

INFLUÊNCIA DO NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA E DO TEMPO DE TELA SOBRE O DESEMPENHO MOTOR DE ESTUDANTES DO ENSINO FUNDAMENTAL II E MÉDIO DA CIDADE DE ALAGOINHAS, BAHIA

Adson Luis Santana Barbosa

Orientadora: Luria Melo de Lima Scher

Universidade do Estado da Bahia – Campus II, Alagoinhas- BA

Resumo

O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência dos níveis habituais de atividade física e o tempo de tela sobre o desempenho motor de estudantes do fundamental II e ensino médio. Trata-se de estudo transversal, de base escolar, com estudantes do ensino fundamental II e médio. O nível de atividade física foi avaliado através do questionário de Atividade Física para Adolescentes PAQ-A, O tempo de tela avaliado através de um questionário do tipo autorrelato e uma bateria de testes físicos do PROESP-BR para avaliar o desempenho motor. A amostra foi de conveniência composta por 20 escolares (20% do sexo feminino; média de idade $16,9 \pm 0,98$ anos). Os estudantes foram divididos em dois grupos: grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e B (Moderadamente ativo + ativos. Para comparar diferenças do desempenho motor e tempo de tela entre os grupos foi utilizado o teste Mann-Whitney. Para avaliar a correlação entre nível de atividade física e as variáveis do desempenho motor e tempo de tela foi utilizado o teste de Spearman. Observou-se correlação significativa ($p \leq 0,03$) entre o tempo de tela e o nível de atividade física, ou seja, a medida que aumentava o nível de atividade física diminuía o tempo de exposição as telas. E quando comparado os grupos em relação ao tempo de tela, verificou-se que houve diferença significativa ($p \leq 0,04$) entre os grupos, com o grupo B apresentando menor tempo de tela. Os resultados do presente estudo sugerem uma possível correlação existente entre tempo de tela e os níveis de atividade física, e demonstram que à medida que os estudantes apresentam maiores níveis de atividade física, diminui o tempo de exposição a tela.

Palavras-chave: Nível de atividade física; desempenho motor; tempo de tela; escolares.

Abstract

The objective was to evaluate the influence of habitual levels of physical activity and screen time on the motor performance of elementary school and high school students. This is a cross-sectional, school-based study, with elementary and secondary school students. The level of physical activity was assessed using the PAQ-A Physical Activity for Adolescents questionnaire, screen time assessed using a self-report questionnaire and a battery of physical tests from PROESP-BR to assess motor performance. The convenience sample was made up of 20 students (20% female; mean age 16.9 ± 0.98 years). The students were divided into two groups: group A (insufficiently active + physically inactive) and B (moderately active + active. To compare differences in motor performance and screen time between groups, the Mann-Whitney test was used. To evaluate the correlation between the level of physical activity and

the variables of motor performance and screen time, the Spearman test was used. A significant correlation ($p \leq 0.03$) was observed between screen time and the level of physical activity, that is, the level of physical activity. As the level of physical activity increased, the time spent on screens decreased. When comparing the groups in relation to screen time, it was found that there was a significant difference ($p \leq 0.04$) between the groups, with group B. presenting less screen time. The results of the present study suggest a possible correlation between screen time and physical activity levels, and demonstrate that as students present higher levels of physical activity, screen exposure time decreases.

Resumen

El objetivo fue evaluar la influencia de los niveles habituales de actividad física y el tiempo frente a una pantalla en el rendimiento motor de estudiantes de primaria y secundaria. Se trata de un estudio transversal, de ámbito escolar, con estudiantes de primaria y secundaria. El nivel de actividad física fue evaluado mediante el cuestionario de Actividad Física para Adolescentes PAQ-A, el tiempo frente a la pantalla evaluado mediante un cuestionario de autoinforme y una batería de pruebas físicas del PROESP-BR para evaluar el desempeño motor. La muestra por conveniencia estuvo compuesta por 20 estudiantes (20% mujeres; edad media $16,9 \pm 0,98$ años). Los estudiantes se dividieron en dos grupos: grupo A (insuficientemente activo + físicamente inactivo) y B (moderadamente activo + activo). Para comparar las diferencias en el rendimiento motor y el tiempo frente a la pantalla entre grupos, se utilizó la prueba de Mann-Whitney. Para evaluar la correlación entre para el nivel de actividad física y las variables rendimiento motor y tiempo frente a la pantalla, se utilizó la prueba de Spearman. Se observó correlación significativa ($p \leq 0,03$) entre el tiempo frente a la pantalla y el nivel de actividad física, es decir, el nivel de actividad física. A medida que aumentó el nivel de actividad física, el tiempo dedicado a las pantallas disminuyó. Al comparar los grupos en relación al tiempo frente a la pantalla, se encontró que hubo una diferencia significativa ($p \leq 0,04$) entre los grupos, siendo el grupo B. el que presentó menos pantalla. Los resultados del presente estudio sugieren una posible correlación entre el tiempo frente a la pantalla y los niveles de actividad física, y demuestran que a medida que los estudiantes presentan mayores niveles de actividad física, el tiempo de exposición a la pantalla disminuye.

