

# O desempenho em testes neuropsicológicos de octagenários não-dementes e com baixa escolaridade em duas comunidades do sul do Brasil

Flávio Merino de Freitas Xavier

*Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)*

Irani Iracema de Lima Argimon

*Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)*

Lorena Zuppo

Leila Mara dos Santos Lucchesi

Claudia Cipriano Vidal Heluanyc

*Universidade do Extremo Sul Catarinense (UNESC)*

Clarissa Marcelli Trentini

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)*

## RESUMO

Com o objetivo de investigar qual o desempenho em testes neuropsicológicos de idosos acima de 80 anos com poucos anos de escolaridade formal foram avaliadas duas comunidades distintas (Veranópolis, no Rio Grande do Sul e Siderópolis, no sul de Santa Catarina). Os testes neuropsicológicos aplicados foram: teste de Buschke, Memória de lista de palavras, Fluência verbal, Mini-exame do estado mental e partes da WAIS-III (semelhanças, dígitos e cubos). Os desempenhos gerais e específicos em cada teste nas duas comunidades são apresentados. Os desempenhos conforme a faixa de escolaridade e grau de saúde física, também estão ilustrados. Em contraste com o desempenho de populações de alta escolaridade, os escores dos testes fluência verbal e dígitos (WAIS-III) se mostraram mais baixos nas duas comunidades estudadas. Tal resultado poderia revelar uma associação positiva entre a variável tempo de escolaridade formal e desempenho em certos testes neuropsicológicos.

**Palavras chave:** Idosos; baixa escolaridade formal; testes neuropsicológicos.

## ABSTRACT

*Neuropsychological test performance of older adults no demented above 80 years old with lower level of formal education and no dementia in two communities of the south of Brazil*

In order to investigate the performance of older adults above 80 years old and with lower level of formal education in neuropsychological tests, two different communities (Veranópolis in RS and Siderópolis in the south of SC) were assessed. Tests Buschke, World list, Verbal fluency semantic, Mini-mental state examination, WAIS-III (similarities, digit symbol and block design) were applied. General and specific performances in each test in both communities are shown. Specific performances considering level of education and level of physical health are also illustrated. Opposite the performance of populations of higher education levels, test scores for Verbal fluency semantic and Digit symbol (WAIS-III) were lower in both communities studied. Such result could reveal a positive association between the time of formal education variable and performance in neuropsychological tests.

**Key words:** Older adults; lower level of formal education; neuropsychological tests.

## INTRODUÇÃO

A população de idosos acima de 80 anos, seja pela fragilidade física ou pelo maior grau de dependência, apresenta uma especificidade com relação aos demais

idosos que ainda não tem sido bem caracterizada. Contudo, apesar do relativo desconhecimento sobre a cognição, saúde física e funcionalidade dos octagenários, estima-se que entre as crianças americanas nascidas na década de noventa, 55% das meninas e

35% dos meninos celebrem seus 85 anos no futuro (Campion, 1994).

Quando comparados com os sexagenários, os idosos mais velhos têm uma frequência maior de incapacidade funcional e um número crescente de doenças crônicas. Metade dos idosos acima de 80 anos tem problemas de audição. Problemas de visão, quedas, fraturas de colo de fêmur, AVC, câncer e doenças cardiovasculares são mais prevalentes. Perto de um terço dos muito idosos tem algum grau de demência. Aproximadamente 45% dos que moram na comunidade precisam de algum grau de assistência. Segundo dados de outros países, a metade dos homens acima de 85 anos moram com suas esposas. Mas como as esposas tendem a ser mais jovens e a viverem mais, somente 10% das idosas octagenárias vivem com seus maridos.

Aparentemente, em associação com o crescimento do tempo de escolaridade formal em países desenvolvidos, a realidade do idoso mais idoso é progressivamente de melhora tanto em padrões de funcionalidade como de saúde geral (Manto, 1993). Há evidências de diminuição no número de sujeitos disfuncionais entre os mais velhos. Dados epidemiológicos apontam que mulheres acima de 85 anos podem esperar que dois terços de seus anos de vida sejam livres de sérias disfunções. Para os homens, um total de 80% do tempo que resta seria livre de sofrimentos e limitações com a saúde (Suzman, Willis e Manton, 1992).

No sentido de melhor conhecer a população dos idosos-muito idosos, um dos pontos mais relevantes é caracterizar quanta morbidade e disfunção estará presente nesta população cada vez mais frequente. Especificamente no campo das disfunções cognitivas, determinar a prevalência de demência e de perda cognitiva leve tem marcada importância. Há ainda no Brasil poucos estudos tanto de prevalência de leves problemas cognitivos quanto de prevalência de franca demência, sendo o estudo pioneiro de Catanduva um dos mais importantes nesta área (Herrera, Caramelli, Silveira e Nitrini, 2002).

Quando se estuda o funcionamento cognitivo dos idosos, a metodologia dependerá da aplicação de testes neuropsicológicos que avaliem funções como memória, função executiva, orientação e linguagem. Contudo, o desempenho nos testes depende tanto da faixa etária do idoso (em geral idosos mais idosos sem comprometimento cognitivo apresentam pontuação esperada menor nos testes) como do tempo de escolaridade (para a maior parte dos testes, idosos com menos escolaridade e sem demência apresentam pontuação esperada menor).

