

# *Revista da Graduação*

---

**Vol. 5**

**No. 2**

**2012**

**5**

---

**Seção:** Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia

## **Título: A RELAÇÃO ENTRE COGNIÇÃO E FUNCIONALIDADE EM IDOSOS USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Autor: Graziela Trindade Peña

Este trabalho está publicado na Revista da Graduação.

ISSN 1983-1374

<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/graduacao/editor/submission/12421>

# **A RELAÇÃO ENTRE COGNIÇÃO E FUNCIONALIDADE EM IDOSOS USUÁRIOS DA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA**

Graziela Trindade Peña<sup>1</sup>, Marlon Soares Vassoleri<sup>1</sup>, Raquel Rousselet Farias<sup>1</sup>, Laura Maria Brenner Ceia Ramos Mariano da Rocha<sup>2</sup>, Eduardo Lopes Nogueira<sup>3</sup>, Thais de Lima Resende<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Acadêmico(a) do curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)

<sup>2</sup> Mestre em Gerontologia Biomédica, diretora clínica da Self – Saúde, Beleza e Bem Estar.

<sup>3</sup> Mestre em Gerontologia Biomédica, Preceptor do Serviço de Psiquiatria do Hospital São Lucas da PUCRS.

<sup>4</sup> Doutora em Ciências da Saúde, Professor Titular da FAENFI/PUCRS, Brasil.

Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia - PUCRS

## **Correspondência para:**

Thais de Lima Resende

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

Avenida Ipiranga, 6681

Faculdade de Enfermagem, Nutrição e Fisioterapia, Prédio 12 A, 8º andar.

Porto Alegre – RS

CEP: 90.619-900 – Brasil

## RESUMO

**Introdução:** A cada ano, cerca de 10% da população adulta a partir dos 75 anos perde a independência em uma ou mais atividades básicas da vida diária. Em idosos, a avaliação da capacidade funcional pode detectar possível risco de dependência.

**Objetivos:** Avaliar a função cognitiva, analisar o desempenho em testes funcionais e verificar a associação entre cognição e funcionalidade em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) de Porto Alegre.

**Matériaís e Métodos:** Este estudo transversal e analítico foi realizado em uma amostra aleatória de 180 idosos provenientes de 10 equipes da ESF. Foram utilizados dados sociodemográficos (sexo, idade, estado civil e escolaridade), cognição (Mini-exame do Estado Mental) e testes funcionais (Senta/Levanta e Preensão Palmar - dinamômetro Jamar®).

**Resultados:** A média de idade dos idosos investigados foi de  $68,1 \pm 6,3$  anos, com predominância do sexo feminino (62,2%) e de indivíduos com baixa escolaridade ( $4,5 \pm 3,4$  anos de estudo) e sem demência (85,6%). Não obstante esse último dado, a prevalência de demência foi alta (14,4%) em relação ao descrito na literatura (6,9%). A média da preensão palmar foi 28,5Kgf. O tempo médio para o teste Senta/Levanta foi de 8,9 s. Sexo, idade, faixa etária, estado civil e funcionalidade mostraram-se independentes da cognição.

**Conclusão:** Na presente amostra, cognição e funcionalidade não estão associadas. Nesse grupo de idosos a prevalência de demência foi alta em relação a outras publicações. A força muscular de membros inferiores está dentro do esperado, entretanto a de membros superiores abaixo. Sugerem-se intervenções que visem corrigir esse déficit e evitar a dependência funcional desse grupo de indivíduos.

**Palavras-chave:** Envelhecimento, idosos, demência, cognição.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Each year, about 10% of the adult population over 75 years loses independence in one or more basic activities of daily living. In the elderly, functional capacity assessment can detect possible risks for dependence.

**Objective:** To assess cognitive function, to determine the performance on functional tests and to verify the association between cognition and function in elderly patients from the Family Health Strategy (FHS) in Porto Alegre.

**Materials and Methods:** This analytical cross-sectional study was conducted in a random sample of 180 older people from 10 FHS teams. We used sociodemographic (sex, age, marital status and education), cognition (Mini-Mental State Examination) and functional tests data (Sit/Stand and Hand Grip Strength - Jamar® dynamometer).

