

O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo

*The impact of participation in the Third Age University in
cognitive performance*

Priscilla Tiemi Kissaki
Thaís Bento Lima-Silva
Tiago Nascimento Ordonez
Ruth Caldeira de Melo
Samila Sathler Tavares Batistoni
Marisa Acciolly Domingues
Andrea Lopes
Mônica Sanches Yassuda
Meire Cachioni

RESUMO: Este estudo investigou se a participação de idosos em uma Universidade Aberta à Terceira Idade (UnATI) pode contribuir para a manutenção do desempenho cognitivo. Foram entrevistados 180 idosos no início do primeiro ou do segundo semestres de 2010 e após seis meses de participação. Foram utilizadas questões sociodemográficas, a Escala de Depressão Geriátrica, o Mini-Exame do Estado Mental, a Fluência Verbal categoria animais, o *Short Cognitive Test* e o tempo de participação na UnATI EACH-USP. Os resultados do pré-teste confirmaram dados prévios sobre o impacto da escolaridade, idade e renda no desempenho cognitivo. Os dados de evolução indicaram que os idosos apresentaram melhor desempenho em tarefa de memória episódica no pós-teste. Os dados sugerem que a participação na UNATI pode favorecer a manutenção das habilidades cognitivas.

Palavras-chave: Envelhecimento; Cognição; Idoso; Universidade Aberta à Terceira Idade.

ABSTRACT: *This study investigated whether participation of seniors in an Open University Program for Elderly (UnATI) may contribute to the maintenance of cognitive performance. The 180 participants were evaluated at the beginning of the first or second semester of 2010 and after six months of participation. The protocol included sociodemographic questions, the Geriatric Depression Scale, the Mini-Mental State Examination, the Verbal Fluency Animal Category, the Short Cognitive Test and participation time in the UnATI EACH-USP. The results of the pretest confirmed previous data on the impact of education, age and income on cognitive performance. The post test data indicated that the participants demonstrated higher performance in the episodic memory task. The results suggest that participation at UNATI may favor the maintenance of cognitive abilities.*

Keywords: *Aging; Cognition; Elderly; Open University for the Elderly.*

Introdução

Na década de 1970, as Universidades do Tempo Livre foram precursoras das Universidades da Terceira Idade. Ofereciam atividades sociais e culturais para aposentados, ou seja, atividades que ocupassem o tempo livre e pudessem favorecer as relações sociais. Adicionalmente, ofereciam um programa de educação permanente de caráter universitário e multidisciplinar voltado a adultos maduros e idosos (Almeida e Cachioni, 2012; Cachioni e Ordonez, 2011). No Brasil, em meados dos anos 70, surgiram as Escolas Abertas do Serviço Social do Comércio (SESC) que são programas educativos para o público idoso. Este projeto teve forte influência do modelo francês da Universidade da Terceira Idade (Cachioni e Ordonez, 2011).

A criação da Universidade da Terceira Idade na Pontifícia Universidade Católica de Campinas ocorreu em 1990 e, em seguida, houve a expansão das Universidades Abertas à Terceira Idade (UnATI) nas universidades particulares e públicas (Cachioni & Ordonez, 2011).

A Universidade de São Paulo (USP), assim como outras universidades internacionais e nacionais, estruturou um programa chamado Universidade Aberta à Terceira Idade, em 1993, solicitando à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão a abertura dos cursos da universidade para pessoas idosas, em adição a atividades voltadas especificamente ao público idoso. A UnATI

da Escola de Artes, Ciências e Humanidades (EACH) funciona desde 2006 na USP Leste e visa à promoção da saúde, ao bem-estar psicológico e social e ao exercício da cidadania dos seus participantes. A cada semestre, cerca de 300 idosos se matriculam nas atividades propostas que incluem disciplinas regulares da unidade e a oferta de oficinas especialmente desenvolvidas para o público idoso. Apesar de os programas educativos oferecidos a pessoas idosas serem considerados benéficos, existem poucos estudos documentando objetivamente o impacto dessa participação. A seguir, serão revisados estudos que examinaram esta temática.

Ordonez e Cachioni (2011) investigaram os motivos que levaram os adultos maduros e idosos a participarem do programa da UnATI EACH USP. Foram entrevistados 140 adultos maduros e idosos. A maioria dos participantes era casado (49,3%); ou viúvo (30%), possuía ensino médio completo (29,3%) e renda mensal familiar de até dois salários mínimos (30,7%). Foram utilizados um questionário sociodemográfico e uma escala para analisar os motivos de participação por ordem de importância e por grau de satisfação. Os resultados indicaram que os participantes tiveram maior interesse em investir no aumento de informação e no desenvolvimento pessoal.

