

## Adaptação da tarefa N-back Visual: avaliação da Working Memory em crianças

**Autores:** Anelise Meurer Renner, Aline Martins, Mariana Lima, Mirella L. Prando, Janice Pureza, Rochele Paz Fonseca e Rodrigo Grassi-Oliveira.

### Introdução

A Working Memory é um sistema que permite o armazenamento temporário e a manipulação online de informações necessárias à realização de tarefas complexas como a compreensão, a aprendizagem e o raciocínio. Esse tipo de memória é considerada online tem um limitado espaço quantitativo. Sabe-se que os processos neuronais e as estruturas do cérebro envolvidas com esse sistema continuam a se desenvolver durante a infância.

Um dos procedimentos mais utilizados internacionalmente para medir a WM é o N-Back. A realização dessa tarefa se dá na medida em que o participante é exposto a um estímulo que deve armazenar, ao mesmo tempo em que deve evocar o estímulo que lhe foi apresentado uma (1-back), duas (2-back) ou três (3-back) casas antes. Nesse sentido, objetivamos elaborar estímulos e adaptar a tarefa N-Back Visual em três diferentes níveis para crianças da população brasileira.

### Metodologia

No processo de adaptação da tarefa N-Back na modalidade visual, foram selecionados fotos de animais, dos quais controlou-se a extensão das palavras, familiaridade e ordem de apresentação. Os animais foram divididos em pares nos quais um era considerado mais conhecido do que o outro para a realização da tarefa de fluência verbal.. Após esta, deu-se início a coleta piloto, realizada com 14 crianças de 6 a 12 anos, duas de cada faixa etária e todas estudantes de escolas particulares.

### Resultados\Conclusão

A tarefa de fluência verbal confirmou que os estímulos de animais apresentados estavam adequados ao grau de familiaridade das crianças. Da mesma forma, a testagem piloto demonstrou possível a constatação de diferenças na WM de acordo com a faixa etária de crianças de 6 a 12 anos, além de demonstrar a capacidade de manutenção da tarefa e uma flexibilidade cognitiva.

### Referências

- BADDELEY, A. D., & HITCH, G. J. (1974). Working Memory. In Bower, G. H. (ed.), *The Psychology of Learning and Motivation* . 47-89
- BADDELEY, A. (1984). Exploring de articulatory loop. *Journal of Experimental Psychology*, n. 36, 233-252.
- BADDELEY, A. (2000). The episodic buffer: a new component of working memory?. In: *Trends in Cognitive Sciences*, v. 4 n. 11. 417-423.
- DOBBS, A. R. & RULE, B. G. (1989). Adult age differences in working memory. *Psychology and Aging* 4, 500-503.
- GAZZANIGA, M.S. & HEATHERTON, T. F. (2005). *Ciência Psicológica: Mente, cérebro e comportamento*. Porto Alegre: Artmed.
- GAZZANIGA, M. S., IVRY, R. B., & MANGUN, G. R. (2006). *Neurociência cognitiva: A biologia da mente*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- GONÇALVES, V.T., MANSUR, L. (2009). N-back auditory test performance in normal individuals. *Dementia & Neuropsychologia*. 3 (2), 114-117.
- NEBES, R.D., BUTTERS, M. A., Mulsant, B.H., POLLOCK, B. G., ZMUDA, M. G., HOUCK, P. R. E., & REYNOLDS, C. F. (2000). Decreased Working Memory And Processing Speed Mediate Cognitive Impairment In Geriatric Depression. *Psychological Medicine*, 2000, 30, 679- 691.
- NYBERG, L. DAHLIN, E. STIGSDOTTER, A. e BÄCKMAN, L. (2008). Neural correlates of variable working memory load across adult age and skill: Dissociative patterns within the fronto-parietal network. *Scandinavian Journal of Psychology*, DOI: 10.1111/j.1467-9450.2008.00678.x. p 1-6.