Provavelmente devido ao fato de que a parcela de idosos muito-idosos represente apenas 10% da parce-

la das pessoas acima de 65 anos, existe internacionalmente uma escassez de estudos sobre os escores adequados para pessoas acima de 80 anos. No Brasil ainda são poucos os estudos que informam sobre os escores esperados como "normais" entre sujeitos não dementes acima de 80 anos, sendo um estudo específico com esta faixa etária o de Argimon e Stein (2005).

Nos países europeus e nos Estados Unidos, o tempo médio de escolaridade formal é marcadamente maior que o tempo de escola dos brasileiros. Reproduzir protocolos de avaliação da cognição usados em países com 10-17 anos de escolaridade formal média, em populações como a nossa, de um ou dois anos de escolaridade formal média, exige adaptações e normatizações. Uma das adaptações necessárias é redefinir escores esperados para diferenciar a normalidade da anormalidade cognitiva nos testes entre as populações com menor tempo médio de escolaridade. Uma segunda adaptação é avaliar e escolher quais os testes que são menos sensíveis a influência da escolaridade, com objetivo de não confundir um mau desempenho no teste devido a doença demencial com um mau desempenho no teste devido a um constrangimento ou falta de treino em habilidades que dependam de escolaridade formal (desenhar pentágonos, calcular subtrações, escrever frases).

No presente artigo é apresentado o relato do desempenho cognitivo de idosos não dementes residentes na comunidade dos municípios de Siderópolis e Veranópolis. Foram analisados os escores normais esperados entre idosos acima de 80 anos nos dois municípios. Em ambos os municípios foram vistos apenas idosos acima de 80 anos e em ambos o tempo de escolaridade formal médio não era maior do que dois anos.

Considerando de pertinência científica ter uma referência de normalidade corrigida para idade avançada e para baixa escolaridade, o presente relato objetiva descrever o desempenho de idosos de baixa escolaridade, sem demência e com idade acima de 80 anos em testes cognitivo usuais. Padrões de normalidade importam para que os testes possam ser adequados e úteis na determinação da frequência de disfunção cognitiva entre longevos acima de oitenta anos.

## MÉTODO

### **Amostra, instrumentos e procedimentos**

Na cidade de Siderópolis, o estudo foi desenhado em duas etapas: na etapa I, foi entrado em contato com a população total de idosos acima de 80 anos (135 idosos). Desses, um grupo de nove idosos não foram en-

trevistados por apresentarem ou demência ou *delirium*. Também, três idosos não foram vistos por recusa em participar do estudo. Para esse grupo de 123 idosos-muito idosos foi aplicado, em uma primeira visita, o Mini-Exame do Estado Mental.

Na etapa II foi a fase da testagem neuropsicológica mais detalhada, levada a cabo por psicólogas treinadas e com prática em psicométrica. Só foram chamados para a etapa II, idosos que tinham um Mini-Exame do Estado Mental indicativo de função cognitiva preservada (não demencial), o que para idosos com escolaridade primária era um escore de mais de 18 pontos. Um total de 64 idosos (64/123 ou 52%) apresentaram escore do Mini-Exame do Estado Mental dentro do esperado para a faixa de escolaridade e passaram para a fase seguinte. Na etapa II, apesar de não ter havido recusas, 3 idosos não puderam responder aos testes devido marcado comprometimento psicomotor por lesões de artrose. Assim, o número de idosos avaliados quanto à cognição com detalhada testagem neuropsicológica foi de 61 sujeitos.

Em Veranópolis, entre uma população total de 219 idosos-muito idosos (acima de 80 anos), foi sorteada e entrevistada uma amostra de 77 idosos. Desses, quatro idosos se recusaram a participar do estudo, quatro tinham demência e dois, *delirium* pelos critérios da DSM-IV. Uma pessoa, devido a intensa ansiedade, não pôde ser testada. Assim, a população final entrevistada foi de 66 sujeitos. Em Veranópolis, todos os 66 idosos foram testados independentemente do escore do Mini-Exame do Estado Mental. Ao contrário do que foi feito em Siderópolis, a testagem não foi dividida em duas fases de aplicação.

Em ambas as comunidades, foram usados os seguintes testes neuropsicológicos:

1 – o Teste da Evocação de Buschke (Buschke e Fuld, 1974), aplicado de acordo com a metodologia proposta pela clínica Mayo (Petersen Smith et al., 1992), sendo o escore o número total de lembranças (soma de lembranças livres e lembranças conseguidas com pistas) em seis apresentações (o escore máximo é de 96 pontos).

2 – a lembrança tardia das 10 palavras do teste Lista de Palavras da bateria CERAD (Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease), (Morris et al., 1984) (Welsh et al., 1994), sendo o escore o número de palavras lembradas.

3 – o teste da Fluência Verbal (Butters et al., 1987), Categoria Animal, sendo o escore total o número de animais lembrados em 1 minuto.

4 – Mini-Exame do Estado Mental (Folstein, 1975; Bertolucci et al., 2001), sendo a pontuação máxima de 30 pontos. Nas duas comunidades foi analisado

em separado o escore das perguntas de orientação (com escore máximo de 10 pontos, sendo cinco de orientação espacial e cinco de orientação temporal) e o escore das perguntas de linguagem. O escore máximo da linguagem também era de 8 pontos (a soma de nomear (2 pontos)/repetir frase (1 ponto)/seguir o comando (3 pontos)/ler e obedecer (1 ponto)/escrever a frase (1 ponto). Não entra, portanto, a cópia de pentágono.

5 – Subteste do WAIS-III (Wechsler, 1997; Nascimento, 2000): dígitos, sendo o escore máximo para os resultados denominados brutos de 30 e o escore máximo para os resultados denominados de ponderados de 19.

