

Efeitos do sedentarismo nas funções cognitivas de idosas com escolaridade intermediária

Guilherme Elias Silva
Flávia Heloísa Santos

*Universidade Estadual Paulista, UNESP
Assis, SP, Brasil*

RESUMO

A atividade física sistemática pode prevenir o comprometimento cognitivo no envelhecimento. Há poucos estudos cognitivos em populações sob risco como mulheres sedentárias, com escolaridade reduzida, após o climatério. Objetivos: i) Rastrear aspectos cognitivos e emocionais de idosas ativas com escolaridade intermediária comparando-as com sedentárias; ii) verificar se há uma ação protetora da atividade física ao comprometimento cognitivo. Participantes: idosas ativas (N=18), praticantes de atividades físicas monitoradas regularmente e sedentárias (N=17) com idade média de 66 anos e escolaridade média de 6 anos, sem transtornos neuropsiquiátricos. Materiais: instrumentos para rastreio cognitivo (CAMCOG), intelectual, consumo alcoólico, depressão e classificação econômica. Resultados: Ativas exibiram escores mais altos que sedentárias em compreensão, praxia e percepção (CAMCOG). Houve correlações positivas entre o escore cognitivo geral, escolaridade e capacidade intelectual, e negativas entre escores de consumo alcoólico, compreensão e cálculo. Conclusão: A atividade física regular parece ter contribuído para proteção cognitiva em idosas com escolaridade intermediária.

Palavras-chave: Envelhecimento; neuropsicologia; cognição; fatores de proteção; exercício.

ABSTRACT

Effects of sedentarism on cognitive functions of elderly ladies with intermediate education

The systematic physical activity can prevent the cognitive impairment on aging. There are a few cognitive studies in populations under risk such as sedentary women, with reduced education, after climateric. Objectives: i) to screen cognitive and emotional aspects in active elderly ladies with intermediate education compared to sedentary ones. ii) to verify if there is protective action of physical activity to the cognitive impairment. Participants: Active elderly ladies (N=18) practicing monitored physical activities regularly and sedentary elderly ladies (N=17), mean age 66 years, with 6 years of schooling in average, without neuropsychiatric disorders. Materials: screening instruments for cognition (CAMCOG), intellectual level, alcoholic consumption, depression, and economic level. Results: Active elderly ladies exhibited higher scores than sedentary ones in CAMCOG subtests comprehension, praxis and perception. There were positive correlations between general cognitive score, schooling and intellectual level, and negative correlations between alcohol consumption and comprehension and calculation. Conclusion: The systematic physical activity seems to contribute for cognitive protection in elderly ladies with intermediate education.

Keywords: Aging; neuropsychology; cognition; factors of protection; exercise.

RESUMEN

Efectos del sedentarismo en las funciones cognitivas de mujeres mayores con escolaridad intermedia

La actividad física regular puede prevenir el comprometimiento cognitivo en la senectud. Hay pocos estudios cognitivos de poblaciones de riesgo como las mujeres sedentarias, con escolaridad reducida, después del climatério. Objetivos: i) Rastrear los aspectos cognitivos y emocionales de mujeres mayores con escolaridad intermedia comparándolas con sedentarias; ii) verificar si hay una acción protectora de la actividad física al comprometimiento cognitivo. Participantes: mujeres mayores activas (N=18), practicantes de las actividades físicas acompañadas regularmente y sedentarias (N=17) con edad media de 66 años y escolaridad media de 6 años, sin trastornos neuropsiquiátricos. Materiales: instrumentos de rastreio cognitivo (CAMCOG), intelectual, consumo alcohólico, depresión y clasificación económica. Resultados: Las activas presentarán puntuaciones más altas que las sedentarias en tareas de comprensión, praxia y percepción (CAMCOG). Hubieran correlaciones positivas entre el puntuación cognitivo general, escolaridad y capacidad intelectual, y negativas entre puntuación del consumo alcohólico, comprensión y cálculo. Conclusión: La actividad física regular parecer haber contribuido para la protección cognitiva en mujeres mayores con escolaridad intermedia.

Palabras clave: Envejecimiento, neuropsicología, cognición, factores de protección, ejercicio.

INTRODUÇÃO

De acordo com o Censo 2000 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a parcela de pessoas com mais de 60 anos no Brasil soma aproximadamente 9,93 milhões de idosos. O crescimento provavelmente continuará e a previsão de idosos brasileiros para 2050 é de 18% da população total. Esses dados nos fazem atentar para a significância das demandas sociais, políticas, econômicas e de saúde geradas por esse crescimento da população idosa (Brucki, 2004; Forlenza e Almeida, 1997; Neri, 1995; Zimmerman, 2000).