**Results:** The sample mean age was  $68.1 \pm 6.3$  years, predominantly composed of women (62.2%), with low education ( $4.5 \pm 3.4$  years) and without dementia (85.6%). Notwithstanding, the prevalence of dementia was high (14.4%). The average grip strength was  $28.5 \pm 9,5$  kgf. The average time for the sit/stand test was 8.9 s. Age, sex, marital status, and functionality proved to be independent of cognition in relation to what is described in the literature.

**Conclusion:** In this sample, cognition and function are not associated. In this group of elderly, dementia prevalence was high in relation to other studies, the lower limb muscle strength is within the expected, but the upper limbs strength is below. We suggest interventions aimed at correcting this deficit and preventing functional dependence in this group of individuals.

**Keywords:** Aged, aging, dementia, cognition.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento da população mundial é um fenômeno que vem aumentando nas últimas décadas. Segundo dados do censo de 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população brasileira passou a ter uma expectativa de vida de 72,7 anos e estima-se que em 2025 o Brasil terá mais de 30 milhões de pessoas com mais de 60 anos. Em Porto Alegre, município onde o presente estudo foi realizado, estima-se que existam aproximadamente 175 mil idosos (1).

Um dos maiores desafios da nossa sociedade constitui manter a saúde, a independência funcional, a autonomia e a qualidade de vida com o progredir da idade, visto que o envelhecimento apresenta alterações fisiológicas importantes, como diminuição da massa óssea e muscular, modificações fisiológicas na postura e no equilíbrio, entre outros, que levam com frequência à limitação da capacidade funcional (2).

Uma das principais alterações demonstradas nesse processo é a perda da capacidade funcional (3), sendo esta definida como a eficiência do idoso em corresponder às demandas físicas do cotidiano, compreendidas desde as atividades básicas para uma vida independente até as ações mais complexas da vida diária (4). A capacidade de realizar as atividades de vida diária (AVDs) de maneira independente está associada à velocidade da marcha, ao equilíbrio, à força de preensão e ao tempo para levantar-se da cadeira.

A forma mais utilizada, em estudos clínicos e epidemiológicos, para verificar a força muscular dos membros superiores, é através da força de preensão manual (5), por ser de fácil execução, sem necessidade do uso de equipamentos pesados e sofisticados, sendo esta medida também considerada um marcador da força total do indivíduo (6). Enquanto que para a força de membros inferiores utiliza-se, entre outros, a avaliação do ato de sentar e levantar. Esses gestos motores integram o repertório motor de crianças, adultos e idosos e requerem força e potência muscular, flexibilidade de membros inferiores, equilíbrio e coordenação motora suficientes para proporcionar velocidade adequada na parte superior do corpo, gerando movimento (7).

As medidas de aptidão físico-funcional visam avaliar o potencial de desempenho geral para um conjunto de atividades estabelecidas com base nas

necessidades para uma vida independente (8). Sentar e levantar estão entre as atividades mais rotineiramente praticadas na vida diária, e o desempenho nessas ações apresenta uma relação estreita com risco de queda e também, com a dificuldade de levantar do solo logo após uma queda, por exemplo, não tendo ocorrido lesões importantes, sendo a maior causa de morbidade, hospitalização e mortalidade entre a população idosa. Níveis mínimos de potência muscular, coordenação, equilíbrio e flexibilidade parecem ser necessários para o sucesso nessas ações, bem como em outras atividades cotidianas (9).

As condições psicológicas agudas ou crônicas e a nutrição alterada compõem as deficiências físicas que acompanham o envelhecimento e a atividade diminuída (10), bem como alterações nos padrões de algumas funções cognitivas são comuns com o envelhecimento normal.

A incidência anual de demência cresce sensivelmente com o envelhecimento, de 0,6% na faixa etária dos 65-69 anos para 8,4% naqueles com mais de 85 anos (11). A demência pode ser definida como comprometimento adquirido da memória associado a uma prejuízo em pelo menos uma das outras funções cognitivas da linguagem, gnosis, praxias ou funções executivas, que interferem na capacidade funcional, desempenho social ou profissional do indivíduo (12).

