



## **AS BATERIAS MOTORAS MABC-2, TGMD-2 E KTK PODEM EXPLICAR A FUNÇÃO EXECUTIVA EM CRIANÇAS DE 8 A 10 ANOS?**

Paola Cidade Cordeiro<sup>1</sup>, Fernanda Cerveira Fronza,<sup>2</sup> Pâmella de Medeiros<sup>2</sup>, Elisa Pinheiro Ferrari<sup>3</sup>,  
Kamyla Thais Dias de Freitas<sup>2</sup>, Fernando Luiz Cardoso<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Educação Física – CEFID/UDESC - bolsista PIBIC/CNPq.

<sup>2</sup> Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

<sup>3</sup> Professora da UnB – Professora Colaboradora.

<sup>4</sup> Orientador, Departamento de Ciências da Saúde – CEFID/UDESC

[fernandocardoso.ph.d.lagesc@gmail.com](mailto:fernandocardoso.ph.d.lagesc@gmail.com).

Palavras-chave: Controle Executivo. Baterias Motoras. Desenvolvimento Típico.

O objetivo deste estudo foi verificar se há relação entre o desempenho motor e as funções executivas, bem como, analisar qual bateria motora, MABC-2, KTK, TGMD-2, explica melhor as funções executivas de crianças de 8 a 10 anos com desenvolvimento típico. O estudo é descritivo transversal e fizeram parte da investigação 60 crianças, com idades entre oito e 10 anos, estudantes do 3º ao 5º ano do ensino fundamental de uma escola da rede básica estadual do município de Florianópolis.

Para avaliação das funções executivas foi utilizado o teste de trilhas. Trata-se de um teste composto por duas partes (A e B). A parte A comprehende dois momentos separadamente, um para letras e outro para números. No primeiro momento são apresentadas 12 letras (de “A” a “L”), dispostas de forma aleatória em uma folha, na qual o participante deve liga-los de acordo com a ordem alfabética, em um tempo de 1 minuto. No segundo momento da parte A, são apresentados 12 números (de “1” a “12”) dispostos de forma aleatória em uma folha, e o participante deve liga-los em conformidade com a ordem numérica, também com o tempo de 1 minuto. Por fim, na parte B, é apresentada uma sequência de 24 itens dispostos randomicamente numa folha. Os itens correspondem a 12 letras (“A” a “L”) e 12 números (“1” a “12”) conjuntamente, sendo que o respondente deve ligar os itens alternando a sequência alfabética e numérica (ex: “A-1-B-2”), num tempo de 1 minuto.

Para avaliação motora utilizou-se, o MABC-2 é um teste motor que avalia três categorias de habilidades (Destreza Manual, Lançar e Receber e Equilíbrio), apropriadas para as faixas etárias específicas. O KTK consiste em investigar o nível de coordenação motora de crianças e adolescentes de cinco a 14 anos de idade. O TGMD-2 consiste em uma avaliação normativa das habilidades motoras globais consideradas comuns, é composto por doze habilidades motoras fundamentais, divididas em dois subtestes específicos: habilidades de locomoção e habilidades de controle de objetos.

Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) for Windows® versão 20.0. Recorreu-se a análise descritiva (média, desvio padrão e frequência relativa e absoluta). A fim de verificar a distribuição dos dados foi utilizado o

teste de normalidade de *Kolmogorov-Smirnov*. A comparação entre os valores obtidos com os testes executivos e motores de acordo com o sexo foi analisada pelo teste *U de Mann Whitney*. A relação entre os valores brutos das funções executivas foi verificada por meio do teste de Correlação de *Spearman*. Por fim, utilizou-se a Regressão linear simples para identificar quais os testes motores (MABC-2, KTK e TGMD-2) melhor explicam as funções executivas.

No que diz respeito às associações entre a função executiva e o desempenho motor, verificou-se que as meninas que obtiveram melhor desempenho nas funções executivas tanto no TTA, como no TTB, também apresentaram melhor desempenho motor na bateria MABC-2. Já para o sexo masculino, os meninos que apresentaram escores superiores no MABC-2, também apresentaram melhor desempenho apenas no teste cognitivo TTA.

Partindo de uma perspectiva neuropsicológica estudos indicam que, existem explicações para a coocorrência de desempenho motor e das funções executivas, tendo em vista que as funções motoras e cognitivas são acopladas por meio do uso das mesmas estruturas cerebrais. As técnicas de neuroimagem mostram que as regiões importantes para o desempenho motor e cognitivo, como o cerebelo, o córtex pré-frontal e as estruturas de conexão são coativadas durante tarefas motoras e cognitivas o que explica a associação entre as variáveis encontradas no presente estudo.

Neste sentido, especificamente esse resultado pode se dar devido ao fato de que a bateria motora MABC-2, apresenta-se como um teste com maior sensibilidade para apurar tarefas relacionadas às habilidades motoras finas, como às tarefas das dimensões de destreza manual e lançar e receber que possivelmente estão diretamente relacionadas com processos cerebrais mais complexos, sendo o teste que possivelmente mais se aproxime das funções executivas.

Além disso, pode-se justificar o resultado apenas para o sexo feminino, principalmente quando se considera que as meninas possuem práticas motoras que envolvem predominantemente habilidades motoras finas e de destreza manual, o que muitas vezes pode ser determinado pelas experiências da infância ou por preferência, onde são mais expostas a atividades que envolvam maior precisão de movimento, nas quais as habilidades manipulativas são mais exigidas.