Ordonez, Yassuda e Cachioni (2011) mostraram o impacto de um programa de inclusão digital para a cognição de idosos que participaram da oficina Idosos On-Line da UnATI EACH USP. Participaram 42 idosos, divididos em grupo experimental (n=22), que participou da oficina, e grupo-controle, que somente completou as avaliações (n=20). O protocolo de avaliação incluiu um questionário sociodemográfico, um questionário referente às habilidades na área de informática e a Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R), em sua versão adaptada por Carvalho e Caramelli (2007). Os participantes aprenderam a ligar o computador, acessar a internet e usar correio eletrônico, durante 15 sessões de 2 horas cada. Os resultados indicaram que o GE teve melhor desempenho em tarefas de linguagem (memória verbal, fluência verbal, velocidade de processamento para materiais verbais) quando comparados ao GC após a participação na oficina. Concluiu-se que a inclusão digital pode trazer benefícios à cognição, além de promover a integração social na internet.

Batistoni, Ordonez, Lima-Silva, Nascimento, Kissaki e Cachioni (2011) investigaram a sintomatologia depressiva de idosos participantes da UnATI EACHUSP. Foram entrevistados 184 idosos, com a aplicação de questionário sociodemográfico, a Escala de Depressão Geriátrica (EDG) e uma pergunta sobre o tempo de participação. Os resultados revelaram que

o tempo de participação superior a um semestre letivo esteve associado a um menor número de sintomas depressivos.

Irigaray e Schneider (2007) investigaram a relação entre o tempo de participação na UNITI da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e o humor dos participantes. O tempo de participação na UNITI igual ou superior a um ano esteve associado à redução significativa na sintomatologia depressiva e a melhorias em aspectos afetivos e intelectuais.

Yassuda e Salmazo-Silva (2010) investigaram o impacto da participação em centros de convivência para idosos, organizados fora do contexto da universidade, sobre a cognição, o humor e a satisfação com a vida entre idosos. Foram entrevistados 29 idosos que estavam iniciando participação em atividades oferecidas em quatro centros de convivência em Ermelino Matarazzo, São Paulo. Os participantes foram reavaliados após seis meses de participação. No pós-teste de 17 participantes (12 deixaram os centros), houve melhora em tarefa de memória episódica e em fluência verbal e maior satisfação em relação ao envolvimento social. A presença de sintomas depressivos não sofreu alterações.

As pesquisas revisadas acima sugerem que idosos que participam de programas educativos podem ter risco reduzido para desfechos negativos em saúde. Baseando-se nesse contexto, objetivou-se nesse estudo investigar a contribuição da participação na UnATI EACH USP para o desempenho cognitivo. O desempenho cognitivo foi avaliado na matrícula e após seis meses de participação nas atividades oferecidas no programa durante o ano 2010. A hipótese do estudo previu que haveria ganho na cognição após participação de seis meses no programa.

Métodos

Participantes

Este estudo fez parte da pesquisa “Educação Permanente – Benefícios da Universidade Aberta à Terceira Idade – EACH USP”, sob a coordenação da Prof.^a Dr.^a Meire Cachioni, em resposta ao Convênio de seleção n.º 740288 – 2010 (INEP/MEC/USP), firmado pela reitoria da USP. A pesquisa avaliou o bem-estar psicológico, o desempenho cognitivo e as relações sociais dos alunos maduros no início e ao final de sua participação no ano de 2010.

Foram entrevistados 180 alunos idosos durante a matrícula no início do primeiro ou segundo semestres de 2010. Estes participantes foram reentrevistados após seis meses de participação. Os participantes tinham 53 anos ou mais.

Instrumentos

Os instrumentos utilizados foram: questionário sociodemográfico, incluindo questões sobre sexo, idade, escolaridade, e renda, Escala de Depressão Geriátrica - EDG (Almeida & Almeida, 1999) com 15 questões; Mini-Exame do Estado Mental (Brucki, Nitrini, Caramelli, Bertolucci & Okamoto, 2003); Teste de Fluência Verbal – categoria animais (Brucki *et al.*, 2004); Teste Cognitivo Breve (*Short Cognitive Test*, SKT, Flaks, Yassuda, Regina, Cid, Camargo, Gattaz & Forlenza, 2006); o tempo de participação na UnATI EACH-USP e a quantidade de atividades realizadas naquele semestre. As avaliações foram realizadas pelos graduandos e bacharéis em gerontologia, devidamente treinados para a aplicação do protocolo.

A Escala de Depressão Geriátrica (EDG) é um dos instrumentos mais frequentemente utilizados para o rastreamento de sintomas de depressão no idoso, apresentando validade e confiabilidade satisfatórias para rastreamento da depressão maior entre idosos brasileiros (Almeida, O.P. & Almeida, S.A., 1999; Paradelo, Lourenço & Veras, 2005). Foi utilizada a versão com 15 itens.

O Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) é um instrumento de rastreamento cognitivo composto por questões que avaliam diferentes aspectos da cognição de forma breve, como memória episódica, orientação temporal e espacial e linguagem. Seu escore varia de 0 a 30 pontos, sendo que valores mais baixos apontam para possível déficit cognitivo.

O teste de Fluência Verbal (FV) solicita a nomeação do maior número possível de animais durante sessenta segundos. Avalia as funções executivas e linguagem (Brucki *et al.*, 2004).

O Teste Cognitivo Breve (SKT) é frequentemente aplicado para auxiliar na identificação e no acompanhamento do declínio cognitivo. O teste consiste em nove sub-itens, sendo três destes relacionados à memória e seis relacionados à atenção. O domínio atenção varia de 0 a 18 pontos e o domínio memória varia de 0 a 9 pontos. O total do SKT varia de 0 a

27 pontos e menor pontuação sugere maior preservação cognitiva. Existem cinco versões do instrumento sendo que, para esta pesquisa, foram utilizadas as versões A e E (buscando minimizar o efeito de retestagem entre o pré- e o pós-teste). Em média, o teste tem duração de 15 minutos e, para analisá-lo, é necessário conhecer a idade e o quociente de inteligência do paciente (Harmut & Hellmeut, 1997). Utilizou-se o QI mediano para cada faixa etária, na correção do teste. O SKT encontra-se validado para a população idosa brasileira (Flaks *et al.*, 2006; Flaks, 2009).

Procedimentos

Ao realizar a matrícula na secretaria do setor de cultura e extensão universitária, os estudantes da UnATI EACH-USP foram convidados a participar da pesquisa. Nesta ocasião, foram explicados os objetivos do estudo. Os que aceitaram participar foram entrevistados no mesmo dia ou em data conveniente para os mesmos. O tempo médio de duração da entrevista foi de 90 minutos.

As avaliações de seguimento ocorreram com agendamento prévio por meio de carta enviada por correio para os idosos regularmente matriculados na UnATI EACH USP. O mesmo protocolo da avaliação inicial foi utilizado, com alteração na versão do SKT.

Análises estatísticas

Para descrever o perfil da amostra, foram realizadas análises descritivas de frequência das variáveis categóricas, com valores de frequência absoluta e percentual, e estatísticas descritivas das variáveis contínuas, com medidas de posição e dispersão, tais como idade, escolaridade e os escores dos testes cognitivos. Foram realizadas análises com o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar se as variáveis seguiam distribuição normal. Quando dois grupos foram comparados, por exemplo, homens versus mulheres, foram usados o teste t de *Student* (paramétrico) ou o teste de *Mann Whitney* (não paramétrico). Para a comparação entre três grupos, por exemplo, faixas etárias ou de escolaridade, foram usados ANOVAs

(paramétrico) ou o teste de *Kruskal-Wallis* (não paramétrico). Os testes de *Tukey* e/ou teste *Bonferroni* foram usados como testes *post hoc*.

Para analisar se havia diferença estatística entre o pré- e o pós-teste para as variáveis cognitivas, foram utilizados o teste t de *Student* para amostras pareadas (paramétrico) e o teste de *Wilcoxon* (não paramétrico). Foi utilizado também o coeficiente de correlação de *Spearman* para analisar a relação entre as variáveis numéricas. O nível de significância adotada foi de 5%, ou seja, $p < 0,05$. Os dados foram digitados no Programa Epidata, versão 3.1, e analisados pelo programa SPSS versão 17.0.

Resultados

A amostra foi composta por 51 homens e 129 mulheres. A média de idade foi de 64,9 anos ($\pm 5,8$) e a média de escolaridade foi de 10,35 anos ($\pm 4,3$), como indicado na Tabela 1. A maioria dos participantes era casado (51,1%). Dentre os participantes, 76,7% já frequentava a UnATI EACH USP, sendo que 36,1% frequentava há mais de um ano e 23,3% estava iniciando sua participação.

Tabela 1. Características sociodemográficas da amostra (n=180)

Variável	n	%
Gênero		
Masculino	51	28.33
Feminino	129	71.67
Idade (em anos)		
Média (DP \pm)	64.89 (5.80)	
Mediana	64.00	
Mínimo – Máximo	53.00 – 81.00	
Estado Civil		
Solteiro(a)	25	13.89
Casado(a)	92	51.11
Separado(a)	7	3.89
Divorciado(a)	10	5.56
Viúvo(a)	41	22.78
União Estável	5	2.78
Escolaridade (em anos)		
Analfabeto(a)	2	1,1
Ensino Fundamental Incompleto	26	14,4
Ensino Fundamental Completo	12	6,7
Ensino Médio Incompleto	11	6,1
Ensino Médio Completo	72	40,0

