



## **Gênero e escolaridade: estudo através do minixame do estado mental (MEEM) em idosos**

**Irani I. de Lima Argimon  
Regina Maria Fernandes Lopes  
Lauren Bulcão Terroso  
Marianne Farina  
Guilherme Wendt  
Cristiane Silva Esteves**

**Resumo:** O envelhecimento populacional é uma preocupação mundial e exige medidas de prevenção de saúde a serem adotadas com a maior brevidade possível. Esse processo é, muitas vezes, acompanhado pelo declínio das habilidades cognitivas, como a memória e as funções executivas. O objetivo do presente estudo é analisar se existem diferenças no desempenho cognitivo de idosos, avaliado através do Minixame do Estado Mental (MEEM), em relação ao sexo e escolaridade. O delineamento é quantitativo transversal com 488 idosos de ambos os sexos. Os resultados sugerem que idosos do sexo masculino apresentaram escores maiores no MEEM. Além disso, aqueles participantes com mais anos de escolaridade evidenciaram uma pontuação mais elevada no MEEM. Ressalta-se a importância de estudos acerca das variáveis que interferem no desempenho cognitivo em idosos, bem como o diagnóstico precoce desta problemática a fim de proporcionar a esta população estratégias de tratamento eficazes.

**Palavras-chave:** MEEM, idosos, declínio cognitivo.

## **Gender and education: A study through the mini-mental state examination (MMSE) in elderly**

**Abstract:** Population aging is a global concern, which requires preventive health measures to be adopted as soon as possible. This process is often accompanied by decline in cognitive abilities such as in memory and executive functions. The aim of this study is to analyze whether there are differences in the cognitive performance of elderly as measured by the Mini Mental State Examination (MMSE) in relation to gender and education. The design was cross-sectional and quantitative with 488 elderly of both sexes. The results indicated that elderly males had higher MMSE scores. In addition, those participants with more years of education also showed higher score on the MMSE. We emphasize the importance of studies concerning the variables that interfere with cognitive performance in elderly, as well as the early diagnosis of this problem to provide to this population effective treatment strategies.

**Keywords:** elderly, cognitive decline, MMSE.

---

### **Introdução**

O envelhecimento é um acontecimento decorrente de múltiplos fatores, o qual influencia diversos sistemas do organismo, tais como, nervoso e sensorial, alguns precocemente e outros tardiamente (Sousa *et al.*, 2013). Nem todas as pessoas chegam à velhice no mesmo estado, umas são vigorosas, mais autônomas e mais desenvolvidas do que outras (Carvalho, Luckow, Peres, Garcias & Siqueira, 2011; Silveira, Pasqualotti,

Colussi & Wibelinger, 2010). Segundo Guerreiro e Caldas (2001) o envelhecimento predispõe diversas condições de adoecimento que influenciam na capacidade funcional, entre elas, os transtornos cognitivos que compreendem desde leves déficits atencionais e de memória, como a síndrome da demência em que há um comprometimento cognitivo extenso. Conforme o estudo de Rowe e Kahn (1998), um envelhecimento bem-sucedido depende praticamente da aquisição de três comportamentos: evitar doença, incapacidades e fatores de risco relacionados; manter ou recobrar engajamento com a vida e manter alto nível de capacidades físicas e mentais.

Desta forma, o envelhecimento populacional é uma preocupação mundial e exige estratégias de prevenção de saúde a serem adotadas com a maior brevidade possível. Esse processo é acompanhado pelo declínio das habilidades cognitivas, como a memória e as funções executivas (Cronin, O'Regan, Finucane, Kearney & Kenny, 2013; Paulo & Yassuda, 2010). A disfunção cognitiva ocasiona consequências diretas sobre a qualidade de vida nos idosos, sendo que o menor nível de escolaridade apresenta associação direta com a perda da função cognitiva (Akbarian, Beeri, Haroutunian, 2013; Csha, 1994). Diante disso, avaliações para a detecção na fase inicial de declínio cognitivo podem proporcionar à população idosa uma melhor qualidade de vida (Crimmins, Kim, Langa & Weir, 2011). Assim, de forma a identificar precocemente declínio cognitivo nesta faixa etária, sugere-se rastrear as funções executivas, que envolvem habilidades cognitivas como a iniciativa, planejamento, sequência e monitoramento de comportamentos complexos dirigidos a um objetivo (Lopes & Argimon, 2010). Justifica-se então, que instrumentos de rastreio cognitivo são importantes ferramentas de avaliação nesta etapa do processo avaliativo.

