

Atividades avançadas de vida diária e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE

Advanced activities of daily living and incidence of cognitive decline in the elderly: the SABE Study

Actividades avanzadas de la vida diaria y la incidencia de deterioro cognitivo en los ancianos: Estudio SABE

*Eliane Golfieri Dias*¹
*Fabíola Bof de Andrade*²
*Yeda Aparecida de Oliveira Duarte*³
*Jair Lício Ferreira Santos*⁴
*Maria Lúcia Lebrão*¹

¹ Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

² Centro de Pesquisas René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz, Belo Horizonte, Brasil.

³ Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.

⁴ Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, Brasil.

Correspondência

E. G. Dias
 Rua Martinho da Silva 107,
 apto 83B, São Paulo, SP
 04124-080, Brasil.
 egolfieri@yahoo.com.br

Abstract

The objective of this study was to evaluate the association between advanced activities of daily living (AADL) and incidence of cognitive decline. The sample consisted of non-institutionalized older adults who participated in the second (2006) and third (2010) waves of the Health, Wellbeing, and Aging (SABE) cohort study in São Paulo, Brazil. Cognitive decline was measured using a modified Mini-Mental State Examination. Advanced activities of daily living covered 12 social, productive, physical, and leisure-time activities that involve higher cognitive functions. Other covariates included socio-demographic conditions, overall health, lifestyle, and functional disability. The association between the independent variables and incidence of cognitive decline was assessed by multiple Poisson regression. Incidence of cognitive decline was 7.9%. Mean number of AADL in 2006 was significantly higher among elders who had not developed cognitive decline. Multivariate analysis showed that the number of AADL performed was a significant inverse predictor of cognitive decline.

Activities of Saily Living; Aged; Dementia; Health of the Elderly; Occupational Therapy

Resumo

O objetivo deste trabalho foi avaliar o impacto das atividades avançadas de vida diária (AAVD) na incidência de declínio cognitivo. A amostra foi composta por idosos participantes do estudo longitudinal Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE). O declínio cognitivo foi avaliado por meio do Mini - Exame do Estado Mental abreviado. As AAVD compreenderam 12 atividades sociais, produtivas, físicas e de lazer que envolvem funções cognitivas superiores. Foram considerados grupos de covariáveis do estudo: fatores sociodemográficos, saúde geral, estilo de vida e funcionalidade. A associação entre a incidência de declínio cognitivo e as variáveis independentes foi avaliada usando-se o modelo de regressão de Poisson múltiplo. A incidência de declínio foi de 7,9%. A média de desempenho de AAVD em 2006 foi significativamente maior entre os idosos que não desenvolveram declínio. Após análise multivariada os resultados mostraram que quanto maior o número de AAVD realizadas menor a chance de declínio cognitivo no período estudado.

Atividades Cotidianas; Idoso; Demência; Saúde do Idoso; Terapia Ocupacional

Introdução

Dentre as síndromes incapacitantes, a demência destaca-se como uma das principais causas de comprometimento funcional e da qualidade de vida do idoso¹. Segundo o mais recente relatório da Organização Mundial da Saúde (OMS), mais de 35 milhões de pessoas no mundo apresentavam algum grau de demência, sendo que este número poderá triplicar até 2050 atingindo mais de 115 milhões de pessoas¹. Cerca de 60% dos casos de demência ocorrem em países de baixo e médio nível de desenvolvimento, representando um grande desafio do ponto de vista do planejamento dos serviços de atenção à saúde em virtude do impacto econômico e social dessas doenças sobre os governos e familiares¹. Sintomas depressivos decorrentes da sobrecarga de tarefas e do desgaste emocional são comuns aos cuidadores e familiares, com efeitos negativos sobre a saúde física e psicológica e sobre a qualidade e expectativa de vida¹. Dessa forma, a identificação de fatores de prevenção e tratamento dessas doenças tem despertado cada vez mais o interesse dos pesquisadores.

De acordo com as evidências, a exigência mais acentuada das capacidades funcionais ao longo da vida exerce um efeito protetor na higiene do idoso, postergando eventuais alterações funcionais decorrentes de um quadro de deterioração cognitiva². A análise da literatura mostra que idosos que mantêm um desempenho cognitivo normal são mais jovens³, possuem níveis mais elevados de escolaridade e renda^{1,4}, apresentam maiores níveis de participação em comunidade⁵ e realizam atividades que envolvem estimulação física, mental e social⁶. Além disso, observa-se que alterações na capacidade funcional podem preceder quadros de comprometimento cognitivo^{7,8}.

A avaliação do estado funcional é comumente realizada por meio do desempenho das atividades de vida diária. Essas podem ser didaticamente divididas em três grupos: (1) básicas – tarefas cotidianas diretamente relacionadas à sobrevivência; (2) instrumentais – tarefas envolvidas na manutenção da vida em comunidade; e (3) avançadas – atividades mais complexas, subdivididas nos domínios físico, lazer, social e produtivo, que exigem maiores níveis de funções cognitivas, físicas e sociais e são influenciadas por padrões motivacionais e culturais⁹.

As atividades avançadas de vida diária (AAVDs) são baseadas em condutas intencionais envolvendo o funcionamento físico, mental e social que permitem ao indivíduo o desenvolvimento de múltiplos papéis sociais, a manutenção de uma boa saúde mental e qualidade de vida^{10,11}.

O declínio cognitivo estaria associado com um padrão específico de perdas funcionais, iniciadas com prejuízos na execução das atividades avançadas de vida diária, seguidas pelas perdas em atividades instrumentais de vida diária (AIVDs) em direção às atividades básicas de vida diária (ABVDs)^{12,13}. Dessa forma, alguns estudos sugerem que leves alterações no desempenho das AAVDs representariam os primeiros sinais de comprometimentos cognitivos leves^{12,13,14}. As AAVD, também chamadas de atividades complexas de vida diária, exigem a integridade de múltiplas funções físicas, psicológicas, sociais e cognitivas para sua realização e envolvem a realização de atividades dentro das dimensões de participação em atividades sociais, produtivas e de lazer, tais como: habilidades para manter o trabalho, viajar e planejar viagens, participação em grupos ou movimentos comunitários, dirigir, planejar eventos ou jogar^{10,11,12,13}.