Ensino Superior Incompleto	12	6,7
Ensino Superior Completo	45	25,0
Média (DP±)	10,35 (4,30)	
Mediana	5,00	
Mínimo – Máximo	1-21	
Renda Familiar		
Até 1 salário mínimo	9	5.00
Mais de 1 a 2 salários mínimos	42	23.33
Mais de 2 a 3 salários mínimos	30	16.67
Mais de 3 a 4 salários mínimos	34	18.89
Mais de 4 a 5 salários mínimos	24	13.33
Mais de 5 a 10 salários mínimos	29	16.11
Mais de 10 salários mínimos	12	6.67
Tempo de UnATI		
Iniciante	42	23.33
Menos de 6 meses	50	27.78
Mais de 6 meses	23	12.78
Mais de 1 ano	65	36.11
Tempo de outras UnATI		
Não participa	101	56,1
Não respondeu	1	0,6
Menos de 6 meses	13	7,2
Mais de 6 meses	19	10,6
Mais de 1 ano	46	25,6

Por meio da Tabela 2, verificou-se a correlação entre o desempenho cognitivo e as variáveis sociodemográficas no pré-teste. Percebeu-se que houve associação positiva significativa entre as variáveis escolaridade e renda com o desempenho nos testes cognitivos. Houve associação negativa entre a escolaridade e os sintomas depressivos. A idade não se associou de forma significativa às variáveis estudadas.

Tabela 2. Matriz de correlação de *Spearman* entre as variáveis cognitivas (n=180)

Pré- teste	Idade		Escolaridade		Renda**	
	r*	p	r*	p	r*	p
EDG	-0.03	0.728	-0.23	<u>0.002</u>	-0.15	0.051
MEEM	-0.06	0.401	0.30	<u><0.001</u>	0.26	<u><0.001</u>
FV total	-0.13	0.075	0.29	<u><0.001</u>	0.21	<u>0.005</u>
SKT atenção	-0.08	0.297	-0.30	<u><0.001</u>	-0.21	<u>0.005</u>
SKT memória	-0.14	0.062	0.06	0.400	0.01	0.868
SKT total	-0.11	0.147	-0.23	<u>0.002</u>	-0.19	<u>0.011</u>

Nota: Mini- Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (EDG); Fluência Verbal animais (FV) e *Short Cognitive Test* (SKT)

*Coeficiente de correlação de Spearman

**Renda líquida familiar mensal

Kissaki, P.T., Lima-Silva, T.B., Ordonez, T.N., Melo, R.C., Batistoni, S.S.T., Domingues, M.A., Lopes, A., Yassuda, M.S. & Cachioni, M. (2012, dezembro). O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo.

Revista Temática Kairós Gerontologia, 15(7), 71-87. Online ISSN 2176-901X. Print ISSN 1516-2567.

São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

Nas análises com a amostra estratificada por sexo, observou-se que não foram observadas diferenças estatísticas entre homens e mulheres.

Tabela 3. Médias e desvios-padrão (DP) para os testes cognitivos, segundo o sexo

Variável	Homens (n=51)		Mulheres (n=129)		p-valor ^a
	Média	DP	Média	DP	
EDG	2,37	1,86	2,51	2,10	0,846
MEEM	27,78	1,93	27,55	2,30	0,759
Fvtotal	16,96	4,39	16,51	3,70	0,416
SKTatenção	2,49	2,54	2,46	2,38	0,993
SKTmemória	1,35	1,19	1,24	1,14	0,557
SKTtotal	3,84	2,69	3,66	2,78	0,609

Nota: p-valor referente ao teste de *Kruskall Wallis*^a. Mini-Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (EDG); Fluência Verbal animais (FV) e *Short Cognitive Test* (SKT)

Na Tabela 3, com a amostra estratificada em faixas etárias, 53-59 anos (n=29), 60-69 (n=107) e 70-81 (n=44), observou-se que não houve diferença significativa para a maior parte das escalas cognitivas. Para o MEEM e para a FV, observou-se o pior desempenho para os participantes mais velhos.

Tabela 4. Médias e desvios-padrão (DP) para os testes cognitivos, segundo idade dos idosos da Universidade Aberta à Terceira Idade (EACH-USP)

N=180	53-59 (n=29)		60-69 (n=107)		70-81 (n=44)		p-valor ^a
	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
Variáveis Cognitivas							
EDG	2,83	2,74	2,30	1,86	2,66	1,89	0,410
MEEM	27,31	2,26	27,94	2,04	27,05	2,42	0,038 ^b
FV total	17,21	3,37	16,95	4,02	15,50	3,78	0,049 ^b
SKT atenção	2,55	2,42	2,56	2,49	2,18	2,26	0,625
SKT memória	1,21	1,17	1,42	1,19	0,95	0,98	0,083
SKT total	3,76	2,51	3,94	2,91	3,14	2,45	0,342

Nota: a. p-valor referente ao teste de *Kruskall Wallis*. Mini- Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (EDG); Fluência Verbal animais (FV) e *Short Cognitive Test* (SKT). b.60-69≠70-81

Quando os participantes foram estratificados por faixa de escolaridade, observou-se que, quanto maior a escolaridade, melhor foi o desempenho no MEEM, FV, SKT total e SKT atenção. Observou-se relação inversa entre escolaridade e o número de sintomas depressivos.