O envelhecimento pressupõe alterações biológicas, psicológicas e sociais ao indivíduo, de forma que a idade cronológica é apenas um dos indicadores do processo (Brucki et al., 1994; Zimmerman, 2000). Pode gerar comprometimento nos mecanismos de aprendizagem, memória e cognição, uma vez que o declínio incide, especialmente, nas tarefas que exigem rapidez, atenção, concentração e raciocínio indutivo (Schaie e Willis, 1996).

A manutenção das funções cognitivas, dentre outros benefícios, colabora para manter o idoso independente e ativo e a avaliação dessas funções faz-se necessária como medida preventiva, uma vez que os quadros de comprometimento cognitivo leve e de demência estão diretamente associados a disfunções em sistemas como: memória, praxia, linguagem, atenção, entre outros (Hototian et al., 2008). Assim, quando as dificuldades são constatadas precocemente, maiores chances de uma intervenção apropriada (farmacológica, reabilitação neuropsicológica, complementadas por atividades físicas e/ou de lazer) podem ser oferecidas e conseqüentemente estes quadros poderão permanecer estáveis por um período maior de tempo (Charchat, Caramelli, Sameshima e Nitrini, 2005; Damasceno, 1999; Hamdan e Bueno, 2005; Souza, Falcão, Leal e Marino, 2007; Vasconcelos, Brucki e Bueno, 2007; Vitiello, Ciriaco, Takahashi, Nitrini e Caramelli, 2007).

Dois estudos brasileiros, com amostras de indivíduos com escolaridade baixa e/ou intermediária utilizaram o CAMCOG (seção cognitiva da *Entrevista Estruturada para Diagnóstico de Transtornos Mentais em Idosos*; Roth et al., 1986; Bottino et al., 1999) e encontraram escores variáveis para discriminar indivíduos com indicativos de demência de indivíduos com funcionamento cognitivo normal. No estudo realizado por Reys et al. (2006) os pontos dos participantes com diagnóstico sintomático de demência foram em média 48 (DP=20,49). Já no estudo realizado por Bottino et al. (1998) a pontuação média dos pacientes com diagnóstico de demência foi de 60,72

(DP = 16,2). Esses dados conjecturam que apesar do CAMCOG ser um instrumento bastante empregado e estudado em todo o mundo, ainda carece de mais estudos nacionais – sobretudo levando-se em conta as especificidades econômicas, culturais, educacionais, etc – para que possa ser utilizado em ambientes clínicos como um instrumento de referência na detecção de comprometimento cognitivo e no rastreamento de quadros demenciais (Antunes, Santos, Heredia, Bueno e Mello, 2001; Argimon e Stein, 2005; Ávila e Bottino, 2006; Charchat et al., 2005; Mármora, 2005).

Neri (1995) afirma que um dos desafios que as ciências atualmente enfrentam é o de perceber os limites e as potencialidades para o desenvolvimento no envelhecimento, assim como as condições que aceleram, retardam ou compensam os resultados das mudanças ocorridas como consequência do envelhecimento.

Estudos comprovaram que a prática de atividade física pode reprimir o declínio na função cardiovascular, o que se relaciona com a hipóxia cerebral e pode, desse modo, prevenir o comprometimento cognitivo (Antunes et al., 2006; De Mello, Boscolo, Esteves e Tufik, 2005; Williams e Lord, 1997). Além dos benefícios cognitivos, as atividades físicas podem ser também um meio de o idoso manter seu organismo ativo, em bom funcionamento biológico e em equilíbrio com as relações afetivas e sociais, bem como melhor saúde física e psicológica (Antunes et al., 2001; Matsudo, 2001).

Em pesquisa realizada por Almeida (1998a), dos 220 idosos avaliados, 59,1% queixavam-se de problemas com a memória e, dentre esses, 71% eram do sexo feminino. Uma hipótese testada com o objetivo de explicar esse padrão de comportamento foi a que se refere à carência de estrógeno no climatério. Pós-menopausa as mulheres podem apresentar declínio no desempenho em testes de memória episódica (Sherwin, 1997).

