

Relação entre o tempo gasto com diversas tecnologias e a composição corporal de escolares

RESUMO

Michele Cordova

cordovamichele@gmail.com

orcid.org/0000-0001-6389-146X

Universidade do Contestado (UnC), Porto União, Santa Catarina, Brasil

Luis Paulo Gomes Mascarenhas

masca58@hotmail.com

orcid.org/0000-0002-7762-2727

Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Irati, Paraná, Brasil

Miguel Altamir Ribas Jr

miquelribasjr@gmail.com

<http://orcid.org/0000-0002-0880-4244>

Universidade do Contestado (UnC), Porto União, Santa Catarina, Brasil

Valderi Abreu de Lima

valderiabreulima@hotmail.com

orcid.org/0000-0003-1087-6148

Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, Paraná, Brasil

Marcos Tadeu Grzelczak

marcostg@unc.br

<http://orcid.org/0000-0002-2598-9519>

Universidade do Contestado (UnC), Porto União, Santa Catarina, Brasil

William Cordeiro de Souza

professor_williamsouza@yahoo.com.br

<http://orcid.org/0000-0002-1585-0353>

Universidade do Contestado (UnC), Porto União, Santa Catarina, Brasil

OBJETIVO: Relacionar o tempo gasto com diversas tecnologias e a composição corporal de escolares.

MÉTODOS: A amostra foi constituída por 58 escolares (28 meninos e 30 meninas) de 10 a 14 anos de idade, do município de São Bento do Sul/SC. Os alunos responderam a um questionário autoavaliativo elaborado pelos autores com três questões, onde deveriam descrever o tempo em horas que permanecem em frente à televisão/videogame, computadores e celular. Para avaliação do estado nutricional foi coletada a massa corporal e a estatura e calculado o índice de massa corporal (IMC). Coletaram-se as dobras cutâneas do tríceps e subescapular para avaliar o percentual de gordura (%G), para isso foi utilizado o protocolo de Lohman (1986). A normalidade dos dados foi obtida através do teste de Kolmogorov Smirnov. Após, realizou-se a estatística descritiva e o fator de correlação de Pearson (r) foi utilizado para verificar as relações entre o tempo gasto com diversas tecnologias, IMC e o %G. Para comparar as classificações obtidas entre o tempo gasto com diversas tecnologias, IMC e o %G foi realizado o teste do Qui-quadrado. Foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$.

RESULTADOS: Verificou relação fraca e não significativa entre o tempo total em eletrônicos e o IMC ($r = 0,15$; $p = 0,243$). O mesmo ocorreu entre o tempo total em eletrônicos e o %G ($r = 0,22$; $p = 0,091$).

CONCLUSÕES: O tempo gasto com diversas tecnologias não apresenta relação com a composição corporal de escolares de 10 a 14 anos.

PALAVRAS-CHAVE: Tecnologias. Composição corporal. Escolares.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas a obesidade tem aumentado de forma relevante, causando preocupações aos órgãos competentes devido à sua associação com alterações metabólicas, como a hipertensão arterial, a intolerância à glicose, a dislipidemia, sendo também fator preponderante para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares e diabetes do tipo II (JESUS et al., 2015).

Não obstante, cada vez se torna mais claro que os níveis de obesidade entre a população pediátrica e adolescente vêm aumentando gradualmente (REUTER et al., 2016). A obesidade pode surgir em qualquer idade e é desencadeada por fatores como o desmame precoce, má distribuição de alimentos durante a infância, substituição do aleitamento materno pelo consumo excessivo de carboidratos e inatividade física (MIRANDA et al., 2015), bem como pelo excessivo tempo em frente a eletrônicos (VACARI; HEIDEMANN; ULBRICHT, 2013).

Estudos têm demonstrado que a permanência excessiva em frente à televisão e à tela do computador e menos tempo destinada ao lazer está tornando a população muito mais sedentária, conseqüentemente isso predispõe ao aumento do excesso de peso (RIVERA et al.; 2010; DÂMASO, 2012; SOUZA et al., 2014).

