

Associação do nível de atividade física habitual entre pais e filhos

Association of the level of habitual physical activity between parents and children

Maiara Cristina Tadiotto¹, Mariana Ferreira de Souza², Ana Carolina Paludo³,
Enio Ricardo Vaz Ronque⁴, Gustavo André Borges⁵

¹ Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba/PR, Brasil

² Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf), Petrolina/PE, Brasil

³ Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava/PR, Brasil

⁴ Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina/PR, Brasil

⁵ Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), Marechal Cândido Rondon/PR, Brasil

HISTÓRICO DO ARTIGO

Recebido: 27 julho 2020

Revisado: 03 setembro 2020

Aprovado: 23 setembro 2020

PALAVRAS-CHAVE:

Atividade motora;
Adolescentes; Pais.

KEYWORDS:

Motor activity; Adolescents;
Parents.

RESUMO

INTRODUÇÃO: Níveis insuficientes de atividade física (AF) dos pais podem aumentar a chance de seus filhos se tornarem insuficientemente ativos.

OBJETIVO: O objetivo deste estudo foi verificar a associação da prática de atividade física habitual entre adolescentes e seus pais.

MÉTODOS: A amostra foi composta por 140 escolares de ambos os sexos, entre 11 e 17 anos de idade, selecionados intencionalmente. O nível de atividade física habitual foi obtido através do Questionário Internacional de Atividades Físicas. Para o cálculo do índice de massa corporal foi utilizada a razão da massa corporal pelo quadrado da estatura e para composição corporal foi utilizada a espessura das dobras cutâneas tricipital e subescapular. Para a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov. Os dados foram expressos em mediana e intervalo interquartil. Para a comparação entre os grupos, proporções e correlação foram utilizados os testes: U de Mann-Whitney, qui-quadrado e Spearman respectivamente. Em todas as análises foram consideradas uma significância de 5% ($p < 0,05$).

RESULTADOS: A prevalência de atividade física foi maior no sexo masculino (50,0%) do que no feminino (27,1%). Para a categoria dos pais ativos 88,3% dos filhos também foram categorizados ativos e na categoria dos pais inativos, 42,5% dos filhos também foram categorizados como inativos, observando associação entre prática de atividade física dos pais com a dos filhos ($p < 0,05$). A correlação entre o nível de atividade física entre os pais e filhos foi de 0,38 ($p < 0,001$) indicando uma fraca correlação entre essas variáveis.

CONCLUSÃO: O nível de atividade física dos pais influenciou na prática de AF dos seus filhos, indicando a importância da influência do ambiente familiar na AF de crianças e adolescentes.

ABSTRACT

BACKGROUND: insufficient levels of physical activity (PA) of the parents can increase the chance of their children becoming insufficiently active.

OBJECTIVE: The objective of this study was to investigate the association the practice of physical activity among adolescents and their parents.

METHODS: A total of 140 students of both sexes, between 11 and 17 years were intentionally selected. The physical activity was measured using the International Physical Activity Questionnaire. To calculate the body mass index, the ratio of body mass by the square of height was used, and to estimate body composition the thickness of triceps and subscapular skinfold thickness. Data normality was not confirmed by the Kolmogorov-Smirnov test. Data were expressed as median and interquartile range. For comparison between groups, proportions and correlation tests were used: U Mann-Whitney, chi-square, and Spearman respectively. In all analyzes were considered a significance of 5% ($p < 0.05$).

RESULTS: The prevalence of physical activity was higher in males (50.0%) than females (27.1%). For the category of active parents 88.3% of the children were also active and categorized in the category of inactive parents, 42.5% of the children were also categorized as inactive, observing an association between physical activity of parents with their children ($p < 0.05$). The correlation between the level of physical activity between parents and children was 0.38 ($p < 0.001$) indicating a weak correlation between these variables.

CONCLUSION: The level of physical activity of parents influenced the practice of the PA of their children, indicating the importance of the influence of family environment on the PA of children and adolescents.

