

**ASSOCIAÇÃO ENTRE TIPO DE DESLOCAMENTO PARA ESCOLA, TEMPO DE TELA  
 E INATIVIDADE FÍSICA EM ESCOLARES**

Bárbara Cristina Grade<sup>1</sup>, Letícia de Borba Schneiders<sup>2</sup>  
 Letícia Borfe<sup>2</sup>, João Francisco de Castro Silveira<sup>2</sup>  
 Jane Dagmar Pollo Renner<sup>2</sup>, Cézane Priscila Reuter<sup>3</sup>

**RESUMO**

**Introdução:** A adolescência caracteriza-se por ser uma fase determinante para a qualidade de vida do indivíduo quando adulto, mas também é a fase em que os hábitos sedentários são adotados podendo levar ao desenvolvimento de patologias e problemas sociais. **Objetivos:** o presente estudo transversal tem como objetivo verificar se o tipo de deslocamento para a escola está associado com tempo de tela e inatividade física em escolares. **Materiais e Métodos:** a amostra é composta por 1396 adolescentes, de 10 a 17 anos, do sexo feminino e masculino, de escolas públicas e privadas do município de Santa Cruz do Sul-RS. Para avaliação do tipo de deslocamento para a escola, a avaliação do tempo despendido com dispositivos de tela e a frequência de inatividade física, foram utilizados questionários. **Resultados e discussão:** os dados foram analisados no software SPSS v. 23.0. **Resultados:** observa-se elevada frequência de adolescentes que se deslocam de forma sedentária para a escola (66,3%), que não praticam atividade física (49,4%) e que passam 2 horas ou mais por dia em frente às telas (61,2%). Entre os adolescentes do sexo masculino, observa-se que o deslocamento passivo para a escola está associado com inatividade física ( $p=0,024$ ). **Conclusão:** destaca-se elevada a frequência de hábitos sedentários entre os adolescentes. Além disso, o deslocamento para a escola está associado com a inatividade física.

**Palavras-chave:** Sedentarismo. Saúde. Estilo de vida.

1-Universidade de Santa Cruz do Sul-RS (UNISC), Brasil.

2-Programa de Pós-Graduação Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul-RS (UNISC), Brasil.

3-Departamento de Educação Física e Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul-RS (UNISC), Brasil.

**ABSTRACT**

Association between type of displacement for school, time of screen and physical inactivity in schools

**Introduction:** Adolescence is characterized by being a determining factor for the quality of life of the individual as an adult, but it is also the stage in which sedentary habits are adopted, which can lead to the development of pathologies and social problems. **Objectives:** This cross-sectional study aims to verify if the type of school dislocation is associated with screen time and physical inactivity in schoolchildren. **Materials and Methods:** The sample is composed of 1396 adolescents, 10 to 17 years old, female and male, from public and private schools in the city of Santa Cruz do Sul-RS. To evaluate the type of displacement to the school, the evaluation of the time spent with screen devices and the frequency of physical inactivity, questionnaires were used. **Results and discussion:** data were analyzed in SPSS v. 23.0. **Results:** there is a high frequency of adolescents who move sedentarily to school (66.3%), who do not practice physical activity (49.4%) and spend 2 hours or more a day in front of the screens (61.2%). Among the male adolescents, it is observed that the passive displacement to the school is associated with physical inactivity ( $p = 0.024$ ). **Conclusion:** the frequency of sedentary habits among adolescents is high. In addition, moving to school is associated with physical inactivity.

**Key words:** Sedentary lifestyle. Health. Lifestyle.

E-mail dos autores:

[barbaragrade@gmail.com](mailto:barbaragrade@gmail.com)

[leticiaschneiders12@gmail.com](mailto:leticiaschneiders12@gmail.com)

[borfe.leticia@gmail.com](mailto:borfe.leticia@gmail.com)

[joaofranciscocs@hotmail.com](mailto:joaofranciscocs@hotmail.com)

[janerenner@unisc.br](mailto:janerenner@unisc.br)

[cpreuter@hotmail.com](mailto:cpreuter@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O comportamento sedentário (CS), caracteriza-se por ser qualquer atividade em que um indivíduo realiza durante o tempo em que está acordado nas posições sentada, deitada ou reclinada, e com baixa demanda energética.