Palabras clave: Nivel de actividad física; desempeño motor; tiempo de pantalla; escolares.

Introdução

Nos últimos tempos, o nível de atividade física (AF) da população vem diminuindo progressivamente, em especial na população de adolescentes, conseqüentemente, é considerado um dos principais fatores de risco modificáveis para uma gama de doenças crônicas (Cigarroa, 2016). Com base neste cenário, observa-se que o estilo de vida fisicamente inativo e o comportamento sedentário podem estar associados ao tempo frente às telas. Esses comportamentos somados ao sobrepeso/obesidade têm impactado no risco de diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares, bem como no risco mais elevado de hipertensão arterial (de Souza et al., 2020).

Conceitualmente, AF corresponde “a qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em gasto de energia” (Caspersen et al.,1985). De acordo com o guia de atividade física para a população brasileira (Brasil, 2021). A AF pode ser realizada em quatro domínios da vida: no domínio do tempo livre; nas tarefas domésticas; no deslocamento e no trabalho. A relação entre AF, aptidão física (ApF) e saúde tem sido apontada por diversos estudos e deixa evidente que a prática de AF influencia a aptidão física, e esta última tende a influenciar a qualidade e a intensidade da prática de AF (Glaner, 2003).

Estudos mostram que maiores níveis de AF proporcionam otimização da saúde através da melhoria da aptidão física que pode ser aprimorada com a realização de exercícios físicos (EF). Os exercícios físicos, por sua vez são definidos como “movimentos corporais planejados, estruturados e repetitivos, com o objetivo de melhorar ou manter um ou mais componentes da aptidão física” (Caspersen et al.,1985).

Sabe-se que os benefícios proporcionados pela prática de AF são mantidos na medida que os sujeitos se mantêm engajados de forma regular e consistente, sendo que os melhores efeitos podem ser atingidos se essa prática se iniciar na infância e persistir durante toda a vida. Além disso, os hábitos e atitudes adquiridos neste período influenciam o padrão de comportamento durante a vida futura e, conseqüentemente, os perfis de morbi-mortalidade (BRACCO et al., 2003).

As pesquisas sobre os níveis de atividade física em estudantes apontam que os níveis insuficientes deste comportamento estão associados a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis. Existindo uma relação entre nível de atividade física e prevalência de doenças crônicas como: hipertensão, obesidade, diabetes (De Mendonça et al., 2021). A OMS recomenda que: crianças e adolescentes façam pelo menos uma média de 60 minutos por dia de atividade física de moderada a vigorosa intensidade, ao longo da semana, e principalmente

aeróbica (OMS, 2020). Atividades aeróbicas de moderada a vigorosa intensidade, assim como aquelas que fortalecem os músculos e ossos devem ser incorporadas em pelo menos três dias na semana (OMS, 2020).

Em crianças e adolescentes a OMS afirma que maiores quantidades de comportamento sedentário estão associadas com desfechos negativos à saúde, como: aumento da adiposidade; saúde cardiometabólica diminuída, menor aptidão física e redução da duração do sono. Crianças e adolescentes devem limitar a quantidade de tempo em comportamento sedentário, particularmente a quantidade de atividades recreativas em frente às telas (OMS, 2020). Por outro lado, a AF é importante para uma boa ApF, e essa última representa uma boa capacidade de desempenho físico, e um melhor estado de bem-estar geral. É imprescindível durante toda ciclo da vida e na manutenção de uma capacidade funcional para atender às demandas do cotidiano de maneira satisfatória e é considerada como um dos mais importantes marcadores de saúde (CENESP, 2009).

A Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) traz como recomendação: nenhuma exposição às telas antes dos dois anos; menos de uma hora por dia para crianças entre dois e cinco anos; entre seis e dez anos de idade menos de duas horas por dia; e entre onze e dezoito anos, duas a três horas por dia (SBP, 2024). O tempo frente a telas acima das diretrizes recomendadas da SBP provoca em crianças e adolescentes malefícios consideráveis, com mais tempo frente às telas, conseqüentemente, crianças e adolescentes deixam de passar mais tempo em atividades que tenham maior dispêndio energético como o brincar, essenciais para o desenvolvimento infantil. Tal comportamento estimula um estilo de vida sedentário e o provável surgimento da obesidade, sobretudo, na adolescência, desencadeando má qualidade no sono, depressão e ansiedade (Tana e Amâncio, 2022).