INTRODUÇÃO

A atividade física (AF) é entendida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos e que resulta em dispêndio energético acima dos níveis esperados de repouso (CASPERSEN et al., 1985). Está inversamente associada à prevalência de diversas doenças, como a hipertensão, a obesidade, resistência insulínica, dislipidemias e síndrome metabólica (MACHADO-RODRIGUES et al., 2014; SEGURA-JIMÉNEZ et al., 2016; TADIOTTO et al., 2018; WERNECK et al., 2019).

Neste sentido, a prática regular de AF é um comportamento que precisa ser estimulado principalmente na população infanto-juvenil, uma vez que crianças e adolescentes ativos apresentam maior probabilidade de se tornarem adultos ativos (JOSE et al., 2011; BATISTA et al., 2019). No entanto, esse comportamento está relacionado a diversos fatores psicológicos, sociais e ambientais (NAHAS, 2017; PIOLA et al., 2018).

Dentre esses fatores, destaca-se o suporte social e familiar, este caracterizado na maioria das vezes pelo apoio dos pais, que tende a assumir papel importante no comportamento ativo dos filhos (CHENG et al., 2014; MENDONÇA et al., 2014; GUIMARÃES; SILVA; ZAMPIER, 2019). O incentivo familiar é essencial, visto que essa participação acontece de diversas maneiras, tanto logística e financeiramente, quanto por meio do estímulo e exemplo, em que as relações parentais podem contribuir na consolidação do hábito de ser ou não ativo fisicamente (WANDERLEY JÚNIOR et al., 2013; CHENG et al., 2014; SHEN et al., 2018).

Níveis insuficientes de AF realizado pelo pais aumenta a chance de seus filhos se tornarem insuficientemente ativos, além de existir associação positiva entre o nível de AF de lazer dos pais com o de seus filhos, ou seja, pai ou mãe fisicamente ativos tendem ter filhos ativos (FERNANDES et al., 2011a; LOCH, PORPETA; BRUNETTO, 2015). Assim, dada à importância do meio familiar no incentivo para a prática de AF perante os filhos, o objetivo do presente estudo foi verificar a associação da prática de atividade física habitual entre adolescentes e seus pais.

MÉTODOS

O presente estudo apresenta um delineamento transversal, caracterizado como descritivo correlacional. Fizeram parte da amostra 140 escolares, de ambos os sexos, na faixa etária de 11 a 17 anos de duas escolas (pública e privada), selecionadas intencionalmente, do município de Marechal Cândido Rondon no Paraná. Os critérios de inclusão no estudo foram: (a) deveriam estar regularmente matriculados nas escolas selecionadas, (b) estar presente na aula de Educação Física no dia da coleta de dados, (c) demonstrarem interesse em participar do estudo, (d) apresentar o termo de assentimentos assinado, e (e) apresentarem o termo de consentimento assinado pelos pais e/ou responsáveis.

Após serem informados sobre os procedimentos do estudo, os pais e/ou responsáveis pelos sujeitos assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e a pesquisa foi conduzida dentro dos padrões exigidos pela Declaração de Helsinque e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da Universidade

Estadual do Oeste do Paraná (Parecer N°. 276/2010). Foram obtidas autorizações das direções das escolas para realizar o convite aos adolescentes e aqueles com interesse receberam uma carta convite, com informações para seus pais sobre o estudo e com o TCLE para autorização da participação de seus filhos na pesquisa. Além disso, os adolescentes e seus pais responderam um questionário do nível de atividade física habitual.

Depois de entregues as autorizações e o questionários respondidos, foram marcados os dias e horários para a realização das medições antropométricas, que por sua vez, foram coletados por avaliadores previamente treinados. As avaliações foram realizadas nas dependências das escolas, em local adequado e realizadas individualmente, para que não houvesse nenhum constrangimento aos avaliados.

A estatura foi mensurada utilizando um estadiômetro de madeira, com escala em centímetros e a massa corporal foi obtida em uma balança eletrônica portátil da marca Tanita®, com precisão de 0,05 kg seguindo os procedimentos descritos por Gordon et al. (1988) Para o cálculo do índice de massa corporal (IMC), foi utilizada a razão da massa corporal (kg) pelo quadrado da estatura (m) (ONIS et al., 2007).