Um aspecto ainda pouco investigado em idosos é a associação entre a cognição e a capacidade físico-funcional. Há indícios de que existe uma relação positiva entre esses dois domínios da capacidade funcional global, entretanto esse tipo de investigação ainda não foi desenvolvido entre usuários idosos da Estratégia da Saúde da Família, mecanismo de estruturação da Rede de Atenção Básica à Saúde no Brasil (13), a qual, preferencialmente, tem seu estabelecimento junto a populações carentes ou em risco.

O presente estudo, portanto, foi desenvolvido com o objetivo de, em idosos atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Porto Alegre: (1) avaliar a função cognitiva, (2) analisar o desempenho em testes funcionais e (3) verificar a associação entre cognição e o desempenho em testes funcionais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este foi um estudo observacional, transversal e analítico desenvolvido no Instituto de Geriatria e Gerontologia (IGG) da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), aprovado pelos Comitês de Ética e Pesquisa da universidade e da Prefeitura Municipal de Porto Alegre. Os dados apresentados são relativos a parte da amostra do estudo maior intitulado “Estudo Epidemiológico e Clínico dos Idosos Atendidos pela Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Município de Porto Alegre (EMI-SUS)”.

O estudo foi realizado em uma amostra aleatória de 180 idosos provenientes de 10 diferentes equipes da Estratégia da Saúde da Família (ESF) de Porto Alegre, capital do Rio Grande do Sul (Brasil). Para a seleção desses idosos, inicialmente foram sorteadas as gerências distritais de saúde e, em seguida, as equipes da ESF, de forma estratificada por gerência distrital (GD). De cada gerência foi selecionado um número de equipes correspondente a aproximadamente 30%. Desta forma, foram sorteadas duas equipes da GD Sul/Centro-Sul, seis da GD Glória/Cruzeiro/Cristal e duas da GD Centro. De cada equipe, foram sorteados 35 idosos.

O desenvolvimento do estudo se deu conforme as fases descritas abaixo:

- (1) contato, descrição do estudo e programação de trabalho com as Gerências Distritais da Secretaria Municipal de Saúde de Porto Alegre;
- (2) sorteio estratificado das 10 unidades de ESF que fizeram parte do estudo, conforme descrito acima;
- (3) contato, descrição do estudo e programação de trabalho com as chefias das unidades de ESF que fizeram parte do estudo;
- (4) sorteio dos idosos que foram avaliados em cada unidade de ESF;
- (5) treinamento dos Agentes Comunitários de Saúde (ACS) das unidades de ESF participantes para aplicação de instrumento para coleta de dados sociodemográficos e Termo de Consentimento Livre e Esclarecido;

(6) avaliação dos idosos sorteados por equipe multiprofissional do IGG (médicos, nutricionistas, enfermeiros, fisioterapeutas, psicólogos, farmacêuticos), nos ambulatórios do Hospital São Lucas da PUCRS.

Foram incluídos no estudo pessoas com idade igual ou superior a 60 anos que estivessem cadastradas na ESF. Foram excluídos aqueles que não tinham condições de se deslocarem até os ambulatórios do Hospital São Lucas da PUCRS para avaliação multiprofissional no transporte oferecido pelo grupo de pesquisa.

Para o presente estudo foram utilizados os seguintes dados: sociodemográficos (sexo, idade, estado civil e escolaridade), cognição (Mini-Exame do Estado Mental - MEEM) e testes funcionais (Senta/ Levanta e Preensão Palmar).

Para avaliar a cognição o instrumento aplicado foi o MEEM, que se tornou importante instrumento de rastreio de comprometimento cognitivo. Este instrumento baseia-se principalmente na presença de declínio da memória e de outras funções corticais superiores como linguagem, praxia, capacidade de reconhecer e identificar objetos, abstração, organização, capacidade de planejamento e sequenciamento. No Brasil foi traduzido por Bertolucci e colaboradores, os quais observaram que o escore total do MEEM dependia do nível educacional. Eles propuseram a utilização de pontos de cortes diferenciados de acordo com a escolaridade para o diagnóstico genérico de “declínio cognitivo”. Os pontos de corte sugeridos foram de 13 para analfabetos, 18 para escolaridade baixa/ média, e 26 para alta escolaridade (11), também adotados no presente estudo.