A melhor compreensão de como as variáveis níveis de atividade e o tempo de tela se comportam de forma isolada ou conjunta com o desempenho motor, pode reforçar a existência de uma interdependência entre as variáveis nível de atividade física, tempo de tela e desempenho nos testes de desempenho motor. Compreender essa interação pode auxiliar no processo de conscientização dos estudantes e seus familiares. Além disso, o desejo em pesquisar nível de atividade física, tempo de tela e desempenho motor de escolares, surgiu de experiências vividas no programa de residência pedagógica. Ao ministrar aulas de Educação Física pude perceber que os alunos dispndiam elevado tempo de telas, não participavam das aulas práticas de Educação Física, e relataram não praticar atividade física regular em casa.

A hipótese estudada foi que estudantes fisicamente inativos ou insuficientemente ativos, podem apresentar pior desempenho nos testes físicos do que estudantes moderadamente ativos

ou ativos. Da mesma forma, considerando os efeitos do tempo de tela, hipotetizamos que escolares com menor tempo de tela possam apresentar melhor desempenho nos testes. Portanto, O objetivo foi avaliar a influência dos níveis habituais de atividade física e o tempo de tela sobre o desempenho motor de estudantes do fundamental II e ensino médio.

Métodos

Caracterização da pesquisa

Trata-se de um estudo transversal com vinte estudantes do ensino fundamental II e médio de três colégios estaduais na cidade de Alagoinhas, na Bahia. Neste tipo de delineamento a exposição e o desfecho são mensurados no mesmo tempo como uma espécie de “uma fotografia”, além disso é um estudo de baixo custo e de fácil realização(Nedel e Silveira 2016)

População e amostra

A amostra foi caracterizada como não aleatória de conveniência. A proposta de pesquisa foi apresentada para os alunos que participavam do projeto Educa mais Bahia e de livre vontade, decidiram participar.

Como critério de inclusão: Os estudantes precisavam estar devidamente matriculados na rede estadual de ensino, ter idade entre 14 a 18 anos, não apresentar problemas ortopédicos que inviabilizassem a realização dos testes. Critérios de exclusão: Não realizar todos os testes motores, não responder questionário de Atividade Física para Adolescentes PAQ-A, apresentar problema de saúde como: febre, estado gripal, no dia da realização dos testes. Todas as etapas ocorreram entre abril e junho de 2024.

Procedimentos éticos

Foram seguidas as normas éticas de pesquisa com seres humanos (BRASIL, 2012) Todos leram e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Instrumentos da pesquisa

Para a obtenção dos dados do nível de atividade física, os participantes responderam o Questionário de Atividade Física para Adolescentes PAQ-A (Kowalski, 2004). Este questionário é composto por nove questões estruturadas direcionadas a dimensionar distintos aspectos da prática de AF nos últimos 7 dias. As opções de respostas são codificadas mediante escala de medida crescente de 1 a 5 pontos. A primeira questão reúne informações quanto à

frequência semanal de AF no tempo livre através de uma relação de 22 opções de atividades mais comuns de lazer ativo e prática de esporte, possibilitando, ainda, a inclusão de outras atividades não previstas originalmente no instrumento. As próximas seis questões estarão relacionadas à prática de AF em intensidades moderada a vigorosa durante as aulas de educação física, períodos específicos de dias da semana (manhã, tarde e noite) e nos fins de semana. As duas questões seguintes solicitam que seja identificado o nível de AF dos últimos 7 dias e sua frequência de prática especificamente em cada dia da semana (Guedes e Guedes, 2015). Cada questão tem valor de 1 a 5 e o escore final é obtido pela média das questões, representando o intervalo de Muito Sedentário (1) a Muito Ativo (5). Os escores 2, 3 e 4 indicam as categorias Sedentário, Moderadamente Ativo e Ativo, respectivamente. Ativos são aqueles que têm escore ≥ 3 enquanto Sedentários são os indivíduos com escores < 3 (Silva e Malina, 2000).

Para avaliar o tempo de tela dos estudantes foi elaborado um questionário do tipo autorrelato com total de três perguntas sobre tempo diário dispendido em dispositivos eletrônico: celulares, tablets, computadores, notebooks, videogames e televisão nos três últimos dias. Para confirmar o tempo de tela referido pelos estudantes, os escolares acessaram o aplicativo de bem-estar digital dos seus celulares, desta forma obtiveram valores mais precisos do tempo dispendido em tela. O quadro 1 apresenta detalhes do questionário aplicado para obtenção do tempo dispendido em tela:

Quadro 1 Questionário aplicado para obtenção do tempo dispendido em tela utilizado no presente estudo. **1. Quais desses equipamentos você possui na sua residência?**

Notebook

Sim Não; Celular Sim Não; Televisão Sim Não; Tablet

Sim Não; Vídeo game Sim Não

Não possuo nenhum dos equipamentos citados .

