

## Capacidade funcional, declínio cognitivo e depressão em idosos institucionalizados: possibilidade de relações e correlações

*Functional Capacity, Cognitive Impairment and Depression in Elderly Institutionalized: Possibility of Relation and Correlation*

Edvaldo Soares  
Marcelle de Oliveira Coelho  
Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho

**RESUMO:** Esta pesquisa teve por objetivo realizar levantamento de episódios depressivos, declínio cognitivo e funcional de uma população de idosos residentes em uma instituição de longa permanência para idosos (ILPI) localizada na cidade de Marília SP e, a partir de análise estatística, verificar a existência de possíveis correlações entre os episódios depressivos, declínio cognitivo e funcional entre (e com) as seguintes variáveis: idade, gênero (sexo) e escolaridade. Foram sujeitos da pesquisa 57 idosos residentes na ILPI, com idade entre 59 e 98 anos, de ambos os sexos. Foram utilizados os seguintes instrumentos para coleta de dados: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) para avaliação da capacidade cognitiva; Índice de Barthel (IB) para avaliação da capacidade cognitiva e Inventário de Depressão de Beck (BDI).

**Palavras-Chave:** Capacidade Funcional; Capacidade Cognitiva; Depressão.

**ABSTRACT:** *This research was aimed to survey depressive episodes, functional and cognitive decline of an elderly population residing nursing homes (NH) located at Marília, São Paulo, Brazil, and, from statistical analysis, verify the potential correlations between depressive episodes, functional and cognitive decline, amongst themselves and with the variables: age, gender and education. There were subject to the research 57 elders living in the NH, aged between 59 and 98 and both sexes. The following tools were used to collect data: Mini Mental State Exam (MMSE) to evaluate cognitive faculty, Barthel Index (BI) to evaluate cognitive faculty and Beck Depression Inventory (BDI).*

**Keywords:** *Functional Faculty; Cognitive Faculty; Depression.*

## **Introdução**

A Organização Mundial de Saúde (OMS) estabelece como idoso todo o indivíduo de 60 anos ou mais, se este residir em países em desenvolvimento; para os países desenvolvidos, esse limite é de 65 anos (OMS, 1994). O crescimento da população idosa é um fenômeno observado mundialmente e, no caso do Brasil, tal crescimento ocorre de forma acelerada. (IBGE, 2004; 2008; Veras, 2009; Cruz, Caetano & Leite, 2010). A supervalorização das consequências negativas e os desafios do envelhecimento fazem com que as pessoas se esqueçam que, antes de tudo, o envelhecimento populacional é uma conquista social, e que deve ser “encarado com responsabilidade por toda a sociedade” (Chaimowicz & Greco, 1999: 459). Entretanto, apesar de ser uma conquista, não há garantias de que este processo seja acompanhado de qualidade de vida. Por exemplo, o crescimento demográfico da população idosa representa um significativo aumento de doenças crônico-degenerativas, entre as quais os diversos tipos de quadros demenciais. (Galhardo, Mariosa & Takata, 2010; Soares, Oliveira, Komatsu, Demartini, Suzuki, Mendes, Reis & Horimoto, 2010; Porcu, Fritzen, Cano, Bemvides & Colombari, 2002). A literatura também tem apontado, em relação às populações idosas, para a prevalência de altos índices de transtornos de humor, entre os quais se destacam os episódios depressivos (Paradela, Lourenço & Veras, 2005; Siqueira, Vasconcelos, Duarte, Arruda, Costa & Cardoso, 2009; Galhardo, Mariosa &

Takata, 2010; Soares *et al.*, 2010). Transtornos de humor se referem a distúrbios de adaptação nos quais um fator tensinogênico identificado provoca uma reação depressiva leve que prejudica o funcionamento mental. Depressão, ansiedade, medo, delírios e apatia são exemplos de transtornos não cognitivos do estado mental (Lyketsos, Steele, Baker, Galik, Kopunek, Steinberg & Warren, 1997; Lyketsos, Steele & Steinberg, 1999). Os transtornos de humor contribuem para o aumento da morbidade do paciente com demência, acrescentando maior sofrimento mental e posterior comprometimento do estado funcional. Além disso, esses transtornos afetam adversamente as pessoas que rodeiam o paciente, em especial seus cuidadores, aumentando a probabilidade de institucionalização (Lyketsos, Steele & Steinberg, 1999; Corrêa, 1997). Dentre os transtornos de humor, a depressão é o mais frequente e está associado ao aumento do risco de morbidade e de mortalidade; ao aumento na utilização dos serviços de saúde; à negligência no autocuidado; à adesão reduzida a regimes terapêuticos e ao maior risco de suicídio (Paradela, Lourenço & Veras, 2005; Schillerstrom, Royal & Palmer, 2008). De acordo com o *Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais - DSM-IV-TR*, da *American Psychiatric Association* (APA), entende-se por episódio de depressão maior quando no mínimo cinco dos sintomas citados abaixo estiverem presentes durante o período de duas semanas e representem uma alteração a partir do funcionamento anterior. Dentre esses sintomas, o humor deprimido ou perda do interesse ou prazer deve representar ao menos um dos sintomas. Os outros sintomas possíveis e que devem surgir quase todos os dias e/ou na maior parte do dia são: insônia ou hipersonia, fadiga ou perda de energia, agitação ou retardo psicomotor, diminuição ou aumento do apetite, perda ou ganho significativo de peso sem estar em dieta, sentimento de inutilidade ou culpa excessiva ou inadequada, capacidade diminuída de pensar ou concentrar-se, ou indecisão, além de pensamentos de morte recorrentes. Estes critérios não se aplicam no caso de o indivíduo estar sob efeitos de drogas, nem em período de luto (APA, 2002). Do ponto de vista neurofisiológico, a depressão é caracterizada por uma alteração bioquímica no cérebro, causada por déficit no metabolismo de serotonina, considerada o principal neurotransmissor responsável pelo equilíbrio do humor e da sensação de bem-estar do indivíduo (Galhardo, Mariosa & Takata, 2010). Outros processos neuroquímicos como, por exemplo, a presença de glicocorticoides ou corticosteroides podem estar associados à depressão, pois tais

substâncias, quando em excesso no organismo, podem causar déficit de dopamina. É importante destacar que corticoides são liberados em situação de stress e/ou administrados por via oral, como por exemplo, no tratamento de artrite reumatoide (Faria & Longui, 2006; Anti, Giorgi & Chahade, 2008). A ansiedade/stress parece também ser um dos fatores ambientais que predisõem um indivíduo à depressão (Joca, Padovan & Guimarães, 2003). Soares *et al.* (2010) salientam que, por exemplo, o fator institucionalização é, por si só, um fator altamente estressante para o idoso, pois podem ser, para muitos idosos, o ponto de partida para a desestruturação psíquica (Suzuki, Demartini & Soares, 2009; Ávila-Funes, Garant & Aguilar-Navarro, 2007; Plati, Covre, Lukasova & Macedo, 2006; Correa, 1997).

