

AVALIAÇÃO DA FLUÊNCIA VERBAL EM IDOSO COM BAIXA ESCOLARIDADE DO ALTO SERTÃO PARAIBANO

Maria Adillis da Silva Alcantara ¹
Ana Paula de Castro Araújo ²
Angelita Lúcia de Albuquerque Sousa ³
Hermesson Daniel Medeiros da Silva ⁴

RESUMO

As pesquisas sobre envelhecimento apontam um aumento considerável da população idosa nas próximas décadas e de modo consequente cresce também o número de doenças associadas ao envelhecimento. No processo do envelhecimento percebe-se que há uma diminuição na acuidade visual, no declínio de algumas atividades intelectuais, na atenção dentre outras. Sabe-se que a capacidade cognitiva do idoso pode sofrer alterações de acordo com o seu estilo de vida e nível de escolaridade. Dessa forma, pretende-se por meio deste artigo comparar o desempenho em testes de Fluência Verbal em idosos alfabetizados e não alfabetizados. Para tanto utilizou-se uma amostra de 31 idosos. Para atingir tais objetivos foram utilizados os seguintes instrumentos: Escala Geriátrica de Depressão (GDS); Questionário Sociodemográfico; Questionário de Atividades Funcionais (QAF); Mini-Exame de Estado Mental (MEEM); Teste de Fluência Verbal (FV) e Teste de Nomeação de Boston. Os resultados indicam que há diferenças significativas entre os grupos, sendo que o grupo de maior escolaridade apresentou os melhores escores nos testes. Desta forma, pode-se concluir que a escolaridade é um fator sociodemográfico que contribui de forma positiva para o desenvolvimento saudável e funcional de idosos.

Palavras-chave: Envelhecimento, Escolaridade, Baixa escolaridade. Avaliação. Fluência Verbal.

INTRODUÇÃO

O processo de envelhecimento cognitivo é caracterizado por diversas mudanças fisiológicas que ocorrem no cérebro, dentre essas mudanças de funcionamento percebe-se um déficit nas funções executivas, envolvendo a capacidade de busca e recuperação de dados que foram armazenados na memória de longo prazo. Desta forma, a fluência verbal vem sendo considerada como um marcador da função executiva (YASSUDA, ABREU, 2006).

A Fluência Verbal sofre alterações quando associadas a variáveis sociodemográficas, como idade, escolaridade e sexo. No estudo realizado por Carnero et., al (1999), tiveram

¹Graduada em Psicologia, Faculdade Santa Maria-FSM, adilliscalcantara@gmail.com;

²Mestranda em Neurociências Cognitiva Comportamental na Universidade da Paraíba- UFPB, anacastropsico@hotmail.com;

³Graduada em Psicologia, Faculdade Santa Maria-FSM, angelita_albuquerque@hotmail.com;

⁴Professor Orientador: Mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal da Paraíba- UFPB, Professor da Faculdade Santa Maria- FSM, hermessondaniel@hotmail.com.

⁵Artigo resultado de um grande projeto guarda chuva intitulado “ Avaliação Cognitiva em Idosos com Baixa Escolaridade”.

como objetivo verificar o quanto a escolaridade exercia influência em pacientes idosos sem demência. Os resultados apontaram que os sujeitos que apresentavam baixa escolaridade obtiveram escores menores no teste de fluência verbal. Os autores supracitados concluíram que a escolaridade exercia influência significativa nas funções executivas.

Outro estudo realizado por Brucki e Rocha (2004), afirmaram a influência da escolaridade, sexo e idade, nos escores do teste de fluência verbal- categoria animais, não houve resultados significativos relacionados ao sexo. No entanto, a idade e a escolaridade exerceram forte influência no teste, sendo que a escolaridade sobressaiu nos escores do teste. Por mais que existam estudos voltados para o envelhecimento, percebe-se que são poucos os que tem como foco além do idoso, a baixa escolaridade. Sendo assim, o objetivo desse trabalho foi comparar o desempenho cognitivo no teste de fluência verbal em idosos alfabetizados e não alfabetizados.

Para tanto, utilizou-se o método de caráter quantitativo com aplicação de testes neuropsicológicos para mensurar atividades que envolvam funções de nomeação e percepção visual e de fluência verbal. Para verificar se os dados obtiveram distribuição normal, foi utilizado o teste de Shapiro Wilk. Para comparação dos grupos, as análises foram feitas utilizando-se um Software r por meio do teste t Student com correção de Welch. Os principais resultados encontrados apontam a escolaridade como uma variável que pode exercer influência no desempenho de idosos em testes cognitivos, especificamente no teste de fluência verbal.