A composição corporal foi determinada pela espessura das dobras cutâneas tricúspita e subescapular, sendo utilizado um adipômetro da marca Cescorf®, com precisão de 0,1 mm. Foram realizadas três medidas consecutivas em cada ponto anatômico (tríceps e subescapular), sempre do lado direito do corpo. As medidas foram realizadas com base no protocolo proposto por Harrison et al. (1988). Para efeito de análise foi utilizado a soma-tória das dobras cutâneas (ΣDC).

O nível de atividade física habitual foi obtido através do preenchimento do Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ – *International Physical Activity Questionnaire*) (GUEDES; LOPES; GUEDES, 2005), versão oito em sua forma longa e utilizando somente a seção de domínio quatro, correspondente as atividades físicas de recreação, esporte, exercício e de lazer. Para a obtenção das informações, os estudantes levaram para suas casas dois questionários, um para o preenchimento da sua atividade física habitual e outro para o preenchimento de um de seus responsáveis.

Antes do preenchimento dos questionários, os adolescentes tiveram uma explicação detalhada sobre o preenchimento dos questionários, bem como a leitura do mesmo, item por item, com a intenção de minimizar todas as possíveis dúvidas e para que os adolescentes pudessem explicar aos seus pais e/ou responsáveis como deveria ocorrer o preenchimento do questionário. Os indivíduos foram categorizados em três categorias: insuficientemente ativos; ativos; e muito ativos de acordo com a recomendação do próprio instrumento (GUEDES; LOPES; GUEDES, 2005). Para análise da associação entre pais e filhos as categorias ativos e muito ativos foram agrupadas.

Para verificar a normalidade dos dados foi utilizado o teste de Kolmogorov Smirnov. Os dados foram expressos em mediana e intervalo interquartil uma vez que o pressuposto da normalidade não foi atendido. Para a comparação entre os grupos foi utilizado o teste U de Mann-Whitney, para proporções foi utilizado o teste qui-quadrado e para a correlação o teste de Spearman. Em todas as análises foram consideradas uma significância de 5% ($p < 0,05$). Os dados foram tratados no pacote estatístico SPSS versão 20.0.

RESULTADOS

As características gerais da amostra, estratificadas por sexo em valores de mediana e intervalo interquartil estão apresentadas na Tabela 1. Não foram encontradas diferenças não variáveis de idade, massa corporal, IMC e o coeficiente metabólico (METs) dos pais entre os sexos. Foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre meninos e meninas para estatura e o METs, sendo que os meninos foram mais altos e gastam mais energia quando comparado as meninas, na ordem de 4,5% e 30,5% respectivamente.

Tabela 1. Características gerais da amostra estratificada por sexo, apresentadas em mediana (intervalo interquartil).

Variável	Meninos (n=70)	Meninas (n=70)	p
Idade (anos)	14,0 (4,0)	14,0 (4,0)	1,000
Massa Corporal (kg)	56,5 (25,1)	51,5 (14,9)	0,510
Estatura (m)	168,0 (2,2)	160,5 (1,2)	0,001*
IMC (kg/m ²)	19,4 (5,0)	19,8 (4,4)	0,925
ΣDC (mm)	17,4 (10,6)	30,2 (11,3)	0,001*
METs/sem - Filhos	1.553,7 (1.750,0)	1.080,0 (1.268,0)	0,003*
METs/sem - Pais	487,5 (1.356,0)	360,0 (879,0)	0,303

Nota: IMC=índice de massa corporal; ΣDC=somatório de dobras cutâneas (TR + SB); METs=equivalente metabólico sem=semana. *Teste de U de Mann-Whitney.

A Tabela 2 apresenta a categorização da atividade física habitual da amostra estratificada por sexo. Uma maior proporção de meninos foi classificada como muito ativo, enquanto uma maior proporção de meninas foi considerada ativa. Por outro lado, mais de um terço foram classificadas como insuficientemente ativas, sendo essas diferenças significativas ($p=0,003$).