Cognição envolve o funcionamento mental, como as habilidades de pensar, de perceber, de lembrar, de sentir, de raciocinar e de responder aos estímulos externos (Rabelo, 2009). O envelhecimento leva a mudanças no desempenho cognitivo em alguns domínios; esses prejuízos, porém, não chegam necessariamente a afetar a vida cotidiana dos idosos. Bennet, Wilson, Schneider, Evans, Beckett, Aggarwal, Barnes, Fox e Bach (2002), em estudos longitudinais, afirmam que a maior parte da população idosa desenvolve uma trajetória evolutiva estável e benigna, não apresentando declínio cognitivo. É importante observar que existe a possibilidade de declínio em diferentes áreas e até mesmo o aperfeiçoamento em outras, pois os idosos apresentam grande variabilidade intra e interindividual no funcionamento cognitivo (Stüssi, Fortes & Rabelo, 2010; Rabelo, 2009). No entanto, o declínio cognitivo é uma característica universal nos indivíduos que apresentam diagnóstico de demência, como a Doença de Alzheimer (DA). Bruscoli e Lovestone (2004) demonstraram em estudo que a taxa de conversão de declínio cognitivo para a doença de Alzheimer é de 10% a 15% ao ano, enquanto pessoas saudáveis apresentam taxa de 1% a 2% ao ano, justificando assim, a importância de intervenções para esses indivíduos. Conforme o DSM-IV-TR, a demência é uma síndrome caracterizada por declínio de memória associado a déficit de pelo menos uma outra função cognitiva (linguagem, gnosis, praxias ou funções executivas), com intensidade suficiente para causar prejuízo no desempenho social e laborativo (APA, 2002). O conceito de Comprometimento Cognitivo Leve (CCL), do termo original *Mild Cognitive Impairment*, ou Declínio Cognitivo Leve (DCL), foi desenvolvido para compreender as fronteiras entre o envelhecimento saudável e o

patológico. Define-se DCL como a zona de transição entre o envelhecimento saudável e a demência leve (Petersen, Stevens, Ganguli, Tangalos, Cummings & DeKosky, 2001; Charchat-Fichman, Caramelli, Sameshima & Nitrini, 2005). O quadro de DCL é caracterizado por dificuldades cognitivas, especialmente de memória, sem que haja prejuízo social e/ou ocupacional, sendo estas dificuldades não suficientemente graves para diagnosticar demência (Petersen *et al.*, 2001). Alguns critérios diagnósticos para DCL incluem o fato de o indivíduo não ser normal e nem demente, apresentando evidência objetiva de declínio cognitivo ou baseado em percepção subjetiva combinada a comprometimento cognitivo objetivo e preservação das atividades da vida diária (AVDs), além de atividades instrumentais complexas intactas ou, com mínimo comprometimento (Winblad, Palmer, Kivipelt, Jelic, Fratiglioni, Wahlun, Nordberg, Bäckman, Albert, Almkvist, Arai, Basun, Blennow, De Leon, DeCarli, Erkinjuntti, Giacobini, Graff, Hardy, Jack, Jorm, Ritchie, Van Duijn, Visser & Petersen, 2004). De acordo com Winblad e cols. (2004), o DCL divide-se em 3 categorias diagnósticas quanto à sua trajetória clínica: a) DCL amnésico, indicando maior risco de desenvolver DA; b) DCL com comprometimento leve de múltiplos domínios cognitivos, indicando maior risco de desenvolver outras síndromes demenciais, sendo DA uma trajetória possível; e c) DCL com comprometimento de única função cognitiva, diferente de memória, apontando para maior risco de desenvolver demência fronto-temporal (DFT) e/ou afasia progressiva primária. Petersen e cols. (2001) indicam que alguns casos de DCL poderiam permanecer estáveis e não evoluir para síndromes demenciais. De acordo com Rabelo (2009), o idoso com DCL, com potencial risco para o desenvolvimento de demência, pode aos poucos perder a capacidade de realizar atividades cotidianas e ter seus relacionamentos sociais afetados, devido à longa extensão e complexidade que envolve uma doença crônica e degenerativa. Também é importante lembrar que idosos gravemente demenciados necessitam de supervisão contínua e, para muitos idosos e famílias, a única possibilidade é a internação em uma Instituição de Longa Permanência para Idosos (ILPI) (McRae, 2001). Nesse sentido, a avaliação cognitiva é fundamental para a identificação de indivíduos que possivelmente evoluirão para quadros demenciais. A identificação precoce pode propiciar maior qualidade de vida ou desaceleração do declínio cognitivo leve para a síndrome demencial através de intervenções terapêuticas (Simon & Ribeiro, 2011; Reys, Bezerra,

Vilela, Keusen, Marinho, Paula & Laks, 2006; Caramelli & Barbosa, 2002). O grau de dependência progressiva de pacientes com demência senil faz com que estes apresentem maior possibilidade de institucionalização. Tal possibilidade é de duas a dez vezes maior do que a de outros idosos que não apresentam quadros demenciais (Gorzoni & Pires, 2006). Para McRae (2001), esse grau de prejuízo funcional é um dos fatores que permite a distinção entre a demência e as queixas de perda de memória associadas ao envelhecimento normal, ou mesmo entre demências e DCL. Guerra (2009) afirma que qualquer ruptura no equilíbrio adaptativo dos idosos, física, psicológica ou social, proporciona súbita aceleração do declínio da saúde e da capacidade funcional. O estado funcional pode ser medido em duas áreas: das atividades básicas da vida diária (ABVD) e das atividades instrumentais da vida diária (AIVD). A primeira se refere ao índice de independência em termos de cuidados pessoais básicos (capacidade de banhar-se, alimentar-se, vestir-se, levantar-se da cama etc.); a segunda engloba atividades funcionais mais complexas (telefonar, manusear medicamentos, possuir controle das finanças etc.) (Kurosaki, Harrah, Chance & Filos, 1982; Spirduso, 2005; Pfeffer). No contexto de institucionalização, isso se torna dificultoso, pois o ambiente limita as funções sociais, através das influências das atribuições de vida. O idoso institucionalizado não precisa, por exemplo, cuidar da casa. Além disso, situações que necessitem de tomadas de decisão são quase que inexistentes, considerando a própria organização das ILPI's.

Na cidade de Marília (SP), pesquisadores ligados ao Laboratório de Neurociência Cognitiva (LaNeC) da Universidade Estadual Paulista (Unesp) desenvolvem, desde 2005, atividades de pesquisa e extensão com idosos institucionalizados. Os resultados dessas atividades salientam o fato de que, no contexto da institucionalização, o idoso encontra-se em evidente situação de fragilidade física, cognitiva e emocional. Tal situação decorre de fatores intrínsecos e extrínsecos às ILPI's. Entre os fatores intrínsecos, destaca-se a própria organização física e administrativa das ILPI's, caracterizada pela rigidez de horários e normas, o que leva o idoso à perda da autonomia. Em relação aos fatores extrínsecos, apontam-se, entre outros, o abandono por parte de familiares e amigos, patologias pré-existentes, carência em termos econômicos, baixa escolaridade. É importante destacar que, em relação à pesquisa com idosos institucionalizados, estudos realizados pelo LaNeC apontam, entre

outros fatores, como dificuldade para realização de pesquisas consistentes com o referido grupo, a presença de grande número de variáveis intrínsecas e extrínsecas, tanto ao ambiente como aos sujeitos. (Soares, Demartini, Suzuki, Oliveira & Komatsu, 2012; Soares *et al.*, 2010; Suzuki, Demartini & Soares, 2009). Considerando tais dificuldades, e partindo da premissa de que há relação direta entre fatores como declínio cognitivo, depressão e comprometimento funcional, esta pesquisa objetivou verificar a existência de possíveis correlações entre tais fatores e a possível intervenção de outras variáveis, tais como idade e escolarização no ambiente de uma ILPI.

