

## **ASSOCIAÇÃO ENTRE HÁBITOS ALIMENTARES SAUDÁVEIS, DESLOCAMENTO ATIVO E TEMPO DE TELA EM ADOLESCENTES**

PÂMELLA DIAS FLORES<sup>1</sup>; EDUARDO LUCIA CAPUTO<sup>2</sup>; MARCELO  
COZZENSA DA SILVA<sup>3</sup>; AIRTON JOSÉ ROMBALDI<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas –  
pamelladiasflores@gmail.com

<sup>2</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas –  
caputoeduardo@yahoo.com.br

<sup>3</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas –  
cozzensa@terra.com.br

<sup>4</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pelotas –  
ajrombaldi@gmail.com

### **1. INTRODUÇÃO**

Hábitos alimentares inadequados e inatividade física estão diretamente ligados ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis e estão entre os principais fatores de risco de mortalidade no mundo (WHO, 2014; PEARSON, BIDDLE, 2011). Crianças e adolescentes são acometidos por estes comportamentos não saudáveis principalmente devido a alta exposição a atividades sedentárias, em especial devido ao aumento da disponibilidade de dispositivos eletrônicos, como smartphones e laptops (CHINAPAW et al., 2011).

O tempo de tela é caracterizado pelo período em que uma pessoa passa em atividade sedentária frente a uma tela, sendo considerada uma atividade de baixo gasto energético. Em conjunto a comportamentos alimentares inadequados, o tempo excessivo de tela pode acarretar em problemas de saúde, como obesidade e alterações cardiometabólicas (POPKIM et al., 2012). Estudos têm demonstrado que o tempo de tela está diretamente associado a hábitos alimentares inadequados, destacando-se a redução do consumo de alimentos saudáveis como frutas e vegetais, assim como o aumento da ingestão de alimentos processados (PEARSON, BIDDLE, 2011; ROBINSON et al., 2017). Ainda, sabe-se que o consumo de laticínios é fundamental para um crescimento e desenvolvimento adequado, porém a relação entre o tempo de tela e a ingestão de produtos lácteos não está bem estabelecida na literatura.

O deslocamento ativo é um domínio importante para alcançar os níveis recomendáveis de atividade física, porém são escassos os estudos que consideraram esta variável como exposição para atividade física. Adolescentes do Sul do Brasil, por exemplo, tem uma alta taxa de deslocamento ativo (FERREIRA et al., 2018). Deste modo, o estudo teve como objetivo determinar a relação entre hábitos saudáveis (deslocamento ativo e hábitos alimentares saudáveis) e tempo de tela em adolescentes.

### **2. METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal de base escolar realizado na cidade de Pelotas-RS. Os participantes foram alunos de escolas de ensino médio localizadas na zona urbana, selecionadas de forma aleatória, levando em consideração a representação proporcional das redes pública (n= 18) e privada (n=7). Os dados foram obtidos através de questionário estruturado. O tempo total