Na comunidade de Siderópolis, ainda foram aplicados mais dois subtestes da bateria WAIS-III, o subteste de cubos, cujo o escore máximo é de 68 e o subteste de semelhanças, cujo o escore máximo é de 38.

Os dados foram examinados com o auxílio dos recursos estatísticos do programa Excel (frequências simples, médias e desvios-padrão) e com o auxílio do pacote estatístico SPSS Versão 11.5. Não foi possível avaliar as diferenças de escore entre as duas cidades, uma vez que a população de Siderópolis foi triada para incluir apenas idosos com a função cognitiva preservada (Mini-Exame do Estado Mental com pontuação acima do ponto de corte para a escolaridade) e a população de Veranópolis foi avaliada em geral, sem esse critério de escore do Mini-Exame do Estado Mental.

## RESULTADOS

Os resultados estão dispostos em forma de tabelas, nas quais estão distribuídas as referências encontradas de outros estudos sobre esta temática e os resultados encontrados nas comunidades de Siderópolis e Veranópolis.

Na Tabela 1 estão identificados os estudos mais atuais que referem o uso do Teste de Evocação de Buschke, os resultados encontrados na cidade de Siderópolis e de Veranópolis, considerando o total de lembranças livres e com pistas, a idade média dos idosos, a escolaridade, a média e o desvio padrão de pontos alcançados e o número de idosos examinados.

Na Tabela 2 estão descritas as médias e desvio-padrão do número de palavras verbalizadas pelos idosos, nomeados em estudos de referência, no Teste Lista de palavras (evocação tardia), também com as médias encontradas nos idosos de Siderópolis e Veranópolis.

Estudos (Spreeen e Benton, 1977; Argimon e Caramo, 2000) têm referido o Teste de Fluência Verbal – Categoria Animal, como um instrumento de fácil aplicação e correção, sendo o escore total o número de animais lembrados em um minuto. Na Tabela 3 observa-se os estudos encontrados, a idade média dos idosos, o número médio de animais lembrados e desvio-padrão de acordo com faixas de escolaridade assim como os encontrados nos idosos pesquisados em Siderópolis e Veranópolis.

Nas Tabelas 4, 5 e 6 estão descritos achados relacionados a pontuação média do Mini-Exame do Estado Mental sendo que na Tabela 4 estão os dados relacionados ao subteste Orientação, na Tabela 5 ao subteste da linguagem e na Tabela 6 ao resultado total do MEEM. A importância dos dados apresentados está relacionada à diferenciação dos grupos sem escolaridade, os grupos com escolaridade mínima e os grupos com mais escolaridade, o que permite respeitar as diferenças culturais destes idosos.

TABELA 1  
Estudos com referência ao uso do Teste Buschke SOLP – Lembranças Livres e com Pistas, idade dos participantes, escolaridade, média e desvio padrão da pontuação apresentada

<i>Referência</i>	<i>Idade Média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
Petersen, R. C., Smith, G., Kokmen, E., Ivnik, R. J., & Tangalos, E. G. (1992). Memory function in normal aging. <i>Neurology</i> , 42, 396-401. (A idade média do grupo todo era de 79,8 anos com desvio padrão de 7,6.)	60-69 anos 70-79 anos 80-89 anos 90-99 anos	12,6 (3,0)	95,6 (1,0) 95,4 (1,1) 95,0(2,3) 93,7 (3,4)	161
Petersen, R. C. (1994). Memory function in very early Alzheimer's disease. <i>Neurology</i> , 44, 867-872.	80,2 (7,8)	12,6 (3,1)	94,5 (3,4)	106
Argimon, I. I. L., & Stein, L. M. (2005). Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. <i>Caderno Saúde Pública</i> , 21, 1, 64-72, (jan.-fev.).	83 (3)	2,6 (3)	92,2 (8,5)	66
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade*	84 (2) 84 (3,1)	Subamostra sem escola Subamostra com escola	94 (2) 94 (5,7)	8 53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	95 (2)	11
b) subamostra em geral incluindo os que usam medicação com impacto sobre a cognição	84 (2,7)	8 sem escola (16%); 41 com (83%)	94 (5,9)	50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind com: 53 ind	94 (5,4)	61
VERANÓPOLIS Quanto à escolaridade				
a) subamostra sem escolaridade	85,2 (3,9)	Zero	76,7 (26,6) **	22
b) subamostra com baixa escolaridade	84,7 (3,5)	≤ 3 anos	85,6 (19,7)	34
c) subamostra com alta escolaridade	83,9 (3,1)	> 4 anos	91,8 (7,9)	3
VERANOPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	85,4 (4,0)	2,4 (2,2)	91,4 (8,2)	20
b) subamostra em geral (afora os acima)	83,9 (3,0)	2,6 (3)	87 (18,5)	40
VERANOPOLIS Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	88,9 (15,5)	60

DP = desvio padrão.

\* Um percentual de 96% dos sujeitos com escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

\*\* A média mais baixa reflete o fato de que um sujeito tenha pontuado um escore anormalmente baixo (5 pontos).

# Mesmo que a literatura refira diferentes artigos com o mesmo nome do teste (*Buschke-fuel, free and cued selective reminding test*), em poucas vezes a versão usada é a presente, com estímulos visuais. Em muitas das vezes, o mesmo nome de teste é usado para estímulos verbais (leitura de uma lista de palavras). Portanto, há relativamente poucos dados de literatura usando este teste, afora os dados de Ivnik do grupo da clínica Mayo.

