Universidade de São Paulo

Faculdade de Saúde Pública

**Associação entre o desempenho de Atividades
Avançadas de Vida Diária e a incidência de
declínio cognitivo:**

Estudo SABE

Eliane Golfieri Dias

São Paulo

2014

**Associação entre o desempenho de Atividades
Avançadas de Vida Diária e a incidência de
declínio cognitivo:**

Estudo SABE

Eliane Golfieri Dias

Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Saúde Pública para
obtenção do título de Doutor em
Ciências

Área de Concentração: Epidemiologia

Orientadora: Prof^a Dr^a Yeda A O Duarte

São Paulo

2014

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na sua forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida **exclusivamente** para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da tese/dissertação.

*Aos meus pais, Armando e Adair, e meu
marido Rodrigo, por estarem presentes em
todos os momentos e por me dedicarem
tamanha compreensão, incentivo,
companheirismo e amor.*

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, pelo dom da vida, pela força, saúde e sabedoria, além de tantas graças recebidas todos os dias de minha existência.

À minha querida família, meus amados pais, **Armando Dias e Antonia Adair Golfieri Dias**, a meu amado marido, **Rodrigo Santos, a Aurea Santos e a Beatriz Dias**. Obrigada por tanto amor, paciência, credibilidade e companheirismo. Vocês foram fundamentais para minha perseverança e conclusão deste trabalho. Rodrigo, obrigada pela sua praticidade em um mundo tão sonhador de uma terapeuta ocupacional.

À prof. Dra. **Maria Lúcia Lebrão**, por permitir a oportunidade de participar do Estudo SABE e pela sua dedicação integral ao estudo do Envelhecimento.

À minha querida orientadora, prof. Dra. **Yeda Duarte**, cujo exemplo de dedicação, confiança, sabedoria e humanidade tanto me espelham no estudo do envelhecimento.

À minha querida prof. Dra. **Fabíola Bof de Andrade**, por todos os momentos de partilha de conhecimentos, pela amizade, dedicação, praticidade e por tanto me ajudar a desvendar dos mistérios da Estatística.

A todos os professores da Faculdade de Saúde Pública, em especial, ao querido professor **Jair Lício Ferreira Santos** pela sua ampla experiência epidemiológica, apoio na análise estatística e disponibilidade de ajuda.

Às queridas professoras **Helena Watanabe, Janine Cassiano e Maria Helena Morgani de Almeida**, por me darem o privilégio de comporem minha Banca Examinadora e pelas valiosas contribuições para melhor condução e finalização deste trabalho.

Às minhas amigas do Ambulatório de Especialidades de Vila Prudente, especialmente minha gerente **Cintia Heger**, pela compreensão e incentivo, por permitir que eu cumprisse todas as atividades exigidas em minha pós-graduação. Agradeço também à minha interlocutora **Noeli Gallinari** e à Equipe de Reabilitação

do CER II Vila Prudente: **Cristina Maggi, Lélia Mazzi, Márcia Faria, Maria Helena de Paula, Miriam Ramos e Sylmara Friolani**. Obrigada pela amizade, incentivo, compreensão, cooperação e credibilidade.

Às minhas queridas amigas que compreenderam minha ausência nesse período tão intenso e exaustivo, especialmente à **Camila Geo, Gabriela Valester, Renata Visconde e Simone Oliveira**. Obrigada pela amizade, pela cumplicidade, pelos longos desabafos, incentivos e carinho.

Às queridas idosas participantes do **Grupo de Práticas Corporais da Paróquia Nossa Senhora de Sião**. Obrigada também aos idosos participantes dos **Grupos de Reabilitação do CER II Vila Prudente**. O imenso carinho e os testemunhos de vida, alegria e sabedoria foram fundamentais para os objetivos e condução deste trabalho.

Enfim, agradeço imensamente a todos os **Idosos participantes do Estudo SABE**, sem os quais não seria possível a realização desse estudo.

Põe quanto És no Mínimo que Fazes

*Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui.*

*Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.*

*Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive*

*Ricardo Reis, in "Odes"
Heterônimo de Fernando Pessoa*

RESUMO

Introdução: O declínio cognitivo representa uma das principais causas de comprometimento funcional e da qualidade de vida do idoso. A busca por preditores de alterações cognitivas precoces ao diagnóstico de demência tem despertado cada vez mais o interesse dos pesquisadores. Tem-se como hipótese que menor desempenho de Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVD) poderia ser marcador de declínio cognitivo futuro. As AAVD reúnem as atividades sociais, produtivas e de lazer, e estariam relacionadas ao topo da hierarquia da complexidade das atividades cotidianas, com melhores níveis funcionais e cognitivos.

Objetivo: Analisar a associação entre o desempenho de atividades avançadas de vida diária por idosos paulistanos e a incidência de declínio cognitivo.

Métodos: Estudo longitudinal com uma amostra de idosos não institucionalizados que participaram da segunda (2006) e terceira (2010) ondas do estudo de múltiplas coortes Saúde, Bem estar e Envelhecimento em São Paulo, Brasil. A amostra final contou com 819 idosos. O declínio cognitivo foi avaliado com o Miniexame do Estado mental abreviado. Foram consideradas 12 AAVD. Outras covariáveis abordaram as condições sociodemográficas, saúde, estilo de vida e incapacidade funcional dos participantes no início do seguimento. A análise estatística incluiu frequência, análises bivariadas e multivariadas, com o uso de Regressão Logística. O programa Stata 12.0 foi utilizado para a análise e a correção para os efeitos do desenho do estudo foi feita pelo comando “survey” para analisar os dados originados de uma amostra complexa.

Resultados: Após quatro anos de seguimento a incidência de declínio cognitivo foi de 7.9%. A análise múltipla evidenciou que os indivíduos com maior número de AAVD no início do estudo apresentavam menor risco de declínio cognitivo ao final do seguimento OR 0.83 [0.71; 0.96]. Outras características foram associadas à incidência de declínio cognitivo no modelo final: 75 anos e mais OR 4.54 [IC 2.52; 8.17], possuir dificuldades nas atividades instrumentais e básicas de vida diária OR 2.54 [1.32; 4.87]. Possuir 8 anos e mais de estudo mostrou-se como fator protetor ao declínio cognitivo OR 0.16 [IC 0.05; 0.52]

Conclusões: O desempenho de maior número de AAVD mostrou-se como fator protetor à incidência de declínio cognitivo, independentemente de condições sociodemográficas, condições gerais de saúde, funcionalidade e estilo de vida.

Descritores: Idoso. Atividades cotidianas. Saúde do idoso. Demência. Terapia Ocupacional. Atividades Avançadas de Vida Diária.

ABSTRACT

Introduction: Cognitive decline is one of the major causes of impairment of function and quality of life of the elderly. The search for prevention and of early diagnosis of cognitive impairment has attracted increasing interest from researchers. It has been hypothesized that lower performance on Advanced Activities of Daily Living (AADL) could be a marker of future cognitive decline. The AADL cluster the social, productive and leisure activities, and are related to the top of the hierarchy of the daily activities complexity, with better functional and cognitive levels.

Objective: Examine the association between the performance of advanced activities of daily living for elderly from São Paulo and the incidence of cognitive impairment.

Methods: Longitudinal study with a sample of non-institutionalized elderly who attended the second (2006) and third (2010) waves of the SABE cohort study in São Paulo, Brazil. The final sample consisted of 819 elderly. Cognitive decline was assessed with the Mini-Mental State abridged. 12 AADL were considered. Other covariates have addressed the sociodemographic conditions, health, life style and functional disability of the participants at baseline. The statistical analysis included frequency, bivariate and multivariate analyzes, using logistic regression. Stata 12.0 software was used for the analysis and correction for the effects of study design was done by the "survey" command to analyze the data obtained from a complex sample.

Results: After four years of follow-up the incidence of cognitive impairment was 7.9%. Multiple regression analysis showed that individuals with the highest number of AADL at baseline had a lower risk of cognitive impairment at the end of follow-up OR 0.83 [0.71; 0.96]. Other variables were associated with incidence of cognitive impairment in the final model: 75 years and over OR 4.54 [2.52 IC; 8.17], difficulties in instrumental and basic activities of daily living OR 2.54 [1.32; 4.87]. To have 8 years and more of study OR 0.16 [IC 0.05; 0.52] was a protective factor of cognitive decline.

Conclusions: The performance of a larger number of AADL appeared as a protective factor to the incidence of cognitive impairment, regardless of sociodemographic conditions, general health status and functionality.