Além da prática de atividades físicas regulares, o desempenho cognitivo em idosos pode ser influenciado pelo estado afetivo/emocional do indivíduo (Hamdan e Bueno, 2005). Lasca (2003), verificou em um grupo de idosas a associação entre escores mais altos no Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e escores mais baixos Escala de Depressão Geriátrica (GDS). Também o alcoolismo pode afetar o desempenho cognitivo na terceira idade, levar ao envelhecimento prematuro do cérebro, podendo chegar a transtornos persistentes de memória e demência alcoólica (Cunha e Novaes, 2004).

Outros fatores podem atuar como protetores ao comprometimento cognitivo no envelhecimento tais como capacidade intelectual e escolaridade. Estes fatores hipoteticamente contribuem para o

desenvolvimento da *Reserva Cognitiva*, por trás da qual estaria a capacidade de atenuar os efeitos do comprometimento neural nas habilidades cognitivas decorrentes do processo de envelhecimento (Argimon e Stein, 2005; Bertolucci, Brucki, Campacci, Juliano, 1994; Ritchie, Touchon, Ledesert, Leibovici e Gorce, 1997; Souza et al., 2007; Stern, 2003).

Estes estudos em conjunto destacam a necessidade da avaliação neuropsicológica, por meio de instrumentos especializados para esta população, como forma de se prevenir ou postergar o surgimento de disfunções cognitivas na população relatada. É relevante também a investigação de possíveis fatores de proteção ao envelhecimento, tais como a atividade física sistemática, sobretudo em populações com maiores riscos de comprometimento, como mulheres sedentárias com escolaridade intermediária e idade após o climatério.

Os objetivos do presente estudo foram: i) avaliar, por meio de escalas de rastreio aspectos cognitivos e emocionais de idosas, ativas e sedentárias, com escolaridade intermediária residentes na cidade de Assis (uma cidade de pequeno porte, localizada no Vale do Paranapanema – Estado de São Paulo, com 93.118 habitantes, com pequeno parque industrial, voltada para agropecuária e comércio; IBGE, 2000); ii) comparar os desempenhos de idosas ativas e sedentárias nos instrumentos de rastreio cognitivo e emocional, com o intuito de verificar uma possível ação protetora da atividade física ao comprometimento cognitivo no envelhecimento. No estudo foram controlados diversos fatores que poderiam confundir os resultados como nível econômico, intelectual, humor e consumo alcoólico.

MÉTODOS

Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, campus de Assis, processo nº 464/2006.

Participantes

Participaram do estudo 35 idosas com idade entre 60 e 70 anos ($M=66,1$; $DP=3,4$) residentes na cidade de Assis, com escolaridade de 4 a 15 anos ($M=6,4$ anos; $DP=3,3$), sem histórico de comprometimento neurológico, divididas em dois grupos: sedentárias ($N=17$) – não praticam nenhum tipo de atividade física e ativas ($N=18$) – idosas que realizam práticas corporais e caminhadas monitoradas por educadores físicos e enfermeiras, ao menos três vezes por semana, recrutadas nas Unidades Básicas de Saúde onde são desenvolvidas as atividades do *Programa Agita Assis* e atendidas junto ao Laboratório de Neuropsicologia da UNESP/Assis.

Procedimentos

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, as idosas participaram da entrevista e aplicação de questionários, escalas e testes. As avaliações foram realizadas nas Unidades de Saúde e no Centro de Pesquisa e Psicologia Aplicada da UNESP-Assis. As avaliações duraram em média duas sessões com aproximadamente 40 minutos cada com intervalos de 10 minutos para evitar o efeito de fadiga. A aplicação dos testes foi feita em ordem semirrandômica, isto é, intercalando provas verbais e não-verbais.

Materiais

Anamnese. Inventário com perguntas relativas à gestação, nascimento e desenvolvimento, possíveis problemas de saúde, de aprendizagem e antecedentes familiares.

Teste das Matrizes Progressivas (Escala Geral). A Escala Geral das Matrizes Progressivas, Sérias A, B, C, D e E, se constitui em um teste que revela a capacidade que um indivíduo possui, no momento de fazer a prova, para apreender figuras sem significado que se submetem a sua observação, descobrir as relações que existem entre elas, imaginar a natureza da figura que completaria o sistema de relações implícito e, ao fazê-lo, desenvolver um método sistemático de raciocínio. A escala consta de 60 problemas divididos em cinco séries com 12 problemas cada uma. Ela pode ser aplicada de forma individual ou coletiva além de ser autoadministrável. O escore total proporciona um índice de capacidade intelectual (Raven, 2003).