O Minixame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento que tem sido utilizado em ambientes clínicos, para detecção de declínio cognitivo, para o seguimento de quadros demenciais e no monitoramento de resposta ao tratamento (Oliveira, Barros & Souza, 2008). Sabe-se que, apesar da grande aplicabilidade deste exame existem algumas deficiências como efeitos de teto proeminentes e pouca sensibilidade para o comprometimento cognitivo leve (Srinivasan, 2010).

O declínio cognitivo está relacionado a diferentes variáveis biopsicossociais em idosos (Pérez-Dias, Calero & Navarro-González, 2013). Um fator que contribui substancialmente para as diferenças na performance dos testes cognitivos em diversas populações é a escolaridade (Chin *et al.*, 2012). A relação entre escolaridade e demência é apresentada de forma complexa na literatura. O número de anos de estudo tem sido considerado tanto um fator de proteção neuronal, quanto como elemento de confusão diagnóstica, já que o desempenho de indivíduos testados com instrumentos de avaliação cognitiva é fortemente influenciado pela escolaridade (Coelho, Martins, Novais, Stella & Galduroz, 2012; Lourenço & Veras, 2006). De acordo com alguns estudos, a especificidade e a sensibilidade do MEEM é limitada quando o teste é aplicado em populações com pouca ou nenhuma escolarização formal (Gurian, Oliveira, Laprega & Rodrigues Júnior, 2012; Valle, Costa, Firmo, Uchoa & Costa, 2009). Por outro lado, os autores acrescentam que, na detecção de demência em adultos com boa escolaridade, este instrumento tem as medidas de sensibilidade e confiança de 100% a 92% (Rosselli *et al.*, 2000).

O objetivo do presente estudo é de analisar se existem diferenças entre o desempenho cognitivo de idosos, avaliado através do Minixame do Estado Mental

(MEEM), em relação ao sexo, bem como a relação entre a escolaridade dos participantes com o desempenho no referido instrumento. Além de buscar informação de influência de Gênero no MEEM e alguma informação de explicação do por que a escolaridade influencia no MEEM.

### **Método**

Foi realizada uma pesquisa com delineamento quantitativo e transversal. Os idosos foram recrutados através dos prontuários do Instituto de Geriatria de um Hospital, situado na região sul do Brasil no período de Março a Novembro do ano de 2012. O convite para participação no estudo era realizado por telefone. Os sujeitos que aceitaram participar vieram espontaneamente ao Hospital, onde eram aplicados individualmente os instrumentos por uma equipe previamente treinada. Este trabalho faz parte de um estudo maior, sendo que os idosos passaram por uma avaliação em diversas áreas. Participaram do estudo 488 idosos de ambos os sexos.

Foi aplicado o Teste Fluência Verbal Categoria Animal (FAS), que tem por objetivo avaliar a capacidade de busca e recuperação de dados estabelecidos na memória de longa duração (Brucki, 1996). Juntamente com o FAS, os participantes foram requisitados a responder o Miniexame do Estado Mental (MEEM). Este estudo tem como foco o MEEM, que é composto por diversas questões, no qual se solicita que o idoso responda. As aplicações dos instrumentos Fluência Verbal e MEEM levaram em torno de 30 minutos. A seguir a descrição do principal instrumento deste estudo, o MEEM.

Um dos instrumentos mais utilizados como triagem de declínio cognitivo é o Miniexame do Estado Mental (MEEM), desenvolvido por Folstein, Folstein e McHugh (1975). No Brasil, o instrumento foi adaptado por Bertolucci, Brucki, Campacci e Juliano (1994), em uma pesquisa realizada com 530 sujeitos. Os achados deste trabalho mostraram que o escore total do MEEM é influenciado pelo nível educacional dos participantes (Brucki *et al.*, 2003). O estudo propõe a utilização de pontos de corte de acordo com a escolaridade e a idade para indicar declínio cognitivo.

O MEEM é composto por questões agrupadas em sete categorias, planejadas para avaliar funções cognitivas específicas: orientação para tempo (5 pontos), orientação para local (5 pontos), registro de três palavras (3 pontos), atenção e cálculo (5 pontos), lembrança das três palavras (3 pontos), linguagem (8 pontos) e capacidade construtiva visual (1 ponto). O escore do MEEM pode variar de um mínimo de zero até um total máximo de 30 pontos, com ponto de corte de 24 (Bertolucci, *et al.*, 1994)

O *Miniexame do Estado Mental (MEEM)* mensura a orientação temporal e espacial, registro (memória imediata), cálculo, memória recente e linguagem (agnosia, afasia, apraxia e habilidade construtiva). É considerado um instrumento mundialmente utilizado para rastreamento das funções cognitivas.