Atualmente percebe-se que as crianças e adolescentes estão adotando esse estilo de vida mais sedentário, em que permanecem muito tempo em frente aos eletrônicos, acarretando, dessa forma a redução da prática da atividade física diária, a qual está associada com a ingestão elevada de alimentos hipercalóricos (PELEGRINI; SILVA; PETROSKI, 2008).

Em estudo recente foi verificado que o tempo de tela apresenta relação significativa com o excesso de peso corporal em adolescentes escolares (VASCONCELLOS; ANJOS; VASCONCELLOS, 2013). Já no estudo de Vacari, Heidemann e Ulbricht (2013) foi observado que o tempo de tela demasiado apresenta significativa influência no percentual de gordura corporal de adolescentes escolares, sustentando a hipótese que o tempo gasto com tecnologias contribui para o baixo gasto calórico diário e para o aumento do tecido adiposo.

Ao contrário, Lucena et al. (2015) determinaram a prevalência do tempo excessivo de tela e analisaram sua associação com fatores sociodemográficos, nível de atividade física e estado nutricional, observando que o nível de atividade física e o estado nutricional dos adolescentes não se associaram ao tempo excessivo de tela. Dados semelhantes foram encontrados por Vlachou et al. (1996) ao associarem a obesidade com o tempo em assistir televisão sem encontrarem correlação entre peso corporal e a quantidade de tempo assistindo televisão.

Diante do exposto, é necessário avaliar o impacto causado pelo tempo de permanência em frente aos eletrônicos no estado nutricional de crianças escolares. Com efeito, o presente estudo tem como objetivo relacionar o tempo gasto com diversas tecnologias e a composição corporal de escolares de 10 a 14 anos.

MATERIAIS E MÉTODOS

A amostra não probabilística intencional foi constituída por 58 escolares (28 meninos e 30 meninas), com idades entre 10 e 14 anos, matriculados em uma escola da rede pública estadual no município de São Bento do Sul/SC.

Os pais e os responsáveis pelos os alunos assinaram termo de consentimento. O termo continha uma breve explicação dos objetivos e dos procedimentos metodológicos do estudo. Foram excluídas do estudo alunos que apresentaram doenças crônicas ou específicas do crescimento, que não compareceram na escola nos dias marcados para coleta de dados, alunos que não responderam o questionário autoavaliativo referente ao tempo de tela e as crianças cujos pais não autorizaram a participação. Esta pesquisa seguiu os princípios éticos de respeito à autonomia das pessoas, apontada pela Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996 do Conselho Nacional de Saúde. O estudo teve aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, através do parecer (CAAE: 38965314.0.0000.0106).

Os alunos responderam a um questionário autoavaliativo elaborado pelos autores com três questões, onde deveriam descrever o tempo em horas que permanecem em frente à televisão/videogame, computadores e celular. Para verificar o tempo de tela total despendido pelos escolares foi realizado à somatória (Σ = do tempo de televisão (TT), videogame (VG), computador (PC) e celular (Cel)).

Para a obtenção da composição corporal foram coletados os dados de massa corporal e estatura. Na mensuração da massa corporal, o avaliado deveria se posicionar em pé, de costas para escala da balança, usando o mínimo de roupa possível (PETROSKI, 2011). Foi utilizada uma balança digital da marca *Techline*, devidamente calibrada, com graduação de 100 gramas e escala variando de 0 a 180 Kg.

A mensuração da estatura foi identificada pelo maior valor entre o vértex e a região plantar obedecendo ao plano de Frankfurt (PETROSKI, 2011). A estatura foi verificada através de uma trena flexível marca *Sanny Medical Sparrett*, resolução de 0,1 mm, fixada na parede lisa, com 3 metros e graduação de 0,1cm com o zero coincidindo com o solo. Após a obtenção desses dados foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) utilizando à seguinte fórmula: $IMC = \text{Peso corporal} / \text{Estatura}^2$.

Para a classificação do IMC utilizou-se como referência as curvas de percentis, recomendado pelo *Center for Disease Control and Prevention* (2016), que classifica como baixo IMC para idade valores < percentil 5, IMC adequado ou eutrófico > percentil 5 e < percentil 85, sobrepeso > percentil 85 e < percentil 95 e para obesidade valores > percentil 95. Através desses dados foi classificado o sobrepeso e obesidade nas crianças.