Estudos longitudinais brasileiros^{15,16} referem associação significativa do desempenho de atividades sociais, produtivas, físicas e de lazer e manutenção da capacidade funcional e do funcionamento cognitivo. Outros trabalhos^{12,13} mostraram associação entre o declínio cognitivo e o desempenho das AAVDs, entretanto, a maioria das evidências provém de estudos transversais e, além disto, há um número reduzido de trabalhos sobre esse assunto, dificultando o estabelecimento de relações causais entre esses fatores. Dessa forma, este estudo foi realizado com o objetivo de investigar o impacto do desempenho de AAVDs na incidência de declínio cognitivo em uma amostra representativa de idosos não institucionalizados no Município de São Paulo, Brasil.

Métodos

Foi realizado um estudo longitudinal com base nos dados do Estudo SABE (*Saúde, Bem-estar e Envelhecimento*), coletados nos anos de 2006 e 2010.

População do estudo e amostra

O Estudo SABE teve início em 2000, sob a coordenação da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), e foi desenvolvido em sete centros urbanos da América Latina e Caribe: Buenos Aires (Argentina), Bridgetown (Barbados), Havana (Cuba), (Montevideu) Uruguai, São Paulo (Brasil), Santiago (Chile) e cidade do México (México), com o objetivo de traçar o perfil das condições de vida e saúde das pessoas idosas residentes na região. No Brasil, a população do estudo foi composta por uma amostra probabilística de

idosos residentes na área urbana do Município de São Paulo em 2000, cujo cálculo teve por base a contagem populacional de 1996 da Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE; <http://www.ibge.gov.br>). A amostra final, em 2000, foi de 2.143 pessoas idosas (coorte A) entrevistadas em domicílio usando-se um questionário padronizado (<http://www.fsp.usp.br/sabe/questionario.php>, acessado em 08/Jan/2013). Em 2006, foi realizada a segunda onda do estudo e foram localizadas e reentrevistadas 1.115 pessoas idosas da primeira coorte, e uma nova coorte de 298 pessoas de 60-64 anos (coorte B) foi acrescida para manter a representatividade destes indivíduos na amostra. O presente trabalho considerou como população de estudo os 1.413 indivíduos entrevistados em 2006 (coorte A + B) que não apresentavam declínio cognitivo, resultando em uma amostra inicial de 1.152 idosos.

Aspectos éticos

Este trabalho, como parte do Estudo SABE, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, e todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no momento da entrevista.

Variáveis do estudo

• Variável dependente

A incidência de declínio cognitivo em 2010 (não/sim) foi avaliada por meio da versão abreviada no *Mini-Exame do Estado Mental* (MEEM)¹⁷. Esse é o instrumento de rastreio cognitivo utilizado no Estudo SABE desde a sua primeira onda. Essa versão foi validada em estudo da OMS com populações de baixa escolaridade sobre “demências associadas à idade”, com o objetivo de minimizar possíveis efeitos da escolaridade. O MEEM abreviado conta com 13 itens (com pontuação máxima de 19 pontos), sendo que o ponto de corte utilizado para triagem positiva de declínio cognitivo é de 12 ou menos pontos, com sensibilidade de 93,8 e especificidade de 93,9¹⁷.

Estudos longitudinais referem associação entre escores iniciais do MEEM com melhor função cognitiva^{14,18} e velocidade de declínio em idosos com demência^{19,20}, reforçando-se a importância do MEEM como teste de rastreio para a detecção de alterações das funções cognitivas. O MEEM apresenta boa acurácia para a identificação de pessoas com Alzheimer leve de controles normais, mas não é indicado para diferenciar os diversos subtipos de comprometimento cognitivo leve, o que reitera a utilização

de outras formas de rastreio e de avaliação neuropsicológica²¹.

Dessa forma, foram incluídos os idosos das coortes A e B em 2006 que apresentavam pontuação inicial acima de 12 pontos no MEEM abreviado¹⁷. Foram considerados casos incidentes de declínio cognitivo em 2010 os idosos que passaram a apresentar pontuação abaixo do ponto de corte no seguimento do estudo.

• Covariável de interesse

A realização de AAVDs foi avaliada em 2006 por meio de 12 questões envolvendo funções cognitivas superiores e participação social. Devido à alta subjetividade envolvida na realização dessas atividades e a inexistência de um instrumento único para a sua avaliação, as AAVDs incluídas no Estudo SABE foram selecionadas com base na literatura^{9,10}. Assim, propôs-se a consideração de domínios de atividades, visando-se à maior comparabilidade das informações. As atividades que foram consideradas neste estudo são representativas dos domínios social, produtivo e físico/lazer^{9,10}. Considerou-se as seguintes atividades em 2006: (1) contato com outras pessoas por meio de cartas, telefone ou *e-mail*; (2) visita a amigos e familiares em suas casas; (3) cuidado ou assistência a outras pessoas (incluindo cuidado pessoal, transporte, compras para familiares ou amigos); (4) trabalho voluntário fora de casa; (5) viagem para fora da cidade pernoitando pelo menos uma noite; (6) participação em algum programa de exercícios regulares (*e.g.* esportes, exercícios físicos, caminhadas e grupos de práticas corporais); (7) convida pessoas para virem à sua casa para refeições ou lazer; (8) sai com outras pessoas para lugares públicos como restaurante ou cinema; (9) realização de alguma atividade manual, artesanato ou atividade artística; (10) participação em atividades sociais organizadas (clubes, grupos comunitários ou religiosos, centros de convivência de idosos, bingo); (11) faz uso de computador, incluindo a Internet; (12) dirige veículos a motor. Todas as questões foram respondidas por meio de uma escala com cinco opções de resposta (sempre, frequentemente, ocasionalmente, raramente e nunca). As respostas sempre, frequentemente e ocasionalmente foram consideradas como realização da atividade. O escore obtido pela somatória do desempenho das atividades (sempre/frequentemente) variou de 0 a 12 e foi considerado como variável de interesse.

