da Sonolência Diurna Excessiva (SDE) em adolescentes, tal instrumento é composto de oito questões de múltipla escolha que incluem perguntas relacionadas à sensação de sonolência diurna em situações corriqueiras do dia a dia, destacando a frequência com a qual o adolescente se sente sonolento durante a realização de tarefas escolares, estado de humor, necessidade de dormir mais e/ou de se manter deitado na cama além do horário previsto do despertar-se pela manhã.

A *Depression, Anxiety and Stress Scale-21* (DASS-21) é um instrumento que mensura a depressão, ansiedade e estresse. O questionário é composto por 21 questões do tipo Likert com quatro opções de respostas (0-1-2-3). Cada subescala avalia os três domínios emocionais: depressão, ansiedade e estresse.²¹ O somatório para cada domínio varia de 0 a 21 e para determinar o valor do escore final para cada domínio deve ser multiplicado por dois. Para o domínio depressão, correspondente aos itens 3,5,10,13,16,17 e 21 foram determinadas como faixas de escore 0 a 9 (Normal), 10 a 13 (Leve) e 14 a 20 (Moderado), 21 a 27 (Grave) e acima de 28 (extremamente grave). Ansiedade, corresponde aos itens 2,4,7,9,15,19 e 20 apresenta como faixas de escore 0 a 7 (Normal), 8 e 9 (Leve), 10 a 14 (Moderado), 15 a 19 (Grave) e acima de 20 (Extremamente grave). Para o estresse os itens são 1,6,8,11,12,14 e 18 e faixas de escore 0 a 14 (Normal), 15 a 18 (Leve), 19 a 25 (Moderado), 26 a 33 (Grave) e acima de 34 (extremamente grave).²¹ Ao final, as variáveis foram recategorizadas em sintomas graves, não (normal; leve; moderado) e sim (grave; extremamente grave).

A escala de silhuetas, também denominada “*contour line drawing*” ou “*figural drawing scales*” em inglês, tem sido amplamente utilizada para avaliação da imagem corporal. A Escala de Silhuetas (ES) é composta por 18 silhuetas de figuras humanas, sendo 9 masculinas e 9 femininas, que variam de 1 (muito magro) a 9 (muito gordo). O adolescente deve escolher duas imagens; sendo uma a que mais se aproxima de como se percebe, respondendo a questão “Qual a silhueta que mais parece com você?” e a outra que mais se

aproxima de como gostaria de ser, em resposta à pergunta “Qual a silhueta que você gostaria de ter?”. O escore é calculado pela diferença entre a silhueta escolhida como ideal e a atual, variando de - 8 a 8. Caso essa variação fosse igual a zero, o indivíduo era classificado como satisfeito com a aparência e se diferente de zero classificava-se como insatisfeito. Caso a diferença fosse positiva considerava-se uma insatisfação pelo excesso de peso e, quando negativa, uma insatisfação pela magreza. Foi utilizada a escala de silhueta de Stunkard (1983)²² e adaptada para o Brasil por Scagliusi et al. (2006).²³

O IMC foi construído a partir do peso e altura coletados. Ele é calculado dividindo o peso pela altura ao quadrado. Os valores finais foram classificados com valores para sexo e idade com base nos pontos de corte em percentis que estabelecem os seguintes indicadores: baixo IMC para a idade (percentil <3), eutrófico (percentil ≥ 3 e <85), sobrepeso (percentil ≥ 85 e <97), obesidade (percentil ≥ 97), seguindo as recomendações da OMS.²⁴

Os dados coletados foram trabalhados em dupla digitação, conferidos e analisados utilizando o programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS®) versão 22.0. Foram realizadas análises descritiva e bivariada, através do Teste Qui-quadrado de Pearson, para associar os comportamentos de risco e condições de saúde com o sexo dos adolescentes. Adotando nível de significância de 5% ($\alpha \leq 0,05$).

O projeto foi autorizado pela SEE/MG, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes em março de 2022, com parecer consubstanciado Nº 5.287.269 e institucionalizado pela Unimontes em agosto de 2022 (Resolução CEPEX Nº: 103). O estudo cumpriu com a Resolução Nº 466 de 2012 do Conselho Nacional da Saúde/Ministério da Saúde, que trata de pesquisa com seres humanos e, o projeto foi financiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), através do Edital 001/2022 - Demanda Universal, Nº APQ-00711-22.