Keywords: Elderly. Daily activities. Health of the elderly. Dementia. Occupational Therapy. Advanced Activities of Daily Living.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	14
1.1 DESAFIOS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL	16
1.2 RESERVA COGNITIVA	21
1.3 COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE	26
1.4 O IMPACTO DA DEMÊNCIA SOBRE O ENVELHECIMENTO	30
1.5 DIAGNÓSTICO DE DEMÊNCIA	32
1.6 FUNCIONALIDADE E ENVELHECIMENTO COM ÊNFASE NAS ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA: AAVDS	37
2. OBJETIVOS	42
2.1 OBJETIVO GERAL	42
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	42
3. MÉTODO	43
3.1 TIPO DO ESTUDO	43
3.2 O ESTUDO SABE	43
3.3 VARIÁVEIS	46
3.3.1 Variável Dependente	46
3.3.2 Variável de Interesse	47
3.3.3 Covariáveis	48
3.4 ANÁLISE DOS DADOS	51
3.4.1 Análise Descritiva	51
3.4.2 Análise Multivariada	52
4. RESULTADOS	53
5. DISCUSSÃO	69

6. CONCLUSÃO	100
7. REFERÊNCIAS	102
8. ANEXOS	
Anexo I- Pareceres do Comitê de Ética para a realização do Estudo SABE	125
Anexo II – Mini-Exame do Estado Mental – versão abreviada	129
Anexo III – Currículo Lattes	130
Anexo IV – Comprovante de submissão do artigo da tese	132

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Distribuição (%) das covariáveis segundo amostra final e população excluída do Estudo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.	53
Tabela 2. Distribuição (%) dos idosos segundo sexo e características sociodemográficas. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.	56
Tabela 3. Distribuição (%) dos idosos incluídos na amostra do estudo, segundo sexo e condições de saúde. São Paulo, estudo SABE, 2010. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.	57
Tabela 4. Distribuição (%) das características sociodemográficas, segundo número de AAVDs desempenhadas em 2006. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.	59
Tabela 5. Distribuição dos idosos (%) segundo desempenho em AAVDs em 2006 e das condições de saúde. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.	60
Tabela 6. Distribuição (%) dos idosos segundo covariáveis e incidência de declínio cognitivo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006 e 2010.	63
Tabela 7. Modelo de regressão logística final para os fatores associados à incidência de declínio cognitivo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2010.	65

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Distribuição percentual da população residente, por sexo e grupos de idade. Brasil 2004/2012.	18
Figura 2. Diagnóstico de Comprometimento Cognitivo Leve	27
Figura 3. Algoritmo para o Comprometimento Cognitivo Leve	28
Figura 4. Desenho completo do Estudo SABE	45
Figura 5. Composição da amostra do estudo	46
Figura 6. AAVDs consideradas no Estudo	48
Figura 7. Variáveis sociodemográficas.	48
Figura 8. Variáveis relacionadas às Condições de Saúde e Estilo de Vida.	49
Figura 9. Probabilidade de declínio cognitivo em 2010 segundo o desempenho de AAVDs em 2006.	67
Figura 10. Probabilidade de declínio cognitivo em 2010 segundo número de AAVDs desempenhadas e anos de estudo em 2006.	68

1. INTRODUÇÃO

A motivação para realização dessa pesquisa decorre da dissertação de mestrado intitulada “Atividades Avançadas de Vida Diária no Envelhecimento: um estudo de revisão” (Dias, 2009) onde foi possível refletir sobre a importância do desempenho de atividades sociais, produtivas e de lazer para as pessoas idosas.

Defende-se como hipótese principal para a realização deste trabalho o fato de que uma maior exigência das capacidades funcionais motoras, cognitivas e sociais ao longo da vida possa exercer um efeito protetor à saúde mental das pessoas idosas, postergando eventuais alterações funcionais decorrentes de deterioração cognitiva.

Leves alterações no desempenho funcional dessas atividades poderiam representar os primeiros sinais de comprometimento cognitivo. Assim, a detecção de alterações sutis possibilitaria intervenções precoces, contribuindo para um melhor planejamento assistencial e uma maior eficácia no tratamento.

Apesar de estudos afirmarem a importância da realização cotidiana de atividades que requeiram maior complexidade das funções motoras e cognitivas (AAVDs), as evidências ainda são escassas.

Não foi possível encontrar, em nosso meio, um estudo longitudinal de base populacional que abordasse de forma longitudinal os efeitos do envolvimento das pessoas idosas não institucionalizadas nas AAVDs e sua

relação com a incidência de declínio cognitivo. Estudos longitudinais brasileiros nessa área poderão trazer fortes evidências a esse respeito, além de retratar padrões de envolvimento dos idosos nas atividades e auxiliar no planejamento e oferta de programas, estratégias de promoção à saúde e adequação na aplicação de recursos para sua efetiva realização.

1.1 DESAFIOS DO ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

Embora a idade cronológica não seja um marcador preciso para se reconhecer as mudanças que acompanham o envelhecimento, nesse estudo a definição de pessoa idosa seguirá o preconizado na legislação, ou seja, “qualquer pessoa com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos”, conforme estabelecido pela Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.842, de 4 de janeiro de 1994) e pelo Estatuto do Idoso (Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003.) além de ser uma recomendação da Organização Mundial de Saúde (OMS) para países em desenvolvimento (OPAS, 2005).

Nas últimas décadas, essa temática adquiriu projeção constituindo-se como interessante objeto de estudo de profissionais e pesquisadores dos mais diversos campos de conhecimento. Considerado um fenômeno mundial, o envelhecimento populacional vem ocorrendo de maneira acelerada nos países em desenvolvimento sem, necessariamente, ser acompanhado das adequações necessárias nas conjunturas política, econômica e social. (Chaimowicz, 1997)

Estima-se que no ano de 2050 cerca de 20% da população mundial será composta por idosos, incluindo cerca de 2,2 milhões de centenários, número quinze vezes maior que a taxa atual. (IBGE, 2013)

No Brasil o processo de envelhecimento resulta da queda das taxas de mortalidade intensificando-se, a partir da década de 60, com o decréscimo das taxas de fecundidade. (Chaimowicz, 1997)

Mudanças do padrão etário da população brasileira podem ser observadas principalmente a partir dos anos 80. Pirâmides populacionais de base alargada estão assumindo de forma acelerada o formato de barril, característico de diminuição da população jovem e aumento da proporção de idosos. (figura 1)

Estima-se que em 2030 a população idosa irá ultrapassar 30 milhões de pessoas. Nesse grupo o que mais expressivamente aumenta é o grupo mais longo (≥ 80 anos), com um crescimento relativo de 49,3%. (IBGE, 2013)

Segundo dados do IBGE, a população brasileira de 0 a 14 anos que, atualmente, representa cerca de 26,5% da população total, será reduzida para 13,1% em 2050. Já a população ≥ 65 anos, que em 2008 representava 6,5% no mesmo período, aumentará para 22,7% da população brasileira. (IBGE, 2008)

Em 2010 a população de idosos no Brasil superava 11% da população total, representando cerca de 21 milhões de pessoas. (IBGE, 2013)

Na figura 1 é possível verificar que, a partir dos 40 anos, há um progressivo aumento na proporção de mulheres, fenômeno conhecido como 'feminilização do envelhecimento' (IBGE, 2013). Dados do Censo de 2000 já mostravam que 1/3 dos nove milhões de idosos chefes de família são mulheres, sendo a maioria responsável pelo sustento de seus descendentes. (IBGE, 2012)

Figura 1. Distribuição percentual da população residente, por sexo e grupos de idade. Brasil 2004/2012.

Fonte: IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento, PNAD, 2004/2012.

O envelhecimento populacional brasileiro teve seu início na década de 60, com maior visibilidade a partir da década de 80, e ocorrência de forma heterogênea entre os diversos Estados e Municípios brasileiros. (Lima-Costa e col., 2003)

Simultaneamente à transição demográfica ocorre a transição epidemiológica, caracterizada pelo aumento na prevalência das doenças e agravos não transmissíveis (DANTs), e suas consequências em substituição às doenças infecciosas. Tais modificações levam a mudanças sociais, econômicas e tecnológicas (Scrham et al, 2004).

Campolina e col. (2013) verificaram o impacto que a eliminação de algumas condições crônicas na população idosa traria para a expectativa de vida livre de incapacidades. A doença cardíaca, por exemplo, foi a mais importante em relação ao ganho de anos livres de incapacidade em ambos os sexos, seguidas pela hipertensão arterial e diabetes para o sexo feminino e quedas para o sexo masculino.

O envelhecimento populacional não implica necessariamente em aumento de incapacidades, porém o inadequado gerenciamento de suas condições de saúde, especialmente das DANTs, pode resultar, em última instância, no aumento das sequelas incapacitantes advindas desse processo. (Duarte et al, 2006)

A condição multifatorial, e a relação entre doenças, fatores pessoais e ambientais reforçam a importância do gerenciamento das DANTs e do desenvolvimento de pesquisas voltadas à prevenção, especialmente as relacionadas à manutenção de um estilo de vida ativo durante toda a vida. (OPAS, 2005).

O aumento na proporção de idosos na população já produz impacto no uso de serviços e irá demandar, cada vez mais, cuidados de longa duração. Associam-se a isso as transformações que vem ocorrendo na estrutura familiar, cada vez mais nucleares e com menos recursos para o atendimento das demandas desse grupo. Segundo o Relatório do Banco Mundial, estima-se que o número de idosos cuidados por não-familiares será cinco vezes maior em 2040 em comparação com 2008. (Banco Mundial, 2011).