As atividades sedentárias têm sido identificadas como comportamento de risco a saúde de adolescentes, são desempenhadas nos contextos do cotidiano: trabalho, escola, transporte, casa, entre outros (Tremblay e colaboradores, 2017).

O deslocamento ativo para a escola é considerado como uma prática física fundamental e tem sido usado como uma estratégia de ação em saúde para incrementar o nível de atividade física entre crianças e adolescentes.

Logo, modificações no meio físico que favoreçam o deslocamento ativo nas cidades podem estimular à prática de atividade física, colaborando para o crescimento do deslocamento ativo para a escola (Del Duca e colaboradores, 2014).

Em contrapartida, o ato de assistir televisão (TV), jogar videogame ou utilizar o computador é uma prática comum no cotidiano atual de crianças e adolescentes.

Assim, recomenda-se a realização da atividade física intercalado, ou junto com a realização dessas práticas sedentárias (Vasconcellos, Anjos, Vasconcellos, 2013).

Estudos relacionados à atividade física e também ao tempo despendido com dispositivos de tela, principalmente em adolescentes, são de grande valia. Pois, mesmo que estes demonstrem um desempenho ativo nas atividades de lazer durante a adolescência, não há garantia de que os problemas desencadeados pelos hábitos sedentários sejam evitados, tendo em vista que a alta exposição de tempo em frente à TV, computador e outros dispositivos com tela é um ato normal nesta faixa etária.

Destaca-se então, a importância de desenvolver trabalhos de conscientização em relação a prática regular de exercícios físicos, afins de se abster de ações sedentárias.

Como a inatividade física em geral é alcançada na infância e pode se manter na idade adulta, a conscientização da mudança de comportamento é de extrema importância para a saúde. Pois é nesta passagem que se desenvolvem as adversidades relacionadas a inserção social, conquista da cidadania,

integridade mental e física, bem como, problemas de saúde (Davin, Gernanp e Menezes, 2009).

A construção da qualidade de vida se modifica ao longo do tempo. Quando os hábitos sedentários são adotados, é possível que uma criança não consiga evoluir saudavelmente até a fase adulta, desenvolvendo doenças devido ao aumento do peso corporal e afetando as relações sociais.

Em comparação, estudo evidencia uma combinação favorável entre a prática de exercícios físicos e saúde corporal, afetiva, intelectual e geral de adolescentes (Bermejo-Cantero e colaboradores, 2017).

Este estudo tem como objetivo verificar se o tipo de deslocamento para a escola está associado com o tempo de tela e inatividade física em escolares de Santa Cruz do Sul-RS.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Estudo transversal composto por uma amostra de 1396 adolescentes, entre 10 a 17 anos de idade, do sexo feminino e masculino, da rede pública e privada do município de Santa Cruz do Sul-RS.

O estudo faz parte da pesquisa-mãe intitulada "Saúde dos Escolares - Fase III", desenvolvida na Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC).

A pesquisa tem aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da UNISC sob protocolo CAAE 31576714.6.0000.5343 e parecer nº 714.216. Todos os pais ou responsáveis assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE).

Menores com idade igual ou acima de 12 anos assinaram o termo de assentimento. Foram excluídos os escolares que tiverem algum dado do questionário preenchido de forma incompleta.

Para avaliação do tipo de deslocamento para a escola, foi utilizado questionário adaptado de Barros e Nahas (2003). As questões, autorreferidas pelo escolar, contam com a descrição do tipo de deslocamento para a escola (carro, moto, a pé ou bicicleta) e o tempo gasto no deslocamento, caso este for ativo (a pé ou de bicicleta).

A avaliação do tempo despendido com dispositivos de tela foi constituída pelo número de horas que o escolar passa em frente às

telas da televisão, computador e/ou videogame.