RESULTADOS

Participaram do estudo 1.616 adolescentes distribuídos em 20 escolas (18 urbanas e 2 rurais). Entre eles, 50,4% eram do sexo feminino, 25,2% estavam matriculados no ensino integral, 64,9% tinham até 15 anos de idade e 59,3% consideravam a cor da pele parda.

A Tabela 1 apresenta os dados descritivos dos comportamentos de risco e das condições de saúde dos adolescentes, podendo ser observado que 8,9% dos adolescentes eram inativos fisicamente e 25,7% foram considerados insuficientemente ativos, 54,9% dos adolescentes foram considerados dependentes ao uso do smartphone, 31,3% relataram que consumiam diariamente alimentos ultraprocessados, 20,4% usavam os fones de ouvido no volume máximo, 7,5% tinham dificuldades em ouvir sons, 0,9% avaliaram a audição como ruim, 72,0% estavam com sonolência diurna excessiva, 31,9% estavam com sintomas depressivos graves, 41,6% com sintomas de ansiedade graves, 30,1% com sintomas graves de estresse, 39,4% estavam insatisfeitos com o excesso de peso corporal, 31,6% estavam insatisfeitos com a magreza, 16% estavam com sobrepeso e 7,7% foram classificados como obesos.

Quanto às diferenças entre os sexos, na Tabela 2, foi observada, com dados estatisticamente significativos, maior prevalência entre as meninas de inatividade física (59,6%), dependência do uso de smartphones (58,0%), maior consumo de alimentos ultraprocessados (60,5%), avaliação ruim da audição (60,0%), sonolência diurna excessiva (57,7%), sintomas graves de depressão (68,3%), ansiedade (70,9%) e estresse (73,8%) e, insatisfação com o excesso de peso (53,2%). Referente aos meninos, foram observados dados significativos com a insatisfação com a magreza (54,7%).

Tabela 1. Análise descritiva dos comportamentos de risco e condições de saúde dos adolescentes escolares. Montes Claros - MG, 2022/2023 (n=1.616)

Variáveis	n (%)
Comportamento de risco	
Atividade física*	
Ativo fisicamente	1.004 (65,4)
Insuficientemente ativo	396 (25,7)
Inativo fisicamente	136 (8,9)
Dependência de uso do smartphone*	
Não	596 (45,1)
Sim	726 (54,9)
Consumo diário AUP**	
Não	1107 (68,7)
Sim	504 (31,3)
Volume fone de ouvido*	

Não usa fone	320 (20,4)
Volume de 1 a 6	482 (30,7)
Volume de 7 a 9	448 (28,5)
Volume máximo	321 (20,4)
Condição de saúde	
Dificuldade para ouvir sons*	
Não	1484 (92,5)
Sim	121 (7,5)
Avaliação da audição*	
Boa	1037 (64,4)
Média	559 (34,7)
Ruim	15 (0,9)
Sonolência diurna excessiva*	
Não	440 (28,0)
Sim	1131 (72,0)
Sintomas depressivos graves*	
Não	1022 (68,1)
Sim	479 (31,9)
Sintomas de ansiedade graves*	
Não	889 (58,4)
Sim	632 (41,6)
Sintomas de estresse graves*	
Não	1045 (69,9)
Sim	451 (30,1)
Satisfação com a imagem corporal*	
Satisfeito	448 (28,9)
Insatisfação com o excesso de peso	611 (39,4)
Insatisfação com a magreza	490 (31,6)
IMC*#	
Baixo	28 (3,4)
Eutrófico	606 (72,9)
Sobrepeso	133 (16,0)
Obesidade	64 (7,7)

*Variação no n devido à perda de informação. +AUP: Alimentos Ultraprocessados. # IMC: Índice de Massa Corporal.