Dessa forma, o aumento da expectativa de vida dos idosos brasileiros remete ao desafio da busca de estratégias para manutenção, pelo maior tempo possível, dos níveis de saúde, funcionalidade e qualidade de vida, diante das disparidades sociais existentes, o que só pode ser obtido por meio de ações intersetoriais integradas. (Banco Mundial, 2011)

A perspectiva de uma vida mais longa traz o desafio de que esta possa ser vivida com melhores níveis de dignidade, saúde e funcionalidade. Com isto espera-se que as pessoas possam buscar o enriquecimento de seu cotidiano, com atividades diversificadas e significativas que possam contribuir com seu bem-estar psicológico e com a manutenção de sua participação social ativa pelo maior tempo possível. Acredita-se que isso favoreça, de alguma forma, o aumento de sua reserva cognitiva, postergando, ou talvez contribuindo, para evitar a instalação de comprometimento cognitivo nas idades mais avançadas. (Valenzuela, 2007)

1.2 RESERVA COGNITIVA

Estudos antigos já referiam a relação entre alterações cognitivas com o avançar da idade, especialmente as relacionadas à inteligência fluida, função cognitiva necessária para usar novas estratégias para a solução de novas situações. (Cattell 1943; Horn 1982; Horn & Cattell 1963 apud Salthouse 1996; Parente e col, 2009)

Segundo Salthouse (1996), o aumento da idade está associado com a diminuição na velocidade de processamento cerebral de muitas operações mentais, de forma a comprometer o sucesso nas tarefas e a simultaneidade do processamento cognitivo. O desempenho em muitas tarefas cognitivas é limitado pelas restrições de processamento e de conhecimento, com variações na eficiência e eficácia dos processos específicos. A experiência tem papel de destaque uma vez que pode superar, parcialmente, algumas limitações. (Salthouse, 1996)

A diminuição da velocidade do processamento cognitivo parece comprometer não somente as operações mentais mais complexas, mas também as operações mais elementares. Assim, os efeitos dessa diminuição podem ser percebidos em testes de velocidade e precisão, ainda que nem sempre sejam percebidos no cotidiano, devido à criação de mecanismos adaptativos como estratégias para resolução dos problemas. (Salthouse, 1996)

A diminuição da velocidade do processamento cognitivo durante o envelhecimento pode estar associada a dificuldades de acesso às informações e de seleção dos múltiplos processos cognitivos. Por sua vez, a relação entre os processos internos (velocidade de processamento) e os processos externos (oferta de estímulos do meio) contribui para uma diminuição da eficiência do desempenho cognitivo dos idosos. (Salthouse, 1996)

Segundo Parente e col (2009), hábitos individuais, características da personalidade e fatores socioculturais podem influenciar a velocidade do processamento cognitivo com destaque para o papel dos processos internos e externos.

Com base na teoria de velocidade de processamento cognitivo, busca-se entender a função do meio como contribuinte para maior eficiência das tarefas cognitivas no envelhecimento. Assim, a compreensão dos conceitos de reserva cerebral e de reserva cognitiva desponta junto à discussão de possíveis mecanismos que explicam a plausibilidade de emergência de um quadro de declínio cognitivo e de possíveis mecanismos protetores a este. Cabe, inicialmente, a distinção entre os conceitos reserva cerebral e reserva cognitiva. (Valenzuela, 2006; Stern, 2006; Barulli & Stern, 2013)

Segundo Barulli & Stern (2013), o termo *reserva cerebral*, faz referência às diferenças estruturais do cérebro, quanto ao tamanho e complexidade das redes neuronais que se relacionam às diferenças na susceptibilidade diante de um quadro de deterioração cerebral. Por sua vez,

reserva cognitiva consiste na capacidade de tornar flexível e eficiente a reserva cerebral disponível ao executar as tarefas cotidianas. A reserva cognitiva depende de fatores ambientais, tais como estimulação cognitiva decorrente de estilo de vida e de experiências acumuladas, as quais explicariam diferenças na susceptibilidade aos quadros de disfunção cerebral.

Valenzuela (2006) utiliza o termo reserva cerebral para os dois conceitos citados, diferenciando-os em neurológica e comportamental:

- Reserva cerebral neurológica: baseia-se na complexidade das estruturas neurais e é estimada por meio do volume intracraniano e do perímetro cefálico;
- Reserva cerebral comportamental: refere-se à estimulação da atividade mental complexa sobre o tempo de vida dos repertórios cognitivos flexíveis, com melhores possibilidades de recuperação diante de disfunções neurais.

Stern (2006) propôs um modelo para explicar os dois mecanismos neurais envolvidos na reserva cognitiva: *reserva neural* e *compensação neural*. A *reserva neural* se refere às redes cognitivas desenvolvidas ao longo da vida, reunindo as capacidades biológicas e a exposição ambiental. Pessoas com melhor reserva neural poderiam ter redes cognitivas mais eficientes, com melhores níveis de capacidade e flexibilidade. Já a *compensação neural* consiste em acionar redes neurais alternativas compensatórias em face de um dano cerebral. O conceito de neuroplasticidade cerebral requer a interação destes dois mecanismos, de

forma que a interação entre reserva e compensação neurais possibilitem melhores respostas diante de um quadro de dano cerebral ou atuem precocemente diante das alterações cognitivas do envelhecimento.

O envelhecimento ativo se relaciona à ideia de reserva cognitiva, uma vez que este modelo destaca o papel da experiência acumulada ao longo da vida, de forma que pessoas que possuam níveis semelhantes de reserva cerebral poderiam exibir diferentes níveis de reserva cognitiva. O modelo de reserva cognitiva (RCO) considera a exposição durante a vida a experiências cerebrais estimulantes, relacionadas a variáveis sociodemográficas e de funcionalidade, tais como escolaridade, lazer, trabalho, atividades físicas, nível socioeconômico. (Stern 2002; Barulli & Stern, 2013)

Há evidências científicas que apontam que em países com alto nível socioeconômico ocorre menor incidência de síndromes demenciais entre os idosos com histórico de melhores níveis de emprego e educação. Já nos países com condições socioeconômicas menos favorecidas pode ocorrer maior abandono dos papéis sociais e menor solicitação de atividades cognitivas, levando à diminuição de estímulos cerebrais que poderiam favorecer a criação de reservas em casos de neurodegeneração. (Valenzuela, 2006; WHO, 2012)

Estudo de revisão sistemática mostrou que o nível educacional é um importante fator de reserva cerebral. Da mesma forma, pessoas com altos níveis de envolvimento ocupacional apresentaram redução significativa da chance de declínio cognitivo em nove dos doze estudos analisados. Com

relação às atividades de lazer, foi encontrado efeito protetor significativo à incidência de demência, mesmo após controle de outras covariáveis sendo seu efeito cumulativo no impacto da redução do risco de demência. Os autores referem que o desempenho de atividades ao longo da vida atuaria como fator neuroprotetor à instalação de quadros demenciais. (Valenzuela & Sachdev, 2006)

1.3 COMPROMETIMENTO COGNITIVO LEVE

O envelhecimento fisiológico é acompanhado por declínio das funções cognitivas, normalmente percebido pela própria pessoa e por outros de sua convivência. Apenas cerca de 1% das pessoas não apresenta alterações do desempenho cognitivo com o envelhecimento. (Petersen, 2011)

O Comprometimento Cognitivo Leve (CCL) deve ser diferenciado das alterações fisiológicas das funções cognitivas observadas no envelhecimento. No entanto, o CCL não preenche os critérios de alterações cognitivas necessários para caracterização de uma síndrome demencial, tal como a doença de Alzheimer. Segundo o *European Consortium on Alzheimer's Disease*, o diagnóstico do CCL envolve queixas cognitivas advindas do próprio idoso ou de seus familiares, como declínio no funcionamento cognitivo em relação ao ano anterior; distúrbios cognitivos evidenciados por avaliação clínica, prejuízo na memória ou outra função cognitiva, sem que haja repercussões na vida diária (exceto em atividades complexas) ou diagnóstico de demência. (Portet et al, 2006).

O CCL corresponderia, assim, a um estado intermediário entre as mudanças fisiológicas observadas no envelhecimento e a obtenção dos critérios necessários para o diagnóstico de uma síndrome demencial.

Figura 2. Comprometimento Cognitivo Leve.

Parece haver relação entre o CCL e o maior risco de desenvolvimento de quadros demenciais no futuro. Estudos americanos prospectivos referem uma taxa de 1 a 2% de incidência de demência/ano na população geral, de 5 a 10% entre os idosos atendidos em serviços especializados e de 10 a 15% pessoas idosos com CCL.

Petersen (2011); Farias et al. (2009) e Lopez et al (2007) encontraram diferenças significativas na conversão para demência entre pessoas com CCL (147/1000 pessoas-ano) e sem CCL(38/1000 pessoas-ano).

O CCL pode ser classificado em subtipos *amnéstico*, com prejuízo exclusivo da memória, *não amnéstico*, com prejuízo de outras funções cognitivas, e ainda com *comprometimento de uma única função cognitiva* diferente da memória. O tipo não amnéstico, que evolui para síndrome demencial, geralmente se associa a outras formas de demência que não a Doença de Alzheimer, tais como demência frontotemporal ou de Corpos de Lewy. (Petersen, 2011)

Figura 3. Algoritmo do Comprometimento Cognitivo Leve (CCL)

O CCL traz prejuízos especialmente ao desempenho funcional das atividades mais complexas, denominadas AAVDs, que seriam as primeiras a apresentar declínio na hierarquia de comprometimento funcional (Reuben et al, 1990). Assim, leves comprometimentos nas AAVDs poderiam ser preditivos de possíveis déficits funcionais futuros. (De Vriendt et al, 2012,2013; Perneczky et al, 2006).