- **Covariáveis**

a) Condições sociodemográficas

Sexo (homem/mulher), faixa etária (60-74/75 e mais), escolaridade (0-3 anos, 4-7, 8 e mais anos), estado marital (com ou sem companheiro), mora sozinho (não/sim), renda suficiente para as despesas básicas (não/sim).

b) Condições de saúde e estilo de vida

A variável *autopercepção de saúde* foi avaliada por meio da pergunta: “Como o(a) Sr(a). classifica sua saúde: muito boa, boa, regular, ruim ou muito ruim?”. As respostas muito boa, boa e regular foram recategorizadas como “boa” e as respostas ruim e muito ruim recategorizadas como “ruim”.

A variável *número de doenças referidas* foi construída por intermédio da questão: “Alguma vez um médico ou enfermeira disse que o(a) Sr(a). tinha...” abrangendo as doenças hipertensão, diabetes, doença crônica pulmonar, doença cardíaca, doença cerebrovascular, doença articular, osteoporose. A variável final foi obtida pela somatória das respostas positivas sobre as doenças. As respostas foram recategorizadas em nenhuma doença, uma doença e duas ou mais doenças.

Para avaliar a *presença de sintomas depressivos* foi utilizada a *Escala de Depressão Geriátrica Abreviada* (GDS) ²². Essa escala contém 15 itens, sendo um dos instrumentos mais utilizados para a detecção de sintomas depressivos graves e leves no idoso. Considerou-se a presença de sintomas depressivos uma pontuação ≥ 6 pontos na GDS.

O *consumo de tabaco* foi avaliado pela pergunta: “O(a) Senhor(a) tem ou teve o hábito de fumar?”. As respostas foram categorizadas em nunca fumou, fuma atualmente e já fumou, mas não fuma mais.

O *consumo de álcool* baseou-se na versão geriátrica do *Michigan Alcoholism Screening Test* (MAST) ²³. Nesse teste de rastreio, considera-se que os idosos com escores ≤ 1 ponto não apresentam risco de consumo excessivo de álcool, e os idosos com escores ≥ 2 pontos apresentam risco. Os que responderam ingerir álcool pelo menos uma vez por semana foram subdivididos segundo o escore proposto pelo teste MAST, resultando na categorização final da variável: não consome álcool, consome álcool socialmente, consumo abusivo de álcool.

O *desempenho funcional* foi obtido por meio da referência de dificuldades referidas na realização de uma ou mais ABVDs ²⁴ e AIVDs ²⁵.

O *comprometimento da mobilidade* foi avaliado pelo *Short Performance Score* (SPS) ²⁶, que se baseia nos testes: caminhada de 3 metros em ritmo usual; levantar e sentar da cadeira o mais rapidamente possível com os braços cruzados à frente no peito; equilíbrio em bipedestação nas posições: pés unidos, um pé à frente do outro e um pé ligeiramente à frente do outro (“semi-tandem”). Foram atribuídas pontuações de 0 (não consegue fazer) a 4 pontos (melhor desempenho) em cada um. A pontuação final foi obtida com a somatória das pontuações dos três testes, variando de 0-12 pontos. O desempenho da mobilidade foi classificado como moderado/bom de 7-12 pontos e baixo/muito ruim 0-6 pontos, indicando comprometimento da mobilidade.

Análise estatística

A análise estatística compreendeu o cálculo das medidas de frequência, análise bivariada seguida de análise múltipla por meio de regressão de Poisson. A análise bivariada foi feita usando-se o teste do qui-quadrado com correção de Rao Scott para amostras complexas. Foram calculadas a incidência cumulada e a densidade de incidência. Para o cálculo da densidade de incidência, o numerador foi o número de casos de declínio no período e o denominador o número de pessoas-tempo avaliadas no período. Os períodos de observação foram computados da seguinte forma: (1) entre os que morreram foi o tempo transcorrido entre a data da entrevista em 2006 e a data da morte; (2) entre as pessoas que desenvolveram declínio foi igual à metade do tempo entre a data da entrevista em 2006 e 2010; (3) entre os idosos que não desenvolveram o desfecho foi o período entre a data da entrevista em 2006 e 2010.

As variáveis que apresentaram nível de significância menor que 0,20 na análise bivariada foram acrescentadas em ordem crescente no modelo de Poisson, de acordo com os seguintes blocos: sociodemográficos, estado de saúde/estilo de vida e funcionalidade. Permaneceram no modelo final multivariado de Poisson as variáveis que apresentaram resultados de $p < 0,05$ ou que ajustaram a razão de incidência em pelo menos 10%. A análise multivariada foi controlada pelos efeitos das variáveis sociodemográficas, condições de saúde, estilo de vida e funcionalidade. Os resultados do modelo foram apresentados segundo razões de incidência e os respectivos intervalos de 95% de confiança (IC95%). Construíram-se curvas de probabilidade para o declínio cognitivo com base nos resultados obtidos no modelo de regressão logística.

A análise foi feita com o programa Stata 11.0 (Stata Corp., College Station, Estados Unidos)

utilizando-se o comando *survey*, que permite considerar a estrutura complexa da amostra, inclusive com a atribuição de pesos amostrais.

Resultados

A amostra final foi composta por 819 idosos, representando 676.722 idosos do Município de São Paulo. A incidência de declínio cognitivo foi de 7,9% em um período médio de 4 anos de acompanhamento. A densidade de incidência foi de 16/mil pessoas/ano (IC95%: 12,7-20,5). Entre os homens, a incidência foi de 15,3/mil pessoas/ano (IC95%: 10,1-24,1) e, entre as mulheres, de 16,5/mil pessoas/ano (IC95%: 12,5-22,2).

A Tabela 1 apresenta a comparação entre a população incluída (1.152 casos de pessoas sem declínio cognitivo) e as perdas de seguimento deste estudo (por óbitos, institucionalizações, mudanças de endereço, recusas, dados incompletos para as covariáveis consideradas neste estudo). Dentre os excluídos, pôde-se observar maior prevalência de pessoas com piores condições de saúde e funcionalidade. Houve maior porcentual de homens (49%) excluídos em comparação à porcentagem de homens da amostra do estudo (36,9%); maior prevalência de doenças incapacitantes, tais como doença cerebrovascular (9%), doença pulmonar obstrutiva crônica (DPCO; 15,7%) e câncer (7,4%). Registrou-se maior prevalência de fumantes (17,9%), menor média de AAVDs realizadas (3,5 atividades). O comprometimento da mobilidade também mostrou diferença estatisticamente significativa entre as populações incluída e excluída do estudo, de forma que a população excluída mostrou maior prevalência (18,4%) de comprometimento da mobilidade.