TABELA 2  
 Descrição de idade média, escolaridade, média e desvio padrão apresentado no Teste Lista de Palavras (Evocação Tardia) em estudos de referência e nos idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

Referência	Idade Média Anos ( $\pm$ DP)	Escolaridade Anos ( $\pm$ DP)	Média ( $\pm$ DP)	Nº de sujeitos
Welsh, K. A. (1992). <i>Arch Neurol</i> , 49, 448-452.	71	14	6,8 (1,9)	49
Welsh, K. A. (1994). <i>Neurology</i> , 44, 609-614.	70-89	Menos de 12	6,7 (1,9)	23
Bertolucci, P. H. F. (2001). <i>Arq Neuropsiq</i> , 59, 532-536.	75,1 (6,2)	7,9 (4,8)	5,5 (2,2)	85
Takada, L. T. (2006). <i>Arq Neuropsiq</i> , 64, 35-40.	74,04 (5)	Letrado (zero) Letrados de 3,8 anos (3,31)	3,7 (2,09) 4,96 (1,34)	23 28
SIDERÓPOLIS Quanto a escolaridade*	84 (2) 84 (3,1)	Subamostra sem escola Subamostra com escola	5 (2) 6 (2,1)	8 53
SIDERÓPOLIS Quanto a Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	6 (2)	11
b) subamostra em geral (afora os acima)	84 (2,7)	8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	6 (2)	50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem : 8 ind com: 53 ind	6 (1,7)	61
VERANÓPOLIS Quanto a escolaridade				
a) subamostra sem escolaridade	85,2 (3,9)	Zero	2,39 (1,94)	19
b) subamostra baixa escolaridade	84,7 (3,5)	$\leq$ 3 anos	2,18 (2,0)	41
c) subamostra com alta escolaridade	83,9 (3,1)	> 4 anos	3,48 (2,29)	3
VERANÓPOLIS Quanto a Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	85,4 (4,0)	2,4 (2,2)	3,15 (2,3)	21
b) subamostra em geral (afora os acima)	83,9 (3,0)	2,6 (3)	2,49 (2,18)	42
VERANÓPOLIS Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	2,69 (2,2)	63

DP = desvio padrão.

\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

Na Tabela 7 está descrita a pontuação alcançada no subteste Semelhanças da bateria do WAIS III nos idosos de Siderópolis, a idade média e desvio-padrão, as respostas do subgrupo sem escolaridade e do grupo com escolaridade, também uma subdivisão considerando a saúde física dos mesmos.

Wechsler (1997) estudou o desempenho de 475 sujeitos com mais de 60 anos e encontrou uma pontuação média de 8,82 (DP = 2,89) na execução de dígitos. No que diz respeito à influência da escolaridade e da idade sobre o desempenho em dígitos, Osterweil, Mulford, Syndulko e Martin (1994) não encontraram

diferença no desempenho dos idosos quando comparados com sujeitos mais jovens. Na Tabela 8 estão apresentados os estudos, idade média e desvio-padrão dos idosos, anos de escolaridade e a média do desempenho no subteste de dígitos da escala do WAIS III.

Na Tabela 9 estão descritos os resultados da pontuação no subteste de Cubos da Escala do WAIS III, com a idade média dos idosos de Siderópolis, escolaridade (subamostra sem escolaridade e com escolaridade) média dos resultados brutos e ponderada com o desvio-padrão correspondente e o número dos idosos que participaram do estudo.

TABELA 3  
Idade média dos idosos, escolaridade, média e desvio padrão na pontuação no Teste Fluência Verbal –  
Categoria Animal em estudos de referência e em idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

Referência	Idade média Anos ( $\pm$ DP)	Escolaridade Anos ( $\pm$ DP)	Média ( $\pm$ DP)	Nº de sujeitos
Welsh, K. A. (1992). <i>Arch Neurol</i> , 49, 448-452.	71	14	17,2 (4,0)	49
Welsh, K. A. (1994). <i>Neurology</i> , 44, 609-614.	H: 67,4 M: 71,6	Menos de 12	14,4 (3,7)	23
Bertolucci, P. H. F. (2001). <i>Arq Neuropsiq</i> , 59, 532-536. <sup>i</sup>	75,1(6,2)	7,9 (4,8)	15,6 (3,9)	85
Koivisto, K. J. (1992). <i>Geriatr Psychiatry Neurol</i> , 5, 162-171.	72 (0,1)	$\leq$ 3 Entre 4-6	14,7 (0,86) 16,46 (0,37)	28 210
Steenhuis, R. E. (1995). <i>J of Clinical and Experimental Neuropsychology</i> , 17, 773-785	78,5 (6,7)	9,8 (4,0)	14,03 (4,01)	591
Wiederholt, W. C. (1993). <i>Geriatr Soc</i> , 41, 639-647.*	65-74  75-84  $\geq$ 85	sem escola com escola  sem escola com escola  sem escola com escola	17,2 (4,7) 18,8 (4,4)  15,5 (4,5) 16,5 (4,6)  13 (3,5) 15 (3,9)	530  640  176
Hänninen, T. (1996). <i>Age and ageing</i> , 25, 201-205.		0-3 anos 4-6 anos Mais de 7	15,3 (4,4) 16,3 (5,1) 19,4 (5,6)	12 138 126
Butman, J. (2000). <i>Medicina</i> (B. Aires), 60, 561-564.	66-75  > 75	Primário secundário  Primário secundário	15,4 (3,9) 19,3 (5,1)  12,4 (2,9) 16,5 (2,3)	
Brucki, S. M. D. (1997). <i>Arq Neuropsiq</i> , 55, 1, 56-61.	“idosos”	5,66 (4,38)**	13,92	135
Argimon, I. I. L., Stein, L. M. (2005). <i>Cad Saúde Pública</i> (Rio de Janeiro), 21, 1, 64-72. <sup>ii</sup>	84 (3,4)	2,48 (2,2)	10,8 (3,89)	66
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade***	84 (2)  84 (3,1)	Subamostra sem escola  Subamostra com escola	12 (3)  13 (4,5)	8  53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição b) subamostra em geral (afora os acima)	83 (4)  84 (2,7)	11 sujeitos com escola (100%)  8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	14 (4)  13 (4,4)	11  50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind com: 53 ind	10,4 (3,5)	61
VERANÓPOLIS Quanto à escolaridade a) subamostra sem escolaridade b) subamostra com baixa escolaridade c) subamostra com alta escolaridade	85,2 (3,9) 84,7 (3,5) 83,9 (3,1)	Zero $\leq$ 3 anos > 4 anos	9,75 (3,74) 10,2 (3,61) 10,8 (3,61)	21 41 3
VERANÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição b) subamostra em geral (afora os acima)	85,4 (4,0)  83,9 (3,0)	2,4 (2,2)  2,6 (3)	10,6 (3,4)  10,3 (3,7)	20  45
VERANÓPOLIS Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	13 (4,3)	65