## **Métodos e procedimentos**

Esta pesquisa foi realizada a partir de metodologia epidemiológica, com abordagem quantitativa e qualitativa. A ILPI, objeto desta pesquisa, foi fundada em 1930 e está localizada em região central da cidade de Marília (SP). Tem como filosofia de trabalho atendimento ao idoso acima de 65 anos de origem carente. O índice de ocupação dos quartos é de 2 ou 3 idosos/quarto. Há, na ILPI, divisão entre os sexos; ou seja, os idosos do sexo masculino ocupam uma ala e as do sexo feminino, outra. De forma geral, adaptações foram realizadas (instalação de corrimões, campainhas, rampas etc.). Em termos de espaço ao atendimento do idoso, a ILPI dispõe de área reservada à fisioterapia, a atividades de terapia ocupacional e fonoaudiologia. Também conta com farmácia, sala de atendimento médico e sala para assistência social. Em relação aos recursos humanos para o atendimento aos idosos, a ILPI contava, no período em que a pesquisa foi realizada, com 01 médico (em tempo parcial), 01 enfermeira, 01 fisioterapeuta (voluntária), 01 cozinheira, 18 auxiliares de serviços gerais, 01 pedreiro, 02 secretárias, 01 auxiliar de secretária, 01 porteiro, 01 servente e 01 assistente social. Em termos de atividades com os idosos, ocorrem, além daquelas programadas pela própria ILPI (aniversários, comemorações, passeios, visitas etc.), outras promovidas a partir dos estágios dos alunos dos cursos de Terapia Ocupacional e de Fisioterapia da Unesp de Marília e da residência em Gerontologia da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), bem como das atividades promovidas pelo LaNeC. Foram sujeitos da pesquisa os 57 idosos residentes na ILPI, localizada na cidade de Marília (SP), como

dito acima. Dos idosos pesquisados, 29 eram do sexo feminino e, 28 do masculino. Considerando os critérios de exclusão, foram excluídos do estudo os sujeitos que apresentavam distúrbios/patologias mentais e/ou declínio cognitivo grave que afetavam sua capacidade perceptiva, de discernimento, de linguagem, bem como foram excluídos aqueles que não aceitaram participar do estudo. Dessa forma, do total de 67 idosos residentes na referida ILPI, 10 foram excluídos da amostra por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Foram utilizados 3 instrumentos para a coleta de dados: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM), Índice de Barthel (IB) e Inventário de Depressão de Beck (BDI). O MEEM foi utilizado para avaliação de déficit cognitivo. O MEEM é composto por uma avaliação objetiva da orientação, atenção, concentração, memória, cálculo e linguagem, apresenta escores que variam de 0 a 30. Os pontos de corte abaixo dos quais se considera a possibilidade de demência é de 24 para indivíduos altamente escolarizados; 18 para indivíduos com o ginásio completo; e 14 para os analfabetos (Folstein, M.F., Folstein, S.E. & Mchugh, 1975). Para avaliação do grau de dependência funcional em atividades da vida diária (AVDs) foi utilizado o IB. Segundo este instrumento, o escore de 100 pontos indica que o indivíduo é totalmente independente; 60 a 95 pontos revela dependência leve; 40 a 55 pontos indica dependência moderada; 20 a 35 pontos indica dependência grave; e 0 a 15 pontos revela dependência total (Mahoney & Barthel, 1965). O BDI, na versão em português validada, foi utilizado para identificar sintomas de depressão. A classificação dos escores indicativos para a depressão são: normal (0-9), leve (10-15), leve a moderado (16-19), moderada a severa (20-29), severa (30-63) (Beck, Ward, Mendelson, Mock & Erbaugh, 1961; Beck, Steer & Garbin, 1988; Gorenstein & Andrade, 1991).

Para o estudo das relações entre variáveis quantitativas, tais como, idade, tempo em dias, índice de Barthel, Inventário Beck de Depressão e MEEM, segundo a escolaridade (analfabeto/alfabetizado), foi utilizado o teste de Mann-Whitney para grupos independentes, tendo em vista que o resultado do teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, conforme a escolaridade, para a variável tempo em dias para o grupo analfabeto; e índice de Barthel - tanto para o grupo analfabetos como para alfabetizados - foram significantes ( $p < 0,05$ ). Em relação às variáveis tempo e dias, Índice de Barthel, Inventário Beck de Depressão e MEEM, segundo a faixa etária (50 a 69 anos; 70 a 79 anos; 80 anos e mais), utilizou-se a análise de variância de Kruskal-



Wallis para três grupos independentes, pois o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov foi significativo ( $p > 0,05$ ) para as variáveis tempo em dias na faixa etária de 50 a 69 anos; Índice de Barthel em todas as faixas etárias e Inventário Beck de Depressão para a faixa etária de 70 a 79 anos). Adotou-se o nível de significância de 5% de probabilidade para a rejeição da hipótese nula (Armitage & Berry, 1997). Para a avaliação qualitativa do coeficiente de correlação de Pearson ( $r$ ) quanto à intensidade, levou-se em consideração a classificação disposta na Tabela 1:

**Tabela 1 – Avaliação qualitativa do grau de correlação entre duas variáveis**

$ r $	A correlação é denominada <sup>1</sup>
0	Nula
0,0   - 0,3	Fraca
0,3   - 0,6	Regular
0,6   - 0,9	Forte
0,9   - 1,0	Muito forte
1	Plena ou perfeita

<sup>1</sup>Callegari-Jacques (2003)

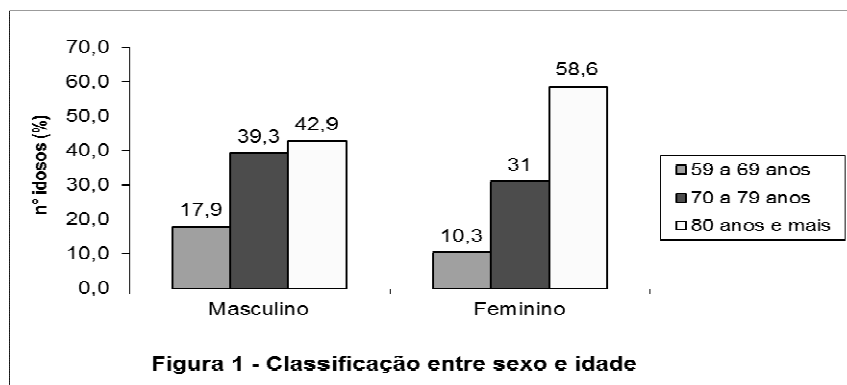
Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Filosofia e Ciências (FFC), da Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de Marília (SP) (Processo 1198/2010).