METODOLOGIA

Para o presente estudo foram avaliados 51 sujeitos com idade igual ou superior a 60 anos residentes no alto sertão paraibano, classificados em dois grupos distintos de acordo com sua escolaridade. Os participantes foram selecionados pela técnica de amostragem por conveniência. Trata-se de um estudo de caráter quantitativo, transversal e descritiva. Todos os sujeitos que aceitaram participar voluntariamente da pesquisa assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Este estudo faz parte de um grande projeto guarda-chuva aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Faculdade Santa Maria.

Mediante aos critérios de exclusão, foram excluídos participantes com quadro sugestivo de depressão, avaliados a partir da aplicação da Escala Geriátrica de Depressão (GDS-15), identificados por meio de um escore ≥ 6 (n=10) (PARADELA, LOURENÇO,

VERAS, 2005) idosos com capacidade funcional comprometida, identificado por meio do Questionário de Atividades Funcionais (QAF) (com pontuação ≥ 5 (n=1)) (CECATO, MARTINELLI, 2015) e idosos com declínio cognitivo, avaliado pelo Mini Exame do Estado Mental (MEEM), com pontuação de ≤ 17 para analfabetos (n=6) e ≤ 22 para idosos alfabetizados (n=3). (LAKS et al., 2003); desta forma a análise dos dados foram realizados com uma amostra de 31 idosos. Sendo 77,4% do sexo feminino e 22% do sexo masculino, 48% casados/união estável, 29% solteiros, 19,4% viúvos e 3,2 % divorciados/separados, com idade entre 60 a 75 anos (M=67; DP=4,9). Em relação ao nível de escolaridade a média foi de 6, 58 (DP=17,32), onde 48,4 % da amostra possuía fundamental incompleto.

Para classificação dos grupos de idosos alfabetizados e analfabetos foi utilizado os parâmetros utilizados na pesquisa realizadas pelo IBGE, que define o analfabeto como aquele que não sabe ler e escrever um bilhete simples, já o alfabetizado tanto consegue ler como escrever um bilhete simples (INEP, 2013). Os dados foram coletados em Unidades Básicas de Saúde (UBS), localizadas no interior da Paraíba, nas cidades de Cajazeiras e São Jose de Piranhas. Segue na tabela 1, os dados referentes ao perfil sociodemográfico e os resultados dos testes neuropsicológicos da amostra analisada.

Tabela 1- Características sociodemográficas e desempenho nos testes neuropsicológicos

Instrumentos	Alfabetizados			Não Alfabetizados			p(Sig.)
	M	DP	Md	M	DP	Md	
Idade	66,70	4,98	66	67,50	5,29	68,50	83,0
Anos de Estudo	10,26	5,02	9	3,43	1,27	3	8,5*
Sexo (M/F)		1/11			2/10		79,5
Mini-Mental	26,83	2,14	27	22,13	1,95	21,50	9,5*
GDS	1,61	1,30	2	2	1,6	2	79,5
QAF	0	0	0	0	0	0	92,0

Fonte: Elaboração própria.

Nota: p(Sig.)= Significância para teste t de student; M= Media; DP= Desvio Padrão; Md= Mediana; GDS= Escala Geriátrica de Depressão; QAF= Questionário de atividades funcionais.

INSTRUMENTOS

Escala de Depressão Geriátrica (GDS-15), aplicada para identificar os sintomas depressivos na população idosa, criada por Sheikh e Yesavage (1986). Apresenta 15 questões com alternativas entre “sim” e “não” em que a pontuação > 6 indica um quadro sugestivo de

depressão, a sensibilidade e especificidade adquirida por meio desse ponto de corte de 81,1% é de 71,1% respectivamente (PARADELA, LOURENÇO, VERAS, 2005). O instrumento foi validado para os parâmetros da população brasileira (ALMEIDA, ALMEIDA, 1999), com consistência interna considera moderada e alta (0,72) (BARCZAK, 011);

Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), composto por 30 itens, avalia diversas funções cognitivas, como orientação temporal, memória imediata, atenção e cálculo dentre outras (LOURENÇO; VERAS, 2006), os pontos de cortes utilizado são ajustados conforme a escolaridade, para idosos alfabetizados 22 pontos e para idosos analfabetos 17 pontos (LAKS et al., 2003);