Para avaliar o percentual de gordura (%G), foi utilizado o protocolo de Lohman (1986). O protocolo sugere a soma das dobras cutâneas (DC) do tríceps e subescapular (TR+SE), convertendo esse valor em %G através da seguinte constante para meninos e meninas (<35 mm): $\%G = 1,35 (TR+SE) - 0,012 (TR+SE)^2 - C$.

Inicialmente, realizou-se a coleta da DC tricúspital, onde a referência anatômica foi o processo acromial da escápula e o processo olecrano da ulna. Com o indivíduo em pé e braços relaxados ao longo do corpo foi medida a dobra na face posterior do braço, na distância média entre a borda súperolateral do acrômio e o bordo

inferior do olecrano. Sua determinação foi realizada seguindo o eixo longitudinal do membro (GOMES et al., 2015).

Na determinação da DC subescapular, o avaliado deveria permanecer em pé e ereto com os braços ao longo do corpo. A dobra cutânea foi pinçada obliquamente a partir do ponto de referência escapular, num ângulo determinado pela dobra natural da pele (GOMES et al., 2015). Para a classificação do %G foi utilizado como referência os pontos de corte sugeridos por Lohman (1987).

Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov. Visto que a distribuição foi normal, realizou-se a estatística descritiva (média, desvio padrão e a frequência percentual (%)). O fator de correlação de Pearson (r) foi realizado para verificar a relação entre o estado nutricional e o tempo gasto com as tecnologias. Para comparar as classificações obtidas entre o tempo gasto com diversas tecnologias, IMC e o %G foi realizado o teste do Qui-quadrado. Foi adotado um nível de significância de $p < 0,05$. As análises foram realizadas por meio do pacote estatístico *BioEstat 5.0*.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta os dados de idade, massa corporal, estatura, IMC, DC tricipital, DC subescapular, %G e o tempo de tela total despendido para caracterização da amostra.

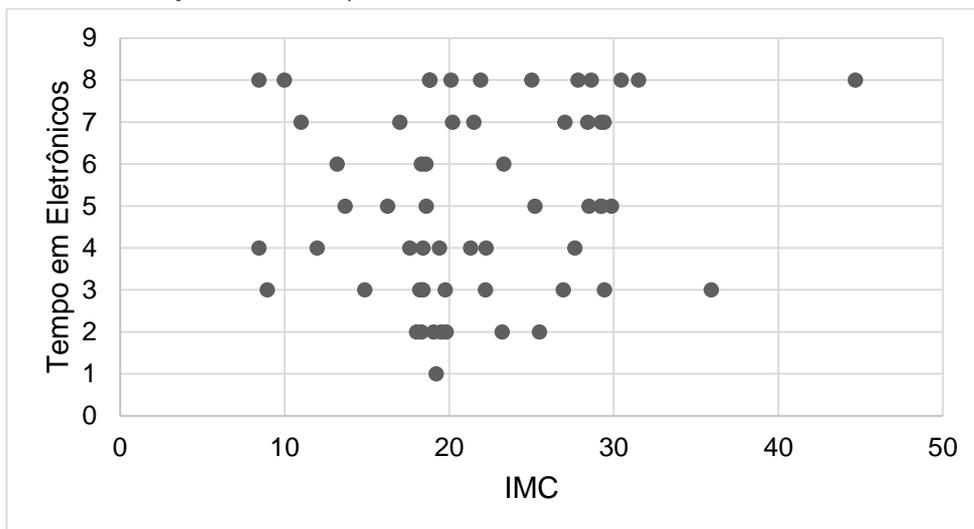
Tabela 1 - Caracterização da amostra

Variáveis	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	11,80	$\pm 1,41$
Massa corporal (kg)	47,32	$\pm 10,12$
Estatura (m)	1,50	$\pm 0,09$
IMC (kg/m ²)	20,72	$\pm 3,25$
DC tríceps (mm)	12,55	$\pm 5,41$
DC subescapular (mm)	10,86	$\pm 6,03$
%G	22,53	$\pm 8,54$
Tempo eletrônicos (horas)	5,50	$\pm 2,17$

Fonte: Autoria própria (2016).