## Resultados e discussão

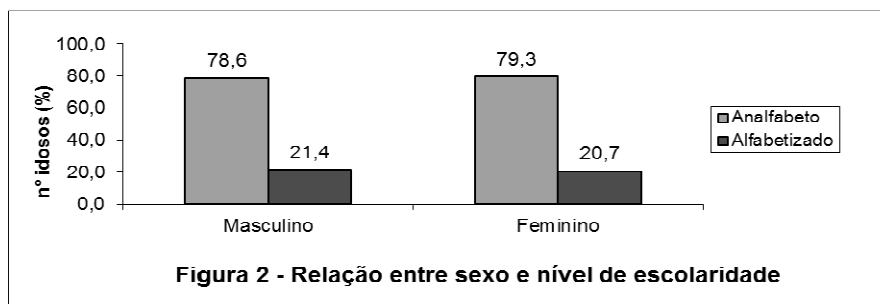
Na amostra, composta de 57 sujeitos, em que 50,9% dos internos da ILPI eram do sexo feminino e 49,1% do masculino, esses internos foram distribuídos em faixas etárias correspondentes aos objetivos do estudo, ou seja, 59-69 anos (14,0%), 70-79 anos (35,1%) e 80 anos e mais (50,9%), o que revela que a maior parte dos idosos são longevos. Quanto à escolaridade, observou-se que 78,9% dos idosos eram analfabetos e 21,1%, alfabetizados. Em relação à sintomatologia para depressão, aferidas a partir do

BDI, os sujeitos foram assim classificados: 26,3% dos sujeitos apresentavam classificação normal, ou seja, sem indicativo para depressão; 26,3%, classificação leve; 8,8% foram classificados com sintomatologia leve a moderada; 22,8%, moderada a severa e 15,8%, classificação para depressão severa. Em relação à capacidade funcional, o IB, apontou que: 12,3% dos residentes apresentaram dependência funcional total; 12,2%, dependência grave; 8,8%, dependência moderada e 19,3%, dependência leve. Sujeitos considerados independentes correspondiam a 47,4%. No tocante à capacidade cognitiva, verificada através do MEEM, observou-se que 57,9% dos sujeitos não apresentaram declínio cognitivo que indicasse possível demência; e que 42,1% se enquadraram na classificação de possível demência.

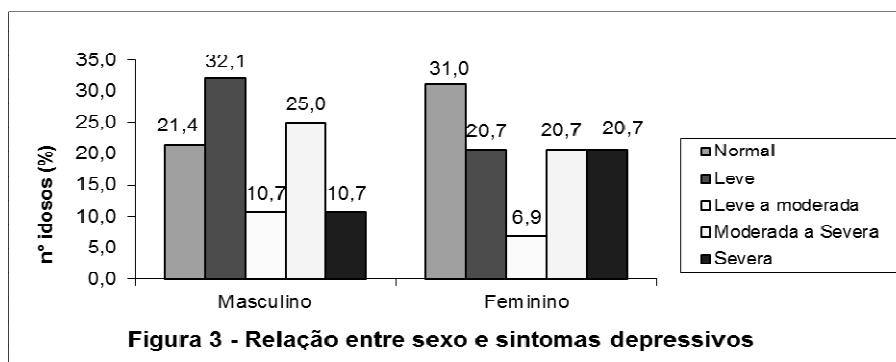
Em relação à variável sexo, os idosos pesquisados na ILPI se mostraram homogeneamente distribuídos, ao passo que, no tocante à variável idade, observou-se um desequilíbrio, favorável do sexo feminino, porém não-significativo (Figura 1).



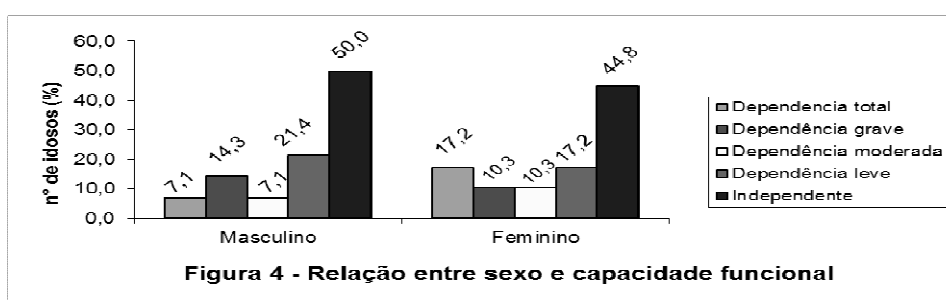
Em relação ao nível de escolaridade e ao sexo, podemos observar, conforme Figura 2, que a maioria dos idosos pesquisados (78,9%) era constituída por indivíduos analfabetos.



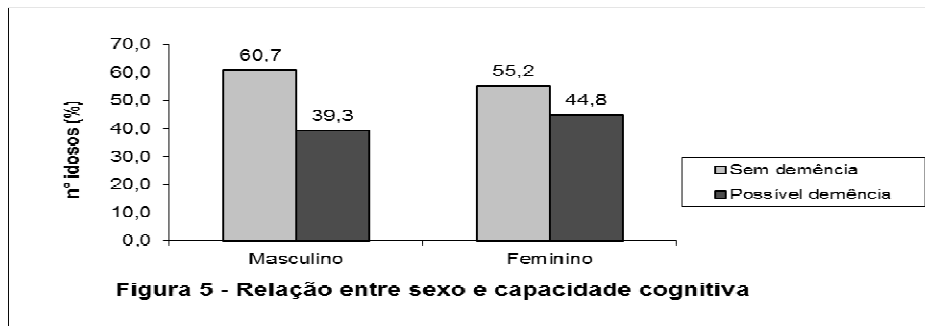
No que se refere à classificação da sintomatologia depressiva, este estudo, a partir da aplicação do BDI, apontou, conforme podemos observar na Figura 3, que 34,9% dos idosos apresentam significativa sintomatologia leve e/ou leve e moderada para depressão, enquanto 26% dos idosos não apresentam sintomatologia. Entretanto, um dado preocupante é o fato de 38,5% dos sujeitos apresentarem indicativo de depressão de nível moderado-severo a severo:



Em relação à capacidade funcional dos indivíduos pesquisados, os resultados aferidos mediante o IB apontam, conforme podemos observar na Figura 4, que existe um alto índice de independência funcional entre os idosos (47,4%). Do total de sujeitos, o nível de dependência total foi de 12,1%. Não houve diferença significativa entre os sexos, conforme a Figura 4:



No tocante à capacidade cognitiva, o MEEM indicou, conforme Figura 5, abaixo, que 57,95% dos idosos não apresentavam grave declínio cognitivo, o que indicaria possível demência, ao passo que 42% dos sujeitos apresentaram indicativo de demência ou grave declínio cognitivo. Em relação à capacidade cognitiva, também não achamos ser a diferença entre os sexos significativa ( $\pm 5,5\%$ ):



O resultado do teste de Mann-Whitney foi não significativo para todas as variáveis numéricas em estudo (Tabela 2). A partir dos dados não se observou diferença entre a idade média entre homens e mulheres ( $p = 0,307$ ). No entanto, observaram-se oito internos na faixa etária de 59-69 anos (14,0%), 20 na faixa de 70-79 anos (35,1%) e 29 na de 80 anos e mais (50,9%) (Tabela 2). Observou-se ainda que, na faixa etária de 80 anos e mais, 18 deles se encontram entre 85 e 98 anos, representando 31,6% do total de sujeitos e 62,1%, dentro da respectiva faixa. Tais valores refletem o aumento da expectativa de vida (Carvalho & Garcia, 2003) e o conseqüente envelhecimento populacional, considerado como uma conquista da sociedade como um todo (Chaimowicz & Greco, 1999). Não foi encontrada diferença significativa entre homens e mulheres ( $p = 0,886$ ), em relação ao tempo de internação.