Questionário de Atividades Funcionais (FAQ), avalia o comprometimento funcional em atividades diárias. Foi elaborado por Pfeffer e colaboradores (1982), composto por 10 perguntas contendo três opções de respostas que variam de 0 a 3, sendo que a pontuação mais alta indica pior desempenho (CECATO, MARTINELLI, 2015), apresentando alto índice que consistência interna medida pelo alfa de Cronbach (0.95), adaptado para população brasileira por Sanchez, Correa e Lourenço (2011);

Teste de Fluência Verbal (versão animais), avalia a fluência verbal que depende da capacidade de acesso semântico, e da riqueza de vocabulário do participante. Os pontos de cortes são ajustados conforme a escolaridade, indivíduos analfabetos ou com até oito anos de escolaridade incompletos foi de 9 pontos, com sensibilidade de 75% para analfabetos. Para aqueles com oito ou mais anos de escolaridade a pontuação foi de 13 animais, com sensibilidade de 86% e especificidade de 67% (BRUCKI, 1997).

Teste de Nomeação de Boston (versão reduzida), avalia a capacidade de nomeação e a percepção visual através de 15 itens. Aos participantes são apresentadas 15 figuras (árvore, cama, apito, flor, casa, canoa, escova de dente, vulcão, máscara, camelo, gaita, pegador de gelo, rede, funil, dominó) e sua tarefa são atribuir os nomes das figuras expostas (STRAUSS; SHERMAN; SPREEN, 2006).

ANÁLISE DE DADOS

As informações fornecidas pelos instrumentos foram analisadas quantitativamente pelo Statistical Package for the Social Sciences – (SPSS) – versão 24, um software desenvolvido para organização de dados e análises estatísticas. Foram realizadas análises descritivas e de distribuição para demonstração do perfil dos participantes da pesquisa, através

de cálculos de porcentagens, frequências, médias, desvios-padrão. Para verificar se os dados tinham distribuição normal foi utilizado o teste de Shapiro Wilk. Para comparação dos grupos, as análises foram feitas utilizando-se um Software r por meio do teste t Student com correção de Welch. Todas as análises foram feitas considerando-se o nível de significância de 95% ($\alpha=0,05$).

O PROCESSO DE ENVELHECIMENTO

O envelhecimento consiste em um fenômeno característico de todos os seres humanos, sendo considerado como um processo dinâmico, progressivo e irreversível, relacionando-se a fatores biológicos, psíquicos e sociais (BRITO, LITVOC, 2004). Estimativas estatísticas apontam para um crescimento da população idosa nas próximas décadas. No Brasil o envelhecimento passou a correr de forma mais acelerada a partir da década de 60, tal acontecimento é fruto de diversas mudanças no contexto social, mas essencialmente devido à diminuição das taxas de fecundidade, crescimento da tecnologia em saúde, que tem reduzido a taxa de mortalidade dos idosos e a diminuição das taxas de fecundidade (LEBRÃO, 2007; CARVALHO, WONG, 2008).

O envelhecimento ocorre em decorrência de diversos fatores, que associados, contribuem para o envelhecimento do organismo. Tais fatores correspondem aos aspectos genéticos, biológicos e ambientais. Nascer, crescer e envelhecer constitui como processos naturais que com a passagem do tempo se tornam mais evidentes, no entanto, como acontecem dependerá do histórico de vida do sujeito e de suas potencialidades genéticas (FECHINE, TROMPIERI, 2012).

Percebe-se que com o avançar da idade o cérebro atrofia, perde peso, o volume cortical diminui, os sulcos aumentam, há o surgimento das placas senis, degenerescência neurofibrilar, torna-se comum a morte neuronal, existe também uma diminuição média do número de dendritos nos neurônios (CANCELA, 2007). A partir das modificações anatômicas do encéfalo é possível identificar que a partir dos 60 anos as aptidões cognitivas também sofrem algum decréscimo. Durante essa idade são comuns queixas relacionadas à memória, ao esquecimento, ao fenômeno “ponta da língua”, entre outros (BERGER, 2002).

O decréscimo cognitivo com a chegada do envelhecimento é variável quanto ao seu início e a sua progressão, já que depende de múltiplos fatores como saúde, personalidade, educação, nível intelectual global, capacidade mental específica, entre outras (FECHINE,

TROMPIERI, 2012). Nesse sentido, o envelhecimento cognitivo não está atrelado apenas ao envelhecimento, mas é resultado de uma soma de fatores que contribuem para o seu surgimento e avanço no decorrer dos anos. O estilo de vida constitui como um desses fatores que podem contribuir para prevenir as perdas mentais e físicas ocasionadas pelo envelhecimento (RIBEIRO, YASSUDA, 2007).