Tabela 2. Análise bivariada dos comportamentos de risco e condições de saúde relacionadas ao sexo entre os adolescentes escolares. Montes Claros - MG, 2022/2023 (n=1.616)

Variáveis	Meninos	Meninas	p-valor [@]
	n (%)	n (%)	
Comportamento de risco			
Atividade física*			<0,001
Ativo fisicamente	534 (53,2)	470 (46,8)	
Insuficientemente ativo	150 (37,9)	246 (62,1)	

Inativo fisicamente	55 (40,4)	81 (59,6)	
Dependência de uso do smartphone*			<0,001
Não	334 (56,0)	262 (44,0)	
Sim	305 (42,0)	421 (58,0)	
Consumo diário AUP**			<0,001
Não	599 (54,1)	508 (45,9)	
Sim	199 (39,5)	305 (60,5)	
Volume fone de ouvido*			0,475
Não usa fone	153 (47,8)	167 (52,2)	
Volume de 1 a 6	245 (50,8)	237 (49,2)	
Volume de 7 a 9	223 (49,8)	225 (50,2)	
Volume máximo	146 (45,5)	175 (54,5)	
Condição de saúde			
Dificuldade para ouvir sons*			0,060
Não	745 (50,2)	739 (49,8)	
Sim	50 (41,3)	71 (58,7)	
Avaliação da audição*			<0,001
Boa	560 (54,0)	477 (46,0)	
Média	231 (41,3)	328 (58,7)	
Ruim	6 (40,0)	9 (60,0)	
Sonolência diurna excessiva*			<0,001
Não	298 (67,7)	142 (32,3)	
Sim	478 (42,3)	653 (57,7)	
Sintomas depressivos graves*			<0,001
Não	573 (56,1)	449 (43,9)	
Sim	152 (31,7)	327 (68,3)	
Sintomas de ansiedade graves*			<0,001
Não	561 (63,1)	328 (36,9)	
Sim	184 (29,1)	448 (70,9)	
Sintomas de estresse graves*			<0,001
Não	612 (58,6)	433 (41,4)	
Sim	118 (26,2)	333 (73,8)	
Satisfação com a imagem corporal*			0,031
Satisfeito	220 (49,1)	228 (50,9)	
Insatisfação com o excesso de peso	286 (46,8)	325 (53,2)	
Insatisfação com a magreza	268 (54,7)	222 (45,3)	
IMC*#			0,161
Baixo	10 (35,7)	18 (64,3)	
Eutrófico	290 (47,9)	316 (52,1)	
Sobrepeso	51 (38,3)	82 (61,7)	
Obesidade	29 (45,3)	35 (54,7)	

*Variação no n devido à perda de informação. @ Qui-quadrado de Pearson. +AUP: Alimentos Ultraprocessados. # IMC: Índice de Massa Corporal.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram que os adolescentes analisados apresentaram prevalências significativas de inatividade física e prática de atividade física insuficiente, bem como de índices de dependência ao uso de *smartphone* e consumo diário de alimentos ultraprocessados. Os resultados demonstraram elevadas prevalências de adolescentes que utilizavam fones de ouvido no volume máximo, sintomas graves de depressão, ansiedade e estresse e, em relação à insatisfação com imagem corporal, observou-se maior prevalência relacionada com o excesso de peso, seguida de insatisfação com a magreza.

Em relação aos diferenciais de sexo houve diferença significativa em diversas variáveis dos comportamentos de risco à saúde avaliados. Adolescentes do sexo feminino apresentaram maior prevalência de inatividade física, maior dependência do uso de *smartphone* e consumo de AUP, quando comparadas ao sexo masculino. Em relação às condições de saúde os resultados apontaram que as meninas relataram pior audição, maior prevalência de sonolência diurna, sintomas graves de depressão, ansiedade e estresse. As mesmas apresentaram ainda, maior insatisfação corporal com o excesso de peso. Quanto aos meninos, foi possível observar maior prevalência em relação a insatisfação com a imagem corporal em relação a magreza.

Considerando a prática de atividade física, estudos semelhantes corroboram com os achados no presente estudo. Em pesquisa realizada na cidade Rio Verde - GO, foi constatado que 20% dos adolescentes eram insuficientemente ativos, bem como um pequeno percentual de adolescentes inativos fisicamente (2,3%).²⁵ Em outro estudo recente, que utilizou dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) para observar as alterações na prática de atividade física nos anos de 2009, 2012 e 2015, foi possível observar que mais de 80% dos adolescentes não praticavam atividade física regular nos momentos de lazer, com maior prevalência entre adolescentes do sexo feminino.²⁶ Nesta perspectiva cabe ressaltar que as meninas tendem a ser menos ativas fisicamente. Acredita-se que isso se dá pelo fato de que os meninos são mais incentivados a prática esportiva no lazer, além de outros fatores como menor participação nas aulas de educação física entre as meninas.^{27,6,28}