No que se refere aos resultados obtidos mediante a aplicação dos instrumentos IB, BDI e MEEM, quando comparados segundo o sexo, pudemos observar que o comprometimento da capacidade funcional, cognitiva e o surgimento de sintomas depressivos não é diferente entre homens e mulheres, respectivamente  $p=0,743$  e  $p = 0,666$  (Tabela 2, abaixo).

**Tabela 2 – Descrição e comparação dos resultados das variáveis idade, tempo de internação em dias, IB, BDI e MEEM, segundo o sexo, de 57 idosos institucionalizados, cidade de Marília (SP), 2011**

	Sexo	N	Média	Dp	<sup>(1)</sup> Teste t (p)
Idade	Masculino	28	77,79	10,52	0,307
	Feminino	29	80,41	9,21	
	Amostra	57	79,12	9,87	
Tempo em dias	Masculino	28	2433,04	2439,94	0,886
	Feminino	29	2360,17	2608,13	
	Amostra	57	2395,96		
Índice de Barthel	Masculino	28	75,89	32,61	0,618
	Feminino	29	71,03	36,07	
	Amostra	57	73,42	34,19	
Inventário Beck Depressão	Masculino	28	16,39	9,51	0,743
	Feminino	29	18,45	11,76	
	Amostra	57	17,44	10,67	
MEEM	Masculino	28	16,14	6,68	0,666
	Feminino	29	15,48	6,21	
	Amostra	57	15,81	6,4	

<sup>(1)</sup> Valores p:  $p \leq 0,05$  resultado significativo

Também não foram observadas diferenças entre a idade média entre homens e mulheres quanto à escolaridade, bem como para tempo de internação/institucionalização (Tabela 4). Salientamos que, entre os idosos alfabetizados, os quais representam 21,1% do total dos sujeitos da pesquisa, 01 (um) tinha nível superior de escolaridade. Os dados indicam que a influência da escolaridade não é significativa em relação à sintomatologia depressiva. Contudo, observou-se que houve relação estatisticamente significativa entre escolaridade e capacidade funcional, avaliada pelo índice de Barthel (0,015), como também com a capacidade cognitiva, a qual foi avaliada através do MEEM ( $p < 0,001$ ). Os dados apontam para que, quanto maior a escolaridade, melhor a capacidade funcional. Esse resultado é coerente com os achados de Ross e Havenas (1991) e de Rosa, Benício, Latorre e Ramos (2003). Entretanto, salientamos que outras variáveis (melhor condição econômica, hábitos mais saudáveis, maior e melhor cuidado com a saúde etc.), decorrentes de uma maior escolaridade, podem ser consideradas intervenientes nesta relação. Os dados também indicam que a escolaridade pode influenciar a capacidade cognitiva dos indivíduos (Tabela 3), o que confirma dados

apontados pela literatura (Parahyba, Veras & Melzer, 2005; Koukouli, Vlachonikolis & Philalithis, 2002). Além disso, os dados indicam que a falta de escolaridade tem influência no desenvolvimento de DCL. Assim, podemos levantar a hipótese de que a escolarização possa ser considerada como um fator de proteção.

**Tabela 3 – Descrição e comparação dos resultados das variáveis idade, tempo de internação em dias, IB, BDI e MEEM, segundo a escolaridade, de 57 idosos institucionalizados, cidade de Marília (SP), 2011**

	Escolaridade	N	Mean	Std. Deviation	<sup>(1)</sup> Teste t (p)
Idade	Analfabeto	45	79,9	9,673	0,292
	Alfabetizado	12	76,1	10,457	
Tempo em dias	Analfabeto	45	2502	2612,801	0,582
	Alfabetizado	12	1999	2099,973	
Índice de Barthel	Analfabeto	45	69,2	34,983	0,015
	Alfabetizado	12	89,2	26,7	
Inventário Beck Depressão	Analfabeto	45	18,3	11,575	0,344
	Alfabetizado	12	14,3	5,413	
MEEM	Analfabeto	45	14,1	5,763	<0,001
	Alfabetizado	12	22,1	4,582	

(1) Valores p:  $p \leq 0,05$  resultado significante

Observou-se (Tabela 4) diferença estatisticamente significativa em relação às faixas etárias, o que era esperado pela própria construção das categorias da variável idade. Foi incluído no estudo um indivíduo com 59 anos completos, não considerado idoso pela definição da OMS, ficando a faixa etária inicial ao invés de 60-69 anos de 59-69 anos. Quanto ao tempo de internação não se observou diferença significativa entre as faixas etárias em relação aos instrumentos utilizados para verificação do comprometimento cognitivo e/ou funcional e/ou de presença de sintomas depressivos.

Avaliando-se a influência da idade, nos instrumentos nesta amostra, vimos que não existe diferença estatisticamente significativa para o IB e BDI, segundo as faixas etárias. Ou seja, o comprometimento funcional foi similar nas diferentes faixas etárias;

como também o surgimento de sintomas depressivos. No entanto, para o escore resumo do instrumento MEEM, obteve-se resultado estatisticamente significativo segundo as faixas etárias. Os dados indicam que a idade pode influenciar o estado mental do indivíduo, ou seja, sua capacidade cognitiva. Nesse sentido, observou-se relação inversa entre os valores médios dos escores do MEEM e o das faixas etárias; isto é, a faixa etária de 80 anos e mais apresentou o menor escore médio do MEEM (13,41), diferindo estatisticamente do da faixa de 59-69 anos (19,88). O escore médio da faixa etária de 70-79 anos (17,65) foi intermediário dos outros dois, não apresentando diferença estatisticamente significativa deles (Tabela 4).