A Tabela 2 descreve as características da população de estudo e a associação entre a incidência de declínio cognitivo e as variáveis independentes. Verificou-se que a maioria dos idosos era do sexo feminino e aproximadamente 40% tinham de 0-3 anos de escolaridade. No tocante às condições de saúde, a maioria apresentou 2 + doenças e autorrelato de saúde geral como ruim. A média de AAVD foi de 4,7 (IC95%: 4,5-4,9).

A análise bivariada demonstrou que duas variáveis sociodemográficas (escolaridade e idade), duas relacionadas à saúde e estilo de vida (consumo de álcool, autoavaliação de saúde) e duas relacionadas à funcionalidade (dificuldades nas atividades da vida diária – AVDs – e número de AAVD) em atividades de vida diária foram significativamente relacionadas ao desfecho. Idosos com declínio em 2010 apresentaram média de AAVD em 2006 significativamente menor (3,3;

IC95%: 2,8-3,8; $p < 0,001$) do que os que não desenvolveram o declínio (5,1; IC95%: 4,8-5,4).

A Tabela 3 apresenta o modelo de regressão de Poisson final para as variáveis associadas à incidência de declínio cognitivo em 2010. Baseando-se nos resultados pode-se verificar que o aumento da escolaridade reduziu o risco de declínio em 62% e 89% para os idosos com 4-7 e 8 e mais anos de escolaridade, respectivamente. Ter 75 anos e mais aumentou em 3,29 vezes a incidência de declínio. Por sua vez, o risco de declínio foi 2,15 vezes entre os idosos com dificuldades em atividades de vida diária. Verificou-se que quanto maior o número de AAVDs realizadas menor a o risco de declínio cognitivo. Consumo abusivo de álcool implicou um aumento de 2,44 vezes o risco de declínio cognitivo.

A Figura 1 mostra as probabilidades de declínio ajustadas de acordo com o número de AAVDs e a escolaridade dos participantes. Idosos com menos escolaridade apresentam maior probabilidade de declínio quando comparados aos indivíduos com 8 mais anos de estudos. A realização de 8 e mais atividades torna insignificante as probabilidades de declínio entre os dois grupos.

Discussão

Os resultados do presente trabalho mostram que o desempenho de AAVDs foi um fator protetor para o desenvolvimento de declínio cognitivo, independentemente de condições socioeconômicas, de saúde geral, estilo de vida e incapacidade funcional nas atividades de vida diária.

A diferença nas metodologias utilizadas entre os estudos torna difícil a comparação dos resultados quanto à mensuração dos efeitos das AAVDs. Diferentemente das ABVDs e AIVDs que são relativamente estáveis entre as populações, as AAVDs são culturalmente dependentes específicas de gênero dificultando a sua avaliação^{9,10}. Os trabalhos destacam a necessidade de diversidade de estímulos e de altos níveis de envolvimento em atividades^{27,28}. No presente estudo, a análise isolada de cada uma das AAVDs não se mostrou significativa no modelo multivariado. No entanto, ao se avaliar o escore resultante do número de AAVDs, percebeu-se que os efeitos foram potencializados.

Os resultados apresentados mostram que além de ser importante para a manutenção da capacidade cognitiva, o número de AAVDs realizadas foi preditor do declínio cognitivo. A diferença absoluta na probabilidade de declínio ajustada entre idosos que não realizavam AAVDs e aqueles que realizavam 12 atividades foi de 22% (dados não apresentados). Dessa forma,

Tabela 1

Distribuição das covariáveis segundo amostra final e população excluída do estudo. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006.

Covariáveis	Amostra final (%)	População excluída (%)	População total (%)	Valor de p
Sexo *				< 0,001
Feminino	63,1	49,8	59,6	
Masculino	36,9	50,2	40,4	
Escolaridade (anos)				0,37
0-3	39,8	35,0	38,5	
4-7	39,9	41,5	40,3	
8 e mais	20,4	23,4	21,1	
Mora sozinho				0,41
Não	87,1	84,9	86,5	
Sim	12,9	15,1	13,5	
Estado marital				0,79
Sem companheiro	41,2	40,2	40,9	
Com companheiro	58,8	59,8	59,1	
Percepção de suficiência de renda				0,62
Renda insuficiente	54,1	52,4	53,7	
Renda suficiente	45,9	47,6	46,3	
Idade (anos) *				< 0,001
60-74	83,4	72,1	80,4	
75 e mais	16,6	27,9	19,6	
Doenças autorreferidas				
Hipertensão				0,36
Não	36,3	39,7	37,2	
Sim	63,7	60,3	62,8	
Diabetes				0,36
Não	80,0	77,5	79,3	
Sim	20,0	22,5	20,7	
Doença cardíaca				0,20
Não	79,1	75,1	78,1	
Sim	20,9	24,9	21,9	
Doença cerebrovascular **				0,03
Não	94,8	91,0	93,8	
Sim	5,2	9,0	6,2	
DPOC **				0,01
Não	89,7	84,3	88,3	
Sim	10,3	15,7	11,7	
Doença articular				0,10
Não	65,0	72,2	66,9	
Sim	35,0	27,8	33,1	
Osteoporose				0,12
Não	76,4	81,2	77,7	
Sim	23,6	18,8	22,3	
Câncer **				0,02
Não	96,5	92,6	95,5	
Sim	3,5	7,4	4,5	

(continua)

Tabela 1 (continuação)