O Gráfico 1 apresenta a relação entre o tempo total em eletrônicos e o IMC. Percebe-se uma relação fraca e não significativa entre as variáveis analisadas ($r=0,15$; $p=0,243$).

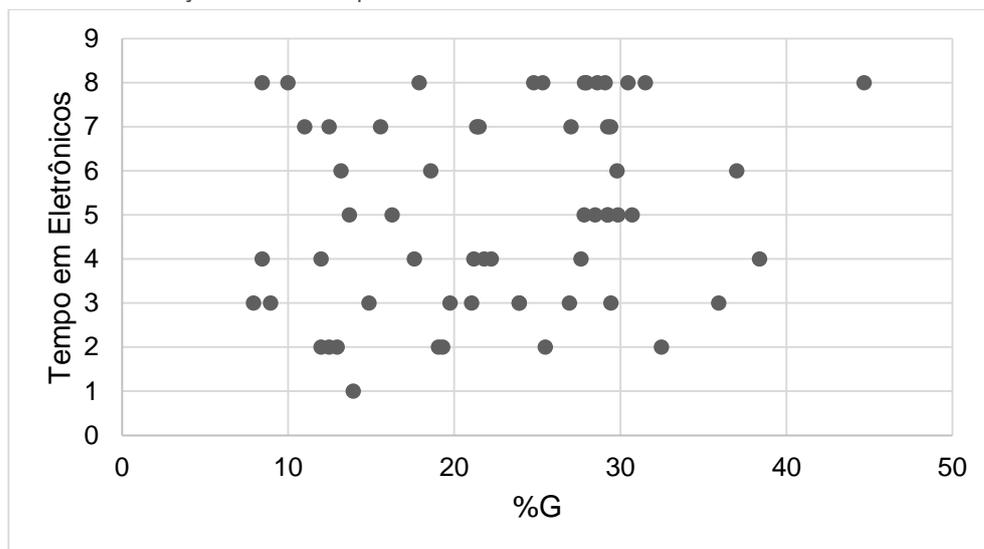
Gráfico 1 - Relação entre o tempo total em eletrônicos e o IMC



Fonte: Autoria própria (2016).

Já o Gráfico 2 apresenta a relação entre o tempo total em eletrônicos e o %G. Percebe-se, também, uma relação fraca e não significativa entre as variáveis analisadas ($r=0,22$; $p=0,091$).

Gráfico 2 - Relação entre o tempo total em eletrônicos e o %G



Fonte: Autoria própria (2016).

A Tabela 2 apresenta as comparações das classificações obtidas entre o tempo total despendido em eletrônicos, IMC e %G corporal. É possível observar um número significativo de escolares que permanece mais de 6 horas em frente aos eletrônicos, sendo que, também, foi observada uma amostra significativa de adolescentes que apresentaram seu IMC e %G com níveis adequados.

Tabela 2 - Classificações do tempo em eletrônicos, IMC e %G

Classificação	Geral	p
Tempo em eletrônicos		
Baixo < 4h/dia	n= 19 (32,75%)	
Ótimo 4h/dia	n= 9 (15,52%)	
Alto 5h/dia	n= 8 (13,79%)	
Muito alto > 6h/dia	n= 22 (37,94%)	0,005*
IMC		
Eutrófico	n= 50 (86,20%)	
Sobrepeso	n= 7 (12,06%)	
Obesidade	n= 1 (1,74%)	<0,001*
%G		
Muito baixo	n= 0 (0,00%)	
Baixo	n= 6 (10,35%)	
Nível ótimo	n= 23 (39,65%)	
Moderadamente alto	n= 12 (20,69%)	
Alto	n= 11 (18,96%)	
Muito alto	n= 6 (10,35%)	<0,001*

Fonte: Autoria própria (2016).

Nota: Nível de significância: *p<0,001.