**Tabela 4 - Descrição e comparação dos resultados das variáveis idade, tempo de internação em dias, IB, BDI e MEEM, segundo a faixa etária, de 57 idosos institucionalizados, cidade de Marília (SP), 2011**

		N	Média	dp	( <sup>1</sup> ) Teste F/Teste de Kruskal-Wallis <sup>a</sup> (p)
Idade	59 a 69 anos	8	61,88	2,167	<0,001
	70 a 79 anos	20	74,8	2,895	
	80 anos e mais	29	86,86	5,269	
	Total	57	79,12	9,874	
Tempo em dias	59 a 69 anos	8	1529,13	1963,578	0,762 <sup>a</sup>
	70 a 79 anos	20	2393	2566,39	
	80 anos e mais	29	2637,14	2614,866	
	Total	57	2395,96	2504,564	
Índice de Barthel	59 a 69 anos	8	71,88	37,791	0,37
	70 a 79 anos	20	82	30,496	
	80 anos e mais	29	67,93	35,57	
	Total	57	73,42	34,189	
Inventário Beck	59 a 69 anos	8	17,25	11,411	0,505
	70 a 79 anos	20	15,3	9,798	
Depressão	80 anos e mais	29	18,97	11,143	
	Total	57	17,44	10,667	
MEEM	59 a 69 anos (1)	8	19,88	4,051	0,009
	70 a 79 anos (2)	20	17,65	5,432	Comentário:
	80 anos e mais(3)	29	13,41	6,679	(3) ≤ (2) ≤ (1)
	Total	57	15,81	6,396	

(<sup>1</sup>) Valores p: p ≤ 0,05 resultado significativo

Na verificação de correlação entre as variáveis de interesse, observou-se correlação regular (de 0,3 a 0,6 exclusive) entre idade e MEEM (capacidade cognitiva), IB (capacidade funcional) e BDI (sintomas depressivos) e Índice de Barthel (capacidade

funcional) e MEEM (capacidade cognitiva). Observou-se que a idade influencia o desempenho no MEEM de modo negativo ( $r = -0,456$ ,  $p = 0,001$ ), ou seja, com o aumento da idade do indivíduo pode ocorrer um pior desempenho no MEEM, o que concorda com os apontamentos de Nitrini (1999) e de Nitrini, Caramelli, Herrera, Bahia, Caixeta, Radanovic, Anghinah, Charchat-Fichman, Porto, Carthery, Hartmann, Huang, Smid, Lima, Takada e Takahashi (2004) e de Nitrini, Caramelli, Bottino, Damasceno, Brucki e Anghinah (2005). O estudo realizado com idosos da comunidade, por Herrera, Caramelli e Nitrini (1998), mostrou uma prevalência de demência que variou de 1,6% nos indivíduos com idade de 65 a 69 anos, para 38,9% nos idosos com idade superior a 84 anos. Lopes e Bottino (2002), ao realizarem estudo que analisou artigos escritos entre 1994 e 2000 sobre a prevalência de demência em idosos vivendo em comunidade, originários de todos os continentes, observaram que a idade exerceu importante influência sobre os resultados, com taxas médias de prevalência de demência que variaram de 1,17% na faixa de 65-69 anos, a 54,83% na faixa acima de 95 anos. Esses dados corroboram com o presente estudo.

A mesma relação ocorreu entre capacidade funcional (IB) e sintomas depressivos (BDI) ( $r = -0,306$ ,  $p = 0,021$ ), isto é, pode ocorrer aumento na incidência de sintomas depressivos associado ao comprometimento da capacidade funcional. Os dados encontrados no presente estudo reforçam os achados de Galhardo, Mariosa e Takata (2010: 19), que apontam que “a doença física contribui para elevar a morbidade depressiva, seja por mecanismos psicológicos ou orgânicos”. Cole e Dendukuri (2003), no entanto, destacam que o comprometimento funcional é fator de risco para depressão. Nesse sentido, Chiu (2000) descreve que o índice de depressão clínica significativa é três vezes mais elevado em pessoas totalmente dependentes do que em indivíduos independentes.

Os resultados de nossa análise apontam ainda para o fato de que a capacidade funcional (IB) está positivamente correlacionada com o comprometimento cognitivo dos indivíduos (MEEM) ( $r = 0,457$ ,  $p < 0,001$ ) (Tabela 5). Portanto, os dados indicam que, quanto melhor a capacidade funcional do indivíduo, menor o comprometimento cognitivo. Salientamos que tal relação não é concebida nesta pesquisa como uma relação de causa e efeito. Nesse sentido, é importante destacar que a literatura tem indicado que idosos que apresentam maior declínio cognitivo também apresentam maior



comprometimento funcional quando comparados a idosos sem declínio cognitivo (Oliveira, Goretti & Pereira, 2006). Na mesma linha, Abreu, Forlenza e Barros (2005) destacam que o declínio nas funções cognitivas pode levar ao comprometimento da capacidade de cuidar de si mesmo e de executar tarefas cotidianas; ou seja, a um comprometimento em termos de AVD's. Em contrapartida, Oliveira, Goretti e Pereira (2006), em estudo-piloto, analisaram o desempenho funcional de idosos institucionalizados através de teste de mobilidade denominado TUG (*Time Up and Go*), bem como através da aplicação do Índice de Katz para funcionalidade e do MEEM. O estudo revelou que pacientes com importantes alterações cognitivas e, às vezes, até portadores de demência, não necessariamente terão uma diminuição da mobilidade.

Esses achados concordam com nossa pesquisa no sentido de que não se pode analisar os resultados a partir de uma relação simples de causa e efeito.

**Tabela 5 – Correlações entre as variáveis idade, tempo de internação em dias, IB, BDI e MEEM, em 57 idosos institucionalizados, cidade de Marília (SP), 2011**

Correlações	R	p
Idade x MEEM	-0,456**	0,001
Índice de Barthel x Inventário Beck Depressão	-0,306**	0,021
Índice de Barthel x MEEM	0,457**	<0,001

Valores p:  $p \leq 0,05$  resultado significativo

## Conclusões

O processo de envelhecimento acontece inevitavelmente e o ritmo desse processo, bem como o impacto sobre a qualidade de vida, dependem de fatores econômicos, genéticos, demográficos, comportamentais e socioculturais. O comprometimento funcional, os transtornos de humor e os quadros demenciais que, isoladamente ou em conjunto, acarretam um progressivo aumento de dependência física e mental de seus portadores, são fatores que normalmente levam os idosos à

institucionalização e, com esta, não raras vezes à piora do quadro geral de saúde de tais indivíduos. Este estudo, que objetivou realizar levantamento do declínio cognitivo e funcional, bem como de episódios depressivos em idosos institucionalizados e, a partir de análise estatística, verificar a existência de possíveis correlações entre as variáveis, detectou que, na ILPI estudada, não foi constatada, considerando a variável gênero (sexo), diferença de desempenho nos seguintes instrumentos: IB, BDI e MEEM. Isso indica que, na referida população, a variável sexo não influencia em termos de capacidade cognitiva e funcional e no aparecimento de episódios depressivos. Considerando a variável idade, não foram observadas diferenças em relação ao BDI; entretanto, no tocante ao IB e ao MEEM foram observadas diferenças. Ou seja, indivíduos mais escolarizados apresentaram menor desempenho funcional e melhor desempenho cognitivo. O estudo ainda indica que o desempenho cognitivo declina com o aumento da idade e que um menor desempenho em relação à realização/autonomia para a realização de atividades da vida diária (declínio da capacidade funcional) pode estar relacionado ao declínio cognitivo e ao aparecimento de sintomatologia depressiva. Dessa forma, podemos apontar a escolaridade e a autonomia para o desempenho das atividades do cotidiano como fatores protetores. Tais resultados apontam para a necessidade de elaboração de estratégias de cuidados nas ILPI's que privilegiem a autonomia e, na medida do possível, possibilitem estimulação cognitiva aos idosos. Além disso, reforçam a necessidade de políticas públicas voltadas à referida população que não privilegiem apenas o aspecto curativo, mas preventivo. E, neste caso, prevenção significa investimentos em educação no sentido amplo da palavra.