CAMCOG – cognitive section of the Cambridge examination for mental disorders of the elderly (CAMDEX) (Roth et al., 1986). É uma bateria neuropsicológica breve com 60 questões (pontuação de 0 a 107), incluindo os 19 itens do Miniexame do Estado Metal (MEEM), que avalia orientação têmporo-espacial, linguagem, memória, atenção, práxis, cálculo, abstração e percepção. Tem como objetivo identificar as diferentes formas de demência em seu estágio inicial, já que a pontuação mostra-se suficientemente sensível para detectar um grau leve de comprometimento. O ponto de corte recomendado como indicativo de demência pelo estudo original do CAMCOG foi de 79/80 e da versão brasileira foi de 81/82 (Bottino et al., 1999).

Escala de Depressão Geriátrica (GDS) (Yesavage et al., 1983). É um instrumento utilizado para detecção de depressão em pessoas idosas. Oferece medidas válidas e confiáveis para a avaliação de transtornos depressivos leves ou graves. Foi utilizada a GDS reduzida, contendo quinze itens e a suspeita de depressão revela-se quando

escores acima de cinco pontos são atingidos. A escala foi traduzida e validada para a população brasileira por Almeida e Almeida (1999).

AUDIT (Teste para Identificação de Problemas Relacionados ao Uso de Alcool). Corresponde a um questionário de 10 itens, as oito primeiras questões contendo cinco alternativas e as duas últimas com três alternativas (pontuação de 0 a 4, em ambos os casos), destinadas a avaliar se o participante consome excessivamente algum tipo de bebida alcoólica. Um escore de oito ou mais pontos indica uso excessivo de bebida alcoólica, com alto risco para a saúde (Babor, Higgins-Biddle, Saunders e Monteiro, 2003).

Critério de Classificação Econômica Brasil (CCEB). Escala para avaliação da classificação econômica da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Essa escala tem a função de estimar o poder de compra das pessoas e famílias urbanas, abandonando a pretensão de classificar a população em termos de “classes sociais” (ABEP, 2003). Foi utilizada essa versão da escala, tendo em vista que o período de coleta da presente pesquisa foi anterior à publicação da versão mais recente do mesmo instrumento.

Análises estatísticas

Os dados obtidos foram analisados pelo software do Statistica for Windows release 5.0 – Statsoft Incorporation (1999). Para análises descritivas foram calculadas as médias, os desvios-padrão e os intervalos de confiança de 95%. Para análises inferenciais utilizou-se o test t, tendo como variáveis dependentes as respostas (número de acertos ou pontos) nos instrumentos de rastreio intelectual, depressão e consumo alcoólico, e como variável independente os grupos (sedentárias e ativas). Para o teste CAMCOG utilizou-se uma Análise de Covariância Multivariada MANCOVA, tendo como variáveis dependentes as respostas (número de acertos ou pontos) em itens da entrevista, escores de testes e escalas, e como variável independente os grupos (sedentárias e ativas). Em todos os casos os contrastes foram obtidos pelo teste de Tukey e o nível de significância adotado foi de 5%. Foram realizadas análises de correlação pelo Coeficiente de Pearson (r) entre os instrumentos de rastreio. Adotou-se, como escore mínimo para discussão $r > 0,30$ ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características amostrais comparadas entre os grupos de idosas ativas e sedentárias participantes da pesquisa, incluindo os dados sociodemográficos, escores de capacidade intelectual, consumo alcoólico, como também escores de rastreio emocional.

TABELA 1
Características amostrais

	Ativas (n=18)	Sedentárias (n=17)	t-value	p
	M ± (DP)	M ± (DP)		
Idade	66,3 (3,5)	65,8 (3,5)	-0,48	0,63
Anos de Escolaridade	6,5 (3,6)	6,2 (3,0)	-0,23	0,82
CCEB	14,9 (5,2)	16,3 (4,3)	0,84	0,41
TMP	37,3 (8,0)	35,4 (5,4)	-0,83	0,41
AUDIT	0,1 (0,5)	1,4 (4,9)	1,12	0,27
GDS	2,8 (2,8)	3,4 (3,5)	0,49	0,63

M = Média; DP = Desvio-Padrão; CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; TMP = Teste das Matrizes Progressivas; GDS = Escala de Depressão Geriátrica

Os resultados indicam que a amostra é homogênea e portanto, as diferenças entre grupos encontradas nos testes de rastreio cognitivo não podem ser atribuídas aos referidos parâmetros.

A MANCOVA detectou efeito de grupo [Rao R (11,22)=4,15; $p < 0,01$] para os subtestes do CAMCOG. As diferenças foram observadas para os seguintes subtestes: compreensão ($p=0,04$), praxia ($p < 0,01$) e percepção ($p=0,02$), em que o desempenho das idosas ativas foi significativamente melhor do que o das idosas sedentárias nessas habilidades (Tabela 2).