**Orientação temporal:** Pergunte ao indivíduo: (dê um ponto para cada resposta correta). –Que dia é hoje? –Em que mês estamos? –Em que dia da semana estamos? – Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora).

**Orientação espacial:** – Em que local nós estamos? (consultório, dormitório, sala – apontando para o chão) – Que local é este aqui? (apontando ao redor num sentido mais amplo: hospital, casa de repouso, própria casa) – Em que bairro nós estamos ou qual o nome de uma rua próxima. – Em que cidade estamos? – Em que Estado estamos?

**Memória imediata:** *Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir:* carro, vaso, tijolo (dê um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas.

**Cálculo:** subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7,86-7,79-7,72-7,65). Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir.

**Evocação das palavras:** pergunte quais as palavras que o sujeito acabara de repetir – 1 ponto para cada.

**Nomeação:** peça para o sujeito nomear os objetos mostrados (relógio, caneta) – 1 ponto para cada.

**Repetição:** *Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim:* “Nem aqui, nem ali, nem lá”.

**Comando:** *Pegue este papel com a mão direita* (1 ponto), *dobre-o ao meio* (1 ponto) e *coloque-o no chão* (1 ponto). Total de 3 pontos. Se o sujeito pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.

**Leitura:** mostre a frase escrita “FECHE OS OLHOS” e peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado. Não auxilie se pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando.

**Frases:** Peça ao indivíduo para escrever uma frase. Se não compreender o significado, ajude com: *alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer.* Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos (1 ponto).

**Cópia do desenho:** mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos (1 ponto).

---

Fonte: Brucki *et al.* (2003).

A escolha destes instrumentos está relacionada ao fato de serem objetivos, precisos, concisos, de fácil utilização e, conseqüentemente de fácil avaliação. Apresentando, dessa forma, bons resultados de validade e consistência na avaliação dos itens que fazem parte do objetivo da pesquisa.

Após a coleta dos dados, foram procedidas análises descritivas e de frequência através do programa *Statistical Package for the Social Sciences* – SPSS na versão 17.0 para Windows (SPSS Inc., Chicago, Estados Unidos). O teste *t* de *Student* para amostras independentes foi aplicado para a comparação das médias das variáveis quantitativas.

O projeto do presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (CEP 07/03817). Os participantes, após uma explicação detalhada acerca dos objetivos e procedimentos da pesquisa assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

## Resultados e discussão

Do total da amostra (n=488), 344 eram mulheres (70,5%) e 144 homens (29,5%), com idades variando entre 60 a 96 anos (M=70,40; DP=7,66). Pode-se verificar que na presente pesquisa, a maioria dos idosos era do sexo feminino, o que comprova o fenômeno de feminização do processo do envelhecimento. Conforme Netto (2002), a

quantidade de homens e mulheres seria quase igual até os 45 anos, no entanto, aos 70 anos, haverá aproximadamente seis mulheres para cada cinco homens e, aos 80 anos, será de quatro para um homem.

Os resultados apontaram que os homens tiveram a pontuação média no MEEM de 25,28 (DP=3,61), e as mulheres pontuaram, em média, 24,51 (DP=3,97). O teste *t* de *student* mostrou que as diferenças entre os escores de homens e mulheres diferiram significativamente ( $p < 0,05$ ). Pesquisas demonstram que homens idosos apresentam melhor capacidade cognitiva de percepção em comparação às mulheres. Pode-se pensar que ao longo do tempo, os homens estão cuidando melhor de sua saúde e em decorrência, há uma maior qualidade na cognição (Pinzan-Faria & Iório, 2004).

Além disso, encontrou-se uma correlação positiva significativa, embora fraca, entre anos de escolaridade e desempenho no MEEM ( $r=0,14$ ,  $p < 0,001$ ). Conforme a pesquisa de Nitrini *et al.*, (2007) que realizou uma bateria neuropsicológica para avaliar demência leve, com indivíduos com escolaridade média ou alta, com o diagnóstico de Alzheimer, verificou que o Teste de Fluência Verbal de animais é influenciado pela educação.