Yaffe et al (2009) entendem que a identificação precoce de fatores associados ao CCL permitia a adoção de medidas preventivas para a manutenção da função cognitiva, como a adoção de um estilo de vida mais saudável e a realização de atividades que promovam a estimulação cotidiana de múltiplas habilidades cognitivas, físicas e psicossociais.

Embora existam tratamentos que visem amenizar ou retardar o processo de declínio cognitivo em um quadro demencial, as baterias cognitivas comumente utilizadas em Gerontologia parecem não ser

sensíveis à detecção de comprometimentos em atividades mais complexas. (Reuben & Solomon, 1989) Com isto mostra-se a importância da realização de medidas diagnósticas precoces do CCL, de forma a serem traçadas possíveis estratégias capazes de prevenir, retardar ou minimizar a manifestação de um quadro demencial futuro.

Tais preocupações estão associadas ao aumento na prevalência das síndromes demenciais com a maior longevidade da população. Com o aumento da população idosa, os casos de demência também aumentarão necessitando do incremento de ações intersetoriais que envolvam as redes de saúde e de assistência social. (WHO, 2012)

1.4 O IMPACTO DA DEMÊNCIA SOBRE O ENVELHECIMENTO

No ano de 2012 mais de 35 milhões de pessoas no mundo apresentavam algum grau de demência. Número esse que deverá duplicar até 2030, com tendências a triplicar até 2050, quando atingirá mais de 115 milhões de pessoas. Estima-se que na América Latina a prevalência de demência gire em torno de 8,5%, dobrando ao aumento de cada cinco anos de idade, e atingindo aproximadamente 65% dos idosos com mais de 90 anos. (OMS, 2012) Em 2010 estimava-se no Brasil uma prevalência de 7,6% de idosos com demência, devendo este número aumentar para cerca de 10% em 2020, ou seja, mais de 1,6 milhão de idosos brasileiros. (Burla et al, 2013)

Segundo a OMS (2012), os custos totais com a demência em 2010 chegaram a 604 milhões de dólares, cerca de 1% do PIB mundial. Em países da América do Norte e da Europa Ocidental os investimentos nessa área chegam a 1,3% do PIB, com a maior parte dos custos direcionada ao atendimento informal e serviços sociais. Nos países em desenvolvimento apenas 0,24% do PIB é destinado para o atendimento de pessoas com demência, com predomínio dos gastos para o atendimento informal, principalmente a cargo das famílias. (WHO, 2012)

O impacto da demência não se reflete apenas na saúde de seu portador. Sintomas depressivos decorrentes da sobrecarga de tarefas e do desgaste emocional são comuns aos cuidadores e familiares, com efeitos

negativos sobre sua saúde física e psicológica, bem como sobre sua qualidade e expectativa de vida. (WHO, 2012)

Considerando que cerca de 60% dos casos de demência ocorrem em países de baixo e médio nível socioeconômico, tem-se um quadro de grande desafio para gerenciamento da situação. (WHO, 2012)

Em âmbito nacional os estudos de revisão sistemática que apresentaram melhor rigor metodológico e de base populacional foram realizados no Estado de São Paulo, cujas taxas de prevalência se assemelham aos países desenvolvidos, dificultando a generalização dos resultados para outras regiões do Brasil. (Fagundes et al, 2011).

Apesar de ainda não se conhecerem mecanismos eficazes de tratamento e reversão dos quadros demenciais, as evidências atuais apontam no sentido de que a prevenção primária e o gerenciamento das DANTs permitem evitar ou postergar o aparecimento de incapacidades funcionais, impactando significativamente sobre a qualidade de vida dos acometidos. (WHO, 2012)

Assim, mostram-se necessárias abordagens mais amplas, baseadas em políticas públicas sobre envelhecimento, que visem a obtenção de maior participação social e melhor qualidade de vida para todas as pessoas idosas.

1.5 DIAGNÓSTICO DE DEMÊNCIA

De acordo com a Associação Americana de Neurologia (2012), a demência não corresponde a uma doença específica, mas sim a um conjunto de sintomas decorrentes de distúrbios cerebrais. O diagnóstico de demência envolve o comprometimento de duas ou mais funções corticais superiores, como memória, pensamento, orientação, compreensão, cálculo, aprendizagem, linguagem e julgamento. (Galvin & Sadowsky, 2012)

Algumas doenças podem levar a quadros demenciais, como a doença de Alzheimer (responsável por 60 a 70% dos casos), a demência vascular, a demência por Corpos de Lewy, a demência Frontotemporal, a doença de Huntington, a doença de Cretzfeldt-Jakob, dentre outras. Além disso, distúrbios metabólicos ou neuroendócrinos, reações a medicamentos, deficiências nutricionais, infecções, envenenamentos, tumores cerebrais, anóxia e problemas cardíacos ou pulmonares podem, também, ser a origem de quadros demenciais. Podem, ainda, coexistir formas mistas de demência. (WHO, 2012)

Os distúrbios presentes na demência geram comprometimentos intelectuais importantes. Há prejuízo no desempenho de atividades cotidianas e nas relações pessoais, além do comprometimento de funções mais complexas, como solucionar problemas e manter controle emocional, o que pode conduzir a quadros de agressividade, agitação, desmotivação e alucinações.

De acordo com a OMS (2012), o diagnóstico precoce deve ser o foco dos serviços de atenção à saúde, de forma a se postergar as condições de alta dependência, que provocam altos custos econômicos e sociais. (WHO, 2012)

A subnotificação é um fenômeno presente. Geralmente o diagnóstico ocorre quando os sintomas já se encontram em fases mais avançadas diminuindo a eficácia do tratamento. Evidências atuais sugerem que especialmente em áreas rurais e de baixo desenvolvimento socioeconômico os casos de demência são subdetectados. Mesmo em países com alta renda somente 20% dos casos são diagnosticados em serviços de atenção primária. (WHO, 2012)

A evolução do quadro demencial pode ser, didaticamente, classificada em três estágios: inicial (um a dois anos de sintomas presentes), moderado (de três a quatro anos) e avançado (cinco ou mais anos). A interação de fatores orgânicos, personalidade, rede de suporte social formal e informal, disponibilidade de recursos e demais barreiras e facilitadores ambientais podem influenciar neste processo.

O quadro demencial é frequentemente negligenciado em seu primeiro estágio (*leve*). As alterações iniciais podem passar despercebidas ou serem atribuídas ao processo natural de envelhecimento. Alterações sutis da personalidade são frequentemente relatadas como teimosia. Os primeiros sintomas observados são alterações na memória recente, dificuldades na comunicação, perdas em percursos familiares, dificuldades para recordar datas e compromissos, início de desorientação temporal, maior indecisão

quanto a assuntos pessoais, maior dificuldade em gerenciar finanças e em realizar tarefas cotidianas de maior complexidade. São comuns as alterações do humor e comportamento, como maior passividade, falta de iniciativa, perda de interesse por atividades, depressão, ansiedade, maior agressividade e negação das alterações vivenciadas. (WHO, 2012)

No *estágio moderado* aumentam as dificuldades no desempenho das atividades instrumentais de vida diária, como limpeza doméstica, realização de compras e preparo de refeições. As atividades básicas relacionadas ao autocuidado começam a ficar comprometidas. Os esquecimentos tornam-se mais frequentes, com maior dificuldade para recordar eventos e nomes de pessoas de convívio próximo. As dificuldades espaço-temporais podem fazer com que o idoso se perca em locais próximos da casa ou até mesmo no interior da residência. Podem ainda perambular durante o dia ou à noite, e apresentar maior dificuldade em estabelecer um diálogo (compreensão e emissão). Neste período torna-se um risco viver sozinho, mostrando-se necessária a supervisão contínua e a adoção de medidas de segurança domésticas para evitar acidentes pessoais. A pessoa idosa sente-se cada vez mais insegura, requisitando auxílio com maior frequência. Episódios alucinatorios podem ocorrer, assim como a adoção de comportamentos inadequados em público. (WHO, 2012)

No *estágio mais avançado* da doença observa-se um maior comprometimento no desempenho das atividades de vida diária gerando maior dependência e a necessidade presencial de um cuidador. A inatividade é frequentemente observada, assim como graves distúrbios de

memória que impedem o idoso de reconhecer familiares e, por vezes, a si próprio. Há maior debilidade física tornando-o mais vulnerável à ocorrência de outras doenças. A crescente dificuldade de compreensão de seu entorno torna o ambiente perturbador. Hábitos e rotinas são comprometidos incluindo o desempenho de tarefas básicas de autocuidado. Dificuldades de deglutição, incontinência urinária e fecal podem ocorrer gerando outras complicações de saúde. A mobilidade é reduzida e a marcha voluntária muitas vezes é extinta, gerando alta dependência ao tornar-se cadeirante ou acamado. (WHO, 2012)

Episódios de agitação e agressão podem ocorrer em resposta a alterações orgânicas que não consegue mais definir (como, por exemplo, dor). As dificuldades de comunicação podem gerar manifestações não verbais, como atitudes de defesa (chutes, socos, gritos ou gemidos) que geralmente ocorrem como reações a situações não compreendidas. A duração desse último estágio é variada e, muitas vezes, é acompanhada por hospitalizações recorrentes advindas de descompensação de outras comorbidades ou da instalação de quadros infecciosos, tais como pneumonias (aspirativas ou não), infecções urinárias etc. Problemas de integração sensorial podem tornar o ambiente perturbador, dificultando e por vezes impossibilitando o pleno entendimento do que ocorre a seu redor. (WHO, 2012)

Destaque se dá, nessa fase, aos efeitos deletérios das demandas das pessoas idosas acometidas na saúde e qualidade de vida dos cuidadores. Sobrecarga física e emocional e sintomas depressivos são comuns aos cuidadores, o que pode ter efeito negativo sobre sua saúde física e mental (WHO, 2012).