O teste Senta/ Levanta foi realizado com o auxílio de uma cadeira sem encosto e os participantes mantiveram os braços fletidos e cruzados à frente do corpo, com as mãos apoiadas nos ombros. Contou-se quantas vezes o participante sentou e levantou da cadeira sem auxílio durante 30 segundos. São considerados dentro da normalidade aqueles indivíduos que fazem de 4 a 17 repetições (14). Para avaliação da força de preensão palmar foi utilizado dinamômetro Jamar®, que possui um sistema hidráulico e duas alças paralelas, sendo uma fixa e outra móvel e que pode ser ajustada em cinco posições diferentes. O aparelho mediu a força produzida por uma contração isométrica, registrada em quilogramas-força. Os indivíduos permaneceram sentados em cadeira padrão, com o ombro aduzido, cotovelo fletido a 90°, com antebraço e punho em posição neutra. O indivíduo foi



orientado a realizar três manobras de preensão máxima, sempre com um minuto de descanso entre as mesmas. Os resultados foram apresentados em quilograma-força (Kgf), obtidos pela média das três medidas (15).

Com o auxílio do software SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 17.0, foi realizada a análise estatística descritiva dos resultados, por meio das frequências absolutas e relativas para as variáveis categóricas e das medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão, amplitude e amplitude interquartílica) para as variáveis contínuas, onde para estas últimas a simetria das distribuições foi verificada pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. Para critérios de decisão estatística adotou-se o nível de significância ( $\alpha$ ) de 5%.

A análise bivariada entre variáveis categóricas ocorreu pelos testes Qui-quadrado de Pearson e Exato de Fisher. Na comparação das variáveis contínuas entre dois grupos independentes foram utilizados os testes teste t-Student e Mann Whitney. Quando comparados três ou mais grupos independentes foi utilizada a Análise de Variância (One Way) – Post Hoc Tukey – ou teste de Kruskal Wallis – Post Hoc Dunn. Para avaliar a relação de linearidade entre variáveis contínuas utilizaram-se os coeficientes de correlação de Pearson ou Spearman.

## RESULTADOS

A amostra investigada foi composta por 180 indivíduos (tabela 1), com predomínio significativo do sexo feminino (62,2%; n=112;  $\chi^2_{\text{calc}}=10,756$ ; p=0,001) e de pessoas que declararam não conviver maritalmente (62,8%; n=113;  $\chi^2_{\text{calc}}=11,756$ ; p=0,001).

A média de idade dos idosos investigados foi de  $68,1 \pm 6,3$  anos, sendo que as idades mínima e máxima foram de 60 e 89 anos. Em termos de faixas etárias, predominaram de forma significativa ( $\chi^2_{\text{calc}}=31,442$ ; p<0,001) os grupos com idades até 65 anos (41,1%; n=74) e de 66 a 70 anos (27,2%; n=49).

O nível de escolaridade foi baixo, tendo prevalecido significativamente (47,8%; n=86;  $\chi^2_{\text{calc}}=55,778$ ;  $p<0,001$ ) os indivíduos com média escolaridade (4 a 8 anos de estudo), resultado confirmado pela mediana dos anos de estudo, que foi de 4 anos (1<sup>o</sup>-3<sup>o</sup> quartil: 2 – 8 anos).

No que diz respeito à função cognitiva avaliada através do MEEM, predominou significativamente ( $\chi^2_{\text{calc}}=91,022$ ;  $p<0,0001$ ) o grupo sem indicativo de demência (85,6%; n=154).

A mão dominante da maior parte da amostra foi a direita (94,3%; n=165;  $\chi^2_{\text{calc}}=137,286$ ;  $p<0,00001$ ) e a média da preensão palmar foi  $28,5 \pm 9,5$  Kgf (amplitude de variação= 6,0 a 21,0Kgf).

O tempo médio para o teste Senta/Levanta foi de  $8,9 \pm 2,4$  segundos (mínimo= 1; máximo= 22 segundos).