Posteriormente, os dados foram categorizados de acordo com o estabelecido pela Academia Americana de Pediatria (AAP, 2001), que considera: pouco tempo em frente às telas (<2 horas diárias) e muito tempo em frente às telas ( $\geq 2$  horas diárias).

A frequência de inatividade física foi avaliada por meio do questionário adaptado de Barros e Nahas (2003), em que o escolar identifica se pratica ou não atividade física, bem como, as suas práticas esportivas e de atividade física de forma detalhada.

Os dados foram analisados no software SPSS v. 23.0 (IBM, Armonk, EUA).

As características descritivas foram apresentadas por média e desvio-padrão, para variáveis contínuas, bem como por meio de frequência e percentual, para dados categóricos. A associação entre as variáveis categóricas foi testada por meio do teste do qui-quadrado.

O teste t para amostras independentes foi utilizado para comparar os valores médios do tempo despendido com dispositivos de tela, de acordo com a prática de atividade física e deslocamento para a escola. Foram consideradas significantes as diferenças para  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas e de hábitos sedentários.

Observa-se elevada frequência de adolescentes que se desloca de forma sedentária para a escola (66,3%), que não praticam atividade física (49,4%) e que passam 2 horas ou mais por dia em frente às telas (61,2%).

Entre os adolescentes do sexo masculino, observa-se que o deslocamento passivo para a escola está associado com inatividade física ( $p=0,024$ ).

Entre as meninas, não foi observada associação significativa (Tabela 2).

O deslocamento passivo para a escola, no entanto, esteve associado com menor tempo em frente às telas entre os meninos ( $p=0,018$ ).

Nas meninas, essa associação não foi observada (Tabela 3).

**Tabela 1 - Características sociodemográficas e perfil dos hábitos sedentários em adolescentes.**

	n (%)
Sexo	
Masculino	607 (43,5)
Feminino	789 (56,5)
Estágio maturacional	
Pré-puberal	152 (10,9)
Inicial de desenvolvimento	338 (24,2)
Maturação contínua	789 (56,5)
Maturado	117 (8,4)
Cor da pele	
Branca	1044 (74,8)
Negra	124 (8,9)
Parda/mulata	209 (15,0)
Indígena	7 (0,5)
Amarela	12 (0,9)
Deslocamento para a escola	
Ativo	470 (33,7)
Passivo	926 (66,3)
Prática de atividade física	
Sim	707 (50,6)
Não	689 (49,4)
Tempo despendido com dispositivos de tela	
< 2 horas	542 (38,8)
2 horas ou mais	854 (61,2)

**Tabela 2 - Relação entre o deslocamento para a escola e a prática de atividade física em adolescentes.**

	Prática de atividade física		p
	Sim	Não	
	n (%)	n (%)	
Sexo masculino			
Deslocamento para a escola			
Ativo	129 (65,8)	67 (34,2)	0,024
Passivo	231 (56,2)	180 (43,8)	
Sexo feminino			
Deslocamento para a escola			
Ativo	158 (57,7)	116 (42,3)	0,497
Sedentário	284 (55,1)	231 (44,9)	

**Legenda:** Teste de qui-quadrado, considerando significantes as diferenças para  $p < 0,05$ .

**Tabela 3 - Relação entre o deslocamento para a escola e o tempo de tela em adolescentes.**

	Tempo despendido com dispositivos de tela		p
	< 2 horas	2 horas ou mais	
	n (%)	n (%)	
Sexo masculino			
Deslocamento para a escola			
Ativo	57 (29,1)	139 (70,9)	0,018
Passivo	160 (38,9)	251 (61,1)	
Sexo feminino			
Deslocamento para a escola			
Ativo	108 (39,4)	166 (60,6)	0,460
Passivo	217 (42,1)	298 (57,9)	

**Legenda:** Teste de qui-quadrado, considerando significantes as diferenças para  $p < 0,05$ .

A comparação dos valores médios do tempo de tela demonstrou que as meninas que praticam atividade física passam menos tempo, por dia, em frente às telas ( $p=0,019$ ), em comparação às meninas sedentárias.