de tela foi analisado como tempo total gasto em atividades como usar computador, jogar videogame e/ou assistir TV. Primeiro, os adolescentes foram questionados sobre o envolvimento nessas três atividades. Ao responderem de forma positiva, deveriam relatar o tempo diário gasto em cada atividade. Além disso, foram medidos o tempo de deslocamento ativo (por exemplo, ida e/ou volta à escola) estratificado em três grupos:  $\leq 5$  min/dia; entre 6 e 15 min/dia, e;  $\geq 16$  min/ dia. Por fim, sobre os hábitos alimentares, os participantes foram questionados sobre o hábito diário de tomar café da manhã (“sim” ou “não”), e sobre a frequência de consumo de frutas, vegetais e laticínios, com as seguintes opções de resposta: consumo “diário”, “semanal”, “mensal” e “nunca”. Para fins de análise, essas variáveis foram dicotomizadas em “sim” (diário) e “não” (semanal, mensal e nunca). Sexo, idade, índice de massa corporal (IMC) e dados socioeconômicos foram utilizados como variáveis de controle para confundimento. Foi utilizada regressão linear para determinar a relação entre tempo de tela e hábitos saudáveis (deslocamento ativo e hábitos alimentares), sendo considerado um  $p < 0,2$  para inclusão de covariáveis nas análises ajustadas. O software estatístico Stata 15.1 foi usado para conduzir as análises. Um nível de 5% foi definido para indicar significância estatística.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram incluídos 1233 adolescentes de ambos sexos com idade entre 13 e 19 anos. Foi observada uma taxa de recusa foi de 8,7%. A maioria da amostra apresentou IMC eutrófico (74,6%) e foi composta por meninas (54%). Os resultados encontrados indicaram que o tempo de tela dos adolescentes foi de  $7,2 \pm 4,9$  horas/dia, semelhantes aos observados em uma pesquisa nacional realizada nos Estados Unidos (7,5 horas/dia) (RIDEOUT et al., 2010). Nas análises brutas, foi encontrada associação negativa com o tempo de tela quando o deslocamento ativo atingia entre 6 e 15 minutos ou 16 minutos ou mais/ dia, porém nas análises ajustadas, o efeito significativo permaneceu apenas em 16 minutos ou mais/dia de deslocamento ativo ( $\beta = -1,02$  IC95% -1,79 a -0,24), indicando uma redução do tempo de tela nestes adolescentes, conforme observado na Tabela 1. Em adultos, foram encontrados resultados semelhantes em relação ao deslocamento ativo e menor tempo de tela (FOLEY et al., 2018), porém em adolescentes, são escassos os estudos que consideram esta variável como exposição para atividade física. Adicionalmente, o sul do Brasil apresenta uma alta taxa de deslocamento ativo em adolescentes, variando de 62,5% a 71,5%, podendo explicar parte dos resultados encontrados. Além disso, características socioeconômicas têm influência sobre esses achados, visto que adolescentes de baixa renda (SPINKS et al., 2006), podem ter menor acesso a computadores e vídeo games, juntamente com um deslocamento ativo maior, devido ao menor acesso aos meios de transportes não ativos, por exemplo (TUDOR-LOCKE et al., 2003).

No que diz respeito aos hábitos alimentares dos adolescentes, tomar café da manhã diariamente foi associado a um tempo de tela reduzido ( $\beta = -0,81$  IC 95% -1,40 a -0,22), corroborando com resultados já existentes na literatura, os quais indicaram que pular o café da manhã um ou mais dias na semana esteve associado a um maior tempo dispendido em atividades de tela (LIPSKY; IANNOTTI, 2012). Além disso, o consumo diário de frutas e vegetais foi negativamente associado ao tempo de tela ( $\beta = -0,60$  IC95% -1,18 a -0,01;  $\beta = -0,99$  IC95% -1,70 a -0,28, respectivamente), o que também foi relatado em

estudos anteriores, associando um tempo de tela maior a um menor consumo de alimentos saudáveis como frutas e vegetais, concomitantemente relacionado a um aumento no consumo de alimentos com maior densidade calórica como batatas fritas, doces, biscoitos, bebidas açucaradas (PEARSON et al., 2017). Uma possível explicação é que uma ou duas exposições a um anúncio podem ser suficientes para influenciar as preferências alimentares dos jovens (BORZEKOWSKI; ROBINSON, 2001). Por fim, o consumo diário de laticínios não apresentou associação com o tempo de tela, tanto na análise bruta quanto na ajustada, no entanto, ainda existem inconsistências em relação a esses resultados, visto que estudos apontaram para uma relação entre o tempo de tela de 4 horas ou mais/ dia, em adolescentes iranianos, mas nenhuma associação em adolescentes europeus (KELISHADI et al, 2017; SANTALIESTRA-PASÍAS EL AL, 2012). Uma possível explicação para esta relação não estar bem estabelecida é que crianças e adolescentes no Brasil normalmente consomem leite com achocolatado, tornando-o um alimento mais calórico e contribuindo para um aumento do consumo diário de açúcar (COLUCCI et al, 2011). Sendo assim, mais estudos são necessários para melhor estabelecer esta relação.