No entanto, mais da metade dos adolescentes analisados foram classificados como ativos, que indica uma elevada prevalência de jovens engajados em atividades físicas, achados similares foram observados no estudo de Enes, Pegolo e Silva (2009) no estado de São Paulo, salientando que o tempo médio dedicado à prática de atividades físicas foi de cerca de três horas por dia (1.218 min/sem) para os meninos e de duas horas por dia (882 min/sem) para as meninas, dados semelhantes com os achados do presente estudo (1.553 min/sem e 1.080 min/sem, para meninos e meninas, respectivamente).

Tabela 2. Classificação do nível de atividade física habitual (NAFH) da amostra estratificada por sexo, valores expressos em porcentagem.

NAFH	Meninos (n=70)	Meninas (n=70)	p
Muito ativo	50,0% (35)	27,1% (19)	
Ativo	30,0% (21)	34,3% (24)	0,003*
Insuficientemente ativo	20,0% (14)	38,6% (27)	

O sexo masculino foi associado ao maior engajamento em atividades físicas, assim como observado em estudos realizados com adolescentes brasileiros (ENES; PEGOLO; SILVA, 2009; LEMOS et al., 2010; FERNANDES et al., 2011b) e crianças e adolescentes de outros países (VOUKIA et al., 2018). O que pode ser atribuído a maior preferência dos meninos por esportes populares, como o futebol. Além disso, quando se trata de barreiras percebidas para a prática de atividades físicas, estas são mais

prevalentes entre as meninas e diferem em grau de importância entre os sexos (SANTOS et al., 2010) enfatizando que o sexo é um forte fator determinante associado a esse comportamento. Nesse sentido, campanhas de promoção destas atividades devem considerar as particularidades inerentes ao sexo.

Na Figura 1 verificou-se a associação entre as categorias de atividade física entre os pais e seus filhos. O teste do qui-quadrado apontou que a categoria dos pais muito ativos, 88,3% dos filhos também foram categorizados ativos. Já para a categoria dos pais insuficientemente ativos, 42,5% dos filhos também foram categorizados como tal ($p<0,0001$). Por outro lado, a correlação entre o nível de atividade física entre os pais e filhos foi fraca ($r=0,38$; $p<0,0001$) entre essas variáveis.

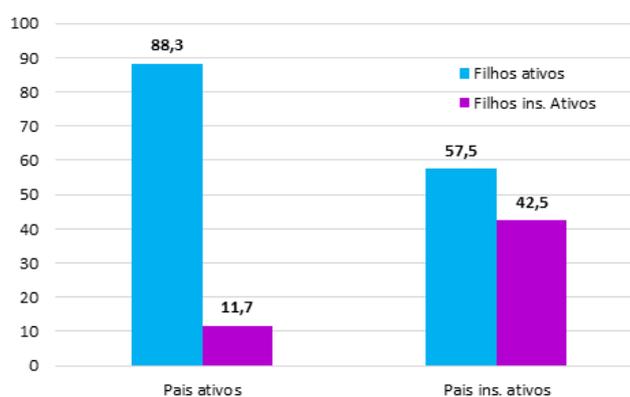


Figura 1. Associação da atividade física habitual entre pais e seus filhos.

Nota: Ins. ativo = insuficientemente ativo.

Portanto, os pais serem classificados como "ativos" aumentou consideravelmente a proporção de adolescente que também estavam engajados em atividades físicas. Os estudos de Fernandes et al. (2011a) e Loch, Porpeta e Brunetto (2015) também encontraram esse comportamento, mostrando que filhos de pais praticantes de esporte apresentaram maiores chances de serem praticantes de esporte quando comparado aqueles que os pais não são praticantes. Além disso, no estudo realizado por Rodrigues, Padez e Machado-Rodrigues (2018), com amostra composta por 834 pais e filhos, com idade de 6 a 10 anos, residentes de Portugal, que buscaram verificar a AF dos pais (organizada e não organizada) e a participação esportiva extracurricular das crianças (número de esportes e frequência de participação), mostrou que ter ambos os pais ativos foi significativamente associado à participação frequente em esportes tanto em meninas quanto em meninos (RODRIGUES; PADEZ; MACHADO-RODRIGUES, 2017).