2. Dos equipamentos acima qual você mais utiliza?

3. Nos últimos três dias, quanto tempo você ficou frente às telas?

Dia 1:

Minutos ou horas:

Dia 2:

Minutos ou horas:

Dia 3:

Minutos ou horas:

Fonte: Questionário autorrelato Fonte: Elaborado pelo Autor, 2024

Para obtenção de dados antropométricos de estatura em centímetros (cm) e massa corporal em quilogramas (kg), utilizamos Balança Digital Glass 10 G-Tech®, e trena corporal antropométrica em Aço Cescorf®. O estudo seguiu as normas técnicas de aferição recomendadas na literatura (PROESP, 2021)

Para avaliar o desempenho motor foi utilizada a bateria de teste do PROJETO ESPORTE BRASIL (PROESP-BR) foram realizados os seguintes testes: agilidade (teste do quadrado); velocidade (corrida de 20m); força explosiva de membros inferiores (salto horizontal); medicine ball (força explosiva de membros superiores); resistência muscular localizada (abdominal em 1 minuto).

A execução dos testes motores seguiu as recomendações do (PROESP- BR). Avaliamos a força explosiva de membros inferiores (MMII) pelo teste de salto horizontal. Uma trena foi afixada ao solo, perpendicularmente à linha de partida que foi sinalizada com fita crepe. O avaliado colocou-se imediatamente atrás da linha, com os pés paralelos, ligeiramente afastados, joelhos semiflexionados, tronco ligeiramente projetado à frente. Ao sinal, o participante saltou a maior distância possível aterrissando com os dois pés em simultâneo. Realizamos duas tentativas e foi anotado o melhor resultado em centímetros.

A força de potência de membros superiores (MMSS) verificamos pelo teste de arremesso do medicine ball. Uma trena foi fixada no solo perpendicularmente à parede. O ponto zero da trena foi fixado junto à parede. O participante se sentou no chão com os joelhos estendidos, as pernas unidas e as costas completamente apoiadas à parede. Segurou a medicine ball de 2 kg junto ao peito com os cotovelos flexionados. Ao sinal do avaliador, o participante lançou a bola à frente na maior distância possível, mantendo as costas apoiadas na parede. Registramos a distância do arremesso a partir do ponto zero até o local em que a bola tocou ao solo pela primeira vez. Realizamos dois arremessos, e a maior distância em centímetros foi considerada o melhor resultado (PROESP, 2021).

Avaliamos a agilidade pelo teste do quadrado (PROESP, 2021). Demarcamos um quadrado com 4 metros de lado utilizando cones que foram colocados em cada ângulo do quadrado. O indivíduo partiu da posição de pé e ao sinal do avaliador, deslocou-se em sua velocidade máxima e tocou com uma das mãos no cone situado no canto diagonal do quadrado (atravessou o quadrado). Na sequência, correu para tocar o cone à sua esquerda (ou direita) e depois se deslocou para tocar o cone em diagonal (atravessou o quadrado em diagonal). Finalmente correu em direção ao último cone, que correspondeu ao ponto de partida. O cronômetro foi acionado quando o avaliado tocou pela primeira vez com o pé no interior do quadrado e a contagem do tempo foi interrompida quando o avaliado tocou com uma das mãos o quarto cone. A medida foi registrada em segundos e centésimos de segundo (duas casas após a vírgula).

A resistência muscular localizada foi avaliada através do teste de abdominais em 1 minuto. O aluno avaliado se posicionou em decúbito dorsal (de barriga para cima) com os

joelhos flexionados a 45° e com os braços cruzados sobre o tórax. O avaliador, com as mãos, segura os tornozelos do estudante fixando-os ao solo. Ao sinal o aluno iniciou os movimentos de flexão do tronco tocando com os cotovelos nas coxas, retornando à posição inicial (não é necessário tocar com a cabeça no colchonete a cada execução). O aluno realizou o maior número de repetições completas em 1 minuto (PROESP, 2021).

A velocidade foi mensurada através do teste de corrida de 20 metros. Uma pista de 20 metros foi demarcada com três linhas paralelas no solo da seguinte forma: a primeira (linha de partida); a segunda, distante 20m da primeira (linha de cronometragem) e a terceira linha, marcada a dois metros da segunda (linha de chegada). A terceira linha serviu como referência de chegada para o aluno na tentativa de evitar a desaceleração antes de cruzar a linha de cronometragem. O estudante partiu da posição de pé, com um pé avançado à frente imediatamente atrás da primeira linha (linha de partida) e sendo informado que deveria cruzar a terceira linha (linha de chegada) o mais rápido possível. Ao sinal do avaliador, o aluno deslocou-se, o mais rápido possível, em direção à linha de chegada (PROESP, 2021).