O fator educacional funciona como um agente importante e protetivo para as questões relacionadas à cognição do idoso. Assim, a escolaridade pode exercer influência sobre o desempenho em atividades neuropsicológicas, na organização do cérebro, tornando-se um fator protetor para doenças neurológicas (PARENTE, et al., 2009). Falcão et al. (2012) ao realizarem um estudo com idosos institucionalizados verificaram que os idosos com maior escolaridade apresentaram médias significativamente maiores em todas as funções cognitivas avaliadas. Resultados semelhantes foram encontrados em um estudo realizado por Trindade et al. (2013) eles concluíram que a baixa escolaridade e o processo de institucionalização contribuem de maneira crucial para a degradação cognitiva.

Percebe-se dessa forma que com o aumento da longevidade, há maior interesse em estudos que investigam fatores relacionados com a preservação das habilidades cognitivas, dentre elas, a Fluência Verbal.

FLUÊNCIA VERBAL E ENVELHECIMENTO

A Fluência Verbal pode ser considerada como precursor das funções executivas, uma vez que envolve a capacidade de busca e recuperação de informações que foram armazenadas na memória de longo prazo. O desenvolvimento de tarefas que mensuram a Fluência Verbal requer habilidades de auto regulação, memória de curto prazo e organização. Os testes de Fluência Verbal (FV) são amplamente utilizados por sua facilidade de aplicação e administração, de simples pontuação e por ser adequado para mensurar declínio em seu desempenho (LOPES, et al., 2009; HENRY, CRAWFORD, 2004). No entanto, apesar de ser considerado um teste simples aplicação, o teste de FV sofre influência da escolaridade, gênero e idade (DIAZ et al., 2004; MATHURANATH et al., 2003).

No estudo realizado por Junior, Lamonato e Gobbi (2011) concluíram que o nível de escolaridade influencia positivamente na cognição do idoso, sendo considerada como uma função protetiva. Corroborando com tais ideias, outro estudo realizado por Brucki, Malheiros,

Okamoto e Bertolucci (1997), apontam também a escolaridade como fator benéfico sobre as funções cognitivas, entre elas as funções executivas.

A cognição do idoso está intimamente associada a alterações que podem ser de caráter natural e gradual nas suas diversas funções cognitivas, quando tais prejuízos influenciam nas atividades diárias podem contribuir para o desenvolvimento de demências (CANINEU, BASTOS, 2002). Alguns autores apontam que a experiência educacional e o uso de habilidades cognitivas mais complexas consolidam a reserva cognitiva, o que pode contribuir para a preservação tanto da cognição quanto da funcionalidade do indivíduo, tais fatores são considerados protetivos contra o aparecimento precoce de doenças neurodegenerativas (WAJMAN, BERTOLUCCI, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nos testes de comparações os escores do teste de nomeação de Boston apontaram que o grupo alfabetizado obteve escores melhores ($M= 12,43$, com desvio padrão de 1,7) do que o grupo analfabeto ($M= 10,63$, com desvio padrão de 2,0). Apresentando diferenças estatísticas significativas entre os grupos com $t= 2,28$, $p < 0,05$. O tamanho do efeito representado foi grande ($r = 0,56$), sendo responsável por 25% da variância total. Corroborando com tais achados, os estudos realizados por Mansur, et al (2006), que tiveram como objetivo avaliar a influência da idade e escolaridade na habilidade de nomeação, os seus resultados apontaram que alfabetização é vista como um importante fator no processamento cognitivo, concluindo que o nível educacional mais alto determinou os melhores escores e melhor performance na execução do teste. Dessa forma, a escolaridade foi a variável que mais influenciou no teste do referido estudo.

No teste de Fluência Verbal os participantes obtiveram melhor desempenho no grupo de idosos alfabetizados ($M= 15,43$, com desvio padrão de 2,39), do que no grupo analfabeto ($M= 11,63$, com desvio padrão de 4,47). Apresentando diferenças estatísticas entre os grupos com $t=2,29$, $p < 0,05$. O tamanho do efeito representando foi considerado grande ($r = 0,62$). Conforme os estudos realizados por (CARNERO et al, (1999); JUNIOR, LAMONATO, GOBBI, (2011); DIAZ et al., (2004); MATHURANATH et al., 2003), o desempenho em atividades que envolvem habilidades de fluência verbal, está intimamente relacionado a variáveis sociodemográficas dentre elas a escolaridade. No estudo realizado por Brucki e

Rocha (2004), os resultados apontaram a escolaridade como a variável sociodemográfica de maior influência para o teste de Fluência Verbal- categoria animais.