No estudo realizado por Lemos et al. (2010) verificou-se a associação entre o nível de atividade física de 678 pais com o nível de atividade física de 467 filhos com idade média de 15,8±0,9 anos. Os resultados indicaram que o comportamento ativo do pai e da mãe influenciava o comportamento ativos de seus filhos. No entanto, Silva et al. (2008) avaliaram a associação entre a prática de atividade física no lazer dos pais e a participação de seus filhos em esportes ou prática de exercícios orientados, e verificaram que não houve uma associação entre prática de atividade física dos pais com os filhos, entretanto os autores destacaram que o valor de significância estatística foi limítrofe ($p=0,053$).

Em um estudo prospectivo de 30 anos que examinou como a AF dos pais foi associada à AF de seus filhos desde a infância até a idade adulta, contou com um total de 3.596 participantes do estudo de base populacional “*Cardiovascular Risk in Young Finns study*”. Os autores verificaram que altos níveis de AF das mães e pais foram sistematicamente associados a níveis aumentados de atividade física de seus filhos até a idade dos filhos de 24 anos, sugerindo que a AF dos pais avaliada na infância dos filhos contribui favoravelmente para a AF dos filhos desde a infância até a meia-idade (KASEVA et al., 2017).

CONCLUSÃO

Este trabalho trata-se de um estudo de delineamento transversal que buscou analisar a associação entre o nível de atividade física dos pais com o nível de atividade física de seus filhos, com associação positiva entre participação dos pais em atividades físicas de lazer com o engajamento de seus filhos em atividades similares. Devido seu delineamento, uma limitação do presente estudo reside em não poder estabelecer relações de causalidade entre as variáveis analisadas. Além disso, a utilização de uma amostragem por conveniência e não probabilística limita a generalização dos resultados observados. Vale destacar que esse foi o primeiro estudo que analisou esse tema no município de Marechal Cândido Rondon (PR), além de ter contado com 100% da colaboração dos pais e/ou responsáveis no preenchimento do questionário.

Portanto, os principais resultados desse estudo indicam uma associação positiva da prática de atividade física dos pais e a dos filhos. Adicionalmente, o sexo demonstrou ser fator determinante, indicando que programas de promoção da prática de atividade física para crianças e adolescentes devem considerar particularidades inerentes ao sexo.