Conforme pode ser visto na tabela 2, os resultados apontaram que sexo, idade, faixa etária, estado civil e funcionalidade (senta/ levanta e força de preensão palmar) mostraram-se independentes da cognição avaliada pelo MEEM.

## **DISCUSSÃO**

Assim como na população geral, na presente amostra também prevaleceram as mulheres. Predominaram, também, indivíduos destros com até 70 anos de idade, que não conviviam maritalmente, com escolaridade de média a baixa e sem déficit cognitivo.

Mesmo que a maioria da nossa amostra (85,6%) não tenha apresentado escore indicativo de demência/ déficit cognitivo, a prevalência foi alta. Segundo um estudo realizado no estado de São Paulo com 2143 pessoas, foi detectado deterioração cognitiva em 6,9% da amostra, sendo 4,2% para as pessoas na faixa etária de 60 a 74 anos (16). Em nosso estudo obtivemos uma prevalência de 38,5% em idosos de até 65 anos. Como nosso estudo, mesmo tendo em sua seleção um processo aleatório em todas as etapas, foi desenvolvido a partir de estratos mais empobrecidos da população local, com menor acesso ao longo da vida a cuidados

em saúde, talvez isso possa explicar essa prevalência tão alta de perda cognitiva. Outro fator que pode ter influenciado é o fato de que os dados aqui apresentados representam apenas 22,5% da amostra total.

O objetivo principal do nosso trabalho foi avaliar se há relação entre déficit cognitivo apresentado no MEEM e o desempenho nos testes funcionais. Em nossa amostra não detectamos relação entre eles (tabela 2). É possível que o tamanho amostral tenha sido pequeno para esse tipo de estudo (base populacional).

A quantidade de anos de estudo vem sendo apontada como determinante no desempenho em tarefas que avaliam as mais diversas funções, como a memória, a atenção, a linguagem e as funções executivas (17). Em nosso estudo, dos 26 idosos com indicativo de demência, 22 tinham entre alta e média escolaridade. A questão da associação entre escolaridade e cognição ainda apresenta muitas contradições. Cabeza (18), investigando populações idosas, observou que, por possuírem poucos recursos cognitivos, os investigados ativaram mais regiões cerebrais para desempenharem as tarefas, entre elas as regiões fronto-temporais, os núcleos subcorticais e o cerebelo (13). Em contrapartida, Clarke et al. (19) escreveram que, em casos de lesão neurológica adquirida, as estratégias de coping relacionadas à qualidade de vida são melhores em indivíduos com escolaridade mais elevada. Entretanto, conforme Parente e Lecours (20), quando sujeitos alfabetizados e analfabetos, os quais não foram submetidos à reabilitação física, foram comparados em termos do seu desempenho físico-funcional, os que não tiveram acesso à escolarização recuperaram melhor suas habilidades do que os escolarizados (13).

Em termos de funcionalidade os achados foram contraditórios. O desempenho dos participantes no teste Senta/ Levanta ( $8,9 \pm 2,4$  repetições) ficou dentro do esperado (4 a 17 repetições) (18). Entretanto, a preensão palmar da média da amostra ( $28,5 \pm 9,5$  Kgf) ficou 15,7% abaixo do esperado para a faixa etária (33,8 Kgf) (21). Dada a importância da força de membros superiores para a manutenção da independência funcional em idosos, sugerem-se intervenções que visem corrigir esse déficit.

Shechtman et al. (22) analisaram a força de preensão em 832 idosos com mais de 60 anos e observaram que, em idosos, idade e sexo não são os seus únicos determinantes. Os pesquisadores também dividiram os idosos em quatro grupos

relativos ao tipo de debilidade: visual, motora, cognitiva e minimamente debilitados. Eles detectaram que os indivíduos dos grupos minimamente debilitados e com debilidade visual possuíam força de preensão significativamente maior do que aqueles dos grupos com debilidade motora ou cognitiva. Esse achado vai de encontro ao fato de que, apesar de não ter sido encontrada relação significativa entre demência e testes funcionais, no presente estudo os indivíduos com indicativo de demência apresentaram valores menores nos testes, quando comparados àqueles sem indicativo de demência.