Percebe-se que em ambos os testes os sujeitos que obtiveram melhor desempenho são pertencentes ao grupo de alfabetizados. De forma geral, os resultados dos testes de comparação apontam que o melhor desempenho dos participantes foi na execução do teste de nomeação de Boston em ambos os grupos se comparado ao desempenho do teste de Fluência Verbal, no entanto ambos resultados apresentam significância estatística e tem a escolaridade como um fator que influencia a execução e as habilidades cognitivas do idoso.

Em outros estudos, os autores apontam a escolaridade como fator benéfico e protetivo para conservação cognitiva, enfatizando a importância da experiência educação e o uso das habilidades cognitivas, pontuando que tais fatores podem fortalecer a reserva cognitiva e preservar a funcionalidade do indivíduo (WAJMAN, BERTOLUCCI, 2010; PARENTE, et al., 2009). Para Yassuda e Abreu (2006), dentre os principais fatores de risco para o comprometimento cognitivo destacam-se o avançar da idade o baixo índice de escolaridade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados exposto, percebe-se que a escolaridade representa um fator de forte influência na cognição e nas habilidades de funcionalidade do idoso. Uma vez que nos testes de comparação entre os grupos percebe-se que há uma forte inclinação de melhor desempenho para o grupo de idosos com mais escolaridade. Nesse sentido, é notório que a presença de escolaridade contribui para preservação das funções cognitivas, mesmo com o avançar da idade.

Dessa forma, fica evidente que a experiência educacional afeta de forma positiva no desempenho de idoso em atividades cotidianas. Considerando tais fatos faz-se necessário desenvolver estratégias que envolvam o idoso em atividades que estimulem a cognição, com objetivo de proporcionar ao idoso uma qualidade melhor de vida. Percebe-se também que há uma necessidade de desenvolver mais estudos voltados para temática envelhecimento e baixa escolaridade.

Apesar da pesquisa apresentar resultados significativos, esta apresenta algumas limitações como: o tamanho da amostra; a técnica de amostragem, sendo a não probabilística, o que não permite que os resultados sejam generalizados para a população, assim como o fato do presente estudo ter analisado uma única variável, não levando em consideração outros

aspectos da vida cotidiana do idoso, que podem influenciar positivamente ou negativamente nas funções cognitivas e no seu desempenho durante a execução dos testes cognitivos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão geriátrica (GDS): versão reduzida. **Arquivos de neuropsicologia**, p. 421-426.

BARCZAK, D. S. Validação de escala de rastreamento da depressão em idosos: importância de um teste de avaliação rápida. Dissertação de mestrado. Faculdade de Medicina de São Paulo. São Paulo

BERGER, K. S. **O desenvolvimento da pessoa: da infância à terceira idade**. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

BRITO, F. C.; LITVOC, C. J. Conceitos Básicos. In: BRITO, F. C.; LITVOC, C. J. (orgs.) **Envelhecimento: prevenção e promoção de saúde**. São Paulo: Atheneu, 2004, p. 01-16.

BRUCKI, S. M. D.; ROCHA, M. S. G. Category fluency test: Effects of age, gender and education on total scores, clustering, in Brazilian Portuguese-speaking subjects. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 37, n.12, p. 1771-1777, 2004.

BRUCKI, S.M.D. et al. Dados normativos para o teste de fluência verbal (categoria animais) em nosso meio. **Arquivos de neuropsiquiatria**, v. 55, n.1, p.56-61, 1997.

CECATO, J. F.; MARTINELLI, J. E. Contribuição do questionário de atividades funcionais de Pfeffer para o diagnóstico da Doença de Alzheimer. **Revista Sul Americana de Psicologia**, v. 3, n. 2, p. 230-249, 2015.

CANCELA, D. M. G. **O processo de envelhecimento**. Porto: Edições Lusíada, 2007.

CARVALHO, J. A. M.; GARCIA, R. A. O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. **Cad. Saúde Pública**, v. 19, n. 3, p. 725-733, 2003.

CANINEU, P.R.; BASTOS A; STELLA, F. Transtorno Cognitivo Leve. In: Freitas E. V, PY. L, Neri AL, CANÇADO, F. A. X, GORZONI M. L, ROCHA S. M, editores. **Tratado de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 277-283, 2013.