TABELA 2
Comparação entre idosas ativas e sedentárias em relação aos subtestes do CAMCOG

	Ativas (n=18)	Sedentárias (n=17)	p
	M ± (DP)	M ± (DP)	
Orientação	9,8 (0,43)	9,7 (0,50)	0,23
Compreensão	8,6 (0,50)	8,2 (0,66)	0,04*
Expressão	17,1 (1,97)	17,5 (1,70)	0,46
Memória Remota	3,5 (1,90)	3,9 (1,83)	0,49
Memória Recente	3,39 (0,78)	3,7 (0,59)	0,16
Memória de Aprendizado	13,5 (1,62)	13,3 (2,23)	0,81
Atenção	4,5 (1,82)	4,9 (2,04)	0,42
Praxia	9,9 (0,83)	8,3 (1,00)	<0,01*
Cálculo	1,9 (0,24)	1,8 (0,40)	0,26
Pensamento Abstrato	5,5 (1,80)	5,3 (1,17)	0,73
Percepção	9,2 (1,42)	8,3 (0,77)	0,02*

M = Média; DP = Desvio Padrão. * MANCOVA, $p < 0,05$; Teste Tukey.

Observaram-se diversas correlações significativas (Tabela 3), dentre as quais destacamos as correlações moderadas entre o escore total do CAMCOG e CCEB ($r=0,45$) e com as Matrizes Progressivas ($r=0,57$), indicando que, dentro do estudo, as idosas com maior nível econômico e maior capacidade intelectual

obtiveram melhores resultados no instrumento de avaliação cognitiva.

TABELA 3
Correlações de Pearson obtidas por meio da associação entre as variáveis

	CCEB	TMP	AUDIT	GDS
CAMCOG	0,45	0,57		
Orientação		0,49		-0,40
Compreensão	0,33	0,49	-0,35	-0,37
Expressão	0,47			
Memória Remota	0,45	0,36		
Memória Recente		0,32		
Memória de Aprendizado				
Atenção	0,42	0,51		
Praxia				
Cálculo			-0,45	-0,34
Pensamento Abstrato	0,38	0,43		
Percepção		0,38		

CCEB = Critério de Classificação Econômica Brasil; TMP = Teste das Matrizes Progressivas; GDS = Escala de Depressão Geriátrica.

A Tabela 4 apresenta escores de referência em relação ao rastreio cognitivo de idosas ativas e sedentárias da região de Assis-SP. São apresentados os valores médios do MEEM, do CAMCOG, bem como o CAMCOG-M (ou CAMCOG modificado; Bottino et al., 1998) cuja pontuação exclui as questões do MEEM. Os escores médios de ambos os grupos encontram-se acima dos pontos de corte recomendados, portanto não são indicativos para demência.

TABELA 4
Escores totais em testes de rastreio cognitivo por grupos

Média (Desvio padrão) IC 95%	Ativas (n=18)	Sedentárias (n=17)
MEEM	26,2 (2,2) 25,0-27,3	26,2 (2,4) 24,9-27,4
CAMCOG	86,9 (8,5) 82,7-91,2	85,6 (9,0) 81,0-90,3
CAMCOG-M	60,8 (6,7) 57,4-64,1	59,5 (7,3) 55,7-63,2

CAMCOG-M = CAMCOG sem as questões do MEEM; ponto de corte do MEEM 23/24 (Almeida, 1998b).

DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi avaliar, por meio de escalas de rastreio e testes neuropsicológicos, aspectos cognitivos e emocionais de idosas, ativas e sedentárias, com escolaridade intermediária residentes na cidade de Assis, com o intuito de verificar a ação protetora da atividade física ao comprometimento cognitivo no envelhecimento.

Os grupos se mostraram equivalentes em características amostrais, entretanto diferiram quanto a habilidades específicas avaliadas pelo CAMCOG, a saber: compreensão, praxia e percepção, nos quais as idosas ativas obtiveram melhor desempenho do que sedentárias. As voluntárias foram reavaliadas após um intervalo de doze meses (artigo em preparação) e os resultados revelaram interações significativas entre a atividade física e subtestes do CAMCOG. Isto sugere que a atividade física regular atuaria como um possível fator de proteção cognitiva e se sobreporia aos efeitos da escolaridade reduzida, considerados como fatores de risco ao comprometimento cognitivo, conforme estudos prévios (Antunes et al., 2001; De Mello et al., 2005; Williams e Lord, 1997).