Tabela 5. Médias e desvios-padrão (DP) para os testes cognitivos, segundo escolaridade dos idosos da Universidade Aberta à Terceira Idade (EACH-USP)

N=180	0-4		5-8		9-21		<i>p</i> -valor ^a
	(n=19)		(n=49)		(n=112)		
Variáveis Cognitivas	Média	DP	Média	DP	Média	DP	
EDG	3,58	2,11	2,63	2,18	2,21	1,90	0,008 ^c
MEEM	25,89	3,01	27,29	2,37	28,05	1,77	0,005 ^e
FV total	15,11	2,70	15,22	3,98	17,52	3,80	0,000 ^f
SKT atenção	4,89	3,19	2,75	2,42	1,93	1,97	0,000 ^e
SKT memória	1,21	1,27	1,23	1,15	1,30	1,14	0,881
SKT total	6,11	3,72	3,98	2,51	3,20	2,43	0,002 ^e

Nota: *p*-valor referente ao teste de *Kruskall Wallis*. Mini- Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (EDG); Fluência Verbal animais (FV) e *Short Cognitive Test* (SKT).

b. 0-4≠5-8; c. 0-4≠9-21; d. 5-8≠9-21; e. 0-4≠5-8 e 0-4≠9-21; f. 9-21≠0-4 e 9-21≠5-8

Por meio da Tabela 5, pôde-se verificar que, do pré-teste para o pós-teste, as variáveis SKT memória e SKT total apresentaram alteração significativa, com maior valor no pós-teste. As demais escalas cognitivas não sofreram alterações estatisticamente significativas entre os tempos de avaliação.

Tabela 6. Comparação do desempenho cognitivo entre o pré- e o pós-teste (n=180)

Variável	Tempo	Estatísticas Descritivas					<i>p</i> -valor
		Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo	
EDG	Pré-teste	2.47	2.04	0.00	2.00	11.00	0.720 ^a
	Pós-teste	2.45	1.97	0.00	2.00	11.00	
MEEM	Pré-teste	27.62	2.20	18.00	28.00	30.00	0.579 ^a
	Pós-teste	27.58	2.16	18.00	28.00	30.00	
FV total	Pré-teste	16.64	3.90	8.00	16.50	29.00	0.089 ^b
	Pós-teste	17.14	4.15	6.00	17.00	32.00	
SKT atenção	Pré-teste	2.47	2.42	0.00	2.00	11.00	0.984 ^a
	Pós-teste	2.55	2.45	0.00	2.00	11.00	
SKT memória	Pré-teste	1.27	1.16	0.00	1.00	5.00	<0.001 ^a
	Pós-teste	0.78	1.15	0.00	0.00	7.00	
SKT total	Pré-teste	3.72	2.75	0.00	3.00	13.00	0.014 ^a
	Pós-teste	3.34	2.84	0.00	3.00	13.00	

^aTeste de *Wilcoxon*; ^b teste t de *Student* para amostras pareadas. Nota: Mini-Exame do Estado Mental (MEEM); Escala de Depressão Geriátrica (EDG); Fluência Verbal animais (FV) e *Short Cognitive Test* (SKT)

Kissaki, P.T., Lima-Silva, T.B., Ordonez, T.N., Melo, R.C., Batistoni, S.S.T., Domingues, M.A., Lopes, A., Yassuda, M.S. & Cachioni, M. (2012, dezembro). O impacto da participação em Universidade Aberta à Terceira Idade no desempenho cognitivo.

Revista Temática Kairós Gerontologia, 15(7), 71-87. Online ISSN 2176-901X. Print ISSN 1516-2567.

São Paulo (SP), Brasil: FACHS/NEPE/PEPGG/PUC-SP.

Discussão

Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho cognitivo, antes e após a participação de seis meses em atividades oferecidas aos estudantes matriculados no Programa da UnATI EACH-USP.

Na análise entre os sexos, não foram identificadas diferenças significativas para as variáveis cognitivas ou números de sintomas depressivos. Discordando desses resultados, destacamos o estudo de Lima-Silva, Yassuda, Guimarães & Florindo (2011) que identificaram, em amostra populacional de 383 idosos residentes em Ermelino Matarazzo, a relação entre a variável sexo com o teste de FV. Naquele estudo, os homens tiveram melhor desempenho cognitivo, quando comparados às mulheres, mesmo quando o efeito da escolaridade foi controlado em análise de regressão.