O estudo de Paulo e Yassuda (2010) investigou a relação entre as queixas de memória de idosos, faixa de escolaridade e desempenho cognitivo em idosos, e concluiu que as queixas não variam de acordo com o grau de instrução e também não houve associação significativa entre queixas e habilidades cognitivas. Apesar dos resultados não sugerirem relação entre escolaridade e queixas cognitivas, os autores ressaltam que é possível que exista de forma modesta, podendo ser detectada através de amostras maiores.

A escolaridade também foi considerada importante na pesquisa de Lourenço e Veras (2006) que utilizou o MEEM para a avaliação de 303 idosos, sendo que 71,6% eram mulheres. Esse estudo apresentou através de suas análises o impacto da escolaridade sobre os diferentes pontos de corte do instrumento. Em estudo conduzido com 74 idosos, pode-se observar significativa associação entre escolaridade e declínio cognitivo, constatando que idosos com um ano de estudo ou menos têm 3,83 vezes mais chances de ter declínio cognitivo do que os que têm de um a quatro anos de estudo (Machado, Ribeiro, Cotta & Leal, 2011).

Na pesquisa de Brucki, Nitrini, Caramelli, Bertolucci e Okamoto (2003) participaram com 433 indivíduos sem queixas de memória foi utilizado o MEEM, avaliando o desempenho deles quanto às variáveis sociodemográficas. Foi concluído que o grau de instrução foi o principal fator que influenciou o desempenho da amostra, sendo o fator de grande relevância na determinação dos escores finais.

Em comparação com idosos alfabetizados e não alfabetizados, Laks *et al.*, (2003) encontraram diferença significativa ao avaliar o desempenho cognitivo através do MEEM, ressaltando a necessidade de estabelecer pontos de corte diferenciados pelo tempo de escolaridade. Outro estudo também encontrou um pior desempenho em comparação com os demais, além do esperado, em indivíduos analfabetos avaliados pelo instrumento (Bertolucci, Brucki, Campacci & Juliano, 1994).

Brito-Marques e Cabral-Filho (2005) identificaram que ter mais de oito anos de escolaridade é fator protetivo contra redução das habilidades para solução de testes

cognitivos em sua amostra. Já os indivíduos que tinham baixo nível de instrução, não tiveram esta capacidade e acabaram demonstrando sinais de envelhecimento antes de chegarem à terceira idade.

### Conclusão

É importante pesquisar fatores relacionados ao envelhecimento, como forma de cuidado a futura população idosa. Durante o processo de envelhecimento humano é possível observar mudanças no desempenho de algumas habilidades cognitivas, embora estes prejuízos não afetem necessariamente a vida cotidiana de pessoas idosas e seus familiares. O declínio cognitivo é uma variável importante a ser investigada já que se encontra associada a uma série de prejuízos como tontura, instabilidade, depressão, entre outros (Machado, Ribeiro, Cotta, & Leal, 2011).

Idosos do sexo masculino apresentaram melhores escores no MEEM. Além disso, aqueles participantes com mais anos de escolaridade também evidenciaram uma pontuação mais elevada no MEEM, demonstrando que este instrumento é influenciado pela variável escolaridade.

Diversos fatores biológicos, comportamentais, sociais e ambientais podem contribuir para ou atraso ou prevenção de um declínio cognitivo nos indivíduos (Plassman, Williams Jr, Burke, Holsinger & Benjamin, 2010). O estudo de Blaum, Ofstedal e Liam (2002) encontrou uma associação importante entre dificuldades funcionais e desempenho cognitivo de idosos. Fica evidente a importância de diagnosticar precocemente o declínio cognitivo, para permitir que os indivíduos tenham a possibilidade de um tratamento eficaz. É de fundamental importância estudos que abordem essa temática, para promover medidas de prevenção, proporcionando um cuidado maior com a saúde, tanto física, quanto mental do idoso, possibilitando melhoras em sua qualidade de vida.

O presente estudo possui algumas limitações que devem ser consideradas. Uma delas refere-se ao delineamento transversal que não permite verificar a relação causal entre as variáveis. A seleção da amostra ter sido realizada por conveniência também constitui uma limitação já que por não se tratar de uma amostra de base populacional não se pode generalizar os resultados desta pesquisa. Outra limitação refere-se ao fato de que os instrumentos utilizados foram apenas medidas de autorelato o que pode ocasionar omissão de dados por parte dos participantes.