DP = desvio padrão.

\* Aqui estão demonstrados os dados apenas para mulheres, mas no artigo referido são apresentados também dados para homens.

\*\* Esta escolaridade é de todo o grupo, não apenas dos idosos.

\*\*\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

TABELA 4

Descrição de idade média, escolaridade, média e desvio padrão apresentado no Teste Mini-Exame do Estado Mental – Orientação em estudos de referência e nos idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

<i>Referência</i>	<i>Idade média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (±DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
Koivisto, K. J. (1992). <i>Geriatr Psychiatry Neurol</i> , 5, 162-171.	72 (0,1)	6,7 (0,2)	9,78 (0,05)	402
Brucki, S. M. D. (2003). <i>Arq Neuropsiquiatr</i> , 61, 3-B, 777-781.*	58,9 (17,7)	4,6 (4,1)	Or. temp.: 4,77 (0,51) Or. esp.: 4,69 (0,6)	185
SIDERÓPOLIS				
Quanto à escolaridade**	84 (2) 84 (3,1)	Subamostra sem escola Subamostra com escola	10 (1) 9 (0,9)	8 53
SIDERÓPOLIS				
Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	9 (1)	11
b) subamostra em geral (afora os acima)	84 (2,7)	8 sem (16%); 41 com (83%)	9 (0,9)	50
SIDERÓPOLIS				
Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind; com: 53 ind	9 (0,9)	61
VERANÓPOLIS				
Quanto à escolaridade				
a) subamostra sem escolaridade	85,2 (3,9)	Zero	7,3 (2,3)	21
b) subamostra com baixa escolaridade	84,7 (3,5)	≤ 3 anos	7,8 (2,1)	41
c) subamostra com alta escolaridade	83,9 (3,1)	> 4 anos	8,6 (2,3)	3
VERANÓPOLIS				
Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	85,4 (4,0)	2,4 (2,2)	8,3 (1,8)	20
b) subamostra em geral (afora os acima)	83,9 (3,0)	2,6 (3)	8,2 (2)	45
VERANÓPOLIS				
Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	8,2 (1,9)	66

DP = desvio padrão.

\* Com escore de máximo 10, sendo 5 pontos na orientação temporal (or. temp.) e cinco na orientação espacial (or. esp.).

\*\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

TABELA 5

Idade média dos idosos, escolaridade, média e desvio-padrão na pontuação no Teste Mini-Exame do Estado Mental – Linguagem em estudos de referência e em idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

<i>Referência</i>	<i>Idade média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (±DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
Koivisto, K. J. (1992). <i>Geriatr Psychiatry Neurol</i> , 5, 162-171.	72 (0,1)	6,7 (0,2)	7,34 (0,04)	402
Brucki, S. M. D. (2003). <i>Arq Neuropsiquiatr</i> , 61, 3-B, 777-781.	58,9 (17,7)	4,6 (4,1)	7,34 (1,52)	185
SIDERÓPOLIS				
Quanto à escolaridade*	84 (2) 84 (3,1)	Subamostra sem escola Subamostra com escola	6 (1) 7 (1,2)	8 53
SIDERÓPOLIS				
Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	7 (1)	11
b) Subamostra em geral (afora os acima)	84 (2,7)	8 sem (16%); 41 com (83%)	6 (1,2)	50
SIDERÓPOLIS				
Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind; com: 53 ind	7 (1,2)	61
VERANÓPOLIS				
Quanto à escolaridade				
a) subamostra sem escolaridade	85,2 (3,9)	Zero	5,8 (1,3)	21
b) subamostra com baixa escolaridade	84,7 (3,5)	≤ 3 anos	5,9 (1,1)	41
c) subamostra com alta escolaridade	83,9 (3,1)	> 4 anos	7,1 (1,0)	3
VERANÓPOLIS				
Quanto a Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	85,4 (4,0)	2,4 (2,2)	6,4 (1,5)	20
b) subamostra em geral (afora os acima)	83,9 (3,0)	2,6 (3)	6,4 (1,1)	45
VERANÓPOLIS				
Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	6,4 (1,2)	68

DP = desvio padrão. # “Linguagem” (máx 8 pontos) é a soma de nomear (2 pontos)/repetir frase (1 ponto)/seguir o comando (3 pontos)/ler e obedecer (1 ponto)/escrever a frase (1 ponto). Não entra, portanto, a cópia de pentágono.