Conclui-se que na presente amostra cognição e funcionalidade não estão associadas. Nesse grupo de idosos a prevalência de demência foi alta, a força muscular de membros inferiores está dentro do esperado, mas a força de membros superiores está abaixo.

## REFERÊNCIAS

1. Terra NL. Entendendo as queixas do idoso. Programa Geron PUCRS. Porto Alegre: Editora PUCRS; 2003.
2. Lorenzini M. Influência da dor crônica na qualidade de vida, na mobilidade e na força muscular do idoso [tese] Porto Alegre (RS): Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2011.
3. Chagas LC, Silva FS, Andrade AGP, Junior MB, Dias VB. Correlação entre a força de preensão palmar e o teste Time up and go em idosos fisicamente ativos. [monografia na internet]. Belo Horizonte: Editora Fontoura; 2010. [Capturado em 2011 Dez 11]. Disponível em: <http://www.editorafontoura.com.br/periodico/vol-9/vol9.6/vol9n6-109a114.htm>.
4. Camara FM, Gerez AG, Miranda MLJ, Velardi M. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. Acta fisiátrica [periódico on-line]. 2008 Dez [capturado 2011 Dez 11]; 15(4):249-256 Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=Ink&exprSearch=514984&indexSearch=ID>.
5. Barbosa AR, Souza JMP, Lebrão ML, Laurenti R, Marucci MFN. Functional limitation of the Brazilian elderly: data from SABE. Cad Saúde Pública 2005;21(4):1177-85
6. Bassey EJ. Longitudinal changes in selected physical capabilities: muscle strength, flexibility and body size. Age Ageing 1998; 27(S3):12-16.)
7. Araújo CGS. Teste de sentar e levantar: um instrumento para rastreamento em Medicina do Exercício e do Esporte. Âmbito Medicina Desportiva 1999;59:18-20.).
8. Spirduso WW. Dimensões físicas do envelhecimento. Barueri: Manole; 2005
9. Lira AV, Araújo CGS. Teste de sentar-levantar: estudos de fidedignidade. Revista Brasileira de Ciência e Movimento [periódico on-line]. 2000 Mar [capturado 2011 Dez 11;8(2).Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/>

wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&n  
extAction=lnk&exprSearch=273928&indexSearch=ID

10. Guccione AA. Fisioterapia Geriátrica. 2ª edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan; 2000.

11. Almeida OP. Mini-exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. Arq Neuropsiquiatr. 1998;56(3-B):605-612

12. Ramos AM, Stein AT, Castro Filho ED, Chaves MLF, Okamoto I, Nitrini R. Demência do idoso: Diagnóstico na atenção primária à saúde. Revista Sociedade Brasileira de Medicina de Família e Comunidade e Academia Brasileira de Neurologia[periódico on-line]. 2009 Jul 8[capturado 2012 Fev 15]; 8 (19) Disponível em: [http://projetodiretrizes.org.br/8\\_volume/19-Demencia.pdf](http://projetodiretrizes.org.br/8_volume/19-Demencia.pdf)

13. Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2006a. 60 p.

14. Rikli RE, Jones J. Teste de Aptidão Física para Idosos. Barueri, SP: Manole; 2008.)

15. Fonseca DRP. Avaliação da Força de Preensão Palmar em Indivíduos Idosos. Brasília 2009.

16. Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. Revista Brasileira de Epidemiologia. [periódico on-line] 2005 Jun [capturado 2012 maio 15]; 8(2). Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&%20pid=S1415-790X2005000200005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&%20pid=S1415-790X2005000200005)

17. Parente MAMP, Scherer LC, Zimmermann N, Fonseca RP. Evidências do papel da escolaridade na organização cerebral. Revista Neuropsicologia Latinoamericana. 2009; 1(1): 72-80.

18. Cabeza R. Hemispheric asymmetry reduction in old adults: The Harold Model. Psychology and aging, 17,85-100.

19. Clarke P, Marshall V, Black SE, Colantonio A. Well-being after stroke in Canadian seniors: Findings from the Canadian study of health and aging. Stroke, 33, 1016-1021.

