



## **AVALIAÇÃO COMPUTADORIZADA DAS FUNÇÕES EXECUTIVAS NA INFÂNCIA: A FLEXIBILIDADE COGNITIVA DE CRIANÇAS EM IDADE PRÉ- ESCOLAR**

Rosália Bianca Oliveira Alencar<sup>1</sup>, Monilly Ramos Araújo Melo<sup>2</sup>

### **RESUMO**

As funções executivas (FE) se referem a um conjunto de habilidades cognitivas que possibilitam que o indivíduo organize, planeje, mantenha o foco, selecione estímulos e analise sistematicamente dados, funções e tarefas. Dentre as habilidades que compõe as FE destacam-se três: controle inibitório, memória de trabalho e flexibilidade cognitiva. Sabe-se que a fase mais propícia para o desenvolvimento destas funções é a infância, e que as mesmas são consolidadas no início da fase adulta. Partindo disto, e considerando a escassez de instrumentos informatizados que avaliem as FE na infância, este trabalho tem como objetivo a construção de um instrumento de Testagem Adaptativa Informatizada, fundamentado na Teoria de Resposta ao Item (TRI) para avaliação da flexibilidade cognitiva em crianças com idade pré-escolar. Para tanto, realizou-se um estudo empírico transversal com 14 crianças entre 4 e 6 anos que estavam devidamente matriculadas na Unidade Acadêmica de Educação Infantil (UAEI) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Para o alcance do objetivo, o instrumento está sendo construído a partir da elaboração de vinte e um itens, disposto em três níveis, cada um composto por um desenho e um comando de áudio. Para que fosse possível verificar a confiabilidade dos itens que compõe a ferramenta, foi empreendido o primeiro estudo na versão papel e lápis. Os resultados obtidos permitiram identificar dificuldades no desenvolvimento da flexibilidade cognitiva em pré-escolares. Por fim, novos estudos serão conduzidos para prosseguir com a ferramenta informatizada em buscas de mais indícios de validade.

**Palavras-chave:** Funções Executivas; Flexibilidade Cognitiva; Construção de instrumento; Infância.

---

<sup>1</sup>Aluna de Psicologia, Departamento de Psicologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: biancaps.alencar@gmail.com

<sup>2</sup>Doutora, Professora, Departamento de Psicologia, UFCG, Campina Grande, PB, e-mail: monillyramos@gmail.com



**COMPUTER EVALUATION OF EXECUTIVE FUNCTIONS IN CHILDREN:  
COGNITIVE FLEXIBILITY OF PRE-SCHOOL CHILDREN**

**ABSTRACT**

Executive functions (EF) refer to a set of cognitive skills that enable the individual to organize, plan, maintain focus, select stimuli and systematically analyze data, functions and tasks. Among the skills that make up the EF stand out three: inhibitory control, working memory and cognitive flexibility. It is known that the most favorable phase for the development of these functions is childhood, and that they are consolidated at the beginning of adulthood. Based on this, and considering the scarcity of computerized instruments to evaluate childhood EF, this paper aims to construct a Computerized Adaptive Testing instrument, based on the Item Response Theory (IRT) to assess cognitive flexibility in children with preschool age. To this end, a cross-sectional empirical study was conducted with 14 children between 4 and 6 years old who were duly enrolled in the Academic Unit of Early Childhood Education (UAEI) of the Federal University of Campina Grande (UFCEG). To achieve the goal, the instrument is being built from the elaboration of twenty-one items, arranged in three levels, each consisting of a drawing and an audio command. In order to verify the reliability of the items that make up the tool, a paper and pencil pilot study was undertaken. The obtained results allowed identifying difficulties in the development of cognitive flexibility in preschoolers. Finally, further studies will be conducted so that the tool can be computerized and adapted to search for more evidence of validity.

**Keywords:** Executive functions; Cognitive flexibility; Instrument building; Childhood.