Covariáveis	Amostra final (%)	População excluída (%)	População total (%)	Valor de p
Número de doenças autorreferidas				0,48
Nenhuma	15,9	17,5	16,3	
1	29,5	25,3	28,4	
2 e mais	54,7	57,2	55,3	
Presença de sintomas depressivos				0,18
Não	86,8	83,3	85,9	
Sim	13,2	16,7	14,1	
Autopercepção de saúde				0,14
Excelente/Muito boa/Boa	48,6	42,2	46,9	
Regular/Ruim	51,4	57,8	53,1	
MEEM abreviado				0,72
Média	17,0	16,9	17,0	
Consumo de tabaco ***				0,003
Nunca fumou	55,2	42,9	51,9	
Já fumou	32,7	39,2	34,4	
Fuma	12,1	17,9	13,7	
Consumo de álcool				0,14
Não consome	67,5	68,9	67,9	
Consumo moderado	26,8	21,9	25,5	
Consumo abusivo	5,7	9,2	6,6	
Dificuldade em 1 ou mais AVDs (ABVDs + AIVDs)	30,8	35,8	32,1	0,12
Número de AAVDs em 2006 (média) *	5,0	4,3	4,8	< 0,001
Desempenho de AAVDs *				< 0,001
0-5	57,7	69,6	60,8	
6 ou mais	42,3	30,4	39,2	
Comprometimento da mobilidade ***				0,001
Não	89,0	81,6	87,1	
Sim	11,0	18,4	12,9	

AAVDs: atividades avançadas de vida diária; ABVDs: atividades básicas de vida diária; AIVDs: atividades instrumentais de vida diária; AVDs: atividades de vida diária; DPOC: doença pulmonar obstrutiva crônica.

* $p < 0,001$;

** $p < 0,05$;

*** $p < 0,01$.

esses achados contribuem com as evidências de que essas atividades podem ser utilizadas como instrumento auxiliar na avaliação da função cognitiva de idosos¹³. Há evidência de que pacientes com declínio cognitivo leve apresentam menores escores no MEEM e no desempenho de atividades complexas, especialmente com relação a tarefas que envolviam memória ou raciocínio complexo¹⁴. Semelhante ao encontrado neste estudo, Sörman et al.²⁹ verificaram que o risco de demência em 15 anos foi menor entre os idosos que apresentaram maior frequência de realização de atividades no *baseline*. No entanto, essa associação não foi mantida quando se analisou o efeito dessas atividades em curtos intervalos de tempo. A associação foi observada apenas entre

o *baseline* e o primeiros seguimentos de 5 anos. Dessa forma, esses autores ressaltam que o efeito protetor dessas atividades quando iniciadas em idades mais avançadas pode ser pequeno. Por outro lado, os mesmos autores não descartam a possibilidade de causalidade reversa, uma vez que o baixo envolvimento em atividades poderia se dar por um declínio preexistente.

Não há um consenso sobre o mecanismo pelo qual as AAVDS atuam como protetoras do declínio cognitivo^{30,31,32,33}. A literatura científica sugere que os padrões de atividade e as redes neurais relacionadas que são estabelecidos no início da vida possam ser mais importantes para manter a saúde cognitiva na velhice, no sentido de minimizar os efeitos da diminuição

Tabela 2

Distribuição da amostra e análise bivariada da incidência de declínio segundo as covariáveis do estudo. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006.

	Amostra total (%)	Declínio em 2010 (%)		Valor de p
		Não	Sim	
Sexo				
Mulher	63,1	92,0	8,0	0,952
Homem	36,9	92,2	7,8	
Escolaridade (anos)				
0-3	39,8	86,2	13,8	< 0,001
4-7	39,9	94,8	5,2	
8 e mais	20,4	98,4	1,6	
Estado marital				
Sem companheiro	58,5	92,1	7,9	0,983
Com companheiro	41,5	92,1	7,9	
Suficiência de renda				
Não	54,1	92,1	7,9	0,983
Sim	45,9	92,1	7,9	
Idade (anos)				
60-74	83,4	95,0	5,0	< 0,001
75 e mais	16,6	77,5	22,5	
Número de doenças				
Nenhuma	15,9	90,9	9,1	0,065
1	29,5	95,6	4,4	
2 e mais	57,3	90,5	9,5	
Consumo de tabaco				
Nunca fumou	55,2	92,3	7,7	0,188
Já fumou	32,7	90,4	9,6	
Fuma	12,1	95,8	4,2	
Consumo de álcool				
Não	67,5	90,5	9,5	0,004
Não abusivo	26,8	97,4	2,6	
Abusivo	5,7	85,7	14,3	
Autopercepção de saúde				
Excelente/Muito boa/Boa	48,6	94,0	6,0	0,037
Regular/Ruim	51,4	90,3	9,7	
Presença de sintomas depressivos				
Não	86,8	92,5	7,5	0,266
Sim	13,2	89,7	10,3	
Dificuldade em AVDs				
Não	69,2	95,7	4,3	< 0,001
Sim	30,8	83,9	16,1	

AVDs: atividades de vida diária.

da velocidade de processamento cognitivo no envelhecimento^{30,34}. A exposição a ambientes complexos com experiências cerebrais estimulantes ao longo da vida, relacionadas a variáveis sociodemográficas e de funcionalidade, tais como alta escolaridade, atividades laborais mais complexas e atividades de lazer, promoveriam

crescimento neuronal e favoreceriam a neuroplasticidade. Esses fatores contribuem com a construção, formação e manutenção de melhores níveis de reserva cognitiva, proporcionando maior resistência aos danos cerebrais^{35,36,37,38}, e poderiam postergar o aparecimento de possíveis déficits cognitivos^{39,40}.

Tabela 3

Modelo de Poisson final para os fatores associados à incidência de declínio cognitivo. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2006.

