



SEMINÁRIO DESENVOLVIMENTO MOTOR DA CRIANÇA

ASSOCIAÇÃO ENTRE ATIVIDADE FÍSICA E DESENVOLVIMENTO INTELECTUAL DE CRIANÇAS DOS 6 AOS 10 ANOS

¹ Eduarda Coelho, ¹ Isabel Carvalhal, ¹ Laura Teixeira, ² Catarina Vasques

¹ Centro de Investigação em Desporto, Saúde e Desenvolvimento Humano (CIDESD), UTAD

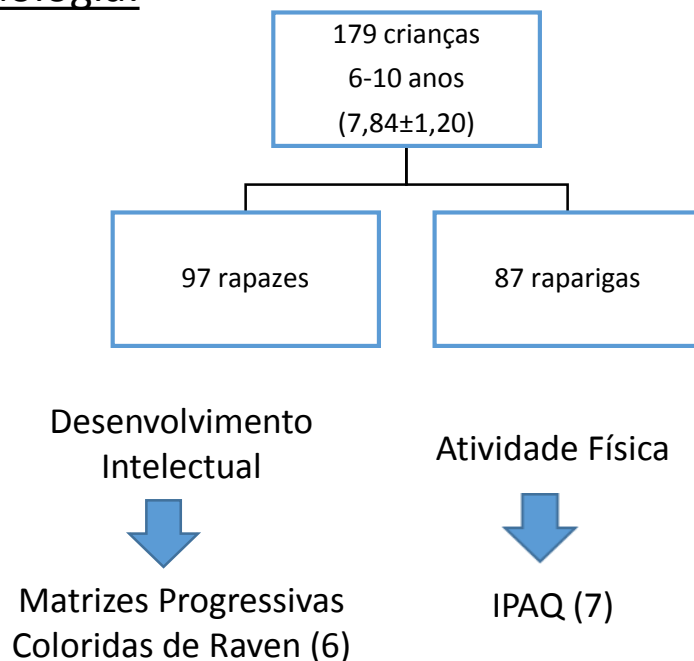
² Instituto Politécnico de Bragança, Escola Superior de Educação, CIDESD

Introdução:

Embora as escolas ofereçam oportunidades para uma prática estruturada da atividade física (AF), apenas 5% das crianças do ensino básico apresenta níveis de AF de intensidade moderada a intensa (1). As evidências empíricas demonstram os benefícios da AF nos domínios relacionados com a saúde (2), a cognição (3) e o sucesso escolar (4). A prática de AF moderada/vigorosa provoca alterações fisiológicas no cérebro, influenciando de forma direta as redes neurais que suportam a cognição e o contexto/envolvimento no qual o exercício ocorre (5). A investigação efetuada com animais e humanos permite-nos perceber a importância do exercício e da AF a nível do cérebro e da cognição, porém, as questões relacionadas com o tipo, intensidade, duração e a frequência mais indicada para promover mudanças significativas na cognição, ainda está em aberto (1,2).

Neste contexto, definimos como objetivo do presente estudo relacionar os níveis de AF e o desenvolvimento intelectual de crianças que frequentam o 1º ciclo do ensino básico.

Metodologia:



Resultados:

Quadro 1: Correlação entre o desempenho intelectual e a atividade física

	Percentil MPCR
Nº dias/semana AFV	0,247*
Nº minutos/dia AFV	0,086
Nº minutos/semana AFV	0,168*
Nº dias/semana AFM	0,068
Nº minutos/dia AFM	0,011
Nº minutos/semana AFM	0,058

AFV: atividade física vigorosa; AFM: atividade física moderada; MPCR: Matrizes Progressivas Coloridas de Raven
*p≤0,05

O modelo de regressão linear múltipla demonstrou que 7% da variância do desenvolvimento intelectual é explicada pelo número de dias por semana ($\beta=0,412$) e minutos/semana em AFV ($\beta=-0,190$).

Conclusões:

A prática de AF vigorosa está associada de forma positiva ao desenvolvimento intelectual. Estes resultados evidenciam a importância da AF no currículo escolar de forma a maximizar o desempenho intelectual das crianças.

Bibliografia:

1. Donnelly JE, Hillman CH, Castelli D, Etnier JL, Lee S, Tomporowski P, Szabo-Reed AN. Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, and Academic Achievement in Children: A Systematic Review. *Med Sci Sports Exerc.* 2016; 48(6): 1197-1222.
2. Hillman Ch, Erickson K, Kramer A. Be Smart Exercise you Heart: Exercise Effects on Brain and Cognition. *Nat Rev Neurosci.* 2008; (1):58-65.
3. A guide for population-based approaches to increasing levels of physical activity: implementation of the WHO Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. Geneva, World Health Organization; 2007.
4. Poitras VJ, Gray CE, Borghese MM, Carson V, Chaput JP, Janssen I, et al. Systematic Review of the Relationships Between Objectively-measured Physical Activity and Health Indicators in School-aged Children and Youth. *Appl. Physiol. Nutr. Metab.* 2016; 41: doi:10.1139/apnm-2015-0663.
5. Tomporowski P. Role of Contextual Interference. Nova Science Publishers. Inc: 2010.
6. Raven J. The Raven's Progressive Matrices: Change and Stability over Culture and Time. *Cognitive Psychology.* 2000; 41(1), 1-48. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/cogp.1999.0735>
7. Matsudo, S.; Araújo, T.; Matsudo, V.; Andrade, D.; Andrade, E.; Oliveira, C.; Braggion, G. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de Validade e Reprodutibilidade no Brasil. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saude,* 2001; 6(2): 05-18.