Entre os meninos, não foram observadas diferenças significativas (Tabela 4).

**Tabela 4** - Comparação dos valores médios de tempo de tela com a prática de atividade física e deslocamento para a escola em adolescentes.

<b>Tempo despendido com dispositivos de tela (minutos/dia)</b>				
	<b>Masculino</b>	<b>p</b>	<b>Feminino</b>	<b>p</b>
Prática de atividade física				
Sim	126,5 (98,3)	0,576	122,0 (91,6)	0,019
Não	122,1 (92,6)		138,4 (103,7)	
Deslocamento para a escola				
Ativo	131,8 (98,8)	0,211	137,5 (106,5)	0,209
Passivo	121,3 (94,6)		127,8 (94,5)	

**Legenda:** Valores expressos em média (desvio-padrão); teste t para amostras independentes, considerando significativas as diferenças para  $p<0,05$ .

## DISCUSSÃO

O presente estudo investigou se existe associação entre o tipo de deslocamento para escola com o tempo de uso de dispositivos com tela e a inatividade física.

Os resultados encontrados identificaram associação entre as variáveis, sendo possível observar que as meninas que praticam atividade física despendem menos tempo em frente as telas ( $p=0,019$ ).

Já para o sexo masculino, o deslocamento sedentário para a escola esteve associado ao menor tempo em frente as telas ( $p=0,018$ ) e com a inatividade física ( $p=0,024$ ).

Observou-se também, elevada frequência para os hábitos sedentários em ambos os sexos. Alguns estudos também comprovam o aumento desses hábitos, como o realizado em Pernambuco que evidenciou alta prevalência de inatividade física e de exposição a comportamentos sedentários entre adolescentes (Tenório e colaboradores, 2010).

Segundo a World Health Organization, a inatividade física desperta um grande interesse em pesquisas, por ser considerada a quarta causa de mortalidade no mundo atualmente. Logo, busca-se identificar os principais fatores deste comportamento sedentário principalmente na adolescência (WHO, 2010).

Um estudo realizado com 2.874 escolares de escolas públicas e privadas no município de João Pessoa, em Pernambuco, observou o predomínio de tempo excessivo de tela de 79,5% (Lucena e colaboradores, 2015).

Outro estudo realizado em Florianópolis-SC demonstrou que a prática de atividade física em adolescentes está associada com o hábito de assistir TV por menos de duas horas diárias (Costa, Assis, 2011).

Já, em um estudo realizado na República Tcheca, mostra que a utilização de tela por adolescentes aumentou 6% entre 2006 e 2014, atualmente este índice continua elevado devido ao avanço da tecnologia e o seu fácil acesso aos jovens. Torna-se uma questão preocupante, considerando que esses hábitos podem ter relação/consequência com doenças, tais como sobrepeso/obesidade (Sigmundová e colaboradores, 2017).

A importância da prática de atividade física regular para a saúde, já está bem evidenciada na literatura (Lemos e colaboradores, 2010). Estudos científicos comprovam que a atividade física, além de proporcionar benefícios a saúde e a qualidade de vida, também pode reduzir os riscos de doenças (Allender, Cowburn, Foster, 2006).

Um estudo com adolescentes iranianos mostrou que no geral, 33,4% dos alunos assistem televisão mais de 2 horas durante o dia em seus horários de lazer durante os dias escolares e 53% possuem este mesmo hábito durante os finais de semana e feriados, respectivamente. Da mesma forma, 6,3% e 10,9% dos alunos usam computador com mais de 2 horas durante o dia em seus dias de lazer durante os dias escolares e feriados (Jari e colaboradores, 2017).

Estudo composto por uma amostra de 658 escolares, da zona urbana e rural de Santa Cruz do Sul-RS, mostrou elevada prevalência (55,5%) de tempo de tela por duas horas diárias ou mais (Reuter e colaboradores, 2015).

No município de São José, em Santa Catarina, estudo evidenciou que sete a cada dez adolescentes assistem televisão por 2 horas ou mais, diariamente (Castro, Nunes, Silva, 2016).