Procedimentos de coleta de dados

A coleta de dados foi dividida em quatro etapas: 1° apresentação do projeto e convite para participação da pesquisa, esclarecimentos de possíveis dúvidas e disponibilização do termo livre esclarecido.

-2ª etapa: aplicação dos questionários; tempo de tela, questionário de atividade física para adolescentes PAQ A.

-3ª etapa: avaliação antropométrica, primeiro realizamos a mensuração da massa corporal do participante por meio de uma balança digital, logo após foi realizada a aferição da altura por meio de uma trena fixada a uma parede plana.

-4ª etapa: se deu pela aplicação da bateria de testes PROESP.

Análise estatística

Os dados das características referentes a idade, peso, estatura e índice de massa corporal foram apresentadas em médias e desvio padrão, e as variáveis dicotômicas (sexo, escolaridade, nível de atividade física e tempo de tela) foram apresentadas com distribuição de frequência absoluta e relativa.

As variáveis quantitativas dos resultados dos testes foram descritas como médias, desvios- padrão, mediana e intervalo interquartis 25º percentil, 75º percentil.

Para avaliar possíveis diferenças entre os grupos no desempenho dos testes físicos e tempo de tela nos diferentes grupos separados pelo nível de atividade física foi utilizado o teste não paramétrico Mann-Whitney em função da não normalidade das variáveis verificadas através do teste de Shapiro-Wilk. Para avaliar a correlação, considerando que as variáveis testadas não apresentam distribuição compatível com a normal, não foi utilizado o teste de correlação de Pearson, sendo recomendado nesse caso correlação Spearman.

Os resultados foram considerados significativos quando $P < 0,05$. Todas as análises foram realizadas pelo Software *Jamovi* versão 2.3.28.0 – Mac OS

Resultados

As características sociodemográficas, antropométricas, nível de atividade física e tempo de tela dos 20 voluntários estão apresentadas na Tabela 1. Destacamos que a amostra foi constituída por maioria do sexo masculino (80%) e que apresentavam IMC classificado em baixo peso (menor que 20 kg/m^2) e eutróficos (entre 20 e 25 kg/m^2). A maioria cursava o ensino médio (75%). Observamos um certo equilíbrio na quantidade de estudantes do grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e B (Moderadamente ativo + ativos), 58% versus 41,2% respectivamente. Foi possível observar que independentemente do grupo a grande maioria (94,1%) permaneciam mais que quatro horas em uso de tela diariamente.

Tabela 1. Características sociodemográficas, antropométrica, atividade física e tempo de tela

Características	Resultados n=20
Idade, Média/Desvio Padrão	16,9 ± 0,98
Peso , Média/Desvio Padrão	67,8 ± 16,0
Estatutura , Média/Desvio Padrão	172 ± 9,12
IMC, Média/Desvio Padrão	23,0 ± 5,4
Sexo n/%	
Feminino	4 (20,0%)
Masculino	16 (80,0%)
IMC n/%	
Menor 20,0	7,0 (35,0%)
Maior 20,0	13,0 (65,0%)
Escolaridade n/%	
Fundamental II	5,0 (25,0%)
Médio	15,0 (75%)
Nível de Atividade Física (min/sem?), n/%	
Inativo e Insuficiente ativo	10,0 (58,8%)
Moderadamente e Ativo	7,0 (41,2%)
Tempo de Tela n/%	
≤ 4 horas	1,0 (5,9%)
≥ 4 horas	16,0 (94,1%)

Legenda: N – Frequência absoluta. % – frequência relativa percentual. Fonte: Elaborada pelo autor

Em relação a comparação do desempenho motor nos testes realizados (velocidade, arremesso de medicine ball, salto horizontal, agilidade e repetições abdominais) entre o grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e B (Moderadamente ativo + ativos), a análise estatística considerando valor de $p < 0,05$ não demonstrou diferenças entres os grupos A e B, (Tabela 2).

Tabela 2. Desempenho nos testes motores entre grupos com diferentes níveis de atividade física

PROESP-BR	A Inativo e Insuficiente ativo n=10		B Moderadamente e Ativo n=07		p	IC 95%
	Média/DP	Mediana	Média/	Mediana		
Velocidade (s)	4,29 ± 0,67	4,05	4,15±0,44	4,28	0,069	-530/0,680
Arremesso (cm)	424 ± 52,9	381	447 ±106	412	0,617	- 175/ 100
Salto horizontal (cm)	197 ± 27,6	188	217 ±42,7	221	0,315	- 62 /20
Agilidade (s)	6,95 ± 0,74	6,97	6,55±0,52	6,61	0,241	-0,28 /1,05
Abdominal (rep)	25,3 ± 10,2	26,0	26,9±8,89	31,0	0,802	-13,0 /11,0

Legenda: Valores expressos em média ±DP; mediana IC = Intervalo de confiança, Teste Mann-Whitney. Fonte: Elaborada pelo autor.