CARNERO, C.; LENDÍNEZ, A.; MAESTRE J.; ZUNZUNEGUI, M. V. Fluencia verbal semántica en pacientes neurológicos sin demencia y bajo nivel educativo. **Revista de Neurología**, v. 28, n. 9, p. 858-862, 1999.

DIAZ, M.; SAILOR, K.; CHEUNG, D. et al. Category size effects in semantic and letter fluency in Alzheimer's patients. **Brain and Language**, v. 89, p. 108-114, 2004.

FALCÃO, D. et al. Envelhecimento e funcionamento cognitivo: o papel da escolaridade e profissão. In: I Congresso Internacional de Gerontologia Social dos Açores, 04, 2012, Açores. **Anais Eletrônicos**. Açores: Universidade dos Açores -Escola Superior de Enfermagem de Angra do Heroísmo, 2012.

FECHINE, B. R. A.; TROMPIERI, N. O processo de envelhecimento: as principais alterações que acontecem com o idoso com o passar dos anos. **Revista Científica Internacional**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 7, p. 106-132, 2012.

HENRY, J. D.; CRAWFORD, J. R. Verbal fluency performance in dementia of the Alzheimer's type: a metaanalysis. **Neuropsychology**, v. 19, p. 243-252, 2004.

INEP. **Mapa do Analfabetismo no Brasil**. Brasília: INEP/Ministério da Educação, s. d. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Projeções da População**: Brasil e Unidades da Federação. Rio de Janeiro, 2013.

JUNIOR, A.C.Q.; LAMONATO, A.C.C.; GOBBI, S. Nível de escolaridade não influencia nível de atividade física em idosos. **Motriz**, Rio Claro, v. 17, n. 1, p. 202-208, 2011.

LOPES, M.; BRUCKI, S. M. D.; GIAMPAOLI, V. et al. Semantic Verbal Fluency test in dementia:preliminar retrospective analysis. **Dement Neuropsychol**, v. 3, n. 4, p. 315-320, 2009.

LEBRÃO, M. L. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. **Saúde Coletiva**, v. 4, n. 17, p. 135-140, 2007.

LOURENCO, R. A.; VERAS, R. P. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. **Rev. Saúde Pública.**, v.40, n.4, p.712-719, 2006.

LAKS, J. et al. O Mini Exame do Estado Mental em idosos de uma comunidade: Dados parciais de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro. **Arq Neuropsiquiatr**, v. 61, n. 3-B, p. 782-785, 2003.

MATHURANATH, P. S.; GEORGE, A.; CHERIAN, P. J. et al. Effects of age, education and gender on verbal fluency. **J Clin Exp Neuropsychol**, v. 25, p. 1057-1064, 2003.

MANSUR, L. L., et al. Teste de nomeação de Boston: desempenho de uma população de São Paulo. **Pró-Fono Revista de Atualização Científicas**, Barueri, v. 18, n. 1, p. 13-20, 2006.

PARENTE, M. A. M. P. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. **Revista Neuropsicologia Latinoamericana**, v. 1, n. 1, p.72-80, 2009.

PARADELA, E. M. P.; LOURENÇO R. A.; VERAS, R. P. Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. **Revista de Saúde Pública**, v. 39, n. 6, p. 918-923, 2005.

RIBEIRO, P. C. C.; YASSUDA, M. S. Cognição, estilo de vida e qualidade de vida na velhice. In: NERI, A. L. (org.) **Qualidade de vida na velhice**: um enfoque multidisciplinar. Campinas: Editora Alínea, 2007, p. 189-204.

SANCHEZ, M. A. S.; CORREA, P. C. R.; LOURENÇO, R. A. Cross-cultural adaptation of the “Functional Activities Questionnaire- FAQ” for use Brazil. **Dementia Neuropsychology**, v. 5, n. 4, p. 322-327, 2011.

STRAUSS, E.; SHERMAN, E. M. S.; SPREEN, O. A Compendium of Neuropsychological Tests: Administration, Norms, and Commentary. Oxford University Press, 2006.

WAJMAN, J.R.; BERTOLUCCI, P. H. F. F. Intellectual demand and formal education as cognitive protection factors in Alzheimer’s disease. **Dement Neuropsychol**, v. 4, n. 4, p. 320-324, 2010.

YASSUDA, M. S.; ABREU, V. P. S. Avaliação cognitiva. In.: FREITAS, E. V.; P. Y., L. et al (Orgs.) Tratado de Geriatria e Gerontologia. Rio de Janeiro: Guanabara 2006.