DISCUSSÕES

O presente estudo com objetivo de relacionar o tempo gasto com diversas tecnologias e a composição corporal de escolares verificou uma relação fraca entre o tempo total em eletrônicos e o IMC ($r=0,15$; $p=0,243$) e entre o tempo total em eletrônicos e o %G ($r=0,22$; $p=0,091$).

Fato semelhante foi encontrado em estudo publicado por Pelegrini e Petroski (2012) que não evidenciaram associação entre o excesso de peso e o tempo dedicado às atividades sedentárias (jogos, computador e televisão).

O mesmo ocorreu em estudo desenvolvido por Alves, Siqueira e Figueiroa (2009), com objetivo de verificar a frequência de excesso de peso em crianças de favelas na cidade do Recife/PE e sua associação com inatividade física, não encontraram associação entre excesso de peso com o número de horas diárias em frente à televisão.

O mesmo aconteceu em estudo desenvolvido por Xavier et al. (2009) que determinaram os fatores associados à prevalência de sobrepeso e à obesidade em escolares e verificaram que um maior tempo assistindo TV não apresenta relação com a obesidade.

Com objetivo de determinar a frequência e os principais fatores associados ao sobrepeso e obesidade em crianças moradoras de uma favela do Nordeste do Brasil, Siqueira, Alves e Figueiroa (2009) diagnosticaram que o tempo de três ou

mais horas dedicadas à televisão por dia não apresenta diferença significativa entre os percentis de IMC. Fato semelhante foi observado no presente estudo.

Contraopondo-se aos achados do presente estudo, Dutra et al. (2015) avaliaram a prevalência do hábito de assistir à televisão e sua relação com o sedentarismo infantil e o excesso de peso em crianças aos 8 anos de uma cidade do sul do Brasil. Os autores verificaram que tempo diário assistindo televisão associou-se inversamente com à prática de atividade física ($p < 0,05$) e positivamente ao excesso de peso ($p < 0,01$).

Fato semelhante foi constatado por Santos, Felício e Silva (2012) que encontraram diferenças significativas ($p = 0,025$) entre as médias da variável IMC e o tempo de uso de aparelhos eletrônicos. Os autores ainda argumentam que a utilização desses aparelhos por mais de 15 horas semanais aumenta o risco de desenvolvimento de sobrepeso e obesidade.

Apesar de o presente estudo encontrar um número significativo de adolescentes que permanecem mais de 6 horas em frente aos eletrônicos, foi possível verificar uma amostra significativa de escolares que apresentaram seu IMC e %G com níveis adequados. Possivelmente essa amostra significativa de avaliados que apresentaram sua composição corporal classificada como normal acabou influenciando e inviabilizando a relação entre o tempo total despendido com eletrônicos e estado nutricional.

Sendo assim, pode-se destacar que, atualmente, há uma tendência de aumento de hábitos sedentários, sobretudo nos países desenvolvidos, sendo as crianças bastante suscetíveis, devido à facilidade de acesso ao mundo tecnológico, onde crianças e adolescentes estão gastando menos tempo com atividade física e acabam exibindo parâmetros metabólicos mais desfavoráveis (ANZAI et al., 2015).

O presente esse estudo limitou-se não em controlar o nível de atividade física dos avaliados, pois assim tem-se mais uma variável que ajudaria na relação e comparação dos dados encontrados. Também seria interessante o uso de um de recordatório alimentar para verificar o consumo de alimentos ingeridos pelos adolescentes durante o tempo que permanecem em frente aos eletrônicos.

Ao finalizar o estudo, foi possível encontrar um número significativo de adolescentes que permanecem mais de 6 horas em frente aos eletrônicos. Também foi encontrada uma amostra significativa de escolares que apresentaram seu IMC e %G com níveis adequados. Desta forma, pode-se concluir que o tempo gasto com diversas tecnologias não apresenta relação com a composição corporal de escolares de 10 a 14 anos.

Relationship between time spent on various technologies and body composition of school

ABSTRACT

OBJECTIVE: Relate the time spent on various technologies and body composition of children.