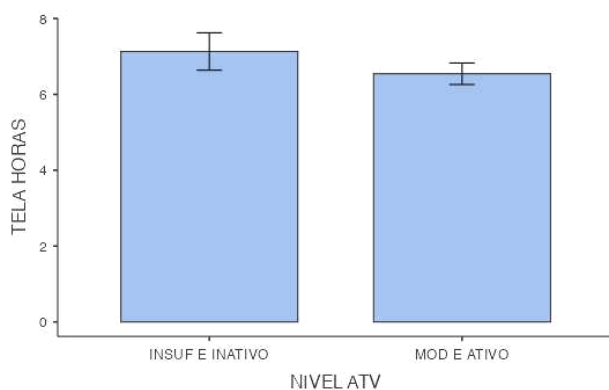
Quando comparado o grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e o grupo B (Moderadamente ativo + ativos) em relação ao tempo de tela (Tabela 3 e figura 1), foi possível verificar que o grupo A apresentou maior tempo de tela que o grupo B, sendo esta diferença estatisticamente significativa com valor do *p* (0,040) e do Intervalo de Confiança 1,56 / 1,70 (IC).

Tabela 3. Comparação do tempo de tela entre grupos com diferentes níveis de atividade física

	Inativo e Insuficiente ativo n=10		Moderadamente e Ativo n=07		p	IC 95%
	Média/DP	Mediana	Média/	Mediana		
Tempo Tela (horas)	7,13 ± 1,56	7,5	6,54±0,44	6,60	0,040*	1,56 / 1,70

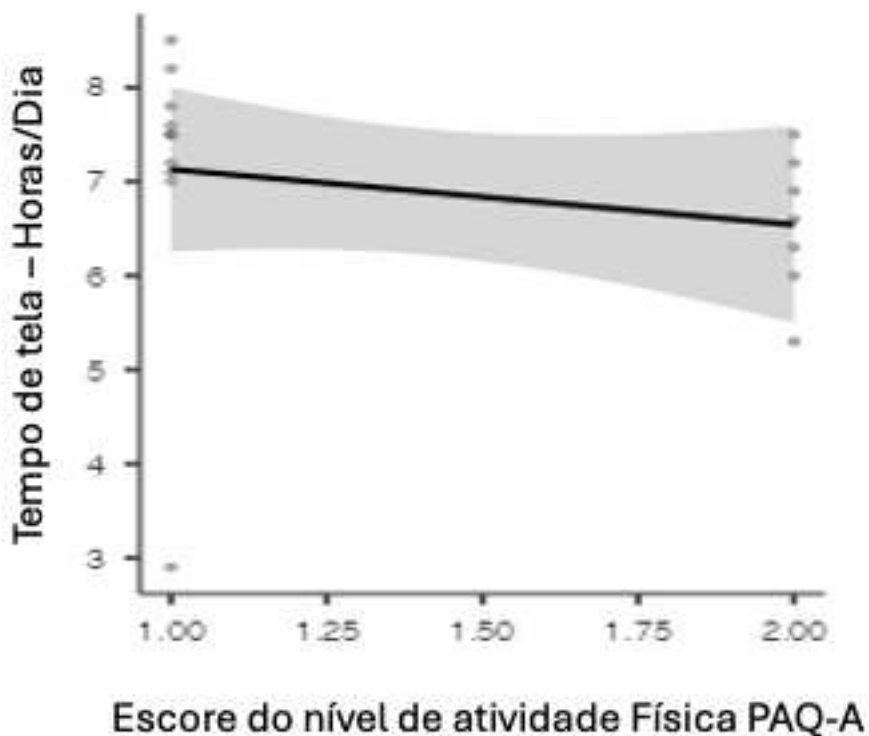
Legenda: Valores expressos em média ±DP; mediana; IC = Intervalo de confiança, teste Mann-Whitney *P< 0,05;Fonte: Elaborada pelo Autor

Figura 1. Representação gráfica da diferença significativa entre os grupos Inativo e Insuficiente ativo (A) e Moderadamente e Ativo (B) em relação ao tempo de tela