No presente estudo, em análises comparativas entre as faixas etárias foram encontradas diferenças para o MEEM e para FV, com pior desempenho entre os mais idosos. O teste SKT não sofreu modulação da idade. Em concordância com esses achados, observam-se os resultados dos estudos de Flaks *et al.* (2006) e Flaks *et al.* (2009).

No presente estudo, o número de sintomas depressivos relatados foi menor entre os participantes menos escolarizados. Em estudos anteriores, Irigaray e Schneider (2007) e Trentini, Xavier, Chachamovich, Rocha, Hirakata e Fleck (2005) documentaram que o maior nível de escolaridade foi preditivo a menor sintomatologia depressiva em idosos. Leite, Carvalho, Barreto e Falcão (2006) também revelaram a relação entre menor escolaridade e maior número de idosos com depressão.

Batistoni *et al.* (2011) documentaram que os participantes da UnATI com maior tempo no programa relataram menor número de sintomas depressivos, sugerindo que a participação em programas educativos poderia diminuir a sintomatologia depressiva. No presente estudo não foram identificadas alterações do pré- para o pós-teste na EDG, após seis meses de participação na UnATI. É possível que esta divergência esteja associada ao fato de a presente amostra ser constituída por um número significativo de pessoas que já participavam do programa. Os achados de ausência de alteração na EDG após participação em atividades educativas estão de acordo com os resultados de Yassuda e Salmazo (2010).

Os resultados referentes a melhor desempenho em tarefa de memória episódica após participação na UnATI estão alinhados com alguns estudos prévios. Yassuda e Salmazo (2010) mostraram alterações em tarefa de memória episódica e fluência verbal e maior satisfação em relação ao envolvimento social após participação em atividades socioeducativas em centros de convivência em Ermelino Matarazzo. Adicionalmente, Ordonez, Yassuda e Cachioni (2011) documentaram impactos positivos para a cognição decorrentes de programa de inclusão digital, especificamente nas habilidades de linguagem e velocidade de processamento.

Esses achados concordam com estudos prévios sobre o impacto do estilo de vida ativo sobre a cognição (Salthouse, 1991; Stern, 2009; Scarmeas, Levy, Tang, Manly & Stern, 2001; Fratiglioni, Paillard-Borg & Winblad, 2004; La Rue, 2010; Merrill & Small, 2011).

Em suma, no presente estudo os achados confirmaram a relação entre as variáveis sociodemográficas e o desempenho cognitivo e indicaram que houve melhor desempenho em tarefa de memória episódica após seis meses de participação nas atividades.

Limitações do presente estudo incluem a ausência de um grupo de comparação que não participou de atividades e o fato de a amostra não ser representativa da população idosa brasileira, visto que a média de escolaridade era mais elevada. Em tese, poderia ser representativa de população frequentadora de programas educativos para a terceira idade. Adicionalmente, não foi investigado o impacto da intensidade de participação nas atividades (número de oficinas e frequência). Sugere-se que futuros estudos investiguem se as alterações cognitivas decorrentes da participação são mantidas a longo prazo.

Agradecimentos- Fonte de financiamento

Pesquisa financiada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Ministério da Educação (INEP MEC. Processo n.º - 740288/2010).