	Incidência de declínio em 2010	
	Bruto RI (IC95%)	Ajustado RI (IC95%)
Escolaridade (anos) [referência = 0-3 anos]		
4-7	0,38 (0,22-0,65) *	0,50 (0,31-0,81) **
8 e mais	0,11 (0,04-0,31) *	0,20 (0,06-0,62) **
Sexo [referência = homem]	1,02 (0,56-1,84)	0,91 (0,46-1,83)
Idade (anos) [referência = 60-74 anos]		
75 e mais	4,51 (2,74-7,42) *	3,29 (2,03-5,33) *
Consumo de álcool [referência = não]		
Não abusivo	0,27 (0,12-0,60) **	0,61 (0,29-1,29)
Abusivo	1,50 (0,63-3,61)	2,44 (1,04-5,72) ***
Consumo de tabaco [referência = nunca fumou]		
Fuma	0,53 (0,21-1,32)	0,46 (0,17-1,24)
Já fumou	1,24 (0,75-2,03)	0,99 (0,77-1,76)
Número de doenças (referência = nenhuma)		
1	0,48 (0,23-1,02)	0,58 (0,28-1,18)
2 e mais	1,04 (0,53-2,02)	0,86 (0,42-1,77)
Presença de sintomas depressivos referênci = não]		
Sim	1,37 (0,79-2,37)	0,80 (0,49-1,30)
Dificuldade em AVDs (referência = não)		
Sim	3,76 (2,24-6,31) *	2,15 (1,26-3,65) **
Número de AAVDs	0,74 (0,67-0,81) *	0,85 (0,76-0,96) ***

AAVDs: atividades avançadas de vida diária; AVDs: atividades de vida diária; RI: razão de incidência.

* $p < 0,001$;

** $p < 0,01$,

*** $p < 0,05$.

Além disso, as AAVDs envolvem atividades volitivas, influenciadas pelo contexto sociocultural e fatores motivacionais, com relações de prazer no desempenho das atividades, transpondo os significados de se ter uma vida comunitária independente^{10,11,12,29}. Características relacionadas às AAVDs permitem visualizar os papéis sociais e os interesses dos indivíduos, além da integridade de importantes funções físicas e sociais que indicariam níveis funcionais mais complexos.

Estudos longitudinais referem a manutenção das atividades ao longo do tempo entre os idosos, de forma a serem preservadas as preferências individuais. A manutenção de atividades profissionais e não profissionais no envelhecimento mostrou-se associada ao melhor funcionamento cognitivo entre idosos europeus⁴¹. Além disso, estudo de base populacional com idosos franceses encontrou que o adiamento da

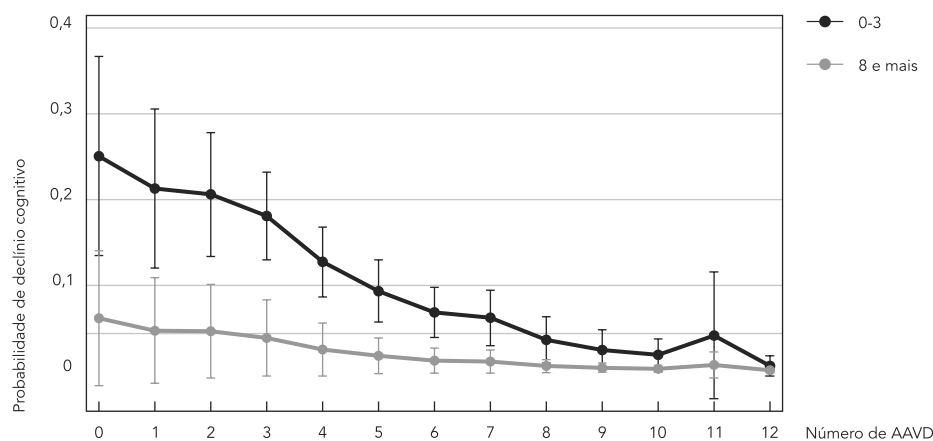
idade da aposentadoria também se mostrou associado a uma redução significativa do risco de Alzheimer⁴².

A emergência de incapacidades funcionais parece ser o principal fator para a diminuição e/ou abandono de atividades^{16,43,44}. O comprometimento das AAVDs, constatado por meio de alterações na qualidade do desempenho ou de diminuição do número de atividades usualmente realizadas durante a vida, poderia estar relacionado ao início de declínio funcional físico ou cognitivo, a um quadro depressivo, às barreiras contextuais, à fragilidade da rede de apoio e/ou aos comprometimentos mais significativos de questões relacionadas às doenças e agravos crônicos não transmissíveis (DANT)^{16,43,44}.

As atividades sociais, produtivas e de lazer (AAVDs) favorecem o pleno desenvolvimento das potencialidades do idoso, com trocas de experiências, de apoio e de afeto entre os membros da

Figura 1

Probabilidade de declínio cognitivo em 2010 segundo número de atividades avançadas de vida diária (AAVDs) desempenhadas e escolaridade (anos de estudo) em 2006. Estudo SABE, Município de São Paulo, Brasil, 2010.



rede social. Há substituição de papéis e de pessoas, com vistas à construção de uma rede estável que favoreça o pertencimento, mas permita, ao mesmo tempo, a entrada e saída de novos atores, sendo, portanto, também flexível ⁴⁵.

A teoria da reserva cognitiva parece ser a principal explicação para os efeitos da realização das atividades complexas durante a vida e menor chance de desenvolvimento de declínio cognitivo. Os padrões de atividade e redes neurais relacionadas que são estabelecidos no início da vida podem ser mais importantes para manter a saúde cognitiva na velhice ²⁹. Há evidências de que alta escolaridade, participação em atividades laborais mais complexas e atividades de lazer que envolvam processos cognitivos estejam associados com a construção e manutenção da reserva cognitiva ^{2,30,35,36,46,47}.

No tocante aos fatores sociodemográficos, corroborando os achados de outros estudos ^{6,20,32,40,47,48,49}, verificou-se que o aumento da escolaridade reduziu significativamente a chance de declínio.

Além disso, vale reforçar que as probabilidades de declínio estimadas de acordo com o número de AAVDs e estratificadas pela escolaridade demonstraram que, mesmo para os idosos com baixa escolaridade (0-3 anos), realizar 8 e mais AAVDs reduziu a probabilidade de declínio para valores próximos aos daqueles encontrados para indivíduos com 8 e mais anos de estudos (Figura 1). Essa informação é especialmente importante

para a oferta de estratégias promotoras de saúde física e cognitiva à população idosa de países em desenvolvimento, a qual apresenta baixos níveis de escolaridade.