\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

TABELA 6

Descrição de idade média, escolaridade, média e desvio padrão apresentado na pontuação total do Teste Mini-Exame do Estado Mental, em estudos de referência e nos idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

Referência	Idade média Anos ( $\pm$ DP)	Escolaridade Anos ( $\pm$ DP)	Média ( $\pm$ DP)	Nº de sujeitos
Brucki, S. M. D. (2003). <i>Arq Neuropsiquiatr</i> , 61, 3-B, 777-781.	58,9 (17,7)	4,6 (4,1) analfabetos	24,6 (3,72) 19,51 (2,84)	433 77
Koivisto, K. J. (1992). <i>Geriatr Psychiatry Neurol</i> , 5, 162-171.	72 (0,1)	6,7 (0,2)	25,97 (0,14)	403
Welsh, K. A. (1994). <i>Neurology</i> , 44, 609-614.	H: 67,4 (7,5) M: 71,6 (8,8)	Menos de 12	Para faixa de 70 até 89 anos de idade: 27,6 (2,2)	23
Wiederholt, W. C. (1993). <i>Geriatr Soc</i> , 41, 639-647.*	65-74  75-84  $\geq$ 85	sem escola com escola  sem escola com escola  sem escola com escola	27,4 (1,3) 27,8 (1,8)  26,6 (2,8) 27,1 (1,8)  25,1 (3,9) 26,3 (1,8)	118 197  142 235  34 62
Bustamante, S. E. Z. (2003). <i>Arq Neuropsiquatr</i> , 61, 3a, 601-606. Sept. <sup>i</sup>	69,53 (2,1)	0-4 anos	28,03 (0,6)	30
Bertolucci, P. H. F. (2001). <i>Arq Neuropsiq</i> , 59, 532-536. <sup>ii</sup>	75,1 (6,2)	7,9 (4,8)	27,8 (2,2)	85
Caramelli. (1999). <i>Arq Neuropsiquiatr</i> , 57, sup 1, s7.		analfabetos	**	570
Argimon, I. I. L. (2005). <i>Cad Saúde Pública</i> (Rio de Janeiro), 21, 1, 64-72. <sup>iii</sup>	83 (3)	2,6 (3)	21,08 (4,4)	66
Laks, J. (2003). <i>Arq Neuro-psiquiatr</i> , 61, 3b, 782-785. <sup>iv</sup>	74,01 (6,31) Idosos jovens Idosos jovens Idosos velhos (acima 85) Idosos velhos	todos alfabetizados analfabetos alfabetizados analfabetos	19,73 (5,36) 22,4 (4,9) 17,2 (4,4) 20,75 (3,85) 14,3 (3,89)	341
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade***	84 (2)  84 (3,1)	Subamostra sem escola  Subamostra com escola	21 (2)  23 (3,1)	8  53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição b) subamostra em geral (afora os acima) *	83 (4)  84 (2,7)	11 sujeitos com escola (100%)  8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	24 (3)  22 (3,1)	11  50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem : 8 ind com: 53 ind	23 (3,1)	61
VERANÓPOLIS Quanto a escolaridade a) subamostra sem escolaridade b) subamostra com baixa escolaridade c) subamostra com alta escolaridade	85,2 (3,9) 84,7 (3,5) 83,9 (3,1)	Zero $\leq$ 3 anos $>$ 4 anos	18,5 (4,7) 19,4 (4,3) 23 (5,3)	21 41 3
VERANÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição b) subamostra em geral (afora os acima)	85,4 (4,0)  83,9 (3,0)	2,4 (2,2)  2,6 (3)	21,3 (4,9)  21,1 (4,7)	20  45
VERANÓPOLIS Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	21,2 (4,7)	68

DP = desvio padrão.

\* Na referência, há também os dados para homens, mas estão reproduzidos nesta tabela apenas os dados para as mulheres.

\*\* O artigo cita apenas um ponto de corte de 18 para rastreamento de demência entre analfabetos, sem publicar a média e o desvio padrão deste grupo.

\*\*\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).



TABELA 7  
Idade média dos idosos, escolaridade, média e desvio padrão na pontuação no subteste Semelhanças (WAIS III) em estudos de referência e em idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

<i>Referência</i>	<i>Idade média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (±DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade*	84 (2) 84 (3,1)	subamostra sem escola Subamostra com escola	B: 4(5)/ P: 8(2) B: 7(6,2)/ P: 9(2)	8 53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	B: 6(5)/ P: 8(2)	11
b) subamostra em geral (afora os acima)	84 (2,7)	8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	B: 7(6,4)/ P: 9(2,0)	50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem : 8 ind com: 53 ind	B: 7 (6,2) P: 8,5(2,0)	61

DP = desvio padrão; (B) – valor bruto; (P) – valor ponderado.

\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre um e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

\*\* Em Veranópolis este teste não foi aplicado.