Referências

- Almeida, O.P. & Almeida, S.A. (1999). Confiabilidade da versão brasileira da escala de depressão em geriatria (GDS) versão reduzida. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 57, (2B), 421-426.
- Almeida, M.V. & Cachioni, M. (2012). Lazer e Turismo como possibilidades educacionais no contexto da extensão universitária: A experiência da Universidade Aberta à Terceira Idade da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo. In: van de Meene Ruschmann, Doris; Solha, Karina Toledo. (Orgs.). *Turismo e Lazer para pessoas idosas*, 1, 141-170. Barueri: Manole.
- Batistoni, S.S.T., Ordonez, T.N., Lima-Silva, T.B., Nascimento, P.P.P., Kissaki, P.T. & Cachioni, M. (2011, jun.). Depressive symptoms in elderly participants of an open university for elderly. *Dement Neuropsychol*, 5(2), 85-92.
- Bottino, C.M.C., Azevedo, D., Tatsch, M., Hototian, S.R., Moscoso, M.A., Folquitto, J. *et al.* (2008). Estimate of dementia prevalence in a community sample from São Paulo, Brazil. *Dementia and Geriatric Cognitive Disorders*, 26(4), 291-299.
- Brucki, S.M.D. & Rocha, M.S.G. (2004). Category fluency test: effects of age, gender and education on total scores, clustering and switching in Brazilian Portuguese-speaking subjects. In: *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 37(12), 1771-1777.
- Brucki, S.M.D., Nitrini, R., Caramelli, P., Bertolucci, P.H.F. & Okamoto, I.H. (2003) Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*, 61 (3-B), 777-781.
- Cachioni, M. & Ordonez, T.N. (2011). Universidade da Terceira Idade. In: Freitas, E., Py L., Dool, J. *Tratado de Geriatria e Gerontologia*, 1, 1655-1663. (3ª ed.). Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan.
- Carvalho, A.V. & Caramelli, P. (2007). Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised. *Dementia & Neuropsychology*, 2: 212-216.
- Diniz, B.S.O., Volpe, F.M. & Tavares, A.R. (2007). Nível educacional e idade no desempenho no Mini-Exame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. *Rev. Psiq. Clín.*, 34(1), 13-17.
- Flaks, M.K., Yassuda, M.S., Regina, A.C.B., Cid, C.G., Camargo, C.H.P., Gattaz, W.F. & Forlenza, O.V. (2006). The Short Cognitive Performance Test (SKT): A preliminary study of its psychometric properties in Brazil. *International Psychogeriatrics*, 18, 121-133.
- Flaks, M.K. (2009). Teste breve de performance cognitiva (SKT): estudo de validação e propriedades diagnósticas em uma amostra clínica brasileira. Tese de doutorado. São Paulo (SP). (xerox).
- Flicker, L. (2009). Life style interventions to reduce the risk of dementia. *Maturitas*, 63, 319-322.
- Fratiglioni, L., Paillard-Borg, S. & Winblad, B. (2004, jun.). An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *The lancet Neurology*, 3.

- Hartmut, L. & Hellmut, E. (1997). The SKT – A Short Cognitive Performance Test for Assessing Deficits of Memory and Attention. In: *International Psychogeriatrics*, 9: 115-121. Cambridge (England).
- Irigaray, T.Q & Schneider, R.H. (2007). Prevalência de depressão em idosas participantes da Universidade para a Terceira Idade. *Rev. Psiquiatr RS*. 2007; 29(1): 19-27.
- Júnior, A.C.Q., Lamonato, A.C.C. & Gobbi, S. (2011, jan.-mar.). Nível de escolaridade, não influência, nível de atividade física em idosos. *Motriz*, 17(1), 202-208. Rio Claro (SP).
- Kochhann, R., Cerveira, M.O., Godinho, C., Camozzato, A. & Chaves, M.L.F. (2009, June). Evaluation of Mini-Mental State Examination scores according to different age and education strata, and sex, in a large Brazilian healthy sample. *Dement Neuropsychol*, 3(2), 88-93.
- Laks, J., Batista, E.M.R., Guilherme, E.R.L., Contino, A.L.B., Faria, M.E.V., Figueira, I. & Engelhardt, E. (2003). O Mini-Exame do Estado Mental em idosos de uma comunidade. Dados parciais de Santo Antônio de Pádua, Rio de Janeiro (RJ). *Arq. Neuropsiquiatr*, 61(3-B), 782-785.
- La Rue, A. (2010). Healthy brain aging: Role of cognitive reserve, cognitive stimulation, and cognitive exercises. *Clin Geriatr Med*, 26, 99-111.
- Lebrão, M.L. & Laurenti, R. (2005). Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol*, 8(2), 127-141.
- Leite, V.M.M., Carvalho, E.M.F., Barreto, K.M.L & Falcão, I.V. (2006). Depressão e envelhecimento: estudo nos participantes do Programa Universidade Aberta à Terceira Idade. *Rev Bras Saúde Matern Infant*, 6, 31-38.
- Lima-Silva, T.B., Yassuda, M.S., Guimarães, V.V. & Florindo, A.A. (2011). Fluência Verbal e variáveis sociodemográficas no processo de envelhecimento: um estudo epidemiológico. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 24(4), 739-746.
- Lourenço, R.A. & Veras, R.P. (2006). Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. *Rev. Saúde Pública*, 40(4), 712-9.
- Merrill, D.A. & Small, G.W. (2011). Prevention in psychiatry: Effects of healthy lifestyle on cognition. *Psychiatr Clin N Am*, 34, 249-261.
- Ordonez, T.N, Yassuda, M.S & Cachioni, M. (2011). Elderly online: effects of a digital inclusion program in cognitive performance. *Arch Gerontol Geriatr*, 2011. Sep-Oct; 53(2): 216-9.
- Paradela, E.M.P., Lourenço, R.A. & Veras, R.P. (2005). Validação da escala de depressão geriátrica em um ambulatório geral. *Rev Saúde Pública*, 39, 918-923.
- Rodrigues, A.B., Yamashita, E.T. & Chiappeta, A.L.M.L. (2008, out.-dez.). Teste de fluência verbal no adulto e no idoso: verificação da aprendizagem verbal. *Rev CEFAC*, 10(4), 443-451. São Paulo (SP).
- Salthouse, T.A. (1991). *Theoretical perspectives on cognitive aging*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, New Jersey, 123-172.
- Scarmeas, N., Levy, G., Tang, M.-X., Manly, J. & Stern, Y. (2001). Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's. *Neurobiology*, 57(12), 2236-2242.

