

MINI-EXAME DO ESTADO MENTAL EM IDOSOS DA COMUNIDADE: ANÁLISE DA FLUÊNCIA E DA FLEXIBILIDADE VERBAL EM COMPARAÇÃO COM O DESEMPENHO COGNITIVO GLOBAL E COM GÊNERO, IDADE E ESCOLARIDADE

Lia Lopes Ongaratto e Anita Liberalesso Neri

FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PIBIC (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica)

Palavras-chave: Cognição - Idosos - Fluência Verbal

INTRODUÇÃO

A diminuição na complexidade sintática da produção escrita é comumente associada com déficits na memória de trabalho, com diminuição da velocidade do processamento da informação e com alteração na eficácia do controle inibitório, mesmo que o vocabulário esteja preservado (Kemper *et al.* 2001a; 2001b). Baixo nível de escolaridade pode potencializar esses efeitos, como também pode afetar o curso das capacidades intelectuais básicas no envelhecimento (Engelmann *et al.*, 2010; Kemper *et al.*, 2011; Snowden *et al.*, 1996).

OBJETIVOS

1. Investigar o grau de fluência e de complexidade gramatical da produção textual de idosos comunitários sem déficit cognitivo sugestivo de demência.
2. Analisar o impacto das variáveis gênero, idade e escolaridade e do desempenho global sobre o desempenho linguístico dos idosos.

METODOLOGIA

Participantes e procedimentos

No contexto de um estudo de base populacional sobre fragilidade (Fibra Campinas), foi construída amostra probabilística de idosos comunitários (n = 900) residentes em Campinas, tendo como unidade amostral os setores censitários urbanos. Por ocasião do recrutamento realizado em domicílio, foram excluídos os que apresentavam graves déficits sensoriais, funcionais, de comunicação e de motricidade, de acordo com os critérios de Fried *et al.* (2001) e de Ferrucci *et al.* (2004).

No sessão única de coleta de dados realizada em centros comunitários, os idosos assinaram o TCLE (parecer CEP/FCM/Unicamp No. 208/2007) e foram submetidos a um extenso protocolo de medidas clínicas, antropométricas, de execução e de autorrelato sobre variáveis de fragilidade, saúde, cognição, funcionalidade e psicossociais. Entre elas figuravam o MEEM e itens sobre gênero, idade e escolaridade.

Da análise do desempenho no item 29 do MEEM, foram excluídos 323 idosos porque não atingiam os critérios para participação. Entre os 577 idosos selecionados, 13,86% tinham déficit cognitivo. Entre os excluídos, essa frequência foi de 40,56% ($\chi^2 = 82,25$; $gI=1$; $p<0,001$). Os critérios para classificar os idosos como com e sem déficit cognitivo foram os de Brucki *et al.* (2003), menos um desvio-padrão.

Análise de dados

As frases escritas em resposta ao item 29 do MEEM foram transcritas na íntegra e submetidas à análise de conteúdo por dois observadores independentes. A palavra foi assumida como unidade de análise da fluência verbal e a oração (ou ideia) como unidade de análise da complexidade gramatical. Fluência verbal foi definida em termos do número de palavras e complexidade gramatical pelo número de orações ou ideias interrelacionadas presentes na emissão de cada idoso em resposta ao item 29 do MEEM. A definição de complexidade gramatical foi baseada no conceito de densidade proposicional utilizado por Kemper *et al.* (2001 a e 2001 b) e Snowden *et al.* (1996).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Tabela 1. Número e percentagem de idosos conforme desempenho no item 29 do MEEM, com estratificação por gênero, idade e escolaridade. Fibra Campinas. Idosos, 2008-2009.

	EMISSÕES VÁLIDAS		EMISSÕES NÃO- VÁLIDAS		EMISSÕES ILEGÍVEIS		RESPOSTAS EM BRANCO		P
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Gênero									
Homens	154	55,80	45	16,30	16	5,80	61	22,10	<0,001 ^b
Mulheres	423	67,79	51	8,17	17	2,72	133	21,31	
Idade									
65-69	220	71,20	31	10,03	7	2,27	51	16,50	= 0,004 ^c
70-74	186	65,03	36	12,59	10	3,50	54	18,88	
75-79	102	55,14	19	10,27	9	4,86	55	29,73	
80 e +	69	57,50	10	8,33	7	5,83	34	28,33	
Anos de escolaridade									
0	28	14,89	8	4,26	10	5,32	142	75,53	<0,001 ^d
1 a 4	326	69,51	74	15,78	21	4,48	48	10,23	
5 a 8	91	89,22	8	7,84	1	0,98	2	1,96	
9 a 11	61	93,85	4	6,15	0	0,00	0	0,00	
12 e +	71	94,67	2	2,67	1	1,33	1	1,33	

^a $\chi^2 = 25,75$, $gI = 3$; ^b $\chi^2 = 21,14$, $gI = 3$; ^c $\chi^2 = 24,18$, $gI = 9$; ^d $\chi^2 = 11,90$, $gI = 4$; ^e $\chi^2 = 465,64$, $gI = 12$

Tabela 2. Comparação dos idosos incluídos e excluídos pela resposta ao item 29, quanto à idade, à escolaridade e à pontuação no MEEM. Fibra Campinas. Idosos, 2008-2009.