REFERÊNCIAS

- BATISTA, M. B.; ROMANZINI, C. L. P.; BARBOSA, C. C. L.; BLASQUEZ SHIGAKI, G.; ROMANZINI, M.; RONQUE, E. R. V. Participation in sports in childhood and adolescence and physical activity in adulthood: a systematic review. *Journal of Sports Sciences*, United Kingdom, v. 37, p. 2253-62, 2019.
- CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public Health Reports*, Washington, v. 100, n. 2, p. 126-31, 1985.
- CHENG, L. A.; MENDONÇA, G.; FARIAS JÚNIOR, J.C. Physical activity in adolescents: analysis of social influence of parents and friends. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 90, n. 1, p. 32-41, 2014.
- ENES, C. C.; PEGOLO, G. E.; SILVA, M. V. Influence of food intake and physical activity patterns on the nutritional status of adolescents from Piedade, São Paulo, Brazil. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 27, n. 3, p. 265-71, 2009.
- FERNANDES, R. A.; CHRISTOFARO, D. G. D.; CASONATTO, J.; KAWAGUTI, S. S.; RONQUE, E. R. V.; CARDOSO J. R.; FREITAS JÚNIOR, I. F.; OLIVEIRA, A. R. Associação transversal entre hábitos alimentares saudáveis e não saudáveis e atividade física de lazer em adolescentes. *Jornal de Pediatria*, Rio de Janeiro, v. 87, n. 3, p. 252-6, 2011b.
- FERNANDES, R. A.; CHRISTOFARO, D. G. D.; MILANEZ, V. F.; CASONATTO, J.; CARDOSO J. R.; RONQUE, E. R. V.; FREITAS JÚNIOR, I. F.; OLIVEIRA, A. R. Atividade física: prevalência, fatores relacionados e associação entre pais e filhos. *Revista Paulista de Pediatria*, São Paulo, v. 29, n. 1, p. 54-9, 2011a.
- GORDON, C. C.; CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F. Stature, recumbent length, and weight. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELI R. (Eds.) *Anthropometric standardizing reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books, 1988. p. 3-8.
- GUEDES, D. P.; LOPES, C. C.; GUEDES, J. E. R. P. Reprodutibilidade e validade do Questionário Internacional de Atividade Física em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, São Paulo, v. 11, n. 2, p. 151-8, 2005.
- GUIMARÃES, C. G. M.; SILVA, S. A.; ZAMPIER, J. E. L. C. Visão dos pais sobre a participação de seus filhos em um programa esportivo social. *Caderno de Educação Física e Esporte*, Marechal Cândido Rondon, v. 17, n. 2, p. 133-41, 2019.
- HARRISON, G. C.; BUSKIRK, E. R.; CARTER, J. E. L.; JOHNSTON, F. E.; LOHMAN, T. G.; POLLOCK, M. L.; ROCHE, A. F.; WILMORE, J. Skinfold thickness and measurement technique. In: LOHMAN, T. G.; ROCHE, A. F.; MARTORELI, R. (Eds.) *Anthropometric standardizing reference manual*. Champaign: Human Kinetics Books, 1988. p. 55-80.
- JOSE, K. A.; BLIZZARD, L.; DWYER, T.; MCKERCHER, C.; VENN, A. J. Childhood, and adolescent predictors of leisure time physical activity during the transition from adolescence to adulthood: a population-based cohort study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, New York, v. 8, p. 54, 2011.
- KASEVA, K.; HINTSA, T.; LIPSANEN, J.; PULKKI-RÅBACK, L.; HINTSANEN, M.; YANG, X.; HIRVENSALO, M.; HUTRI-KÄHÖNEN, N.; RAITAKARI, O.; KELTIKANGAS-JÄRVINEN, L.; TAMMELIN, T. Parental physical activity associates with offspring's physical activity until middle age: a 30-year study. *Journal of Physical Activity and Health*, Hanover, v. 14, n. 7, p. 520-31, 2017.
- LEMO, N.; ALVES, J. G. B.; ALVES, A. V.; SIQUEIRA, P. P.; FREIRE, E. F. C. Associação entre nível de atividade física de lazer dos pais com o nível de atividade física dos filhos. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Florianópolis, v. 15, n. 6, p. 95-100, 2010.
- LOCH, M. R.; PORPETA, R. H.; BRUNETTO, B. C. Relação entre a prática de atividade física no lazer dos pais e a dos filhos. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, Brasília, v. 37, n. 1, p. 29-34, 2015.
- MACHADO-RODRIGUES, A. M.; LEITE, N.; COELHO-E-SILVA, M. J.; MARTINS, R. A.; VALENTE-DOS-SANTOS, J.; MASCARENHAS, L. P. G.; BOGUSZEWSKI, M. C. S.; PADEZ, C.; MALINA, R. M. Independent association of clustered metabolic risk factors with cardiorespiratory fitness in youth aged 11-17 years. *Annals of Human Biology*, London, v. 41, n. 3, p. 271-6, 2014.
- MENDONÇA, G.; CHENG, L. A.; MÉLO, E. N.; FARIAS JÚNIOR, J. C. Physical activity and social support in adolescents: a systematic review. *Health Education Research*, London, v. 29, n. 5, p. 822-39, 2014.
- NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo*. 7. ed. Londrina: Midiograf, 2017.
- ONIS, M.; ONYANGO, A. W.; BORGHI, E.; SIYAM, A.; NISHIDA, C.; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, Geneva, v. 85, p. 660-7, 2007.
- PIOLA, T. S.; BACIL, E. D. A.; WATANABE, P. I.; COSTA, T. R. A.; CAMPOS, W. Correlatos da atividade física em crianças e adolescentes: um estudo piloto. *Caderno de Educação Física e Esporte*, Marechal Cândido Rondon, v. 16, n. 1, p. 217-25, 2018.
- RODRIGUES, D.; PADEZ, C.; MACHADO-RODRIGUES, A. M. Active parents, active children: the importance of parental organized physical activity in children's extracurricular sport participation. *Journal of Child Health Care*, London, v. 22, n. 1, p. 159-70, 2018.
- SANTOS, M. S.; HINO, A. A. F.; REIS, R. S.; RODRIGUEZ-ANEZ, C. R. Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 94-104, 2010.
- SEGURA-JIMÉNEZ, V.; PARRILLA-MORENO, F.; FERNÁNDEZ-SANTOS, J. R.; ESTEBAN-CORNEJO, I.; GÓMEZ-MARTÍNEZ, S.; MARTÍNEZ-GÓMEZ, D.; MARCOS, A.; CASTRO-PIÑERO, J. Physical fitness as a mediator between objectively measured physical activity and clustered metabolic syndrome in children and adolescents: the UP&DOWN study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, v. 26, n. 11, p. 1011-9, 2016.
- SHEN, B.; CENTEIO, E.; GARN, A.; MARTIN, J.; KULIK, N.; SOMERS, C.; MCCAUGHTRY, N. Parental social support, perceived competence, and enjoyment in school physical activity. *Journal of Sport and Health Science*, Shanghai, v. 7, n. 3, p. 346-52, 2018.
- SILVA, I. C. M.; KNUTH, A. G.; AMORIN, T. E. C.; KREMER, M. M.; ROMBALDI, A. J.; HALLAL, P. C.; AZEVEDO, M. R. Atividade física de pais e filhos: um estudo de base populacional. *Revista Brasileira de Educação Física e Esportes*, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 257-63, 2008.