### Referências

- Akbarian, S., Beerl, M. S. & Haroutunian, V. (2013). Epigenetic determinants of healthy and diseased brain aging and cognition. *Jama Neurology*, 9(1), 1-8.
- Bertolucci, P. H., Brucki, S. M., Campacci, S. R. & Juliano, Y. (1994). O Miniexame do Estado Mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 52(1), 1-7.

- Blaum, C. S., Ofstedal, M. B. & Liang, J. (2002). Low Cognitive Performance, Comorbid Disease, and Task-Specific Disability: Findings from a Nationally Representative Survey. *Journal of Gerontology: Medical Sciences*, 57(8), 523-531.
- Brito-Marques, P. R. & Cabral-Filho, J. E. (2005). Influence of age and schooling on the performance in a modified Mini-Mental State Examination version: a study in Brazil northeast. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 63(3), 583-587.
- Brucki, S. M. D. (1996). Dados normativos para o uso do teste fluência verbal (categoria animal), em nosso meio. Tese de Doutorado não publicada, Escola Paulista de Medicina, Universidade Federal de São Paulo, SP.
- Brucki, S. M., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P. H., Ivan, H. & Okamoto, I. H. (2003). Sugestões para o Uso do Minixame do Estado Mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61(3), 777-781.
- Canadian Study of Health and Aging (CSHA). (1994). The Canadian Study of Health and Aging: risk factors for Alzheimer's disease in Canada. *Neurology*, 44(1), 2073-2080.
- Carvalho, M. P., Luckow, E. L., Peres, W., Garcias, G. L. & Siqueira, F. C. (2011). O envelhecimento e seus fatores de risco associados. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, 8(2), 265-271.
- Chin, A. L., Negash, S., Xie, S., Arnold, S. E. & Hamilton, R. (2012). Quality, and not just quantity, of education accounts for differences in psychometric performance between african americans and white non-hispanics with Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 18(2), 277-285.
- Coelho, F. G., Martins, T., Novais, I. P., Stella, F. & Galduroz, R. F. (2012). Desempenho Cognitivo em diferentes níveis de escolaridade de adultos e idosos ativos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(1), 7-15.
- Crimmins, E. M., Kim, J. K., Langa, K. M. & Weir, D. R. (2011). Assessment of cognition using surveys and neuropsychological assessment: the health and retirement study and the aging, demographics, and memory study. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 66(1), 162-171.
- Cronin, H., O'Regan, C., Finucane, C., Kearney, P. & Kenny, R. A. (2013). Health and aging: development of the irish longitudinal study on ageing health assessment. *Journal of the American Geriatrics Society*, 61(2), 269-278.
- 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(1), 189-198.
- Guerreiro, T. & Caldas, C. P. (2001). Memória e demência: (re) conhecimento e cuidado. Rio de Janeiro: UERJ, UnATI.
- Gurian, M. F., Oliveira, R. C., Laprega, M. R. & Rodrigues Júnior, A. T. (2012). Rastreamento da função cognitiva de idosos não institucionalizados. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 15(2), 275-284.