O presente estudo demonstrou que os adolescentes pesquisados estavam dependentes do uso do *smartphone*. A literatura destaca que tal dependência está relacionada a dores na região cervical, costas e punho, além disso, o uso desenfreado desta tecnologia impacta diretamente no tempo de sono dos adolescentes.^{29,8,30} O uso e dependência está ligado a sintomas de ansiedade e depressão, como demonstrado em um estudo de revisão sistemática e metanálise, a qual foi possível observar que diversos estudos estão encontrando relação estatisticamente significativa entre a dependência ao uso do *smartphone* com desfechos psicológicos, tanto em adolescentes quanto em adultos.³¹ Outra pesquisa ainda destaca que as adolescentes do sexo feminino são as que mais utilizam o *smartphone*,²⁹ corroborando com os resultados do presente estudo.

Quanto ao consumo de AUP, a literatura apresente resultados consonantes com o presente estudo. Em resultados do PeNSE, foi possível observar que cerca de 70% dos adolescentes consumiam diariamente AUP e apenas 20% a 25% consumiam alimentos in natura ou minimamente processados.²⁶ Estudo realizado com adolescentes da cidade de Vitória – ES demonstrou que o consumo de AUP está diretamente ligado à baixa escolarização dos pais e relacionou-se ao excesso de tempo de tela, em que adolescentes que navegavam na internet enquanto comiam, preferiam uma alimentação menos nutritiva.³²

O uso de fones de ouvido também se encontra neste estudo como um comportamento de risco para a saúde e, de acordo com a literatura, o uso do mesmo em volumes máximos pode desencadear a perda auditiva progressivamente.³³ Em estudo prévio, foi identificada baixa prevalência de uso de fones de ouvido por mais de quatro horas por dia (6,6%). Entretanto, 47,1% utilizavam os fones no volume máximo,³⁴ sendo essa uma prevalência ainda maior da verificada no presente estudo (20,4%). Em relação ao sexo, pode-se observar que uma grande parte dos adolescentes de ambos os sexos utilizavam o fone de ouvido, sendo que, entre as meninas a prevalência do uso do fone de ouvido no volume máximo foi de 54,5%, já entre o sexo masculino 45,5%. Assim, a partir de resultados verificados na literatura, entende-se que o uso excessivo de fones de ouvido e em volume máximos, está diretamente relacionado com a dificuldade de ouvir sons, piorando a qualidade da audição e provocando perda auditiva.^{35,36}

Ao avaliar a sonolência diurna excessiva entre os adolescentes do presente estudo, foi observada prevalência mais elevada de sonolência quando comparado com estudos recentes

da literatura,^{37,38}. Constatou-se também que adolescentes do sexo feminino eram mais suscetíveis a apresentarem maiores níveis de sonolência diurna excessiva, o que pode ser explicado pela maturação cerebral, que se desenvolve de forma mais acentuada entre as mulheres.^{37,38}

Neste estudo foi possível observar alto índice de adolescentes com sintomas depressivos graves (31,9%), sintomas de ansiedade grave (41,6%) e estresse grave (30,1%). Estes quadros acendem um alerta para que ações possam ser realizadas, uma vez que o agravamento destas condições pode impactar negativamente na vida e integridade física dos adolescentes. Acredita-se que no cenário escolar, esses sintomas podem ser agravados principalmente pela cultura do *bullying*. Nesse sentido, um estudo realizado em uma cidade localizada no norte do estado do Rio Grande do Sul que investigou estes sintomas em adolescentes, observou que 48,71% apresentavam ideação suicida.³⁹

Outra relação importante diz respeito à prática irregular de atividade física, onde níveis menores de atividade física podem refletir em quadros de ansiedade, depressão e estresse.^{40,41} A literatura também indica que adolescentes do sexo feminino tendem a ser mais ansiosas por uma questão socioeconômica e educativa.⁴² Outra questão associada a estas condições de ansiedade e depressão é a relação com a imagem corporal, em que as meninas tendem a ter uma percepção negativa da própria imagem, acarretando em possíveis quadros de estresse, ansiedade e depressão.^{42,43,44}

