

## ASSOCIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA E DO COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO COM A COORDENAÇÃO MOTORA DE ESCOLARES ENTRE 07 A 10 ANOS

Beatriz Muniz Corrêa de Oliveira Santos (PIBIC/CNPq/FA/UEM), Wendell Arthur Lopes (Orientador). E-mail: bmunizcorrea@gmail.com

Universidade Estadual de Maringá, campus de Ivaiporã, PR, Departamento de Ciências do Movimentos Humano.

### Ciências da Saúde/Educação Física.

**Palavras-chave:** Atividade física; Comportamento Sedentário; Coordenação Motora.

### RESUMO

O sedentarismo e a atividade física são fatores que podem estar associados a baixos níveis de habilidades motoras básicas. Contudo, pouco se sabe sobre a associação do tempo despendido em atividade física nas diferentes intensidades e em comportamento sedentário com a coordenação motora de crianças. O objetivo do presente estudo foi investigar a associação entre atividade física (AF), comportamento sedentário (CS) e a coordenação motora (CM) em crianças. Assim, foi utilizado o banco de dados do projeto de tese “*Efeito da substituição isotemporal de diferentes comportamentos de movimento sobre adiposidade, aptidão física e coordenação motora em crianças: um estudo transversal*”. A amostra foi composta por 310 crianças, com idade entre 07 a 10 anos. A CM foi avaliada através da bateria de testes *Körperkoordination Test für Kinder* (KTK), a AF e o CS foram estimados por acelerômetro triaxial (*Actigraph* GT9X). Para análise estatística foi utilizado o pacote estatístico SPSS versão 24.0. Para testar as associações entre a atividade física, comportamento sedentário e a coordenação motora foi utilizado a análise de regressão múltipla. Resultados: Tanto o CS, AF leve (AFL) e a AF moderada/vigorosa (AFMV) se associaram significativamente com a CM em crianças, contudo, apenas a AFMV se manteve associada, quando controlada pelos outros comportamentos de movimento. Conclusão: AFMV se associou de forma positiva e significativa com a CM de crianças, independente do CS e da AFL.

### INTRODUÇÃO

Os primeiros anos da infância são um período crítico para o desenvolvimento, assim, obter um gama de movimentos motores é fundamental para que um indivíduo possa realizar atividades corporais de acordo com as necessidades presentes no momento e para que isso seja possível, torna-se extremamente importante oportunizar durante a infância ambientes menos restritivos, que favoreçam esta aprendizagem e que diminuam o tempo em

comportamentos sedentários (CS), para que não haja impactos negativos em sua saúde e defasagens no desenvolvimento infantil (GALLAHUE; OZMUN & GOODWAY, 2013; CLARK, 1994).

Estudos apontam que o CS tem forte relação com níveis de coordenação motora (CM) de crianças, principalmente o tempo despendido em frente a telas, apresentando baixo desempenho e riscos de serem cada vez menos desenvolvidos conforme maior o tempo dedicado a este comportamento. Entretanto, há evidências científicas de que a melhora da coordenação motora está associada a níveis de atividade física de intensidade moderada/vigorosa ou vigorosa, proporcionando melhor qualidade de movimentos ao longo do tempo.

Assim, compreender a associação entre AF e CS com a coordenação motora de crianças, torna-se de extrema importância para novas recomendações e diretrizes de saúde na infância e adolescência.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### *Tipo de estudo, população e amostra*

O presente estudo caracterizou-se como quantitativo, observacional e transversal (THOMAS et. al., 2012). Foram selecionados 310 escolares, com idade entre 07 e 10 anos, de ambos os sexos, regularmente matriculados nas escolas da rede pública do município de Ivaiporã – PR.

### *Instrumentos de coleta de dados*

A CM foi avaliada pela bateria de testes *Körperkoordination Test für Kinder* (KTK), com confiabilidade de ( $r=0.90$ ). O tempo despendido em AF e CS foram mensurados por acelerômetro triaxial (Actigraph GT9X), a análise foi realizada com o software Actilife (versão 6.13.4).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Tabela -** Coeficiente de associação de diferentes modelos de regressão linear entre a CS, AFL e AFMV e o escore final da coordenação motora (n=310).

Variáveis	Modelo I			Modelo II		
	B	IC95%	p	B	IC95%	p
CS	-0,021	-0,040 a -0,002	0,031	-0,002	-0,023 a 0,018	0,817
AFL	0,045	0,014 a 0,076	0,004	0,017	-0,017 a 0,051	0,323
AFMV	0,192	0,112 a 0,271	0,000	0,169	0,076 a 0,262	0,000

**Legenda:** Modelo I=ajustado por sexo, idade, peso; Modelo II=ajustado por sexo, idade, peso e os outros comportamentos de movimento.