TADIOTTO, M. C.; FURTADO-ALLE, L.; CORAZZA, P. R. P.; JESUS, I. C.; MENEZES JUNIOR, F. J.; BRITO, L. M. S.; MICHEL, D. A.; MOTA, J.; PURIM, K. S. M.; TURRECK, L. V.; LEITE N. Waist-height ratio increase is associated with sedentary behavior in adolescents independent of the level of physical activity. *Journal of Exercise Physiology Online*, Osakis, v. 21, n. 4, p. 54-65, 2018.

VOUKIA, C.; VOUSINA, I.; VENETSANO, F.; KAMBAS, A. child and parental physical activity: is there an association with young children activity? *Central European Journal of Public Health*, v. 26, n. 2, p. 144-8, 2018.

WANDERLEY JÚNIOR, R.; HARDMAN, C.; OLIVEIRA, E.; BRITO, A.; BARROS, S.; BARROS, M. Fatores parentais associados à atividade física em pré-escolares: a importância da participação dos pais em atividades físicas realizadas pelos filhos. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, Florianópolis, v. 18, n. 2, p. 205, 2013.

WERNECK, A. O.; SILVA, E. C. A.; BUENO, M. R. O.; VIGNADELLI, L. Z.; OYEYEMI, A. L.; ROMANZINI, C. L. P.; RONQUE, E. R. V.; ROMANZINI, M. Association(s) between objectively measured sedentary behavior patterns and obesity among Brazilian adolescents. *Pediatric Exercise Science*, Illinois, v. 31, n. 1, p. 37-41, 2019.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem aos voluntários participantes do estudo e a Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

A autora correspondente agradece a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela concessão de bolsa de pós-graduação.

CONFLITO DE INTERESSE

Os autores do estudo declaram não haver conflito de interesses.

FINANCIAMENTO

Este estudo não teve apoio financeiro.

ORCID E E-MAIL DOS AUTORES

Maiara Cristina Tadiotto (Autora Correspondente)

ORCID: 0000-0002-6953-0793.

E-mail: mctadiotto@gmail.com

Mariana Ferreira de Souza

ORCID: 0000-0001-9390-2828.

E-mail: mariana.ferreirasouza@univasf.edu.br

Ana Carolina Paludo

ORCID: 0000-0001-8771-4580.

E-mail: anacpaludo@gmail.com

Enio Ricardo Vaz Ronque

ORCID: 0000-0003-3430-3993.

E-mail: enioronque@uel.br

Gustavo André Borges

ORCID: 0000-0003-3668-2325.

E-mail: gustavo.borges@unioeste.br