

# CARACTERÍSTICAS DOS TESTES DE FLUÊNCIAS VERBAL E NÃO VERBAL NUMA AMOSTRA BRASILEIRA



**Danilo Assis Pereira<sup>1,2</sup>; Marcia Yunes<sup>1,2</sup>; Gilberto Nunes Filho<sup>1,2</sup>;**

**Jonas Jardim de Paula<sup>3</sup>; Leandro Fernandes Malloy-Diniz<sup>4</sup>**

*1 IBNeuro – Instituto Brasileiro de Neuropsicologia e Ciências Cognitivas*

*2 CogMetrics – Laboratório de Psicometria Avançada da CogTech*

*3 Laboratório de Experimentação em Psicologia e Neuropsicologia, Faculdade de Ciências Médicas de Minas Gerais*

*4 Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Medicina Molecular, Universidade Federal de Minas Gerais*



## INTRODUÇÃO

Tarefas de fluências verbal semântica e não verbal (desenhos) são bastante utilizadas para avaliar funções executivas e velocidade de processamento. No entanto, poucas pesquisas brasileiras tem correlacionado estas tarefas para verificar a convergência entre os testes. **OBJETIVO:** Neste estudo, buscou-se comparar os testes de fluência verbal semântica (categorias Frutas, Animais e ambas alternadas) com outros testes neurocognitivos.

## MÉTODO

As categorias semânticas foram correlacionadas entre si e também com outras tarefas cognitivas: Teste dos Cinco Pontos (desenhos únicos), subteste de velocidade de processamento do MMSE-2:EV, Trigramas de Consoantes de Peter-Brownson (CCC), teste de modalidades símbolo-dígitos (oral) e teste de trilhas (TMT-B). Uma amostra de 472 sujeitos (319 fem.) com idades entre 18 a 89 anos (*med*=39, *mad*=16,3) foi recrutada no DF, SC, PR, ES, MG e MT. Os dados fazem parte da pesquisa de validação de instrumentos neuropsicológicos realizados pelos alunos do IBNeuro em colaboração com o LIN-UFMG e LINC-UFMG. Para as correlações Bayesianas robustas foram usadas a distribuição-*t* (com médias e variâncias controladas pelo parâmetro de normalidade  $v$ ), o método de Spearman, a mediana e o *mad* como valores *a priori* dos parâmetros. O software JAGS (4.0) foi utilizado para as análises Bayesianas.

## RESULTADOS

A mediana da densidade da correlação *a posteriori* ( $\rho$ ) de Frutas com Animais foi de 0,57 com intervalo de credibilidade de 95% [0,51 a 0,64]; e com a tarefa alternada foi de 0,47 [0,40 a 0,54]. A categoria Animais foi correlacionada com a tarefa alternada em 0,50 [0,42 a 0,57]. A fluência não verbal (com média robusta da distribuição posterior,  $\mu=28,6$  e dispersão  $\sigma=10,2$ ) foi mais fortemente correlacionada com Animais ( $\rho=0,41$  [0,32 a 0,48]) do que com Frutas ( $\rho=0,32$  [0,23 a 0,40]) e com a tarefa alternada ( $\rho=0,25$  [0,16 a 0,34]).

Em geral, a categoria Frutas ( $\mu=15,5$ ;  $\sigma=3,5$ ) foi menos evocada que Animais ( $\mu=19,1$ ;  $\sigma=5,1$ ) com tamanho do efeito da diferença de  $\mu$  (*effSz*) igual a 0,83; mas não menos evocada que a tarefa alternada ( $\mu=16,2$ ;  $\sigma=4,6$ ), *effSz*=0,15. A Tabela mostra também as correlações robustas com outras provas cognitivas, sendo medianas com as tarefas de velocidade de processamento e nulas com as tarefas de memória episódica (Estória).

**Tabela 1. Correlações robustas Bayesianas da fluência verbal com outras provas cognitivas.**

Tarefas	Frutas	Animais	Alternado
Frutas	1		
Animais	0,57 [0,51 a 0,64]	1	
Alternado (Frutas e Animais)	0,47 [0,40 a 0,54]	0,50 [0,42 a 0,57]	1
Cinco Pontos (únicos)	0,32 [0,23 a 0,40]	0,41 [0,32 a 0,48]	0,25 [0,16 a 0,34]
Trigramas de Consoantes	0,22 [0,13 a 0,31]	0,25 [0,16 a 0,34]	0,21 [0,11 a 0,29]
Velocidade de Processamento	0,29 [0,20 a 0,37]	0,31 [0,22 a 0,39]	0,32 [0,23 a 0,40]
Ícones-Dígitos (oral)	0,40 [0,32 a 0,48]	0,44 [0,36 a 0,52]	0,39 [0,30 a 0,47]
TMT-B (em seg.)	-0,28 [-0,37 a -0,18]	-0,30 [-0,39 a -0,21]	-0,26 [-0,35 a -0,17]

## DISCUSSÃO

Evocar livremente a categoria Frutas parece ser tarefa mais difícil que Animais. Quando comparada com Animais, a tarefa alternada possui menos características comuns com a fluência não verbal, uma vez que apresenta menor correlação. Os dados apontam para o fato de que o teste de fluência verbal semântica (Frutas, Animais e Alternado) embora meçam construtos semelhantes, apresentam suas especificidades e podem ser complementares na avaliação das funções executivas e velocidade de processamento.