**Tabela 1.** Análises brutas e ajustadas entre tempo de tela e deslocamento ativo e hábitos alimentares.

	Análise Bruta		Análise Ajustada*	
	$\beta$ (IC 95%)	Valor P	$\beta$ (IC95%)	Valor P
<b>Deslocamento</b>				
Ativo ( $n=1159$ )				
$\leq 5$ min/d	Ref.		Ref.	
6-15 min/d	-0.82 (-1.61 ; -0.02)	0.044	-0.75 (-1.57 ; 0.06)	0.070
$\geq 16$ min/d	-1.08 (-1.83 ; -0.33)	0.005	-1.02 (-1.79 ; -0.24)	0.010
<b>Consumo diária de</b>				
café da manhã				
( $n = 1158$ )	-0.73 (-1.31 ; -0.15)	0.014	-0.81 (-1.40 ; -0.22)	0.008
<b>Consumo diário de</b>				
frutas				
( $n = 1156$ )	-0.54 (-1.12 ; 0.03)	0.062	-0.60 (-1.18 ; -0.01)	0.046
<b>Consumo diário de</b>				
vegetais				
( $n = 1159$ )	-0.86 (-1.55 ; -0.16)	0.016	-0.99 (-1.70 ; -0.28)	0.006
<b>Consumo diário de</b>				
laticínios				
( $n = 1155$ )	0.35 (-0.22 ; 0.92)	0.224	0.16 (-0.42 ; 0.75)	0.584

\* Ajustado para sexo, escolaridade materna, idade e IMC.

#### 4. CONCLUSÕES

Hábitos saudáveis como deslocamento ativo de 16 minutos ou mais, bem como tomar café da manhã e consumir vegetais e frutas diariamente estão associados a uma redução do tempo gasto em atividades sedentárias, como usar computador, jogar videogame e assistir TV, em adolescentes. No entanto, são

necessários mais estudos com diferentes delineamentos para melhor compreensão da relação existente entre hábitos saudáveis e tempo de tela.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BORZEKOWSKI, D.L.G; ROBINSON, T.N. The 30-second effect: An experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers. **Journal of the American Dietetic Association**, v. 101, n. 1, p. 42-46, 2001.

CHINAPAW, M.J.M., et al. Relationship between young peoples' sedentary behaviour and biomedical health indicators: A systematic review of prospective studies. **Obesity Reviews**, v. 12, n. 7, p. 621-632, 2011.

COLUCCI, A.C.A., et al. Relação entre o consumo de açúcares de adição e a adequação da dieta de adolescentes residentes no município de São Paulo. **Revista de Nutrição**, v. 24, n. 2, p. 219-231, 2011.

FERREIRA, R.W., et al. Sociodemographic inequalities in leisure-time physical activity and active commuting to school in Brazilian adolescents: National School Health Survey (PeNSE 2009, 2012, and 2015). **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 4, p. 1 – 13, 2018.

FOLEY, L., et al. Patterns of health behaviour associated with active travel: a compositional data analysis. **International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity**, v. 15, n. 26, p. 1-12, 2018.

KELISHADI, R., et al. Association between screen time and snack consumption in children and adolescents: The CASPIAN-IV study. **Journal of Pediatric Endocrinology and Metabolism**, v. 30, n. 2, p. 211-219, 2017.

LIPSKY, L.M.; IANNOTTI, R. J. Associations of television viewing with eating behaviors in the 2009 health behaviour in school-aged children study. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 166, n. 5, p. 465-472, 2012.

PEARSON, N.; BIDDLE, S.J.H. Sedentary behavior and dietary intake in children, adolescents, and adults: A systematic review. **American College of Preventive Medicine**, v. 41, n. 2, p.178-188, 2011.

PEARSON, N., et al. Clustering and correlates of screen-time and eating behaviours among young adolescents. **BMC Public Health**, v. 17, n. 533, p. 1 - 12, 2017.

POPKIN, B.M., et al. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. **Nutrition Reviews**, v.70, n.1, p. 3-21, 2012.

ROBINSON, T.N., et al. Screen media exposure and obesity in children and adolescents. **Pediatrics**, v. 140, n. 2, p. 97-101, 2017.

RIDEOUT, V.J., et al. A Kaiser Family Foundation Study GENERATION M 2 Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds.; 2010.

SANTALIESTRA-PASÍAS, A.M., et al. Food consumption and screen-based sedentary behaviors in European adolescents: The HELENA study. **Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine**, v. 166, n. 11, p. 1010-1020, 2012.

SPINKS, A., et al. Determinants of sufficient daily activity in Australian primary school children. **Journal of Paediatrics and Child Health**, v.42, n. 11, p. 674-679, 2006.

TUDOR-LOCKE, C., et al. Objective Physical Activity of Filipino Youth Stratified for Commuting Mode to School. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 35, n. 3, p. 465-471, 2003.

WHO. Atividade Física - Folha Informativa N° 385; 2014. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>