

## **Adaptação da tarefa N-back Verbal Para Adultos e Idosos**

**Autores:** Breno Sanvicente Vieira, Tatiana de Carvalho De Nardi, Mirella L. Prando, Rochele Paz Fonseca e Rodrigo Grassi-Oliveira.

### **Introdução**

Working Memory (WM) é, em Psicologia Cognitiva conhecida como um sistema que possibilita-nos armazenar e manipular temporariamente informações para realizar de tarefas complexas como a compreensão, a aprendizagem e o raciocínio. Seu armazenamento é limitado a um curto espaço de tempo, 2 a 3 minutos, além de restrito espaço quantitativo, de 5 a 9 itens.

Diversas tarefas vêm sendo desenvolvidas e adaptadas para a avaliação mais precisa da WM. Um dos procedimentos mais utilizados internacionalmente é o N-back. Nessa tarefa, o participante é solicitado a armazenar uma série de estímulos, ao passo que responde qual foi apresentado uma, duas ou três casas antes. A tarefa requer monitoramento online, atualização e manipulação das informações lembradas, exigindo processos cognitivos complexos da WM.

### **Metodologia**

Para adaptar a tarefa N-back do componente auditivo considerou-se estudos que utilizassem esse paradigma na avaliação da WM. Trata-se de uma tarefa na qual os participantes escutam uma série de dígitos apresentados um por segundo. Enquanto eles escutam cada dígito; têm de dizer o que ocorreu “N” posições atrás na série. Foram feitas quatro séries, portanto os participantes teriam q dizer os números que ouvissem 0, 1, 2 e 3 posições antes (considerando as diferentes opiniões na literatura, optou-se por manter a seqüência controle 0-back, a qual serviria especialmente para avaliação específica do armazenamento de curto prazo). Os números foram randomicamente retirados da Tabela de Números Aleatórios do livro de Kantowitz, Roediger III. e Elmes.

Após elaboradas as sequências foi realizado um teste piloto em 50 participantes, 25 idosos e 25 adultos jovens, todos com mais de cinco anos de escolaridade. Os idosos realizaram o Mini Exame do Estado Mental (MEEM), para fins de excluir indivíduos que possuam suspeita de demência.

### **Resultados\Conclusão**

Neste estudo observou-se que ambos os grupos, adultos e idosos, apresentaram uma redução no desempenho a medida que aumenta o N, ou o número de casas entre o estímulo solicitado e o momento da solicitação.

### **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. (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., Ivry, R. B., & Mangun, G. R. (2006). *Neurociência cognitiva: Abiologia da mente*. Porto Alegre, RS: Artmed.
- Kantowitz, B.H. Roediger III, H.L. e Elmes, D.G. (2006). *Psicologia Experimental: Psicologia para compreender pesquisa em psicologia*. Tradução da 8ª Ed. Americana. Ed. Thomson. São Paulo. pp. 521.

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.

Owen, A.M., Mcmillan K.M., Laird, A.R. Bullmore, E. (2005). N-back Working Memory Paradigm: A Meta-Analyzus of Normative Functional Neuroimaging Studies. In: *Human Brain Mapping*, 25 pp 46-59.