- Laks, J., Batista, E. M., Guilherme, E. R., Contino, A. L., Faria, M. E., Figueira, I. & Engelhardt, E. (2003). O miniexame do estado mental em idosos de uma comunidade: dados parciais de Santo Antônio de Pádua, RJ. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 61(3), 782-785.
- Lopes, R. M. F. & Argimon, I. I. L. (2010). Idosos com diabetes mellitus tipo 2 e o desempenho cognitivo no teste Wisconsin de classificação de cartas (WCST). *Universitas Psychologica*, 9(3), 697-713.
- Lourenço, R. A. & Veras, R. P. (2006). Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. *Revista de Saúde Pública*, 40(4), 712-719.
- Lourenço R. A. & Veras R. P. (2006) Miniexame do estado mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Revista de Saúde Pública*, 40 (4), 804-819.
- Machado, J. C., Ribeiro, R. C. L., Cotta, R. M. & Leal, R. M. (2011). Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 14(2), 109-121.
- Netto, M. P. (2002). O estudo da velhice no século XX: histórico, definição do campo e termos básicos. In EV Freitas et al. (Eds.), *Tratado de geriatria e gerontologia* (pp. 2-12). Guanabara Koogan, RJ.
- Nitrini, R., Caramelli, P., Porto, C. S., Charchat-Fichman, H., Formigoni, A. P., Carthery-Goulart, M. T., Otero, C. & Prandini, J.C. (2007) Brief cognitive battery in the diagnosis of mild Alzheimer's disease in subjects with medium and high levels of education. *Dementia e Neuropsychologia*, 1(1), 32-36.
- Oliveira, K. C. V., Barros, A. L. S. & Souza, G. F. M. (2008). Miniexame do Estado Mental (MEEM) e Clinical Dementia Rating (CDR) em idosos com Doença de Alzheimer. *Revista Neurociência*, 16(2), 101-106.
- Paulo, D. L.V & Yassuda, M. S. (2010). Queixas de memória de idosos e sua relação com escolaridade, desempenho cognitivo e sintomas de depressão e ansiedade. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 37(1), 47-61.
- Pérez-Dias, L.A., Calero, M. D. & Navarro-González, E. (2013). Prediction of cognitive impairment in the elderly by analysing their performance in verbal fluency and in sustained attention. *Revista de Neurologia*, 56(1), 1-7.
- Pinzan-Faria, V. M. & Iório, M. C. M. (2004). Sensibilidade auditiva e autopercepção do handicap: um estudo em idoso. *Distúrbios da Comunicação*, 16(3), 289-299.
- Plassman, B. L., Williams Jr, J. W., Burke, J. R., Holsinger, T. & Benjamin, S. (2010). Systematic Review: Factors associated with risk for and possible prevention of cognitive decline in later life. *Annals of Internal Medicine*, 153(3), 211-243.
- Rosselli, D., Ardila, A., Pradilla, G., Morillo, L., Bautista, L., Rey, O. & Camacho, M. (2000). The Mini-Mental State Examination as a selected diagnostic test for dementia: a Colombian population study. *Revista de Neurologia*, 30(5), 428-432.
- Rowe, J.W. & Kahn, R. L. (1998). The structure of successful aging. In: *Successful aging*. New York: Dell Publishing, pp.36-52.
- Silveira, M. M., Pasqualotti, A., Colussi, E. L. & Wibelinger, L. M. (2010). Envelhecimento humano e as alterações na postura corporal do idoso. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, 8(26), 31-48.



- Sousa, S. S., Oliveira, P. S., Oliveira, F. S., Holanda, G., Almeida, P. C. & Machado, A. L. G. (2013). Estudo dos fatores sociodemográficos associados à dependência funcional em idosos. *Revista de Enfermagem da UFPI*, 2(1), 44-48.
- Srinivasan, S. (2010). The concise cognitive test for dementia screening: Reliability and effects of demographic variables as compared to the mini mental state examination. *Neurology India*, 58(4), 702-707.
- Valle, E. A., Costa, E. C., Firmo, J. O., Uchoa, E. & Costa, M. F. (2009). Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Miniexame do Estado Mental entre idosos: projeto Bambuí. *Cadernos de Saúde Pública*, 25(4), 918-926.

---

Recebido em maio de 2013

Aceito em maio de 2013

---

**Irani I. de Lima Argimon:** Dr. em Psicologia (PUCRS), Docente do Programa de Graduação e Pós-Graduação da Faculdade de Psicologia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Brasil. Pesquisadora Produtividade CNPq.

**Regina Maria Fernandes Lopes:** Psicóloga (PUCRS). Dra Psicologia (PUCRS), Mestre em Psicologia (PUCRS). Especialização em reabilitação Neuropsicológica (FAMUSP). Especialista em Psicologia Clínica-Ênfase em Avaliação Psicológica (UFRGS). Brasil. Apoio CAPES. Professora da Pós-Graduação em Avaliação Psicológica da UNISC. Coordenadora do Núcleo Médico Psicológico, Porto Alegre, RS, Brasil.

**Lauren Bulcão Terroso:** Psicóloga (UCPel). Mestranda em Psicologia Clínica (PUCRS). Especialização Psicoterapia Cognitivo-Comportamental (Wainer e Piccoloto).

**Marianne Farina:** Psicóloga (PUCRS). Mestranda em Psicologia Clínica (PUCRS). Pós-Graduanda em Terapia de Família, Casal e Indivíduo, ênfase em Sistêmica (INFAPA). Bolsista Cnpq.

**Guilherme Wendt:** Bacharel em Psicologia (PUC-RS), Mestre em Psicologia Clínica (UNISINOS, apoio CAPES), Colaborador do Grupo de Pesquisa Avaliação e Intervenção no Ciclo Vital.

**Cristiane Silva Esteves:** Mestre em Psicologia Clínica (PUCRS). Especialista em atendimento clínico-ênfase em psicanálise (UFRGS). Doutoranda em Gerontologia Biomedica (PUCRS – apoio CAPES).

**Contato:** argimoni@pucrs.br