1.6 FUNCIONALIDADE E ENVELHECIMENTO COM ÊNFASE NAS ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA (AAVDs)

O comprometimento da capacidade funcional para realização de tarefas cotidianas repercute sobre a qualidade de vida do idoso, a dinâmica familiar e a própria comunidade, com importante impacto no sistema de saúde. O conhecimento dessas informações pode ser obtido por meio de avaliação funcional, possibilitando, assim, a adequação no planejamento de estratégias de promoção de saúde com vistas a prevenir ou postergar incapacidades. (Fiedler e Peres, 2008)

A manutenção da capacidade funcional pode ser considerada como um dos parâmetros mais importantes para o envelhecimento ativo e constitui uma das principais metas das políticas públicas voltadas à população idosa. (BRASIL, 2006).

Segundo a Classificação Internacional de Funcionalidade (CIF), as atividades e a participação das pessoas podem ser qualificadas segundo o desempenho e a capacidade que possuem para sua execução. Assim, refere-se ao desempenho a realização da atividade em seu ambiente habitual. A capacidade, por sua vez, refere-se ao nível máximo funcional identificado para a execução de tarefas diante do quadro apresentado, em um ambiente padrão, favorecedor. (Di Nubila; Buchalla, 2008).

Segundo avaliação realizada por Ramos et al (1993), e mais recentemente por Torres (2009), utilizando dados do Estudo SABE - Saúde, Bem estar e Envelhecimento, admite-se a hipótese de perda hierárquica das

habilidades funcionais em ordem de complexidade decrescente, com início pelas atividades instrumentais seguida pelas básicas, utilizando o escalograma de Guttman.

Apesar de autores citarem a perda hierárquica da capacidade funcional iniciada por dificuldades na realização das AAVDs (Paschoal 2002), não foram encontrados estudos epidemiológicos que comprovassem esta hipótese.

As AAVDs representam as atividades mais complexas de vida diária, que exigem a integridade de múltiplas funções físicas, psicológicas, sociais e cognitivas para sua realização. Estudo de revisão (Dias, 2009) envolveu a análise de 212 estudos sobre as atividades sociais, produtivas e de lazer no envelhecimento. Os resultados encontrados sugerem que o termo AAVD é, ainda, pouco utilizado como referência às atividades mais complexas de vida diária, sendo referido em apenas 36 estudos.

A avaliação das AAVDs possibilita melhor entendimento da participação social e qualidade de vida das pessoas, além de tornar possível a detecção de leves prejuízos funcionais que estariam relacionados à emergência de incapacidades futuras, delineando-se precocemente as intervenções preventivas e/ou de reabilitação necessárias de modo à preservação da capacidade funcional do indivíduo. (Reuben e Solomon, 1989)

Alguns autores sugerem que a avaliação das AAVDs poderia ser importante informação a respeito da manutenção da funcionalidade,

participação social e da identificação de riscos de declínio funcional futuro (Paier, 1994; Reuben et al, 1990; Rubenstein et al, 1991).

As atividades avançadas (AAVDs) estariam relacionadas a condutas intencionais envolvendo o funcionamento físico e social que permitiriam ao indivíduo o desenvolvimento de múltiplos papéis sociais, a manutenção de uma boa saúde mental e qualidade de vida. Citam-se como exemplos: trabalho formal e voluntário, viagens, passatempos, participação em grupos sociais organizados (clubes, associações ou partidos políticos) e religiosos, direção de veículos a motor, prática de esportes, dentre outros. (Reuben e Solomon 1989, Rubenstein et al 1990; Paschoal, 1996; Melo 2009)

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. O comprometimento na execução das AAVDs, usualmente realizadas durante a história de vida da pessoa idosa, poderia estar relacionado ao início de declínio funcional, 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). A avaliação da participação e desempenho nessas atividades deve levar em consideração, além da frequência na realização, fatores como limitações funcionais, barreiras e facilitadores ambientais, preferências individuais e condições de saúde. (Martos-Martín, 2005)

As AAVDs podem ser subdivididas em subgrupos inter-relacionados, de forma que uma mesma atividade pode pertencer a um ou mais domínios:

atividades sociais, produtivas, físicas e de lazer. Apesar da variabilidade das atividades desempenhadas entre os sujeitos, os domínios de atividades podem ser identificados de forma comum entre diferentes povos e culturas. (Dias, 2009)

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 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. (Mendes et al, 2005)

Pesquisas sobre padrões de desempenho de atividades cotidianas, especialmente as que são influenciadas por maior subjetividade e que sofram influência sociocultural, tais como as AAVDs, permitem acompanhar mudanças ao longo das diferentes gerações, de forma a conhecer padrões vigentes de bem-estar e estilo de vida, constituindo-se como um indicador de competência comportamental e de bem-estar psicológico. (Doimo et al, 2008)

Com o envelhecimento, notam-se mudanças da alocação de tempo no desempenho das atividades cotidianas. Geralmente há diminuição do tempo de envolvimento em atividades obrigatórias e obtenção de mais tempo livre. Este fato pode atuar no sentido do enriquecimento do cotidiano com atividades de livre escolha que eram ou não desempenhadas ao longo da história de vida e que promovam maior prazer em sua realização. As

formas de utilização do tempo bem como as atividades desempenhadas refletem valores e prioridades, mas também podem significar falta de oportunidades e condições de saúde/doença, como a presença de limitações funcionais, sentimentos de solidão e abandono. (Mckinnon, 1992).

As AAVDs reúnem, assim, um conjunto de atividades cuja complexidade extrapola as necessidades de sobrevivência e se constitui como ferramenta para a construção da própria identidade social.

Nesse sentido, a alta exigência de funções envolvidas constitui-se como um importante fator de estimulação cognitiva, com acionamento de processos internos complexos de processamento cognitivo, necessários à sua execução, bem como do envolvimento de rica oferta de estímulos cognitivos, emocionais, físicos e sociais. (De Vriendt et al, 2012; De Vriendt et al, 2013)

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Analisar a associação entre o desempenho de atividades avançadas de vida diária e a incidência de declínio cognitivo entre idosos residentes no município de São Paulo participantes do Estudo SABE em 2006/2010.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Descrever a prevalência de desempenho de AAVDs entre as pessoas idosas segundo características sociodemográficas e relacionadas à saúde (clínicas, funcionais e de estilo de vida).
- Analisar a associação entre AAVDs e incidência de declínio cognitivo em idosos participantes do Estudo SABE, no período de 2006 a 2010.
- Analisar os fatores associados à incidência de declínio cognitivo em idosos participantes do Estudo SABE, no período de 2006 a 2010.

3. MÉTODO

3.1 TIPO DE ESTUDO

Esta pesquisa é parte do Estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Envelhecimento) e utilizou as bases de dados de 2006 e 2010 caracterizando-se como um estudo epidemiológico, longitudinal, analítico, de base populacional.

3.2 ESTUDO SABE (SAÚDE, BEM ESTAR E ENVELHECIMENTO)

O Estudo SABE teve início em 2000 e é coordenado pela Organização Pan Americana de Saúde (OPAS). Desenvolve-se em sete centros urbanos da América Latina e Caribe: Buenos Aires (Argentina), Bridgetown (Barbados), Havana (Cuba), Montevidéu (Uruguai), São Paulo (Brasil), Santiago (Chile) e Cidade do México (México). Tem por objetivo traçar o perfil das condições de vida e saúde das pessoas idosas residentes na região.

No Brasil, a população inicial do estudo (Coorte A_{00}) foi composta por uma amostra probabilística de idosos residentes na área urbana do Município de São Paulo em 2000 ($n=2.143$), cujo cálculo teve por base a contagem populacional de 1996 da Fundação IBGE.

Foram realizadas entrevistas em domicílio por meio de um questionário padronizado composto por onze seções: dados pessoais, avaliação cognitiva, estado de saúde, estado funcional, medicamentos, uso e acesso aos serviços, rede de apoio familiar e social, história laboral e fontes de ingresso, características da moradia, antropometria, testes de flexibilidade, equilíbrio e mobilidade (<http://www.fsp.usp.br/sabe>). (Lebrão & Laurenti, 2005)

O Estudo SABE, inicialmente caracterizado como transversal (2000), a partir de 2006 tornou-se um estudo longitudinal no Brasil, por meio do qual foram localizadas e reentrevistadas 1.115 pessoas idosas (coorte A₀₆) provenientes da primeira coorte, sendo a diferença composta por óbitos, mudanças para outros municípios, institucionalização, não localização e recusas.

Também em 2006 o Estudo SABE passou a ser um estudo de múltiplas coortes por meio da introdução de uma nova amostra probabilística (n=298), composta por pessoas idosas, com um total de 298 pessoas entrevistadas.

Em 2010, 990 idosos participantes das coortes A e B foram localizados e reentrevistados. Nesse momento também foi acrescida uma terceira amostra probabilística (n=355) de pessoas idosas, de 60 a 64 anos (coorte C₁₀), tendo por base o Censo de 2010. A comparação entre as diferentes amostras de 60 a 64 anos permitirá analisar mudanças no padrão de envelhecimento em diferentes gerações.