Com relação à idade, de acordo com o observado na literatura ^{6,46} esse foi o fator mais fortemente relacionado ao desfecho em virtude do acúmulo de processos patológicos e exposição a outros fatores de risco que ocorrem ao longo da vida e com o envelhecimento ⁵⁰. Dados da literatura afirmam que os idosos diminuem suas atividades avançadas de vida diária principalmente a partir dos 75 anos, momentos em que incapacidades funcionais emergem com maior magnitude, especialmente quanto à realização de atividades externas. Estudo transversal australiano constatou que idosos com 75 anos e mais passavam mais tempo sozinhos e estavam menos envolvidos em atividades de trabalho e uso de transportes. Pessoas mais velhas apresentaram maiores perdas funcionais e abandono de papéis ocupacionais ⁵¹.

Entre os pontos fortes deste estudo destacamos o caráter longitudinal do Estudo SABE, com a utilização de amostra complexa representativa da população de idosos do Município de São Paulo e a coleta sistemática dos diferentes fatores reconhecidamente associados ao declínio cognitivo, auxiliando na identificação do papel das AAVDs no desfecho independente dessas características. As limitações deste trabalho estão relacionadas à ausência de um padrão ouro

para confirmar os resultados obtidos a partir da versão modificada do MEEM. Outra limitação é a não utilização de um questionário validado para avaliação das AAVDs e a falta de conhecimento sobre o período inicial do envolvimento nessas atividades ao longo da vida. Além disso, conforme reportado por outros estudos longitudinais¹⁹, não se pode afastar algum efeito da causalidade reversa, uma vez que o número reduzido de AAVDs no *baseline* poderia se dar em função de leve declínio preexistente não detectado em testes de rastreio cognitivo. Essas questões enfatizam a necessidade de validação

de um instrumento para avaliação das AAVDs e a continuação dos acompanhamentos, objetivando a avaliação da estabilidade do efeito ao longo do tempo.

Ante o exposto, pode-se concluir que a prática de um maior número de Atividades Avançadas de Vida Diária pode ser um fator de proteção para a incidência de declínio cognitivo em idosos não institucionalizados. Os efeitos das AAVDs sobre a incidência de declínio cognitivo foram mantidos mesmo após o ajuste por covariáveis comumente relacionadas na literatura científica ao declínio cognitivo.

Resumen

El objetivo de este estudio fue evaluar el impacto de las actividades avanzadas de vida diaria (AAVD) en la incidencia del deterioro cognitivo. La muestra estuvo compuesta por ancianos participantes en el estudio longitudinal Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE). El deterioro cognitivo se evaluó mediante el Mini-Examen del Estado Mental abreviado. Las AAVD comprendieron 12 actividades sociales, productivas, físicas y de ocio que involucran funciones cognitivas superiores. Se consideraron grupos de covariables del estudio: factores sociodemográficos, salud general, estilo de vida y funcionalidad. La asociación entre la incidencia de deterioro cognitivo y las variables independientes fue evaluada mediante la plantilla de regresión de Poisson múltiple. La incidencia de deterioro fue de un 7,9%. La media de desempeño de AAVD en 2006 fue significativamente mayor entre los ancianos que no desarrollaron el deterioro. Después de un análisis multivariado los resultados mostraron que cuanto mayor es el número de AAVD, más pequeña es la incidencia del deterioro cognitivo en el periodo estudiado.

Actividades Cotidianas; Anciano; Demencia; Salud del Anciano; Terapia Ocupacional

Colaboradores

E. G. Dias, F. B. Andrade, J. L. F. Santos e M. L. Lebrão participaram da concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, aprovação final da versão a ser publicada.

Agradecimentos

Agradecemos a toda a equipe de profissionais, entrevistadoras e idosos envolvidos no estudo *Saúde, Bem-estar e Envelhecimento*, cuja contribuição foi essencial para a realização desta pesquisa.