As médias dos escores totais do CAMCOG alcançados pelas idosas do presente estudo estão no limiar entre os escores obtidos por idosos saudáveis ($91,4 \pm 4,86$) e idosos com comprometimento cognitivo leve ($82,24 \pm 9,32$) do estudo de Bottino et al. (1998). No entanto, deve-se ressaltar que, tanto o grupo das idosas ativas, quanto o das idosas sedentárias, obtiveram médias acima dos pontos de corte mais eficazes para separar os pacientes com Doença de Alzheimer dos saudáveis adotados tanto por Roth et al. (1986) quanto por Bottino et al. (1998), mesmo considerando-se os intervalos de confiança. Em análise exploratória, as médias de ambos os grupos foram maiores quando as idosas com escores acima da nota de corte para depressão (3 casos) foram excluídas das análises. Além disso (ver Tabela 4), os escores do MEEM estão acima da nota de corte, confirmando que as idosas possuem um desempenho “saudável”.

Em nosso estudo, os escores das funções cognitivas do CAMCOG foram considerados individualmente, conforme Damasceno (1999), e evidenciaram diferenças significativas em praxia, percepção e compreensão, a favor das idosas ativas. Tais prejuízos podem ser preditores de comprometimento cognitivo no envelhecimento ou até mesmo de demência (Antunes et al., 2001; Antunes et al., 2006; Ávila e Bottino, 2006; Hamdan e Bueno, 2005; Vasconcelos, 2007). Por exemplo, determinados subtipos de apraxia, como a ideomotora e a do vestir são sintomas recorrentes em estados demenciais como aqueles dos tipos Parkinson e Alzheimer (Mármora, 2005). Damasceno (1999) encontrou que pacientes com demência leve apresentaram escores inferiores aos de indivíduos normais em testes de praxias manuais complexas, habilidades visuo-espaciais e práxico-construtivas no CAMCOG. O fato de idosas sedentárias apresentarem baixos escores de praxias em comparação às ativas sugere a importância da realização de atividades físicas sistemáticas como possível fator de proteção

ao comprometimento cognitivo no envelhecimento, bem como da avaliação das habilidades práticas como um possível marcador clínico nas avaliações neuropsicológicas no envelhecimento.

A maioria dos subtestes do CAMCOG se associou positivamente com as Matrizes Progressivas, demonstrando associação entre estado mental geral e capacidade intelectual (Argimon e Stein, 2005; Charchat et al., 2005). Por outro lado, associações negativas foram observadas entre subtestes do CAMCOG e a Escala de Depressão Geriátrica, nas quais quanto maiores os indicativos de depressão mais baixos em atividades de orientação ($r=-0,40$), compreensão ($r=-0,37$) e cálculo ($r=-0,34$). Estes resultados são similares aos de estudos precedentes e indicam uma associação entre comprometimento emocional e funcionamento cognitivo (Ávila e Bottino, 2006; Hamdan e Bueno, 2005).

Houve também associação negativa entre escores do AUDIT e subtestes compreensão ($r=-0,35$) e cálculo ($r=-0,45$), revelando que quanto mais alto o consumo de bebidas alcoólicas menores o desempenho nesses subtestes (Cunha e Novaes, 2004). À exceção de estudos sobre demências metabólicas o efeito do consumo alcoólico é pouco considerado em avaliações cognitivas na terceira idade, os resultados encontrados revelam que a investigação deste fator deve ser incorporada à rotina clínica das avaliações neuropsicológicas de idosos.

Em conclusão, o grupo de idosas ativas obteve melhores escores em tarefas cognitivas fundamentais à autonomia em vida diária (como compreensão, praxia e percepção). Os resultados sugerem que a atividade física regular atuou como um possível fator de proteção ao comprometimento cognitivo mesmo na presença de escolaridade intermediária. Cabe aos profissionais que lidam com o envelhecimento orientar os idosos quanto aos aspectos relativos à qualidade de vida: adoção de uma alimentação equilibrada, manutenção de hábitos saudáveis, combate ao sedentarismo, práticas voltadas à prevenção de doenças, manutenção das relações afetivas e sociais e das atividades que favoreçam as interações e o uso da comunicação.