VARIÁVEL	SELECIONADOS PELA RESPOSTA AO ITEM 29						NÃO-SELECIONADOS PELA RESPOSTA AO ITEM 29						p
	n	M	dp	Min	Med	Máx	n	M	dp	Min	Med	Máx	
Idade	577	72,24	5,74	65,00	71,00	97,00	323	73,74	5,85	65,00	74,00	96,00	<0,001
Anos de escolaridade	576	6,08	4,24	0,00	4,00	22,00	322	1,94	2,61	0,00	1,00	15,00	<0,001
Escore total no MEEM	577	25,76	3,00	8,00	26,00	30,00	323	20,30	4,20	9,00	20,00	29,00	<0,001

Teste U de Mann Whitney

Tabela 3. Comparação do desempenho cognitivo e textual, conforme gênero, idade e escolaridade (n = 577). Fibra Campinas. Idosos, 2008-2009.

	N	PONTUAÇÃO NO MEEM			NÚMERO DE PALAVRAS			NÚMERO DE IDEIAS		
		Média	dp	p	Média	dp	p	Média	dp	p
Gênero										
Homens	154	26,21	2,86	0,019 ^a	5,71	3,70	0,385	1,16	0,47	0,738
Mulheres	423	25,59	3,03		5,43	3,20		1,16	0,43	
Idade										
65-69	220	26,20	2,62	<0,001 ^b	5,55	3,19	0,101	1,16	0,43	0,681
70-74	186	25,75	3,08		5,72	3,57		1,15	0,41	
75-79	102	25,92	0,59		5,37	3,48		1,18	0,52	
80 e +	69	24,13	1,00		5,00	2,96		1,12	0,44	
Anos de escolaridade										
0	28	24,93	2,40	<0,001 ^c	5,18	3,13	0,219	1,14	0,45	0,834
1 a 4	326	25,26	3,07		5,43	3,23		1,15	0,43	
5 a 8	91	26,11	3,14		5,19	3,03		1,15	0,47	
9 a 11	61	26,69	2,46		6,62	4,59		1,21	0,52	
12 e +	71	27,14	2,43		5,46	2,91		1,14	0,39	

^a Teste U de Mann Whitney; ^{b,c} Testes Kruskal-Wallis e *post-hoc* de Dunn

A tarefa inerente ao item 29 selecionou os idosos mais jovens, as mulheres, os idosos com educação formal e os que tiveram melhor desempenho no MEEM, dados sugestivos da influência conjunta do envelhecimento e da educação. Uma vez selecionados pela tarefa, os idosos não se diferenciaram nem quanto à fluência verbal e nem quanto à complexidade gramatical da produção textual.

CONCLUSÃO: Os dados são sugestivos da forte influência da educação formal na infância e na juventude sobre o desempenho cognitivo e linguístico de idosos, influência essa que se expressa sobre o desenvolvimento psiconeurológico e sobre as oportunidades sociais ao longo da vida.

REFERÊNCIAS

- Bertolucci, P. H. F., Brucki, S. M. D., Campacci, S. R. & Juliano, Y. (1994). O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 52, 1-7.
- Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F., & Okamoto, I.H. (2003). Sugestões para o uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61 (3-B), 777-781.
- Engelmann, M., Agree, E. M., Meoni, L. A., Klag, M. J. (2010). Propositional density and cognitive function in later life: findings from the Precursors Study. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 65 B (6), 7-6-71.
- Fried, L.P., Tangen, C., Walston, J., Newman, A. B., Hirsch, C., Gottdiener, J., et al. (2001). Frailty in older adults: Evidence for a phenotype. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 56A(3), 146-156.
- Folstein M., Folstein S., & McHugh, P. (1975). Mini-Mental State Examination. A practical method for grading the cognitive status of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Ferrucci, L., Guralnik, J. M., Studenski, S., Fried, L. P., Cutler Jr, G. B., & Walston, J. D. (2004). Designing randomized, controlled trials aimed at preventing or delaying functional decline and disability in frail, older persons: A consensus report. *Journal of the American Geriatrics Society*, 52: 625-624.
- Kemper, S., Bontempo, D., McKedy, W., Schmalzried, R., Tagliaferri, B., & Kieweg, D. (2011). Tracking sentence planning and production. *Journals of Gerontology: Psychological Sciences*, 66B (2): 160-168.
- Kemper, S., Greiner, L.H., Marquis, J.G., Prenovost, K., and Mitzener, T.L. (2001a). Language decline across the life span: Findings from the Nun Study. *Psychology and Aging*, Vol. 16 (2): 227-239.
- Kemper, S., Marquis, J., & Thompson, M. (2001b). Longitudinal change in language production: Effect of aging and dementia on grammatical complexity and propositional content. *Psychology and Aging*, 16, 600-614.
- Snowdon, D.A., Kemper, S.J., Mortimer, J.A., Greine, L.H., Wekstein, D.R., & Marksbery, W.R. (1996). Linguistic ability in early life and cognitive function and Alzheimer's disease in later life: Findings from the Nun Study. *Journal of the American Medical Association*, Vol. 275: 528-532.