Referências

- World Health Organization. Dementia: a public health priority. Geneva: World Health Organization; 2012.
- Valenzuela MJ, Sachdev P. Assessment of complex mental activity across the lifespan: development of the Lifetime of Experiences Questionnaire (LEQ). *Psychol Med* 2007; 37:1015-25.
- Hendrie HC, Albert MS, Butters MA, Gao S, Knopmen DS, Launer LJ, et al. The NIH cognitive and emotional health project: report of the critical evaluation study committee. *Alzheimers Dement* 2006; 2:12-32.
- Williams JW, Plassman BL, Burke J, Holsinger T, Benjamin S. Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline. Rockville: U.S. Department of Health and Human Services, Agency for Healthcare Research and Quality; 2010. (Evidence Report/Technology Assessment, 193).
- Barnes DE, Cauley JE, Lui L-Y, Fink HA, McCulloch C, Stone KL, et al. Women who maintain optimal cognitive function into old age. *J Am Geriatr Soc* 2007; 55:259-64.
- Yaffe K, Fiocco AJ, Lindquist K, Vittinghoff E, Simonick EM, Newman AB. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: the Health ABC Study. *Neurology* 2009; 72:2029-35.
- Yeh YC, Lin KN, Chen WT, Lin CY, Chen TB, Wang PN. Functional disability profiles in amnesic mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2011; 31:225-32.
- Njegovan V, Hing MM, Mitchell SL, Molnar FJ. The hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001; 56:638-43.
- Dias EG, Duarte YAO, Almeida MHM, Lebrão ML. Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDS): um estudo de revisão. *Rev Ter Ocup* 2011; 22:45-51.
- Reuben DB, Solomon DH. Assessment in geriatrics: of caveats and names. *J Am Geriatr Soc* 1989; 37:570-2.
- Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarchical exercise scale to measure function at the advanced activities of daily living (AADL) level. *J Am Geriatr Soc* 1990; 38:855-61.
- De Vriendt P, Gorus E, Cornelis E, Velghe A, Petrovic M, Mets T. The process of decline in advanced activities of daily living: a qualitative explorative study in mild cognitive impairment. *Int Psychogeriatr* 2012; 24:974-86.
- De Vriendt P, Gorus E, Cornelis E, Velghe A, Petrovic M, Mets T. The advanced activities of daily living: a tool allowing the evaluation of subtle functional decline in mild cognitive impairment. *J Nutr Health Aging* 2013; 17:64-71.
- Pernecky R, Pohl C, Sorg C, Hartmann J, Komossa K, Alexopoulos P, et al. Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues. *Age Ageing* 2006; 35:240-5.
- D'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidioso. *Rev Saúde Pública* 2011; 45: 685-92.
- Di Rienzo VD. Participação em atividades e funcionamento cognitivo: estudo de coorte com idosos residentes em área de baixa renda no Município de São Paulo [Tese de Doutorado]. São Paulo: Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo; 2009.
- Icaza MG, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile: analisis estadístico. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 1999.
- Sobral M, Paúl C. Education, leisure activities and cognitive and functional ability of Alzheimer's disease patients. *Dement Neuropsychol* 2013; 7: 181-9.
- Wilkosz PA, Seltman HJ, Devlin B, Weamer EA, Lopez OL, DeKosky ST, et al. Trajectories of cognitive decline in Alzheimer's disease. *Int Psychogeriatr* 2010; 22:281-90.
- Castro-Costa E, Dewey ME, Uchôa E, Firmo JO, Lima-Costa MF, Stewart R. Trajectories of cognitive decline over 10 years in Brazilian elderly population: the Bambuí Cohort Study of Aging. *Cad Saúde Pública* 2011; 27 Suppl 3:S345-50.
- Diniz BS, Nunes PV, Yassuda MS, Pereira FS, Flaks MK, Viola LF, et al. Mild cognitive impairment: cognitive screening or neuropsychological assessment? *Rev Bras Psiquiatr* 2008; 30:316-21.
- Almeida OP, Almeida SAA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* 1999; 57:421-6.
- Johnson-Greene D, McCaul ME, Roger P. Screening for hazardous drinking using the Michigan Alcohol Screening Test-Geriatric Version (MAST-G) in elderly persons with acute cerebrovascular accidents. *Alcohol Clin Exp Res* 2009; 33:1555-61.
- Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson BA, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA* 1963; 185:914-9.
- Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969; 9:179-86.
- Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. *J Gerontol* 1994; 49:M85-94.
- Avlund K, Legarth KH. Leisure activities among 70-year-old men and women. *Scand J Occup Ther* 1994; 1:35-44.
- Menec H. The relation between everyday activities and successful aging: a 6-year longitudinal study. *J Geront B Soc Sci* 2003; 58:74-82.
- Sörman DE, Sundström A, Rönnlund M, Adolfsson R, Nilsson LG. Leisure activity in old age and risk of dementia: a 15-year prospective study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2014; 69:493-501.
- Wang HX, Winblad B, Fratiglioni L. Late-life engagement in social and leisure activities is associated with a decreased risk of dementia: a longitudinal study from the Kungsholmen project. *Am J Epidemiol* 2002; 155:1081-7.

31. Gleib DA, Landau DA, Goldman N, Chuang Y, Rodriguez G, Weinstein M. Participating in social activities helps preserve cognitive function: an analysis of a longitudinal, population-based study of the elderly. *Int J Epidemiol* 2005; 34:864-71.
32. Argimon ILL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad Saúde Pública* 2005; 21:64-72.
33. Maier H, Klumb PL. Social participation and survival at older ages: is the effect driven by activity content or context? *Eur J Ageing* 2005; 2:31-9.
34. Salthouse TA. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychol Rev* 1996; 103:403-28.
35. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol* 2004; 3:343-53.
36. Stern C, Munn Z. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review. *Int J Evid Based Healthc* 2010; 8:2-17.
37. Valenzuela MJ, Sachdev P. Brain reserve and dementia: a systematic review. *Psychol Med* 2006; 36:441-54.
38. Liberati G, Raffone A, Olivetti BM. Cognitive reserve and its implications for rehabilitation and Alzheimer's disease. *Cogn Process* 2012; 13:1-12.
39. Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J Int Neuropsychol Soc* 2002; 8:448-60.
40. Barulli D, Stern Y. Efficiency, capacity, compensation, maintenance, plasticity: emerging concepts in cognitive reserve. *Trends Cogn Sci* 2013; 17: 502-9.
41. Adam S, Bonsang E, Grotz C, Perelman S. Occupational activity and cognitive reserve: implications in terms of prevention of cognitive aging and Alzheimer's disease. *Clin Interv Aging* 2013; 8:377-90.
42. Delaying retirement may reduce Alzheimer's risk. *Mayo Clin Health Lett* 2014; 32:4.
43. Agahi N, Ahacic K, Parker MG. Continuity of leisure participation from middle age to old age. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 2006; 61:S340-6.
44. Rosso AL, Eaton CB, Wallace R, Gold R, Stefanick ML, Ockene JK, et al. Geriatric syndromes and incident disability in older women: results from the women's health initiative observational study. *J Am Geriatr Soc* 2013; 61:371-9.
45. Mendes MRSSB, Gusmão JL, Faro ACM, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paul Enferm* 2005; 18: 422-6.
46. Fratiglioni L, Qiu C. Prevention of common neurodegenerative disorders in the elderly. *Exp Gerontol* 2009; 44:46-50.
47. Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, et al. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly. *N Engl J Med* 2003; 348:2508-16.
48. Akbaraly TN, Portet F, Fustini S, Dartigues JF, Artero S, Rouaud O, et al. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly: results from the Three-City Study. *Neurology* 2009; 73:854-61.
49. Jonaitis E, La Rue A, Mueller KD, Kosciak RL, Hermann B, Sager MA. Cognitive activities and cognitive performance in middle-aged adults at risk for Alzheimer's disease. *Psychol Aging* 2013; 28: 1004-14.
50. Foubert-Samier A, Catheline G, Amieva H, Diharreguy B, Helmer C, Allard M, et al. Education, occupation, leisure activities, and brain reserve: a population-based study. *Neurobiol Aging* 2012; 33:423. e15-25.
51. McKenna K, Broome K, Liddle J. What older people do: time use and exploring the link between role participation and life satisfaction in people aged 65 years and over. *Aust Occup Ther J* 2007; 54:273-84.

Recebido em 18/Ago/2014

Versão final reapresentada em 04/Fev/2015

Aprovado em 16/Mar/2015