REFERÊNCIAS

- ABEP – Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. (2003). *Critério de classificação econômica Brasil*.
- Almeida, O. P. (1998a). Queixa de problemas com a memória e o diagnóstico de demência. *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, 56, 3a, 412-418.
- Almeida, O. P. (1998b). Mini exame dos estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.*, 56, 3b, 605-612.
- Almeida, O. P., Almeida, S. A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq. Neuropsiquiatr.*, 57, 2b, 421-426.
- Antunes, H. K. M., Santos, R. F., Heredia, R. A. G., Bueno, O. F. A., & Mello, M. T. (2001). Alterações Cognitivas em Idosas Decorrentes do Exercício Físico Sistematizado. *Revista da Sobama*, 6, 1, 27-33.
- Antunes, H. K. M., Santos, R. F., Cassilhas, R., Santos, R. V. T., Bueno, O. F. A., & Mello, M. T. (2006). Exercício físico e função cognitiva: uma revisão. *Rev Bras Med Esporte*, 12, 2, 108-114.
- Argimon, I. L., & Stein, L. M. (2005). Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad. Saúde Pública*, 21, 64-72, Rio de Janeiro;
- Ávila, R., & Bottino, C. M. C. (2006). Atualização Sobre Alterações Cognitivas em Idosos com Síndrome Depressiva. *Rev. Bras. Psiquiatr.* São Paulo, 28, 316-320.
- Babor, T. F., Higgins-Biddle, J. C., Saunders, J. B., & Monteiro, M. G. (2003). *AUDIT: teste para identificação de problemas relacionados ao uso de álcool: roteiro para uso em atenção primária*. Organização Mundial de Saúde/Departamento de Saúde Mental e Dependência de Substâncias. Ribeirão Preto: PAI-PAD.
- Bertolucci, P. H. F., Brucki, S. M. D., Campacci, S. R., & Juliano, Y. O. (1994). Mini-exame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*, 52, 1, 1-7.
- Bottino, C. M. C., Louzã Neto, M. R., Castro, C. C., & Gomes, R. L. E. (1998). Doença de Alzheimer, transtorno cognitivo leve e envelhecimento normal: avaliação por medidas de ressonância magnética volumétricas. *Revista de Psiquiatria Clínica*, 25, 88-97.
- Bottino, C. M. C., Almeida, O. P., Tamai, S., Forlenza, O. V., Scalco, M. Z., & Carvalho, I. A. M. (1999). *Entrevista estruturada para diagnóstico de transtornos mentais em idosos*. São Paulo: PROTER.
- Brucki, S. M. D., Bertolucci, P., Okamoto, I., Macedo, M., Toniolo Neto, J., & Ramos, L. (1994). Consortium to establish a registry for alzheimer's disease (CERAD) I: aspectos epidemiológicos. *Arquivos de Neuro-psiquiat.*, 52, 1-9.
- Brucki, S. M. D. (2004). Envelhecimento e memória. In Andrade, V. M., Santos, F. H., & Bueno, O. F. A. (Orgs.). *Neuropsicologia Hoje* (pp. 389-402). São Paulo: Artes Médicas.
- Charchat, H. F., Caramelli, P., Sameshima, K., & Nitrini, R. (2005). Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 27, 12, 79-82.
- Cunha, P. J., & Novaes, M. A. (2004). Neurocognitive assessment in alcohol abuse and dependence: implications for treatment. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 26, 1, 23-27.
- Damasceno, B. P. (1999). Envelhecimento cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. *Arq. Neuropsiquiatr.*, 57, 1, 78-83.
- De Mello, M. T., Boscolo, R. A., Esteves, A. M., Tufik, S. (2005). O exercício físico e os aspectos psicobiológicos. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. São Paulo, 11, 3, 197-207.
- Forlenza, O. V., & Almeida, O. P. (1997). *Depressão e demência no idoso – tratamento psicológico e farmacológico*. São Paulo: Lemos.
- Hamdan, A. C., Bueno, & O. F. A. (2005). Relações entre controle executivo e memória episódica verbal no comprometimento cognitivo leve e na demência tipo Alzheimer. *Estudos de Psicologia*, 10, 63-71.
- Hototian, S. R., Lopes, M. A., Azevedo, D., Tatsch, M., Bazzarella, M. C., Bustamante, S. E. Z., Litvoc, J., & Bottino, C. M. C. (2008). Prevalence of cognitive and functional impairment in a community sample from São Paulo, Brazil. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 25, 135-143.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. (2000). Pesquisa sobre padrões de vida 1996-1997. Rio de Janeiro, IBGE. OU Fundação IBGE – Informações estatísticas e geocientíficas – contagem da população (2000). Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acessado em: 04 abr. 2007.