- Scazufca, M., Almeida, O.P., Vallada, H.P., Tasse, W.A., & Menezes, P.R. (2009). Limitations of the Mini-Mental State Examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: Results from the São Paulo. Ageing & Health Study European. *Archives of Psychiatry Clinical Neuroscience*, 259, 8-15.
- Silva, S.L. & Tomaz, C.A.B. (2006). Reabilitação neuropsicológica da memória em idosos. In: Abrisqueta-Gomez, J. & Santos, F.H. *Reabilitação neuropsicológica da teoria à prática*. São Paulo (SP): Artes Médicas. (Cap. 12), 153-191.
- Soares, L.M., Cachioni, M., Falcão, D.V.S., Batistoni, S.S.T., Lopes, A., Neri, A.L. & Yassuda, M.S. (2011). Determinants of cognitive performance among community dwelling older adults in an impoverished sub – district of São Paulo in Brazil. *Arch. Gerontol. Geriatr.* (2012), doi: 10.1016/j. Archger. 2011.11.014.
- Souza, J.N. & Chave, E.C. (2005). O efeito do exercício de estimulação da memória em idosos saudáveis. *Rev. Esc. Enferm. USP*, 39(1), 13-19.
- Stern, Y. (2009, Aug.). Cognitive reserve. *Neuropsychologia*, 47(10), 2015-2028. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004
- Trentini, C.M., Xavier, F.M.F., Chachamovich, E., Rocha, N.S., Hirakata, V.N. & Fleck, M.P.A. (2005). A influência dos sintomas somáticos no desempenho dos idosos no Inventário de Depressão de Beck (BDI). *Rev Bras Psiquiatr*, 27(2), 119-123.
- Xavier, F.M.F., Argimon, I.I.L., Zuppo, L., Lucchesi, L.M.S., Heluanyc, C.C.V. & Trentini, C.M. (2006, set.-dez.). O desempenho em testes neuropsicológicos de octogenários não-dementes e com baixa escolaridade em duas comunidades do Sul do Brasil. *Psico*, 37(3), 221-231.
- Yassuda, M.S., Diniz, B.S.O., Flaks, M.K., Viola, L.F., Pereira, F.S., Nunes, P.V. & Forlenza, O.V. (2009). Neuropsychological profile of brazilian older adults with heterogeneous educational backgrounds. *Archives of Clinical Neuropsychology*, 24(2009), 71-79.
- Yassuda, M.S. & Salmazo-Silva, H. (2010, abr.-jun.). Participação em programas para a terceira idade: impacto sobre a cognição, humor e satisfação com a vida. *Estudos de Psicologia*, 27(2), 207-214. Campinas (SP).
- Yesavage, J.A., Brink, T.L., Rose, T.L., Lum, O., Huang, V., Adey, M., & Leirer, V.O. (1983). Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Psychiatr Res*, 17(1), 37-49.

Recebido em 02/12/2012

Aceito em 22/12/2012

Priscilla Tiemi Kissaki - Bacharel em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

Thaís Bento Lima-Silva - Especialista em Neurociências pela Faculdade de Medicina do ABC- Mestranda em Neurologia, pelo Departamento de Neurologia Cognitiva e do Comportamento- Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

E-mail: gerontologathais@gmail.com

Tiago Nascimento Ordonez - Bacharel em Gerontologia da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: tiagordonez@gmail.com

Ruth Caldeira de Melo - Professora Doutora - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: ruth.melo@usp.br

Samila Sathler Tavares Batistoni - Professora Doutora - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: samilabatistoni@usp.br; samilabatistoni@gmail.com

Marisa Acciolly Domingues - Professora Doutora - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: maccioly@usp.br

Andrea Lopes - Professora Doutora - Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: andrealopes@usp.br

Mônica Sanches Yassuda - Professora Associada da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: yassuda@usp.br

Meire Cachioni - Professora Associada da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo.

E-mail: meirec@usp.br

Endereço para correspondência: Prof.^a Dr.^a Mônica Sanches Yassuda - Escola de Artes Ciências e Humanidades, USP - Av. Arlindo Bettio, 1000, Prédio I-1, sala 345-J. - Ermelino Matarazzo. CEP 03828-000 - São Paulo (SP), Brasil.