METHODS: The sample consisted of 58 students (28 boys and 30 girls) from 10 to 14 years old, the city of São Bento do Sul/SC. Students answered a questionnaire self-evaluation developed by the authors with three questions, which should describe the time in hours that remain in front of the TV/video games, computers and cell phone. To assess the nutritional status was assessed by body mass and height and through these data it calculated the body mass index (BMI). They were collected skinfolds triceps and subscapularis to evaluate the %BF, for it used Lohman Protocol (1986). The normality of the data was performed using the Kolmogorov-Smirnov test. After, the descriptive statistics and Pearson correlation factor (r) was performed to verify the relationship between the time spent on various technologies, BMI and %BF. To compare the scores obtained between time spent with various technologies, BMI and %BF was conducted Chi-square test.

RESULTS: Ap significance level of <0.05 was adopted. Found weak and not significant correlation between the total time in electronic and BMI ($r= 0.15$; $p= 0.243$) the same latched between the total time in electronic and %BF ($r= 0.22$; $p= 0.091$).

CONCLUSIONS: It can be concluded that the time spent on various technologies is not related to body composition of school from 10 to 14 years.

KEYWORDS: Technologies. Body composition. School.

REFERÊNCIAS

ALVES, J. G. B.; SIQUEIRA, P. P.; FIGUEIROA J. N. Excesso de peso e inatividade física em crianças moradoras de favelas na região metropolitana do Recife, PE. **Jornal de Pediatria**, v. 85, n. 1, p. 67-71, 2009. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572009000100012&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 14 fev. 2016.



ANZAI, A. et al. O impacto do sedentarismo no crescimento e no desenvolvimento de crianças e adolescentes: tempo semanal de tela e relação com parâmetros antropométricos e metabólicos. **Revista Médica**, v. 94, n. Suplemento 1, p. 1-50, 2015. Disponível em:

<<http://www.revistas.usp.br/revistadc/article/download/106462/105093>>.

Acesso em: 14 fev. 2016.

CENTER FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Body mass index:** considerations for practitioners. Disponível em:

<<http://www.cdc.gov/obesity/downloads/BMIforPractitioners.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2016.

DÂMASO, A. **Nutrição e exercícios na prevenção de doenças**. 2. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2012.

DUTRA, G. F. Et al. Television viewing habits and their influence on physical activity and childhood overweight. **Jornal de Pediatria**, v. 91, n. 4, p. 346-351, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v91n4/pt_0021-7557-jped-91-04-00346.pdf>. Acesso em: 19 fev. 2016.



GOMES, L. P. S. et al. Métodos de obtenção de dados antropométricos confiáveis. **Ciências Biológicas e de Saúde**, v. 3, n. 1, p. 87-100, 2015. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/2472/1459>>. Acesso em: 25 fev. 2016.

JESUS, A. D. C. G. et al. Perfil lipídico de crianças com sobrepeso e obesidade. In: SEMINÁRIO ESTUDANTIL DE PRODUÇÃO ACADÊMICA, 14., 2015. Anais... Salvador: SEPA UNIFACS, 2015. p. 96-108. Disponível em: <<http://revistas.unifacs.br/index.php/sepa/article/view/3752/2759>>. Acesso em: 23 fev. 2016.

LOHMAN, T. G. Applicability of body composition techniques and constants for children and youths. **Exercise and Sports Sciences Reviews**, Baltimore, v. 14, p. 325-327, 1986. Disponível em:

<<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3525188>>. Acesso em: 03 mar. 2016.



LOHMAN, T. G. The use of skinfold to estimate body fatness on children and youth. **Journal of Physical Education, Recreation e Dance**, v. 58, n. 9, p. 98-103, 1987. Disponível em:

<<http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/07303084.1987.10604383?redirect=1>>. Acesso em: 03 mar. 2016. 

LUCENA, J. M. S. et al. Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 33, n. 4, p. 407-414, 2015. Disponível em:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215000891>>.

Acesso em: 08 mar. 2016. 

MIRANDA, J. M. Q. et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade infantil em instituições de ensino: públicas vs. privadas. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, v. 21, n. 2, p. 104-107, 2015. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-86922015000200104>. Acesso em: 10 mar. 2016. 

PELEGRINI, A.; PETROSKI, E. L. Excesso de peso em adolescentes: prevalência e fatores associados. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 12, n. 3, p. 45-52, 2012. Disponível em:

<<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/RBAFS/article/view/821/828>>.