Além da redução da prática de atividade física, realizar outros comportamentos sedentários também pode prejudicar a saúde. Dados apontam que existe relação entre os comportamentos sedentários

e os fatores de risco para novas doenças, e com alterações na composição corporal e os baixos níveis de aptidão física (Tremblay e colaboradores, 2011).

Estudo realizado na cidade de Bogotá, na Colômbia, constatou que 21,9% da amostra relataram andar de bicicleta e 7,9% relataram deslocamento por mais de 120 min para a escola. O estudo também mostrou que os meninos, com idades entre os 9 e os 12 anos, e aqueles cujos pais tinham níveis superiores de educação, foram os fatores mais fortemente associados ao uso de bicicletas como um meio de deslocamento ativo para a escola, mostrando que os pais têm um papel fundamental no incentivo dos seus filhos para a prática de exercício físico, reduzindo assim o sedentarismo na adolescência (Ramírez-Vélez e colaboradores, 2017).

Apesar do estudo apresentar aspectos relevantes, como associar aspectos do estilo de vida de escolares, em uma amostra representativa de um município, ressaltamos também algumas limitações. A utilização de questionários, de forma autorreferida pelo escolar, pode causar vieses de informação.

Além disso, mesmo que avaliado, o tempo gasto com o deslocamento ativo para a escola não foi considerado para este estudo.

## CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que há associação entre o tipo de deslocamento para a escola com tempo despendido com dispositivos de tela e inatividade física.

Entre os adolescentes do sexo masculino, o deslocamento passivo para a escola está associado com inatividade física, bem como com menor tempo em frente às telas.

As meninas que praticam atividade física passam menos tempo, por dia, em frente às telas, em comparação às meninas sedentárias.

Mesmo que o tempo despendido com dispositivos de tela não tenha apresentado grande relevância nesse estudo, este é um fator preocupante no que diz respeito a adoção de hábitos saudáveis na infância e adolescência.

Assim, sugerem-se novas iniciativas que promovam a inserção das práticas esportivas e de atividade física no cotidiano dos jovens, contribuindo para uma redução do tempo despendido em atividades sedentárias.

## REFERÊNCIAS

1-Allender, S.; Cowburn, G.; Foster, C. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research*. Vol. 21. Num. 6. p. 826-835. 2006.

2-AAP. American Academy of Pediatrics. Children, adolescents, and television. *Pediatrics*. Vol. 107. Num. 2. p. 423-426. 2001.

3-Barros, M.V.G.; Nahas, M.V. Medidas da atividade física: teoria e aplicação em diversos grupos populacionais. Londrina: Midiogra.; 2003.

4-Bermejo-Cantarero, A.; Álvarez-Bueno, C.; Martínez-Viscaino, V.; García-Hermoso, A.; Torres-Costoso, A.I.; Sánchez-López, M. Association between physical activity, sedentary behavior, and fitness with health related quality of life in healthy children and adolescents: a protocol for a systematic review and meta-analysis. *Medicine*. Vol. 96. Num. 12. p. 1-5. 2017.

5-Castro, J.A.C.; Nunes, H.E.G.; Silva, D.A.S. Prevalence of abdominal obesity in adolescents: association between sociodemographic factors and lifestyle. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 34. Num. 3. p. 343-351. 2016.

6-Costa, F.F.; Assis, M.A.A. Nível de atividade física e comportamentos sedentários de escolares de sete a dez anos de Florianópolis-SC. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 16. Num. 1. p. 48-54. 2011.

7-Davin, R.M.B.; Germanp, R.M.; Menezes, R.M.V.; Carlos, D.J.D. Adolescente/adolescência: revisão teórica sobre uma fase crítica da vida. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste*. Vol. 10. Num. 2. p. 131-140. 2009.

8-Del Duca, G.F.; Barros, M.V.G.; Silva, K.S.; Garcia, L.M.T.; Bezerra, J.; Nahas, M.V. Effectiveness on physical activity indicators of an intervention delivered to high school students. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 16. p. 13-24. 2014.