O instrumento inicial foi mantido tendo sido acrescido, a partir de 2006, de duas novas seções (maus tratos e cuidadores) e sendo revisto e ajustado a cada coleta de dados visando seu aprimoramento.

Figura 4. Desenho completo do Estudo SABE.

A população considerada para esse estudo teve por base as coortes de 2006, com um total de 1413 idosos (Coortes A₀₆ e B₀₆). Destes, foram excluídos 261 idosos com declínio cognitivo em 2006, perfazendo um total de 1152 idosos. Desse total, em 2010, foram reentrevistados 844 pessoas idosas. A diferença foi composta por 149 óbitos, 63 recusas, 55 idosos não localizados, 35 mudanças para outros municípios e 6 institucionalizações. Do total de 844 entrevistados foram excluídos 25 idosos por não apresentarem informações completas para as variáveis desse estudo. Assim, a amostra final foi composta por 819 idosos. (figura 5)

Figura 5. Composição da amostra do estudo.

3.3 VARIÁVEIS

3.3.1 VARIÁVEL DEPENDENTE

A incidência de declínio cognitivo (não/sim) foi avaliada por meio da versão abreviada no Mini Exame do Estado Mental (MEEM). A versão abreviada do MEEM foi validada em estudo da OMS sobre “Demências associadas à idade”, envolvendo 2318 pessoas de 60 anos e mais. (Icaza e Albala, 1999) Este estudo também encontrou forte viés educacional em sua versão completa, de forma que esta nova versão pretendeu minimizar possíveis efeitos da escolaridade. Estabeleceu-se assim, um ponto de corte de 12, com sensibilidade de 93,8 e especificidade de 93,9.

Para a construção da variável incidência de declínio cognitivo foram incluídos os idosos que, em 2006, pontuaram 13 pontos ou mais no MEEM abreviado, e em 2010 pontuaram 12 pontos ou menos, sendo indicados como “sim” para declínio cognitivo em 2010.

3.3.2 VARIÁVEL DE INTERESSE

A realização de AAVDs foi avaliada em 2006 por meio de doze questões envolvendo funções cognitivas superiores e participação social. As atividades que foram consideradas neste estudo são representativas dos domínios social, produtivo e físico/lazer (Dias, 2009; Dias et al 2011). As respostas especificavam a frequência de desempenho: (1) sempre; (2) frequentemente; (3) às vezes; (4) raramente e (5) nunca. As três primeiras respostas foram categorizadas como “realiza a atividade” (sim). O número de atividades realizadas pelos idosos foi somado para construir a variável de interesse, que variou de 0 a 12 pontos.

A figura 6 apresenta as questões utilizadas no estudo e a categorização final das variáveis.

Figura 6. AAVDs consideradas no estudo. São Paulo, Estudo SABE, 2006.

ATIVIDADES AVANÇADAS DE VIDA DIÁRIA	Categorias
Mantém contato com outras pessoas por meio de cartas, telefone ou e-mail. Visita seus amigos e familiares em suas casas Cuida ou provê assistência a outras pessoas (incluindo cuidado pessoal, transporte, compras para familiares ou amigos). Trabalha como voluntário fora de casa Viaja para fora da cidade pernoitando pelo menos uma noite. Participa de algum programa de exercícios regulares. Sai com outras pessoas para lugares públicos, tais como restaurantes ou cinema Convida pessoas para virem à sua casa para refeições ou lazer. Participa de atividades sociais organizadas (clubes, grupos comunitários ou religiosos, centros de convivência de idosos, bingo) Faz uso de computador. Dirige veículos a motor Realiza atividade manual	SIM NÃO

3.3.3 COVARIÁVEIS

As figuras 7 e 8 mostram as covariáveis incluídas na análise (sociodemográficas e relacionadas à saúde).

Figura 7. Variáveis sociodemográficas. São Paulo, Estudo SABE, 2006.

Variável	Categorização
Sexo	homem /mulher
Faixa etária	60-74 / 75 e mais
Anos de escolaridade	0-3 anos 4-7anos 8 e mais
Estado marital	Com ou Sem companheiro
Mora sozinho	Não / Sim
Renda suficiente para as despesas básicas	Não / Sim

Figura 8. Variáveis relacionadas às Condições de Saúde e Estilo de Vida. São Paulo, Estudo SABE, 2006.

Variáveis relacionadas à saúde	Categorização
Autopercepção de saúde	Boa / Ruim
Número de doenças referidas	Nenhuma doença crônica 1 doença crônica 2 e + doenças crônicas
Presença de sintomas depressivos	Não / Sim
Prática de Atividade Física Regular	Sedentário / Ativo
Consumo de álcool	Não Consumo social (moderado) Consumo abusivo
Consumo de tabaco	Nunca fumou Fuma atualmente Já fumou
Dificuldade em pelo menos uma AVD	Não / Sim
Comprometimento da mobilidade	Com comprometimento da mobilidade (0-6 pontos) Sem comprometimento da mobilidade (7-12 pontos)

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 foram recategorizadas como “ruim”.

A variável número de doenças referidas foi construída por meio das questões “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) de Yessavage et al (1982) validada por Almeida & Almeida (2006). 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 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 (Johnson-Greene et al, 2009). Neste teste de rastreio, considera-se que os idosos com escores ≤ 1 ponto não apresentam risco de consumo excessivo de álcool, enquanto idosos com escores ≥ 2 pontos apresentam risco. Os idosos 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 de atividades de vida diária, básicas - ABVDs (Katz et al, 1963) e instrumentais – AIVDs (Lawton & Brody, 1969).

O comprometimento da mobilidade foi avaliado pelo *Short Performance Score – SPS* (Guralnik et al, 1995), o qual 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 as 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.

3.4 ANÁLISE DOS DADOS

3.4.1 ANÁLISE DESCRITIVA

Inicialmente, para caracterização da população de estudo, foram realizadas medidas descritiva, relacionadas às variáveis sociodemográficas, condições de saúde, estilo de vida e funcionalidade.

3.4.2 ANÁLISE MULTIVARIADA

Na análise bivariada foi utilizado o teste do qui-quadrado com correção de Rao Scott para amostras complexas. As variáveis que apresentaram nível de significância menor que 0,20 foram acrescentadas em ordem crescente no modelo logístico ajustado, divididos por blocos sociodemográficos, estado de saúde/estilo de vida e funcionalidade.

Foram consideradas significativas na análise multivariada de regressão logística as variáveis que apresentaram resultados de $p < 0,05$. 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 chance (OR) e os respectivos intervalos de confiança de 95% (IC 95%).

Realizou-se a análise de resíduos do modelo para a comprovação de sua significância por meio do teste de ajuste do modelo.

Para análise dos dados decorrentes de amostragem complexa, utilizou-se o programa Stata 12.0 (Stata Corp, College Station, EUA), por meio de uma amostra aleatória estratificada não proporcional e de ponderação. Criou-se uma variável para atribuir diferentes pesos para os dados, definida por meio do cálculo do inverso da fração da amostra e ajustado para assegurar que a amostra não apresentasse quaisquer distorções em relação à idade ou sexo.

4. RESULTADOS

A amostra final foi composta por 819 idosos, representando 676722 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 16/1000 pessoas ano (IC 95% 12.7- 20.5). Entre os homens a incidência foi de 15.3/1000 pessoas ano (IC 95% 10.1- 24.1), e de 16.5/1000 pessoas ano (IC 95% 12.5- 22.2) para as mulheres.

A tabela 1 apresenta a comparação entre a população incluída (1152 casos de pessoas sem declínio cognitivo) e as perdas de seguimento desse estudo (por óbitos, institucionalizações, mudanças de endereço, recusas, dados incompletos para as covariáveis consideradas neste estudo):

Tabela 1. Distribuição (%) das covariáveis segundo amostra final e população excluída do Estudo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.

Covariáveis	Amostra final	População Excluída	População Total	p valor
Sexo ***				<0.001
Feminino	63.1	49.8	59.6	
Masculino	36.9	50.2	40.4	
Escolaridade				0.37
0-3 anos	39.8	35.0	38.5	
4-7 anos	39.9	41.5	40.3	
8+ anos	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 ***				<0.001
60-74 anos	83.4	72.1	80.4	
75 + anos	16.6	27.9	19.6	

Tabela 1. Distribuição (%) das covariáveis segundo amostra final e população excluída do Estudo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006. (continuação)

Covariáveis	Amostra final	População Excluída	População Total	p valor
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	
Número de doenças autorreferidas				0.48
Nenhuma doença	15.9	17.5	16.3	
1 doença	29.5	25.3	28.4	
2 ou mais doenças	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	
Mini-exame do Estado Mental 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 + AVD (ABVD+AIVD)	30.8	35.8	32.1	0.12

Tabela 1. Distribuição (%) das covariáveis segundo amostra final e população excluída do Estudo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006. (continuação)

Covariáveis	Amostra final	População Excluída	População Total	p valor
Número de AAVDs em 2006 (média) ***	5.0	4.3	4.8	<0.001
Desempenho de AAVDs ***				<0.001
0-5 AAVDs	57.7	69.6	60.8	
6 ou mais AAVDs	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	
Estudo SABE * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

Dentre os excluídos, pôde-se observar maior prevalência de pessoas com piores condições de saúde e funcionalidade. Houve maior percentual 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 (9.0%), DPOC (15.7%) e câncer (7.4%). Houve 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 apresenta as características relacionadas às condições sociodemográficas dos idosos participantes da amostra do estudo.