- Mármora, C. H. C. (2005). Uma hipótese funcional para (a)praxia no curso da Doença de Alzheimer. Tese de doutorado, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.
- Matsudo, S. M. M. (2001). *Envelhecimento e atividade física*. Londrina, PR: Midiograf.
- Neri, A. L. (1995). *Psicologia do envelhecimento: temas selecionados na perspectiva de curso de vida*. Campinas, SP: Papirus.
- Raven, J. C. (2003). *Teste das Matrizes Progressivas – Escala geral* (Séries A, B, C, D e E). Rio de Janeiro: CEPA.
- Reys, B. N., Bezerra, A. B., Vilela, A. L. S., Keusen, A. L., Marinho, V., De Paula, E., & Laks, J. (2006). Diagnóstico de demência, depressão e psicose em idosos por avaliação cognitiva breve. *Rev Assoc Med Bras*, 52, 401-404.
- Ritchie, K., Touchon, J., Ledesert, B., Leibovici, D., & Gorce, A. M. (1997). Establishing the limits and characteristics of normal age-related cognitive decline. *Rev Epidemiol Sante Publique*, 45, 373-81.
- Roth, M., Tym, E., & Mountjoy, C. Q. (1986). CAMDEX – A standardised instrument for the diagnosis of mental disorder in the elderly with special reference to the early detection of dementia. *Brit J Psychiat*, 149, 698-709.
- Schaie, K. W., & Willis, S. L. (1996). Psychometric intelligence and aging. In Blanchard-Fieds, E., & Hess, T. M., (Orgs.). *Perspectives on cognitive change in adulthood and aging*. New York: McGraw Hill.
- Souza, P. S., Falcão, J. T. R., Leal, M. C. C., & Marino, J. G. (2007). Avaliação do desempenho cognitivo em idosos. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, 10, 29-38.
- StatSoft, Inc. (1999). *STATISTICA for Windows [Computer program manual]*. Tulsa, OK: StatSoft, Inc.
- Stern, Y. (2003) The concept of cognitive reserve: a catalyst for research. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 25, 5, 589-593.
- Vasconcelos, L. G., Brucki, S. M. D., & Bueno, O. F. A. (2007). Cognitive and functional assessment tools: review of brazilian literature. *Dementia and Neuropsychologia*, 1, 18-23.
- Vitiello, A. P., Ciriaco, J. G. M., Takahashi, D. Y., Nitrini, R., & Caramelli, P. (2007). Avaliação cognitiva breve de pacientes atendidos em ambulatório de Neurologia geral. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 65, 299-303.
- Williams, P., Lord, S. R. (1997). Effects of group exercise on cognitive functioning and mood in older women. *Aust NZJ Public Health*, 21, 45-52.
- Yesavage, J. A., Brink, T. L., Rose, T. L., Lum, O., Huang, V., Adey, M. B., & Leirer, V. O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of Psychiatric Research*, 17, 37-49.
- Zimmerman, G. I. (2000). *Velhice: aspectos biopsicossociais* – Porto Alegre: Artmed.

Recebido em: 12/09/2008. Aceito em: 27/02/09.

Agradecimentos:

Ao CNPq/PIBIC, Processo 110.669/2006-1. Às idosas que voluntariamente participaram do estudo. À Cristiani Silvério de Andrade Bussinati, Coordenadora do Programa Agita Assis, Secretária Municipal de Saúde de Assis. Ao Dr. Cássio Bottino que gentilmente nos cedeu a Entrevista Estruturada para Diagnóstico de Transtornos Mentais em Idosos (CAMDEX), a qual contém o CAMCOG.

Autores:

Guilherme Elias Silva – Mestrando do Departamento de Pós-Graduação em Psicologia. Área: Psicologia Cognitiva, Neuropsicologia, Psicobiologia, Universidade Estadual Paulista, UNESP/Assis.

Flávia Heloisa Santos – Doutora. Professora do Departamento de Pós-Graduação em Psicologia. Área: Psicologia Cognitiva, Neuropsicologia, Psicobiologia, Universidade Estadual Paulista, UNESP/Assis.

Endereço para correspondência:

Flávia Heloisa dos Santos
Universidade Estadual Paulista – UNESP/Assis
Departamento de Psicologia Experimental e do Trabalho
Laboratório de Neuropsicologia
Av. Dom Antônio, 2100
CEP 19806-900, Assis, SP, Brasil
Tel. (+ 55 18) 3302-5902 – Fax (+ 55 18) 3302-5804
E-mail: flaviahs@assis.unesp.br