A insatisfação corporal, por sua vez, pode ter associação com a solidão, insônia e dificuldades de socialização. Outra questão relacionada é a obesidade na adolescência, que além de provocar rejeição pelo próprio corpo, provoca riscos à saúde física dos adolescentes.^{45,46} No presente estudo, os meninos apresentaram maior insatisfação com a magreza. Enquanto as meninas almejam um corpo com silhuetas menores, os rapazes tendem a preferir corpos maiores e mais musculosos. Esta questão pode estar relacionada ao fator social de padrão corporal em que as meninas se espelham em corpos menores e delicados e os meninos justamente o contrário. Outro fator importante é o direcionamento relacionado às atividades físicas, enquanto os meninos praticam exercícios de fortalecimento com objetivo de ganho de massa muscular, as meninas utilizam da prática de atividade física com o foco principal na redução do peso corporal.^{47,48,49}

Entre as limitações do estudo, destaca-se que o mesmo foi realizado apenas com adolescentes de escolas públicas estaduais, com impossibilidade de extrapolar os resultados para adolescentes de instituições de ensino municipais, federais e privadas. A utilização de aplicação de questionário autorrelatado respondido pelos adolescentes também se caracteriza como uma limitação, favorecendo o viés de memória e, diante dos alunos que foram incluídos nos critérios de exclusão do estudo por não estar presentes em sala durante o momento da coleta, caracteriza-se como um possível viés de seleção, visto que um perfil diferente de respostas poderia ser abordado, como uma maior prevalência de problemas de saúde. No entanto, destacamos como pontos fortes deste estudo a avaliação física realizadas com os adolescentes, a calibração/confiabilidade/objetividade dos pesquisadores. O questionário também foi construído com variáveis de instrumentos validados e de prestígio na literatura.

CONCLUSÃO

Os resultados revelaram haver diferenças significativas entre os comportamentos de risco e condições de saúde dos adolescentes em relação ao sexo, indicando, entre os adolescentes do sexo masculino, maior insatisfação com a magreza, enquanto que entre as adolescentes do sexo feminino, foi possível observar maior prevalência de inatividade física, maior consumo de AUP, dependência do uso de *smartphone*, presença de sonolência diurna excessiva, uso de fones de ouvidos em volume máximo, pior avaliação da audição e dificuldade para ouvir sons, além do maior quadro de ansiedade, depressão e estresse.

Nesse sentido, os dados encontrados tornam-se necessários para aplicação de maiores intervenções no âmbito da atividade física, nutricional, controle do tempo de tela e saúde mental dos adolescentes, a fim de proporcionar uma maior qualidade vida, com ausência de DCNTs e uma vida adulta mais saudável mediante a redução destes comportamentos de riscos.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a participação dos adolescentes e a FAPEMIG por financiar a pesquisa (APQ-00711-22) e conceder bolsa de incentivo a pesquisa para Silva, RRV (BIP-00190-23).

REFERÊNCIAS

1. SADOCK, Benjamin J.; SADOCK, Virginia A.; RUIZ, Pedro. *Compêndio de Psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica*. Artmed Editora, 2016.
2. REZENDE, Leandro Fórniás Machado et al. All-cause mortality attributable to sitting time: analysis of 54 countries worldwide. *American journal of preventive medicine*, v. 51, n. 2, p. 253-263, 2016.
3. COSTA, Marcos Paulo da Silva et al. Inatividade física e sintomas de depressão, ansiedade e estresse em adolescentes estudantes. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 34, 2021.
4. PIOLA, Thiago Silva et al. Nível insuficiente de atividade física e elevado tempo de tela em adolescentes: impacto de fatores associados. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2803-2812, 2020.
5. BARBALHO, Erika de Vasconcelos et al. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. *Cadernos Saúde Coletiva*, v. 28, n. 1, p. 12-23, 2020.
6. SOARES, Carlos Alex Martins et al. Tendência temporal de atividade física em adolescentes brasileiros: análise da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2009 a 2019. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 39, n. 10, 2023.
7. MARTINS, Rafaela Costa et al. Temporal trends of physical activity and sedentary behavior simultaneity in brazilian students. *Journal of Physical Activity and Health*, v. 15, n. 5, p. 331-337, 2018.
8. NUNES, Paula Pessoa de Brito et al. Fatores relacionados à dependência do smartphone em adolescentes de uma região do Nordeste brasileiro. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 26, p. 2749-2758, 2021.
9. MARCO, Jean Carlos Parmigiani de et al. Isolated and combined association of excessive screen time and physical inactivity with negative self-rated health in adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 41, 2023.
10. FRANCO, Roberto Jorge da Silva. A atividade física no presente pode ser a receita para evitar os males da obesidade e hipertensão no futuro. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 115, n. 1, p. 50-51, 2020.
11. CUNHA, Claudio Leinig Pereira da. A influência da obesidade e da atividade física no risco cardiovascular. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 119, n. 2, p. 244-245, 2022.
12. NEVES, Mario Fritsch. Hipertensão na Adolescência, uma Relação Direta com Obesidade e Resistência à Insulina. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, v. 118, p. 727-729, 2022.
13. MARQUES, Adilson et al. Adolescents' healthy lifestyle. *Jornal de Pediatria*, v. 96, n. 2, p. 217-224, 2020.
14. MAGALHÃES, Nathália Paranhos et al. Hábitos relacionados à saúde entre agentes comunitários de saúde de Montes Claros, Minas Gerais: estudo transversal, 2018. *Epidemiologia e Serviços de Saúde*, v. 30, 2021.
15. ZANUTO, Edner et al. A atividade física está associada à frequência cardíaca de repouso em meninos e meninas? Estudo representativo controlado para fatores de confusão. *Jornal de Pediatria*, v. 96, p. 247-254, 2020.