Tabela 2. Distribuição (%) dos idosos da amostra segundo sexo e características sociodemográficas. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.

Características Sociodemográficas	Homem	Mulher	Total	p valor
Sexo	36.9	63.1	100.0	
Escolaridade				0.06
0-3 anos	37.4	41.2	39.8	
4-7 anos	37.1	41.5	39.9	
8+ anos	25.5	17.3	20.4	
Mora sozinho ***				<0.001
Não	91.9	84.2	87.1	
Sim	8.1	15.8	12.9	
Estado marital ***				<0.001
Sem companheiro	19.3	54.0	41.2	
Com companheiro	80.7	46.0	58.8	
Percepção de suficiência de renda				0.78
Renda insuficiente	54.8	53.7	54.1	
Renda suficiente	45.2	46.3	45.9	
Idade				0.69
60-74 anos	83.1	82.2	82.5	
75 e + anos	16.9	17.8	17.5	
Estudo SABE * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

A população foi composta por 63% de mulheres, com idade média de 68,7 anos e escolaridade média de 4,6 anos de estudo. Mais precisamente, com relação às variáveis sociodemográficas, 82,5% dos idosos possuíam idade inferior a 75 anos, 79,7% dos idosos tinham até 7 anos de escolaridade, 54,1% referiram renda insuficiente para suas despesas. Maior proporção de mulheres morava sozinha (15,8%) e houve maior prevalência entre as mulheres sem convivência com companheiro (54,0%).

Com relação à presença de doenças crônicas referidas, cerca de 64% dos idosos referiram a presença de hipertensão arterial, 20% diabetes, 21% doenças cardiovasculares.

De forma geral, as mulheres apresentaram maior carga de doenças, com maior prevalência de doenças como hipertensão e diabetes, embora

não significativas. Houve diferença estatisticamente significativa entre as prevalências de doença cerebrovascular, com maior prevalência entre os homens e doença articular e osteoporose, com maior prevalência entre as mulheres. (tabela 3)

Tabela 3. Distribuição (%) dos idosos incluídos na amostra do estudo, segundo sexo e condições de saúde. São Paulo, estudo SABE, 2010. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.

Características relacionadas à saúde	Homem	Mulher	Total	p valor
Doenças autorreferidas				
Hipertensão				0.38
Não	38.7	34.9	36.3	
Sim	61.3	65.1	63.7	
Diabetes				0.47
Não	81.5	21.0	20.0	
Sim	18.5	21.0	20.0	
Doença cardíaca				0.24
Não	76.9	80.4	79.1	
Sim	23.1	19.6	20.9	
Doença cerebrovascular**				<0.01
Não	92.0	96.4	94.8	
Sim	8.0	3.6	5.2	
DPOC				0.93
Não	89.9	89.7	89.7	
Sim	10.1	10.3	10.3	
Doença articular ***				<0.001
Não	80.2	56.1	65.0	
Sim	19.8	43.9	35.0	
Osteoporose ***				<0.001
Não	96.5	64.7	76.4	
Sim	3.5	35.3	23.6	
Câncer				0.23
Não	97.5	96.0	96.5	
Sim	2.5	40.	3.5	
Número de doenças crônicas autorreferidas ***				<0.001
Nenhuma doença	22.0	12.3	15.9	
1 doença	34.4	26.5	29.5	
2 ou mais doenças	43.5	61.2	54.7	
Presença de sintomas depressivos ***				<0.001
Não	93.2	83.1	86.8	
Sim	6.8	16.9	13.2	
Autopercepção de saúde				0.32
Excelente/Muito boa/Boa	51.0	47.1	48.6	
Regular/Ruim	49.0	52.9	51.4	
Mini- exame do estado mental abreviado (2006)				0.24
Média de pontos	17.1	17.0	17.0	

Tabela 3. Distribuição (%) dos idosos incluídos na amostra do estudo, segundo sexo e condições de saúde. São Paulo, estudo SABE, 2010. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006. (continuação)

Características relacionadas à saúde	Homem	Mulher	Total	p valor
Consumo de tabaco ***				<0.001
Nunca fumou	30.1	69.8	55.2	
Já fumou	56.0	19.1	32.7	
Fuma	13.9	11.1	12.1	
Consumo de álcool ***				<0.001
Não consome	50.4	77.6	67.5	
Consumo Moderado	37.2	20.6	26.8	
Consumo abusivo	12.4	1.8	5.7	
Dificuldade referida em 1 ou + AVD ***	17.7	61.6	69.2	<0.001
Número de AAVDs em 2006 (média)	4.8	5.1	5.0	
Desempenho de AAVDs em 2006				<0.001
0-5 atividades	60.7	55.9	57.7	
6 ou + atividades	39.3	44.1	42.3	
Comprometimento da mobilidade ***				0.002
Não	93.1	86.7	89.0	
Sim	6.9	13.3	11.0	
Estudo SABE * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001				

Apesar das diferenças não serem estatisticamente significativas, observou-se maior prevalência entre as mulheres de autopercepção de saúde regular/ruim. Do mesmo modo, a presença de sintomas depressivos foram mais prevalentes entre as mulheres.

Os homens participantes do estudo mostraram-se com maior consumo de álcool e de tabaco. Já 69,8% das mulheres referiram nunca terem fumado.

As dificuldades funcionais foram mais referidas pelas mulheres. A proporção de 61,6% das mulheres, e 17,7% dos homens, referiram dificuldades em pelo menos uma atividade de vida diária. As mulheres também apresentaram maior prevalência de prejuízo da mobilidade, com uma prevalência de 13,3% frente a 6,9% dos homens.

A participação das mulheres em AAVDs foi ligeiramente maior que a observada entre os homens (44,1% e 39,3%, respectivamente).

De forma geral, as mulheres eram mais velhas, possuíam maior carga de doenças e exibiram piores condições de saúde e funcionalidade.

A tabela 4 apresenta o envolvimento dos idosos com AAVDs segundo sexo em 2006. Utilizou-se a mediana para a criação das categorias 0-5 atividades, 6+ atividades.

Tabela 4. Distribuição (%) das características sociodemográficas, segundo número de AAVDs desempenhadas em 2006. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.

Condições sociodemográficas	Número de AAVDs referidas						p valor
	<u>Homens</u>		<u>Mulheres</u>		<u>Total</u>		
	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	
Sexo	60.7	39.3	55.9	44.1	57.7	42.3	0.20
Escolaridade ***							<0.001
0-3 anos	78.7	21.3	68.3	31.7	71.9	28.1	
4-7 anos	63.2	36.8	53.7	46.3	57.0	43.0	
8+ anos	30.6	69.4	31.7	68.3	31.2	68.8	
Mora sozinho							0.52
Não	60.5	09.5	55.1	44.9	57.2	42.8	
Sim	63.2	36.8	60.0	40.0	60.8	39.2	
Estado Marital							0.07
Sem companheiro	73.3	26.7	59.3	40.7	61.7	38.3	
Com companheiro	57.7	42.3	51.9	48.1	54.8	45.2	
Autopercepção de Renda **							0.001
Renda insuficiente	67.2	32.8	62.9	37.1	64.5	35.5	
Renda suficiente	52.8	47.2	47.7	52.3	49.6	50.4	
Idade ***							<0.001
60-74 anos	57.8	75.1	52.3	47.7	54.3	45.7	
75 + anos	42.2	24.9	74.1	25.9	74.4	25.6	

Fonte: Estudo SABE * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Apresentar maior envolvimento com o desempenho de AAVDs mostrou-se relacionado a melhores condições sociodemográficas, tais como

melhor escolaridade (8 anos e mais de estudo), renda suficiente para suas despesas e ter menos de 75 anos.

A tabela 5 apresenta a distribuição das condições de saúde segundo o número de AAVDs.

Tabela 5. Distribuição dos idosos (%) segundo desempenho em AAVDs em 2006 e das condições de saúde. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006.