Na tabela encontra-se o coeficiente de associação de diferentes modelos de regressão linear entre o CS, AFL e AFMV e o escore final da coordenação motora.

Assim, obteve-se que para a coordenação motora, quando controlado por sexo, idade, peso e outros comportamentos de movimento no modelo II, quanto maior o tempo despendido em AFMV melhor para a CM das crianças, neutralizando os efeitos deletérios do CS.

Nossos achados revelaram que tanto o CS, AFL e AFMV se associaram significativamente com a CM em crianças, sendo o CS inversamente e a AFL e AFMV diretamente associada a CM. Contudo, apenas a AFMV se manteve associada com CM após controle por CS e AFL. Esses resultados reforçam a importância da AF, particularmente a AFMV, para a manutenção e aprimoramento de níveis adequados de coordenação motora na infância. No presente estudo, 83,9% da amostra não atenderam a recomendação de AFMV e despenderam, em média, mais de 8 horas por dia em CS e 40 minutos por dia em AFMV.

Quanto à classificação da CM, 37,8% e 18,9% da amostra apresentaram CM regular e baixa e 42,7% e 0,6% foram classificadas como normal e boa, sendo similares entre os sexos. Estes achados podem ser justificados pelas ofertas e demandas sociais diferentes entre em sexos para possibilidades de atividades motoras. Um estudo similar utilizando o teste de KTK para avaliar 307 jovens escolares, obteve que meninos possuíam melhores níveis de CM do que as meninas para o escore final e assim como em nossos achados, também evidenciaram que crianças com maiores escores de CM grossa despendiam maior tempo em AFMV (PEREIRA et. al., 2020).

Alguns estudos indicam que AFL não apresenta valores significativos porque atividades que exigem estes níveis são mais desestimulantes, utilizando em sua maioria de comportamentos com características mais passivas. Estes fatores se associam porque crianças com baixa CM preferem atividades mais passivas como assistir televisão, jogos eletrônicos e outros, pelo fato de não exigirem habilidades de CM grossa, tornando as atividades mais agradáveis (ESTEVAN et al., 2022).

A AFMV parece anular os efeitos da AFL e do CS, ou seja, para a CM é relevante o tempo em que as crianças permanecem em AFMV, visto que esta neutraliza os efeitos deletérios do CS e positivos da AFL.

Assim, a associação entre os níveis de AFMV e CM observados no presente estudo mostra a importância de se realizar pesquisas que explorem e reforcem a necessidade de incentivar e proporcionar ambientes, brincadeiras e jogos que estimulem o desenvolvimento de habilidades motoras das crianças, para que consequentemente, tenham maiores probabilidades de serem mais fisicamente ativos, permanecendo menos tempo em CS.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que a AFMV se associou de forma positiva e significativa com a CM de crianças, independente do CS e da AFL. Apesar do reconhecimento recente da importância da AFL em diferentes desfechos de saúde, a AFL não se associou significativamente com a CM, quando ajustada para o CS e AFMV. Estudos futuros são necessários para melhor clareza a respeito dos efeitos de diferentes

intensidades de AF e do CS na CM para um melhor direcionamento a respeito da quantidade e intensidade de AF para a promoção da saúde do jovem.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço à UEM e ao CNPq pela oportunidade e financiamento da bolsa para a realização desta pesquisa, ao meu orientador Prof. Dr. Wendel Arthur Lopes pelo conhecimento compartilhado e ao Prof. Dr. Ricardo Alexandre Carminatto pelo projeto de tese que oportunizou este trabalho.

## REFERÊNCIAS

GALLAHUE D. L.; OZMUN, J. C.; GOODWAY, J. D. **Desenvolvimento motor: bebês, crianças, adolescentes e adultos**. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

CLARK, J.E. Desenvolvimento motor. In: **Enciclopédia de Comportamento Humano**. 3ª ed. Nova York: Academic Press, 1994.

THOMAS, J.R.; NELSON, J.K.; SILVERMAN, S.J. **Métodos de Pesquisa em Atividade Física**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

PEREIRA, S.; REYES, A.; MOURA-DOS-SANTOS, M.A.; SANTOS, C.; GOMES, T.N.; TANI, G. Why are children different in their moderate-to-vigorous physical activity levels? A multilevel analysis. **Jornal de Pediatria**, v.96, p. 225-32, 2020.

ESTEVAN, C. C.; CLARK, C.; MOLINA-GARCÍA, J. et al. Longitudinal association of movement behaviour and motor competence in childhood: a structural equation model, compositional, and isotemporal substitution analysis. **Journal of Science and Medicine in Sport**, v. 25, n. 8, p. 661-666, 2022.