Além da comparação dos valores médios dos resultados das variáveis (testes motores e tempo de tela) entre os grupos através do teste de Mann-Whitney, analisamos possíveis correlações entre os valores obtidos dos testes motores, tempo de tela entre os grupos grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e o grupo B (Moderadamente ativo + ativos) através teste de correlação de matrizes de Spearman. Não foram encontradas correlações significativas entre os níveis de atividade física nos respectivos grupos A e B em relação aos testes físicos e motores. Quando analisamos a correlação do nível de AF entre os grupos com o tempo dispendido em tela, encontramos uma correlação significativa (p 0,031), o que significa que os valores do tempo de tela apresentam correlação entre os grupos, contudo, ao interpretar o valor do “r”, representando um índice de correlação, o respectivo valor é classificado como correlação moderada ($r = -0,525$). Considerando o valor de “r” negativo, isso representa uma correlação inversamente proporcional, ou seja, a medida que aumenta o nível de atividade física dos estudantes, diminui o tempo de exposição a tela (figura 2)

Figura 2. Representação da correlação entre nível de atividade física e tempo de tela



Discussão

Ao avaliar os efeitos dos níveis habituais de atividade física sobre o desempenho motor não foi possível confirmar a hipótese desse estudo, de que estudantes fisicamente inativos ou insuficientemente ativos (grupo A) apresentariam “pior” desempenho nos testes físicos em comparação aos estudantes moderadamente e ativos fisicamente (grupo B).

Em relação a comparação do tempo dispendido em telas entre o grupo A versus o B, encontramos o principal achado desse estudo, o qual mostrou que estudantes fisicamente inativos ou insuficientemente ativos (grupo A) apresentaram maior tempo dispendido em tela. Os resultados do presente estudo sugerem que existe uma associação inversa entre o nível de atividade física e tempo de tela, e que os estudantes com níveis mais elevados de AF, permaneciam menos tempo em exposição as telas.

A elevada prevalência (94,1%) de tempo de tela superior a quatro horas observada nesse estudo, seguem na mesma direção do estudo de Silva et al. (2015) que identificaram numa amostra composta por 1445 estudantes, sendo a maioria classificados como insuficientemente ativo (913 adolescentes, 68,0 %), e uma elevada prevalência (64,2%) dos adolescentes apresentaram o tempo frente a tela superior a 3 horas dia.

De fato, a pesquisa nacional de saúde de 2019 com escolares brasileiros de 13 a 17 anos vem mostrando um perfil preocupante em relação ao CS, ou seja, estes adolescentes assistiram mais de duas horas de televisão nos sete dias anteriores à pesquisa (IBGE 2021), tal comportamento corrobora com os dados do presente estudo que mostrou uma elevada prevalência (94,1%) de exposição a tela superior a quatro horas.

Um estudo realizado por Santos (2022), também na cidade de Alagoinhas, com 38 adolescentes, em conformidade com nossos achados, identificou uma média de 399,6 minutos, aproximadamente 6 horas de tempo de tela. Tendo como referência as recomendações da SBP. Percebe-se que em todos os estudos citados os adolescentes apresentaram tempo frente às telas acima do recomendado.

Além dos resultados das comparações da influência do nível de AF sobre desempenho nos testes motores e sobre o tempo de tela, outro achado importante desse estudo, foi a correlação entre os valores do tempo de tela e os grupos grupo A (insuficientemente ativo + Inativos fisicamente) e o grupo B (Moderadamente ativo + ativos). Encontramos uma correlação significativa (p 0,031), classificada como moderada ($r = -0,525$). Essa análise sugere que a medida que aumenta o nível de atividade física dos estudantes, diminui o tempo de exposição a tela.

A correlação inversamente proporcional encontrada nesse estudo entre tempo de tela e níveis de atividade física, reforçam a necessidade de conscientização de jovens sobre a necessidade de aumentar os níveis habituais de AF, e como consequência reduzir o tempo de tela. Da mesma forma que não foi possível demonstrar diferença significativa entre os grupos A e B em relação aos testes motores, também não foram encontradas correlações significativas entre os níveis de atividade física nos respectivos grupos A e B em relação aos testes físicos neuro motores.

O estudo apresentou algumas limitações, entre elas o número reduzido de estudantes, o uso de informações autorrelatadas pelos adolescentes para avaliar o nível de atividade física, o sugere que esse tipo de medida está associado ao viés de memória podendo influenciar nos resultados.

Para próximos estudos sugerimos que a pesquisa seja realizado com os mesmos objetivos, porém com um número maior de adolescentes. Outro ponto que pode contribuir para elucidação das associações é a utilização de instrumentos mais objetivos como; acelerômetro de pulso e dinamômetros. Analisar o perfil social e familiar também é importante, pois os ambientes social e familiar podem exercer influência no alto tempo frente às telas e baixos níveis de atividade física.