## Referências

- Abreu, I.D., Fortaleza, O.R. & Barros, H.L. (2005). Doença de Alzheimer: correlações entre memória e autonomia. São Paulo (SP): *Revista de Psiquiátrica Clínica*, 32(3), 131-136.
- Anti, S.M.A., Giorgi, R.D.N. & Chahade, W.H. (2008). Antiinflamatórios hormonais: glicocorticoides. São Paulo (SP): *Einstein. Revista do Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein*, 6(Supl 1), 159-165.
- APA - American Psychiatric Association. (2002). *Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais*. (4ª ed.). Porto Alegre (RS): ARTMED.

- Armitage, P. & Berry, G. (1997). *Estadística para la investigación biomédica*. (3ª ed.). Madrid (Esp.): Harcourt Brace.
- Ávila-Funes, J.A., Garant, M.P. & Aguilar-Navarro, S. (2007). Síntomas depresivos como fator de riesgo de dependencia en adultos mayores. *Salud Publica de México*, (49), 367-375.
- Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J. & Erbaugh, J. (1961). Inventory for Measuring Depression. *Archives of General Psychiatry*, (4), 53-63.
- Beck, A.T., Steer, R.A. & Garbin, M.G. (1988). Psychometric properties of the Beck Depression Inventory: twentyfive years of evaluation. *Clinical Psychological Review*, (8): 77-100.
- Bennet, D.A., Wilson, R.S., Schneider, J.A., Evans, D.A., Beckett, L.A., Aggarwal, N.T., Barnes, L.L., Fox, J.H. & Bach, J. (2002). Natural history of mild cognitive impairment in older persons. *Neurology*, 59(2), 198-205.
- Bruscoli, M. & Lovestone, S. (2004). Is MCI really just early dementia? A systematic review of conversion studies. *International Psychogeriatrics*, 16(2), 129-140.
- Callegari-Jacques, S.M. (2003). *Bioestatística: princípios e aplicações*. (1ª ed.). Porto Alegre (RS): Artmed.
- Caramelli, P. & Barbosa, M.T. (2002). Como diagnosticar as quatro causas mais frequentes de demência? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 24(Supl I), 7-10. São Paulo (SP).
- Carvalho, J.A.M. & Garcia, R.A. (2003). O envelhecimento da população brasileira: um enfoque demográfico. *Cadernos de Saúde Pública*, 19(3), 725-733. Rio de Janeiro (RJ).
- Chaimowicz, F. & Greco, D.B. (1999). Dinâmica da institucionalização de idosos em Belo Horizonte (MG), Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 33(5), 454-460. São Paulo (SP).
- Charchat-Fichman, H., Caramelli, P., Sameshima, K. & Nitrini, R. (2005). Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27(12), 79-82. São Paulo (SP).
- Chiu, E. (2000). Demência, depressão e qualidade de vida. In: Forlenza, O.V. & Caramelli, P. *Neuropsiquiatria geriátrica*, 39-43. São Paulo (SP): Atheneu.
- Cole, M.G. & Dendukuri, N. (2003). Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Psychiatry*, (160), 1147-1156.
- Corrêa, A.C.O. (1997). Depressão e poliqueixas no idoso. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*, 46(1), 13-16. Rio de Janeiro (RJ).
- Cruz, D.T., Caetano, V.C. & Leite, I.C.G. (2010). Envelhecimento populacional e bases legais da atenção à saúde do idoso. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 18(4), 500-508. Rio de Janeiro (RJ).
- Faria, C.D.C. & Longui, C.A. (2006). Aspectos moleculares da sensibilidade aos glicocorticoides. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia*, 50(6), 983-995. São Paulo (SP).

- 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.
- Galhardo, V.A.C., Mariosa, M.A.S. & Takata, J.P.I. (2010). Depressão e perfis sociodemográfico e clínico de idosos institucionalizados sem déficit cognitivo. *Revista Médica de Minas Gerais*, 20(1), 16-21. Belo Horizonte (MG).
- Gorenstein, C. & Andrade, L. (1991). Validation on of a portuguese version of the beck depression inventory and the state-trait anxiety inventory in Brazilian Subjects. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research* (29), 453-457.
- Gorzoni, M.L. & Pires, S.L. (2006). Aspectos clínicos da demência senil em instituições asilares. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 33(1), 18-23. São Paulo (SP).
- Guerra, R.G. (2009). Funcionalidade e envelhecimento. In: Perracini, M.R. & Fló, C.M. *Funcionalidade e Envelhecimento: 3-22*. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan.
- Herrera E., Caramelli, P. & Nitrini, R. (1998). Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva, Estado de São Paulo, Brasil. *Revista de Psiquiatria Clínica*, (25), 70-73. São Paulo (SP).
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2004). *Projeção da população brasileira*. Rio de Janeiro: IBGE. Recuperado em 18 fevereiro, 2007, de: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
- IBGE. (2008). *Projeção da população do Brasil por sexo e idade - 1980-2050. Revisão 2008*. Rio de Janeiro: IBGE – DEPIIS. Recuperado em 23 abril, 2010, de: [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br).
- Joca, S.R.L., Padovan, C.M. & Guimarães, F.S. (2003). Estresse, depressão e hipocampo. São Paulo: *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 25 (Supl II), 46-51.
- Koukoulis, S., Vlachonikolis, I.G. & Philalithis, A. (2002). Sociodemographic factors and self-reported functional status: the significance of social support. *BMC Health Services Research*, (2), 20-34.
- Lopes, M.A. & Bottino, C.M.C. (2002). Prevalência de demência em diversas regiões do mundo. São Paulo (SP): *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 60(1), 61-69.
- Lyketsos, C.G., Snee, C. & Steinberg, M. (1999). *Behavioral disturbances in dementia*. In: Gallo, J.J. et al. (Eds.). *Reichel's care of the elderly: clinical aspects of aging*, 214-228. (5ª ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Lyketsos, C.G., Steele, C., Baker, L.; Galik, E.; Kopunek, S.; Steinberg & Warren, A. (1997). Major and minor depression in Alzheimer's disease: prevalence and impact. *Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 9(4), 556-561.
- Mahoney, F.I. & Barthel, D.W. (1965). Functional evaluation: the Barthel Index. *Maryland State Medical Journal*, (14), 61-5.
- McRae, T.D. (2001). Avaliação e tratamento do delirium e da demência. In: Reichel, W. (Ed.). *Assistência ao Idoso: aspectos clínicos do envelhecimento*, 154-64. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan.