16. GUEDES, Dartagnan Pinto; LOPES, Cynthia Correa; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, v. 11, p. 151-158, 2005.
17. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). *Diretrizes da OMS Para atividade física e comportamento sedentário*. 2020. Disponível em: https://ws.santabarbara.sp.gov.br/instar/esportes/downloads/guia_AF_OMS.pdf. Acesso em: 13 out. 2024.
18. KHOURY, Julia Machado. Tradução, adaptação cultural e validação de uma versão brasileira do questionário Smartphone Addiction Inventory (SPAI) para o rastreamento de dependência de smartphone. 2016. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.
19. DRAKE, Christopher et al. The pediatric daytime sleepiness scale (PDSS): sleep habits and school outcomes in middle-school children. *Sleep*, v. 26, n. 4, p. 455-458, 2003.
20. FELDEN, Érico et al. Translation and validation of the pediatric daytime sleepiness scale (PDSS) into Brazilian Portuguese. *Jornal de Pediatria*, v. 92, p. 168-173, 2016.
21. VIGNOLA, Rose Claudia Batistelli; TUCCI, Adriana Marcassa. Adaptation and validation of the depression, anxiety and stress scale (DASS) to Brazilian Portuguese. *Journal of Affective Disorders*, v. 155, p. 104-109, 2014.
22. STUNKARD, A. J. et al. Use of the Danish Adoption Register for the study of obesity and thinness. *The Genetics of Neurological and Psychiatric Disorders*, 115-120, 1983.
23. SCAGLIUSI, Fernanda Baeza et al. Concurrent and discriminant validity of the Stunkard's figure rating scale adapted into Portuguese. *Appetite*, v. 47, n. 1, p. 77-82, 2006.
24. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *BMI for age (5-19 years)*. Washington: World Health Organization, 2007.
25. DUTRA DA SILVA, Renato Canevari et al. Nível de atividade física em adolescentes escolares do município de Rio Verde - Goiás. *Revista Inspirar Movimento & Saúde*, n. 2, 2018.
26. ARAUJO, Dinah Alencar Melo et al. Temporal trend of simultaneous risk factors for chronic non-communicable diseases: National School Health Survey 2009, 2012, 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 25, 2022.
27. SO, Marcos Roberto et al. Gosto, importância e participação de meninas e meninos na educação física no ensino médio. *Educación Física y Ciencia*, v. 23, n. 1, p. 158-158, 2021.
28. DANTAS, Edilberto Gabriel Florencio et al. Relações entre hábitos de vida, composição corporal e desempenho motor de crianças para prática de atividade física. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, v. 17, n. 111, p. 637-650, 2023.
29. VIEIRA, Yohana Pereira et al. Uso excessivo de smartphone e fatores associados à saúde musculoesquelética dos adolescentes—Revisão Sistemática. *Brazilian Journal of Development*, v. 6, n. 8, p. 55594-55603, 2020.
30. FONTENELE, Ticiana Mesquita de Oliveira et al. Dependência do smartphone e alteração postural da região cervical de adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*, v. 42, 2023.