9-Jari, M.; Qorbani, M.; Motlagh, M.E.; Heshmat, R.; Ardalan, G.; Kelishadi, R. A

nationwide survey on the daily screen time of iranian children and adolescents: The CASPIAN - IV Study. *International Journal of Preventive Medicine*. Vol. 5. Num. 2. p. 224-229. 2017.

10-Lemos, N.; Nakamura, P.M.; Grisi, R.N.F.; Nokubun, E. Associação entre nível de atividade física de lazer dos pais com o nível de atividade física dos filhos. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*. Vol. 15. Num. 2. p. 95-100. 2010.

11-Lucena, J.M.S.; Cheng, L.A.; Cavalcante, T.L.M.; Silva, V.A.; Farias Júnior, J.C. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. *Revista Paulista de Pediatria*. Vol. 33. Num. 4. p. 407-414. 2015.

12-Pitanga, F.J.G.; Alves, C.F.A.; Pamponet, M.L.; Medina, M.G.; Aquino, R. Screen time as discriminator for overweight, obesity and abdominal obesity in adolescents. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Vol. 18. Num. 5. p. 539-547. 2016.

13-Ramírez-Vélez, R.; Beltrán, C.A.; Correa-Bautista, J.E.; Vivas, A.; Prieto-Benavidez, D.H.; Martínez-Torres, J. Factors associated with active commuting to school by bicycle from Bogotá, Colombia: The FUPRECOL study. *Italian Journal of Pediatrics*. Vol. 42. Num. 1. p. 97. 2017.

14-Reuter, C.P.; Burgos, M.S.; Pritsch, C.V.; Silva, P.T.; Marques, K.C.; Souza, S. Obesidade, aptidão cardiorrespiratória, atividade física e tempo de tela em escolares da zona urbana e rural de Santa Cruz do Sul-RS. *Revista do Departamento de Educação Física e Saúde e do Mestrado em Promoção da Saúde da Universidade de Santa Cruz do Sul / Unisc*. Vol. 16. Num. 1. p. 2177-4005. 2015.

15-Sigmundová, D.; Sigmund, E.; Bucksch, J.; Baďura, P.; Kalman, M.; Hamřík, Z. Trends in screen time behaviours in czech schoolchildren between 2002 and 2014: HBSC Study. *Central European Journal of Public Health*. Vol. 25. Num. 1. p. 15-20. 2017.

16-Tenório, M.C.M.; Barros, M.V.G.; Tassitano, R.M.; Bezerra, J.; Tenório, J.M.; Hallal, P.C. Atividade física e comportamento

sedentário em adolescentes estudantes do ensino médio. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. Vol. 13. Num. 1. p. 105-17. 2010.

17-Tremblay, M.S.; Aubert, S.; Barnes, J.D.; Saunders, T.J.; Carson, V.; Latimer-Cheung, A.E. Sedentary Behavior Research Network (SBRN) - Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Vol. 14. Num. 1. p. 75. 2017.

18-Tremblay, M.S.; LeBlanc, A.G.; Kho, M.E.; Saunders, T.J.; Larouche, R.; Colley, R.C. Systematic review of sedentary behavior and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. Vol. 8. Num. 1. p. 98. 2011.

19-Vasconcellos, M.B.; Anjos, L.A.; Vasconcellos, M.T.L. Estado nutricional e tempo de tela de escolares da rede pública de ensino fundamental de Niterói, Rio de Janeiro, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro. Vol. 29. Num. 4. p. 713-722. 2013.

20-WHO. Global recommendations on physical activity for health Geneva: World Health Organization, 2010.

#### Fonte de financiamento:

Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC.

Autor correspondente:

Cézane Priscila Reuter  
 Departamento de Educação Física e Saúde.  
 Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC  
 Av. Independência, 2293 - S. 4206, Bloco 42.  
 Bairro Universitário, Santa Cruz do Sul-RS,  
 Brasil.  
 CEP: 96.815-900.

Recebido para publicação em 26/02/2019

Aceito em 22/04/2019