- Nitrini, R. (1999). Epidemiologia da doença de Alzheimer no Brasil. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 26(5), 262-267. São Paulo (SP).
- Nitrini, R., Caramelli, P., Herrera, E.Jr., Bahia, V.S., Caixeta, L.F., Radanovic, M., Anghinah, R., Charchat-Fichman, H., Porto, C.S., Carthery, M.T., Hartmann, A.P.J., Huang, N., Smid, J., Lima, E.P., Takada, L.T. & Takahashi, D.Y. (2004). Incidence of dementia in a community dwelling Brazilian population. *Alzheimer Disease and Associated Disorders*, (18), 241-246.
- Nitrini, R., Caramelli, P., Bottino, C.M.C., Damasceno, B.P., Brucki, S.M.D. & Anghinah, R. (2005). Diagnóstico de doença de Alzheimer no Brasil: critérios diagnósticos e exames complementares: recomendações do Departamento Científico de Neurologia Cognitiva e do Envelhecimento da Academia Brasileira de Neurologia. *Arquivos de Neuropsiquiatria*, 63(3-A): 713-719. São Paulo (SP).
- Oliveira, D.L.C., Goretti, L.C. & Pereira, L.S.M. (2006). O desempenho de idosos institucionalizados com alterações cognitivas em atividades de vida diária e mobilidade: estudo-piloto. *Revista Brasileira de Fisioterapia*, 10(1): 91-96. São Carlos (SP).
- OMS. (1994). *Planificación y organización de los servicios geriátricos: Informe Técnico*, 843. Genebra (Suíça).
- Paradela, E.M.P., Lourenço, R.A. & Veras, R.P. (2005). Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Revista de Saúde Pública*, 39(6), 918-923. São Paulo (SP).
- Parahyba, M.I., Veras, R. & Melzer, D. (2005). Incapacidade funcional entre as mulheres idosas no Brasil. *Revista de Saúde Pública*, (39), 383-391. São Paulo (SP).
- Petersen, R.C., Stevens, J.C., Ganguli, M., Tangalos, E.G., Cummings, J.L. & DeKosky, S.T. (2001). Practice parameter: early detection of dementia: mild cognitive impairment (an evidence-based review). Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology. *Neurology*, 56(9), 1133-1142.
- Pfeffer, R.I., Kurosaki, T.T., Harrah, C.H. Jr., Chance, J.M. & Filos, S. (1982). Measurement of functional activities in older adults in the community. *Journals of Gerontology*, (37), 323-329.
- Plati, M.C.F., Covre, P., Lukasova, K. & Macedo, E.C. (2006). Sintomas depressivos e desempenho cognitivo nos idosos: relações entre institucionalização e realização de atividades. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 28(2), 118-121. São Paulo (SP).
- Porcu, M., Fritzen, C.V., Cano, M.F.F., Bemvides, M.N. & Colombari, I. (2002). Prevalência da sintomatologia depressiva em idosos em uma área de saúde da família no município de Maringá, Estado do Paraná. *Acta Scientiarum*, 24(3): 703-705. Maringá (PR).
- Rabelo, D.F. (2009). Comprometimento Cognitivo Leve em Idosos: avaliação, fatores associados e possibilidades de intervenção. *Revista Kairós Gerontologia*, 12(2), 65-79. São Paulo (SP): FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.
- Reys, B.N., Bezerra, A.B., Vilela, A.L.S., Keusen, A.L., Marinho, V., Paula, E. & Laks, J. (2006). Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 52(6), 401. São Paulo (SP).

- Rosa, T.E.C., Benício, M.H.A., Latorre, M.R.D.O. & Ramos, L.R. (2003). Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Revista de Saúde Pública*, 37(1): 40-48. São Paulo (SP).
- Roos, N.P. & Havens, B. (1991). Predictors of successful aging: a twelve-year study of Manitoba elderly. *American Journal of Public Health*, 81, 63-68.
- Schillerstrom, J.E., Royall, D.R. & Palmer, R.F. (2008). Depression, disability and intermediate pathways: a review of longitudinal studies in elders. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, (3): 183-197.
- Simon, S.S. & Ribeiro, M.P.O. (2011). Comprometimento cognitivo leve e reabilitação neuropsicológica. *Psicologia Revista*, São Paulo, 20(1): 93-122.
- Siqueira, G.R., Vasconcelos, D.T., Duarte, G.C., Arruda, I.C., Costa, J.A.S. & Cardoso, R.O. (2009). Análise da sintomatologia depressiva nos moradores do Abrigo Cristo Redentor através da aplicação da Escala de Depressão Geriátrica (EDG). *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(1): 253-259. Rio de Janeiro (RJ).
- Soares, E., Oliveira, T.P., Komatsu, P.S., Demartini, S.M., Suzuki, M.M., Mendes, M.M., Reis, E.G. & Horimito, A.T. (2010). Projeto Memória e Envelhecimento: capacitando profissionais e aprimorando aspectos cognitivos em idosos institucionalizados. *Revista Brasileira de Ciência do Envelhecimento Humano*, 7(1), 62-73. Passo Fundo (RS).
- Soares, E., Demartini, S.M., Suzuki, M.M., Oliveira, T.P. & Komatsu P.S. (2012). Estudo epidemiológico do perfil do idoso institucionalizado em instituições do interior paulista. *Revista Ciência em Extensão*, 8(1), 35-59. São Paulo (SP).
- Spiriduso, W. (2005). *Dimensões Físicas do Envelhecimento*. São Paulo (SP): Manole.
- Stüssi, L.H., Fortes, L.H.S.D. & Rabelo, D.F. (2010). Fatores associados ao declínio cognitivo de idosos residentes na comunidade de Patos de Minas-MG. Patos de Minas (MG): *Perquirere*, 7(1), 53-62.
- Suzuki, M.M.; Demartini, S.M. & Soares, E. (2009). Perfil do idoso institucionalizado na cidade de Marília: subsídios para elaboração de políticas de atendimento. *Revista de Iniciação Científica da FFC*, (9), 256-268. Marília (SP).
- Veras, R. (2009). Envelhecimento populacional contemporâneo: demandas, desafios e inovações. *Revista de Saúde Pública*, 43(3), 548-554. São Paulo (SP).
- Winblad, B., Palmer, K., Kivipelt, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlun, L.-O., Nordberg, A., Bäckman, L., Albert, M., Almkvist, O., Arai, H., Basun, H., Blennow, K., De Leon, M., DeCarli, C., Erkinjuntti, T., Giacobini, E., Graff, C., Hardy, J., Jack, C., Jorm, A., Ritchie, K., Van Duijn, C., Visser, P. & Petersen, R.C. (2004). Mild cognitive impairment-beyond controversies, towards a consensus: report of International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of Internal Medicine*, 256(3), 240-246.

Recebido em 02/12/2012

Aceito em 22/12/2012

---

**Edvaldo Soares** - Doutor em Neurociências; coordenador do Laboratório de Neurociência Cognitiva – LaNeC e docente do Departamento de Psicologia da Educação da Faculdade de Filosofia e Ciências - FFC- Unesp - Campus de Marília (SP).  
E-mail: edsoares@marilia.unesp.br

**Marcelle de Oliveira Coelho** – Fisioterapeuta. Membro do Grupo de Pesquisa em *Neurociências e Comportamento: Memória, Plasticidade, Envelhecimento e Qualidade de Vida*.

E-mail: marcelle-coelho@hotmail.com

**Sebastião Marcos Ribeiro de Carvalho** – Doutor em Energia na Agricultura; Mestre em Medicina Interna e Terapêutica; Docente do Departamento de Psicologia da Educação da FFC – Unesp - Campus de Marília (SP).

E-mail: smrc60@gmail.com