Acesso em: 20 mar. 2016.

PELEGRINI, A.; SILVA, R. C. R.; PETROSKI, E. L. Relação entre o tempo em frente à TV e o gasto calórico em adolescentes com diferentes percentuais de gordura corporal. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**, v. 10, n. 1, p. 81-84, 2008. Disponível em:

<<https://periodicos.ufsc.br/index.php/rbcdh/article/view/1980-0037.2008v10n1p81/16606>>. Acesso em: 10 fev. 2016. 

PETROSKI, E. L. **Antropometria: técnicas e padronizações**. 5. ed. Várzea Paulista: Fontoura, 2011.

REUTER, C. P. et al. Dislipidemia associa-se com falta de aptidão e em crianças e adolescentes. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v. 10, n. 3, p. 188-193, 2016.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abc/2016nahead/pt_0066-782X-abc-20160025.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2016.

RIVERA, I. R. et al. Atividade física, horas de assistência à TV e composição corporal em crianças e adolescentes. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 95, n. 2, p. 159-165, 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001200004>. Acesso em: 16 abr. 2016. 

SANTOS, R. H.; FELICIO, P. F. V.; SILVA, B. V. F. Relação entre aptidão física e o tempo de uso de aparelhos eletrônicos. **Science in Health**, v. 3, n. 3, p. 152-156, 2012. Disponível em: <http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/new/revista_science_inhealth/09_set_dez_2012/science_03_03_152-160.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2016.

SIQUEIRA, P. P.; ALVES, J. G.; FIGUEIROA, J. N. Fatores associados ao excesso de peso em crianças de uma favela do nordeste brasileiro. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 3, p. 251-257, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822009000300004>. Acesso em: 27 mar. 2016. 

SOUZA, W. C. et al. Associação entre o IMC, %G e a RCQ em meninas escolares. **Revista Brasileira de Inovação Tecnológica da Saúde**, v. 4, n. 4, p. 54-61, 2014. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufrn.br/reb/article/view/6285/5106>>. Acesso em: 01 mar. 2016.

VACARI, D. A.; HEIDEMANN, R. M.; ULBRICHT, L. Relação entre o tempo de tela e o percentual de gordura em alunos do ensino médio técnico de uma instituição pública do município de Curitiba-PR. **Revista Uniandrade**, v. 13, n. 1, p. 60-70, 2013. Disponível em: <<http://www.uniandrade.br/revistauniandrade/index.php/revistauniandrade/article/download/31/25>>. Acesso em: 19 abr. 2016. 

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**, v. 29, n. 4, p. 713-722, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400009>. Acesso em: 19 abr. 2016. 

VLACHOU, A. K. et al. The effects of television viewing in Greece, and the role of the paediatrician: a familiar triangle revisited. *Preventive Pediatrics and Epidemiology*. **European Journal of Pediatrics**, v. 155, n. 12, p. 1057-1060, 1996. Disponível em: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2FBF02532531>>. Acesso em: 29 jan. 2016. 

XAVIER, M. M. et al. Fatores associados à prevalência de obesidade infantil em escolares. **Pediatria Moderna**, v. 45, n. 3, p. 105-108, 2009. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?fase=r003&id_materia=4024>. Acesso em: 09 mar. 2016.

Recebido: 05 maio 2016.

Aprovado: 09 jun. 2016.

DOI: 10.3895/rbqv.v8n2.3949

Como citar:

CORDOVA, M. et al. Relação entre o tempo gasto com diversas tecnologias e a composição corporal de escolares. **R. bras. Qual. Vida**, Ponta Grossa, v. 8, n. 2, p. 130-141, abr./jun. 2016. Disponível em: <https://periodicos.utpr.edu.br/rbqv>. Acesso em: XXX.

Correspondência:

William Cordeiro de Souza

Rua: Pofório Alves, 10, Jardim Esperança, Canoinhas, Santa Catarina, Brasil.

Conflitos de interesse: Não há nenhum potencial conflito de interesse entre os autores desse trabalho.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