20. Parente MAMP, Lecours AR. Participação do hemisfério direito na recuperação das afasias de analfabetos. *Neuropsicologia Latina*, 4(2), 73-78.
21. Bohannon RW, Peolsson A, Massey-Westropp N, Desrosiers J, Bear-Lehman J. Reference values for adult grip strength measured with a Jamar dynamometer: a descriptive meta-analysis. *Physiotherapy* 2006;92:11–15.
22. Shechtman O, Mann WC, Justiss MD, Tomita M. Grip strength in the frail elderly. *AmJ Phys Med Rehabil*. 2004;83(11):819-26.

**Tabela 1:** Perfil da amostra.

<b>Variáveis</b>	<b>Total amostra (n=180)</b>
<b>Sexo *</b>	
Feminino	112 (62,2)
Masculino	68 (37,8)
<b>Idade (anos)</b>	
Média $\pm$ desvio padrão	68,1 $\pm$ 6,3
Mínimo – Máximo	60 – 89
<b>Faixa etária *</b>	
Até 65 anos	74 (41,1)
De 66 a 70	49 (27,2)
De 71 a 75	31 (17,2)
76 anos ou mais	26 (14,4)
<b>Estado civil *</b>	
Convive maritalmente	67 (37,2)
Não convive maritalmente †	113 (62,8)
<b>Anos de estudo</b>	
Média $\pm$ desvio padrão	4,5 $\pm$ 3,4
<b>Escolaridade *</b>	
Analfabeto	33 (18,3)
Baixa escolaridade (0-3 anos)	42 (23,3)
Média escolaridade (4 a 8 anos)	86 (47,8)
Alta escolaridade (9 ou mais anos)	19 (10,6)
<b>Escore do MEEM * ‡</b>	
Indicativo de demência	26 (14,4)
Não indicativo de demência	154 (85,6)
<b>Mão dominante *</b>	
Direita	165 (94,3)
Esquerda	10 (5,7)
<b>Força de preensão palmar (Kgf)</b>	
Média $\pm$ desvio padrão	28,5 $\pm$ 9,5
<b>Teste Senta e Levanta (seg)</b>	
Média $\pm$ desvio padrão	8,9 $\pm$ 2,4

\*: Valores apresentados da forma n(%), onde o percentual foi obtido com base no total de casos válidos; †: solteiro, viúvo ou divorciado; ‡: Mini Exame do Estado Mental (analfabetos - escore  $\leq$  13 pontos é indicativo de demência; escolaridade  $\leq$  8 anos - escore  $<$  18 pontos é indicativo de demência; escolaridade  $>$  8 anos - escore  $<$  26 é indicativo de demência).



**Tabela 2:** Comparação entre indivíduos com e sem indicativo de demência.

Variáveis	Escore do MEEM		p
	Indicativo de demência	Não indicativo de demência	
<b>Sexo *</b>			
Feminino	17 (65,4)	95 (61,7)	0,719§
Masculino	9 (34,6)	59 (38,3)	
<b>Idade (anos)</b>			
Média ±desvio padrão	68,1 ± 6,1	68,1 ± 6,4	0,946 ϕ
<b>Faixa etária *</b>			
Até 65 anos	10 (38,5)	64 (41,6)	0,867¶
De 66 a 70	9 (34,6)	40 (26,0)	
De 71 a 75	4 (15,4)	27 (17,5)	
76 anos ou mais	3 (11,5)	23 (14,9)	
<b>Estado civil *</b>			
Convive maritalmente	8 (30,8)	59 (38,3)	0,605§
Não convive maritalmente †	18 (69,2)	95 (61,7)	
<b>Teste senta/ levanta (s)</b>			
Média ±desvio padrão	9,5 ± 2,4	8,7 ± 3,1	0,283ϕ
<b>Força de prensão palmar (Kgf)</b>			
Média ±desvio padrão	27,5 ± 9,9	28,6 ± 9,4	0,587ϕ

MEEM: Mini Exame do Estado Mental; p: probabilidade; \*: Valores apresentados da forma n(%), onde o percentual foi obtido com base no total de casos válidos; §: Teste Qui-quadrado de Pearson cm correção de continuidade; ϕ: Teste t-Student para grupos independentes; ¶: teste Exato de Fisher por simulação de Monte Carlo; †: solteiro, viúvo ou divorciado.