Considerações finais

Os resultados do presente estudo, ao demonstrar que estudantes com menores níveis de atividade física apresentaram maior tempo em tela, sugere que existe influencia e correlação entre o nível de atividade física dos estudantes sobre o tempo dispendido em uso de tela. Esses resultados, reforçam a preocupação com a diminuição da atividade física entre adolescentes e com o aumento do tempo em uso de tela e consequente influência desses comportamentos sobre a saúde. Além disso, esses resultados, também, servem como parâmetro para ser utilizado em campanhas de conscientização para necessidade da diminuição do tempo gasto em tela, e um direcionamento para utilização de maior tempo com a AF regular.

Referências

Andrade BM, et al. Os fatores associados à relação entre tempo de tela e aumento de ansiedade em crianças e adolescentes durante a pandemia de COVID-19: uma revisão integrativa. *Research, Society and Development*. 2022;11
doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30515>.

Brasil. Resolução 466/2012/CNS/MS/CONEP. *Diário da União*. 2012;12:59.

Caspersen, Carl J.; Powell, Kenneth E.; Christenson, Gregory M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health- Related Research. *Public Health Reports*. March- April, v. 100; n. 2; 1985.

Cigarroa I, Sarqui C, Zapata-lamana R. Efectos del sedentarismo y obesidad en el desarrollo psicomotor en niños y niñas: una revisión de la actualidad latinoamericana. *Universidad y Salud*. 2016;18(1):156-169. doi: <https://doi.org/10.22267/rus.161801.27>.

de Souza S, Marques KC, Reuter CP. Tempo de tela acima das recomendações em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados. *J Hum Growth Dev*. 2020;30(3):363-370.

Diretrizes da OMS para atividade física e comportamento sedentário num piscar de olhos [Internet]. Available from: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf>.

Francisco R, et al. Psychological symptoms and behavioral changes in children and adolescents during the early phase of COVID-19 quarantine in three european countries. *Front Psychiatry*. 2020;11:570164. doi: <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.570164>.

Gaya AR, Gaya A, Pedretti A, Mello J. Projeto Esporte Brasil: Manual de medidas, testes e avaliações. 5ª ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2021.

Glaner, Maria de Fátima. Importância da aptidão física relacionada à saúde. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. v. 5; n. 2; p. 75-85, 2003.

Guedes, Dartagnan Pinto Guedes; Guedes, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. Medida da atividade física e jovens brasileiros: reprodutibilidade e validade do PAQ- C e do PAQ- A. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. v. 21, n. 6, nov/dez, 2015.

Histórico da pandemia de COVID-19 - OPAS/OMS | Organização Pan-Americana da Saúde.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa nacional de saúde do escolar: 2019. Rio de Janeiro: IBGE; 2021.

Jovens Desenvolvido. Set Pedagogo do Esporte do CENESP-UFRGS. 2009;23.

Kowalski KC, Crocker PR, Donen RM. The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) manual. Saskatoon: College of Kinesiology, University of Saskatchewan. 2004;87:1-37.

Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. 1988;177 p.

Menezes BA, et al. Tempo de tela e aptidão física relacionada à saúde em escolares do ensino médio: um estudo correlacional. *Motricidade*. 2018;14(S1):24-30.

Ortega FB, Ruiz JR, Castillo MJ, Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: A powerful marker of health. *Int J Obes*. 2008;32(1):1–11.

Santos JDS. Índices antropométricos, níveis habituais de atividade física, tempo de tela, depressão infantil e desempenho escolar de estudantes do interior da Bahia. Monografia-Licenciatura em Educação Física, Universidade do Estado da Bahia, Alagoinhas. 2022; p. 41.

Sociedade Brasileira de Pediatria. *Pediatria para famílias: SBP lança bate-papo especial sobre uso de telas por crianças e adolescentes*. [Internet]. Available from: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/pediatria-para-familias-sbp-lanca-bate-papo-especial-sobre-uso-de-telas-por-criancas-e-adolescentes/>.

Silva TMC, et al. Associação entre atividade física e tempo de tela com o nível socioeconômico em adolescentes. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2015;20(5):503-513. doi: <http://dx.doi.org/10.12820/rbafs.v.20n5p503>.

Souza S, Marques KC, Reuter CP. Tempo de tela acima das recomendações em crianças e adolescentes: análise dos fatores nutricionais, comportamentais e parentais associados. *J Hum Growth Dev*. 2020;30(3):363-370. doi: <http://doi.org/10.7322/jhgd.v30.11067>.

Tana CM, Amâncio NFG. Consequências do tempo de tela na vida de crianças e adolescentes. *Research, Society and Development*. 2023;12(1). doi: <https://doi.org/10.33448/rsd-v12i1.39423>.

Silva, Rosane C. Rosendo; Malina, Robert M. Level of physical activity in adolescents from Niterói, Rio de Janeiro, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública*, 16(4), 1091-1097, 2000.