TABELA 8  
Idade média dos idosos, escolaridade, média e desvio padrão na pontuação no subteste Dígitos (WAIS III) em estudos de referência e em idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

<i>Referência</i>	<i>Idade média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
Steenhuis, R. E. (1995). <i>J of Clinical and Experimental Neuropsychology</i> , 17, 773-785.	78,5 (6,7)	9,8 (4,0)	5,6 (1,13)*	59
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade**	84 (2) 84 (3,1)	subamostra sem escola subamostra com escola	B: 8(2) P: 8(2) B: 9(2,2) P: 9(2)	8 53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral				
a) subamostra COM saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	B: 10(2) P: 10(2)	11
b) subamostra em geral (afora os acima)	84 (2,7)	8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	B: 9(2,2) P: 9(2,1)	50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind com: 53 ind	B: 9(2,2) P: 9,1(2,1)	61
VERANÓPOLIS Quanto à escolaridade				
a) subamostra sem escolaridade	85,2 (3,9)	Zero	B: 5,6 (1,9)	19
b) subamostra com baixa escolaridade	84,7 (3,5)	≤ 3 anos	B: 5,7 (2,0)	41
c) subamostra com alta escolaridade	83,9 (3,1)	> 4 anos	B: 7,6 (1,5)	3
VERANÓPOLIS Quanto a Saúde Médica Geral				
a) subamostra COM saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição	85,4 (4,0)	2,4 (2,2)	B: 6,0 (2,2)	19
b) subamostra em geral (afora os acima)	83,9 (3,0)	2,6 (3)	B: 6,7 (1,9)	44
VERANÓPOLIS Todo o grupo combinado	84,3 (3,3)	1,7 (0,4)	B: 6,5 (2,07)	63

DP = desvio padrão; (B) – valor bruto.

\* A publicação não especifica se esta média refere-se ao valor bruto ou ponderado.

\*\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

TABELA 9

Idade média dos idosos, escolaridade, média e desvio padrão na pontuação no subteste subteste subteste Cubos (WAIS III) em estudos de referência e em idosos das cidades de Siderópolis e Veranópolis

<i>Referência</i>	<i>Idade média Anos (± DP)</i>	<i>Escolaridade Anos (± DP)</i>	<i>Média (± DP)</i>	<i>Nº de sujeitos</i>
SIDERÓPOLIS Quanto à escolaridade*	84 (2)	subamostra sem escola	B: 14(11) P: 9 (3)	8
	84 (3,1)	Subamostra com escola	B: 12(5,8) P: 8(1,6)	53
SIDERÓPOLIS Quanto à Saúde Médica Geral a) subamostra com saúde física preservada e que não usa remédios com impacto sobre a cognição b) subamostra em geral (afora os acima)	83 (4)	11 sujeitos com escola (100%)	B: 12(4) P: 8(1)	11
	84 (2,7)	8 sem escola (16%) e 41 com (83%)	B: 12(7,2) P: 8(2,0)	50
SIDERÓPOLIS Todo o grupo combinado	84 (3,0)	sem: 8 ind com: 53 ind	B: 12,1 (6,7) P: 8,3 (1,9)	60

DP = desvio padrão; (B) – valor bruto; (P) – valor ponderado.

\* Um percentual de 96% dos sujeitos COM escolaridade tinha entre 1 e quatro anos de escolaridade (escolaridade primária).

\*\* Em Veranópolis este teste não foi aplicado.

## DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora o objetivo deste estudo não fosse estabelecer uma relação entre o desempenho cognitivo de idosos com mais de oitenta anos residentes em duas comunidades distintas no Brasil, mas sim demonstrar os desempenhos dos idosos de ambas as comunidades, observou-se a semelhança no padrão de respostas das mesmas.

Por outro lado, ao se comparar a performance das médias encontradas em comunidades brasileiras com as médias de comunidades de países desenvolvidos, verifica-se um pior desempenho cognitivo em octagenários brasileiros. Não fica claro, em função da metodologia do estudo, se esse pior desempenho é devido apenas à diferença de escolaridade ou também a uma eventual inadequação da adaptação cultural dos testes usuais às nossas populações. Existe a possibilidade que, na aplicação em nossa população, haja a necessidade de melhorar a adaptação e a validade dos testes neuropsicológicos utilizados. Eventualmente as habilidades que estariam sendo testadas simplesmente não seriam importantes, de fato, no dia-a-dia das populações. Mesmo que não seja possível identificar se o pior escore seja devido a aspectos de inadequação dos instrumentos, também chama a atenção que, em média, as idosas das comunidades tinham algo em torno de dois anos de escolaridade formal, o que é um tempo quase cinco vezes menor que a escolaridade encontrada na literatura de países desenvolvidos.

A demonstração de tal achado é significativa na medida em que existe uma escassez de testes neuropsicológicos válidos e adaptados e/ou normatizados em nosso meio, especialmente para a população idosa-muito idosa. Contrasta com essa escassez, contudo, a necessidade de avaliação das funções cognitivas em um projeto de melhor caracterizar as condições dos velhos-velhos. Deste modo, o presente trabalho alerta para a necessidade da observância dos dados idade e escolaridade formal, além de fatores culturais presentes. Muitas vezes na prática clínica, as avaliações neuropsicológicas estão sustentadas em médias e desvios de amostras de países desenvolvidos, e propostas de tratamento são realizadas a partir de tais achados. Para um paciente em avaliação, uma constatação de anormalidade ou doença baseada em critérios não adaptados seria imprecisa ou incorreta.