31. AUGNER, Christoph et al. The association between problematic smartphone use and symptoms of anxiety and depression—a meta-analysis. *Journal of Public Health*, v. 45, n. 1, p. 193-201, 2023.
32. GOMES, Daiene Rosa et al. Características associadas ao consumo de alimentos in natura ou minimamente processados e ultraprocessados por adolescentes em uma região metropolitana brasileira. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 28, n. 2, p. 643-656, 2023.
33. MIYAZAKI, Sandra Kimie; FERNANDES, João Cândido. Medição dos níveis de som em aparelhos reprodutores de mp3 e avaliação dos riscos de perda auditiva em seus usuários. *MIX Sustentável*, v. 1, n. 1, p. 42-49, 2015.
34. ALVES, Thaita Cristiane; SILVA, Vitoria de Freitas; ARAUJO, Alessandra Giannico de Resende. Os conhecimentos de estudantes sobre os prejuízos à saúde auditiva decorrentes do uso de fone de ouvidos. *Atas de Ciências da Saúde*, v. 11, n. 2, 2023.
35. PACHECO, Nara Lorena Furtado; DE FARIAS, Ruth Raquel Soares; DE SABOIA, Tamires Moura. Efeitos auditivos ocasionados pelo uso excessivo do fone de ouvido. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 16, 2021.
36. SILVA, Valéria Gomes da et al. Hábitos auditivos de jovens adolescentes escolares da rede pública e privada do Distrito Federal. *Revista CEFAC*, v. 25, 2023.
37. BARBOSA, Sara Machado Miranda Leal et al. Prevalência de sonolência diurna excessiva e fatores associados em adolescentes da coorte RPS, em São Luís (MA). *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 23, 2020.
38. LIMA, Raina Jansen Cutrim Propp et al. Fatores de risco comportamentais modificáveis para DNT e sono em adolescentes brasileiros. *Revista de Saúde Pública*, v. 57, p. 60, 2023.
39. PIMENTEL, Fernanda de Oliveira; DELLA MÉA, Cristina Pilla; DAPIEVE PATIAS, Naiana. Vítimas de bullying, sintomas depressivos, ansiedade, estresse e ideação suicida em adolescentes. *Acta Colombiana de Psicología*, v. 23, n. 2, p. 230-240, 2020.
40. SALES, Pedro Henrique Diniz; DELBEM, Rômulo José; CÉSAR, Eurico Peixoto. Níveis de atividade física e sintomas de estresse: uma comparação entre adolescentes do ensino médio integral e ensino médio diurno. *Brazilian Journal of Development*, v. 8, n. 6, 2022.
41. ROSA, Samuel Almeida Santana et al. Análise do nível de atividade física, depressão, ansiedade e estresse segundo o sexo em adolescentes escolares: estudo transversal. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 25, 2023.
42. SCHÖNHOFEN, Frederico de Lima et al. Transtorno de ansiedade generalizada entre estudantes de cursos de pré-vestibular. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, v. 69, p. 179-186, 2020.
43. TAVARES, João Márcio Almeida Dias et al. Fatores de risco e prevenção dos transtornos de ansiedade na adolescência: uma revisão narrativa. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, v. 15, n. 11, 2022.
44. RIBEIRO, Maria Inês Lavoura. Ansiedade, Depressão, Estresse e Insatisfação com a Imagem Corporal em Adolescentes Obesos. 2023. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Coimbra, Portugal, 2023.

45. WROBLEVSKI, Bruno et al. Relação entre insatisfação corporal e saúde mental dos adolescentes brasileiros: um estudo com representatividade nacional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 27, n. 08, 2022.
46. NOGUEIRA, Ariane Rodrigues et al. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em adolescentes no período da pandemia da COVID-19. *Psicologia e Saúde em debate*, v. 9, n. 1, p. 322-336, 2023.
47. CARVALHO, Giulia Xavier de et al. Insatisfação com a imagem corporal e fatores associados em adolescentes. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 25, p. 2769-2782, 2020.
48. MACHADO, Andriele Pereira et al. Transtorno de autoimagem e insatisfação corporal em adolescentes de uma escola privada em um município do sul catarinense. *Epitaya E-books*, v. 1, n. 4, p. 09-21, 202.
49. MOEHLECKE, Milene et al. Autoimagem corporal, insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes brasileiros: um estudo nacional. *Jornal de Pediatria*, v. 96, p. 76-83, 2020.