Os instrumentos de avaliação psicológica devem apresentar caráter de legitimidade (Pasquali, 2001; Pasquali, 2003), produzindo, assim, resultados confiáveis. Tal preocupação está cada vez mais presente e esforços no sentido de responder às questões de avaliação com testes complementares válidos e fidedignos têm sido feitos, a exemplo da iniciativa do Conselho Federal de Psicologia. Especificamente em relação a população idosa, cada vez mais frequente, também observa-se o crescimento de trabalhos nesse intuito.

Estudos normativos e comparativos por regiões estão aconselhados tendo em vista a sugestão de diag-

nósticos ou prognósticos possíveis. Apesar de restrito, o presente trabalho sugere ao avaliador que faz uso de testes na prática clínica, um parâmetro mais próximo da realidade brasileira. Sugere ao pesquisador que trabalha com amostras populacionais com baixa escolaridade, especialmente o pesquisador de países como o Brasil, critérios de classificação de normalidade/anormalidade cognitiva mais precisos e ajustados.

## REFERÊNCIAS

- Argimon, I. L., & Camargo, C. H. P. (2000). Avaliação de sintomas demenciais em idosos: Questões essenciais. In Cunha, J. A. et al. *Psicodiagnóstico V*, (5ª ed.). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Argimon, I. L., & Stein, L. M. (2005). Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Caderno Saúde Pública*, 21, 1, 64-72.
- Bertolucci, P. H. F., Okamoto, I. H., Brucki, S. M. D. et al. (2001). Applicability of the CERAD neuropsychological battery to Brazilian elderly. *Arq Neuro-Psiquiatr*, 59, 3A, 532-536.
- Buschke, H., & Fuld, P. A. (1974). Evolution of storage, retention and retraining in disordered memory and learning. *Neurology*, 11, 1019-1025.
- Butters, N., Granholm, E., Salmon, D. P. et al. (1987). Episodic and semantic memory: A comparison of amnesic and demented patients. *J Clin Exp Neuropsychol*, 9, 479-497.
- Campion, E. W. (1994). The oldest old. *N Eng J Med*, 330, 25, 1819-1820.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). Mini-Mental State: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12, 189-198.
- Herrera, H. J., Caramelli, P., Silveira, A. S. B., & Nitrini, R. (2002). Epidemiologic Survey of Dementia in a Community-Dwelling Brazilian Population. *Alzheimer Disease & Associated Disorders*, 16, 2, 103-108.
- Manto, K. G. (1993). Estimates of change in chronic disability and institutional incidence and prevalence rates in the U. S. elderly population from the 1982, 1984 and 1989 National Long Term Care Survey. *J Gerontol*, 48, 4, 153-66.
- Morris, J. C., Heyman, A., Mohs, R. C. et al. (1984). The Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease (CERAD). *Neurology*, 34, 939-944.
- Nascimento, E. (2000). WAIS-III. In J. A. Cunha et al. *Psicodiagnóstico V* (pp. 615-627). Porto Alegre: Artes Médicas.
- Osterweil, D., Mulford, P., Syndulko, K., Martin, M. (1994). Cognitive function in old and very old residents of a residential facility: Relationship to age, education and dementia. *J Am Geriatr Soc*, 42, 766-773.
- Pasquali, L. (2001). *Técnicas de Exame Psicológico – TEP: manual*. São Paulo: Casa do Psicólogo/Conselho Federal de Psicologia.
- Pasquali, L. (2003). *Psicometria: Teoria dos Testes na Psicologia e na Educação*. Rio de Janeiro: Vozes.
- Petersen, R. C., Smith, G., Kokmen, E., Ivnik, R. J., & Tangalos, E. G. (1992). Memory function in normal aging. *Neurology*, 42, 396-401.
- Spreen, O., & Benton, A. L. (1977). *Neurosensory center comprehensive examination for aphasia* (NCCEA). Victoria: University of Victoria.
- Suzman, R. M., Willis, D. P., & Manton, K. G. (1992). *The oldest old*. New York: Oxford University Press.
- Wechsler, D. (1997). *WAIS-III: Escala de inteligência Wechsler para adultos – manual David Wechsler*. Adaptação e padronização de uma amostra brasileira. Elizabeth do Nascimento, (1ª ed.). São Paulo: Casa do Psicólogo.
- Welsh, K. A., Butters, N., Mohs, R. C., Beekly, D., Edland, S., Fillenbaum, G., & Heynman, A. (1994). The consortium to establish a registry for Alzheimer's disease (CERAD). *Neurology*, 44, 609-614.

Recebido em: 25/05/2006. Aceito em: 28/08/2006.

### Autores:

Flávio Merino de Freitas Xavier – Médico Psiquiatra, Doutor em Medicina. Coordenador do Laboratório de Biologia do Envelhecimento da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Irani Iracema de Lima Argimon – Psicóloga, Doutora em Psicologia. Coordenadora do Grupo de Pesquisa Avaliação e Intervenção Psicológica no Ciclo Vital. Professora Adjunta dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação em Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUCRS.

Lorena Zuppo – Psicóloga, Mestranda em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Leila Mara dos Santos Lucchesi – Psicóloga, Especialização em Terapia Cognitiva, Mestranda em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Claudia Cipriano Vidal Heluanyc – Médica Geriatra, Especialista em Geriatria, Mestranda em Ciências da Saúde, Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC.

Clarissa Marceli Trentini – Psicóloga, Doutora em Ciências Médicas. Professora Adjunta dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS.

### Endereço para correspondência:

Flávio Merino de Freitas Xavier  
Rua Padre Chagas, 66/64  
CEP 90570-080, Porto Alegre, RS, Brasil