Condições relacionadas à saúde	Número de AAVDs referidas						p valor
	Homens		Mulheres		Total		
	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	
Doenças autorreferidas							
Hipertensão *							0.02
Não	60.3	39.7	46.2	53.8	51.7	48.3	
Sim	60.8	39.2	61.1	38.9	61.0	39.0	
Diabetes							0.36
Não	59.5	40.5	54.8	45.2	56.6	43.4	
Sim	64.9	35.1	59.9	40.1	61.6	38.4	
Doença cardíaca							0.72
Não	61.6	38.4	55.5	44.5	57.7	42.3	
Sim	55.5	44.5	56.3	43.7	56.0	44.0	
Doença cerebrovascular*							0.03
Não	59.3	40.7	55.0	45.0	56.5	43.5	
Sim	76.2	23.8	80.5	19.5	78.9	22.0	
DPOC							0.36
Não	60.0	40.0	54.9	45.1	56.8	43.2	
Sim	62.5	37.5	62.7	37.3	62.6	37.4	
Doença articular							0.21
Não	58.9	41.1	52.4	47.6	55.3	44.7	
Sim	62.8	37.2	59.6	40.4	60.3	39.7	
Osteoporose							0.72
Não	61.0	39.0	55.0	45.0	57.8	42.2	
Sim	34.1	65.9	57.5	42.5	56.2	43.8	
Câncer							0.93
Não	60.1	39.9	55.9	44.1	57.5	42.5	
Sim	69.7	30.3	54.2	45.8	58.4	41.6	

Tabela 5. Distribuição dos idosos (%) segundo desempenho em AAVDs em 2006 e das condições de saúde. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006. (continuação)

Condições relacionadas à saúde	Número de AAVDs referidas						p valor
	Homens		Mulheres		Total		
	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	0-5	≥ 6	
Número de doenças autorreferidas*							0.05
Nenhuma doença	67.7	32.3	52.7	47.3	60.4	39.6	
1 doença	54.8	45.2	46.9	53.1	50.3	49.7	
2 ou mais doenças	61.8	38.2	60.4	39.6	60.8	39.2	
Presença de sintomas depressivos ***							<0.001
Não	59.5	40.5	51.2	48.8	54.4	45.6	
Sim	77.5	22.5	79.2	20.8	78.8	21.2	
Autopercepção de saúde ***							<0.001
Excelente/Muito boa/ boa	47.0	53.0	47.3	52.7	47.2	52.8	
Regular/ Ruim	74.9	25.1	63.6	36.4	67.5	32.5	
Mini-exame do Estado Mental abreviado ***							<0.001
Média	16.6	17.6	16.2	17.5	16.4	17.5	
Consumo de tabaco ***							<0.001
Nunca fumou	55.3	44.7	49.8	50.2	50.9	49.1	
Fuma	75.0	25.0	73.3	26.7	74.0	26.0	
Já fumou	60.0	40.0	68.1	31.9	63.0	37.0	
Consumo de álcool **							<0.001
Não consome	69.1	30.9	59.3	40.7	62.0	38.0	
Consumo moderado	40.1	59.9	43.8	56.2	41.9	58.1	
Consumo abusivo	88.3	11.7	52.9	47.1	81.3	18.7	
Dificuldade referida em 1 + AVD ***							<0.001
	83.1	16.9	74.4	25.6	76.2	23.8	
Comprometimento da mobilidade ***							<0.001
Não	59.3	40.7	52.1	47.9	54.9	45.1	
Sim	86.3	13.7	77.5	22.5	79.4	20.6	

Fonte: Estudo SABE * p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

Observa-se menor prevalência de doenças crônicas autorreferidas entre as pessoas que desempenhavam 6 ou + atividades. Hipertensão arterial e doença cerebrovascular autorreferidas mostraram-se relacionadas ao menor desempenho de AAVDs (0-5 atividades) assim como a presença de duas ou mais doenças. Já o maior envolvimento com o desempenho de

AAVDs (6 ou + atividades) mostrou-se associado a melhores condições de saúde.

Maior comprometimento funcional mostrou-se associado com o menor desempenho de AAVDs para ambos os sexos, assim como o prejuízo de mobilidade.

Consumir álcool de forma moderada mostrou-se associado a um maior desempenho de AAVDs na análise bivariada, possivelmente por estar relacionado à maior convivência social e participação em eventos sociais familiares e externos.

Mostraram associação significativa com o desempenho de AAVDs: não referir doença cerebrovascular, não apresentar sintomas depressivos, não consumir tabaco, referir boa autopercepção de saúde. Essas associações indicaram melhores condições de saúde e funcionalidade entre as pessoas com maior desempenho de AAVDs.

A tabela 6 mostra a análise bivariada entre desempenho de AAVDs, demais covariáveis e a incidência de declínio cognitivo, utilizando-se o método de regressão logística. Variáveis que apresentaram nível de significância menor a 0,20 foram incluídas no modelo múltiplo.

Tabela 6. Distribuição (%) dos idosos segundo covariáveis e incidência de declínio cognitivo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2006 e 2010.

Covariáveis (em 2006)	Amostra total %	Declínio em 2010		P-valor
		Não	Sim	
Sexo				
Mulher	63.1	92.0	8.0	0.95
Homem	36.9	92.2	7.8	
Escolaridade ***				
0-3 anos	39.8	86.2	13.8	<0.001
4-7 anos	39.9	94.8	5.2	
8+ anos	20.4	98.4	1.6	
Estado Marital				
Sem companheiro	58.8	91.5	8.5	0.61
Com companheiro	41.2	92.5	7.5	
Percepção de suficiência de renda				
Renda insuficiente	54.1	92.1	7.9	0.98
Renda suficiente	45.9	92.1	7.9	
Idade ***				
60-74 anos	83.4	95.0	5.0	<0.001
75 e + anos	16.6	77.5	22.5	
Número de doenças autorreferidas				
Nenhuma doença	15.9	90.9	9.1	0.06
1 doença	29.5	95.6	4.4	
2 e + doenças	54.7	90.5	9.5	
Autopercepção de saúde *				
Boa	48.6	94.0	6.0	<0.05
Ruim	51.4	90.3	9.7	
Presença de sintomas depressivos				
Não	86.8	92.5	7.5	0.26
Sim	13.2	89.7	10.3	
Tabagismo				
Nunca fumou	55.2	92.2	7.8	0.19
Já fumou	32.7	90.4	9.6	
Fuma	12.1	95.8	4.2	
Consumo de álcool **				
Não consome	67.5	90.5	9.5	<0.01
Consumo moderado	26.8	97.4	2.6	
Consumo abusivo	5.7	85.7	14.3	
Dificuldade referida em 1 ou + AVDs ***	30.8	83.9	16.1	<0.001
Número de AAVDs em 2006 (média) ***	5.0	5.11	3.29	<0.001
MEEM abreviado em 2006 (média) ***	17.0	17.2	15.2	<0.001
Prejuízo da mobilidade *				<0.05
Sem comprometimento	89.0	93.0	7.0	
Com comprometimento	11.0	85.5	14.5	

Fonte: Dados do Estudo SABE 2006 e 2010

Observa-se maior prevalência de piores condições sociodemográficas, condições de saúde e funcionalidade pregressas entre as pessoas que desenvolveram declínio cognitivo em 2010.

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 três relacionadas à funcionalidade (dificuldades em AVD, número de AAVD e comprometimento da mobilidade) foram significativamente relacionadas ao desfecho. A média de desempenho nas AAVDs em 2006 entre os idosos da amostra foi de 4,96 atividades, com IC95% (4,69;5,23). Idosos com declínio em 2010 apresentaram média de AAVD em 2006 significativamente menor (3.3; IC 95% 2.8-3.8; $p<0.001$) do que os idosos que não desenvolveram o declínio (5.1; IC 95% 4.8-5.4).

Na tabela 7 pode-se ver o modelo final multivariado, ajustado por condições sociodemográficas e de saúde.

Tabela 7. Modelo de regressão logística final para os fatores associados à incidência de declínio cognitivo. Estudo SABE: Município de São Paulo, 2010.

	Chance de declínio em 2010	
	Bruto OR (IC 95%)	Ajustado OR (IC 95%)
Escolaridade (referência = 0-3 anos)		
4-7 anos	0.34 [0.19; 0.61]***	0.42 [0.24; 0.75]**
8+ anos	0.10 [0.03; 0.28]***	0.16 [0.05; 0.52]**
Sexo (homem)	1.02 [0.53; 1.94]	0.90 [0.38; 2.12]
Idade (referência = 60-74 anos)		
75+ anos	5.54 [3.16; 9.69]***	4.54 [2.52; 8.17]***
Consumo de álcool (referência = não)		
Não abusivo	0.25 [0.11; 0.57]**	0.57 [0.24; 1.33]
Abusivo	1.59 [0.57; 4.39]	2.97 [0.97; 9.09]
Fumo (referência = não)		
Fuma	0.51 [0.20; 1.33]	0.40 [0.12; 1.28]
Já fumou	1.26 [0.73; 2.17]	0.98 [0.49; 1.96]
Número de doenças (referência = 0)		
1	0.46 [0.20; 1.02]	0.50 [0.20; 1.26]
2+	1.04 [0.50; 2.16]	0.79 [0.30; 2.03]
Presença de sintomas depressivos (referência=não)		
Sim	1.41 [0.76; 2.59]	0.76 [0.39; 1.47]
Dificuldade em AVD (referência = não)		
Sim	4.29 [2.42; 7.59] ***	2.54 [1.32; 4.87]**
Número de AAVDs	0.72 [0.64; 0.80] ***	0.83 [0.71; 0.96]*

* p<0.05, ** p<0.01, *** p<0.001

p-valor do modelo <0.001

Possuir maior escolaridade (8 ou + anos de estudo) reduziu em 90% a chance de declínio cognitivo no modelo bruto e em 84% no modelo ajustado. Ter idade $\geq$ 75 anos aumentou em 5,54 vezes a chance de desenvolver declínio cognitivo no modelo bruto e 4,54 vezes no modelo ajustado. Ter

pelo menos uma dificuldade nas AVDs apresentou-se como fator associado à incidência do declínio cognitivo, com efeitos de aumento da chance de incidência de declínio cognitivo em 4,29 vezes no modelo bruto e de 2,54 vezes no modelo ajustado.

O consumo de álcool não abusivo apresentou uma diminuição da chance de declínio cognitivo no modelo bruto, porém os efeitos não foram mantidos no modelo ajustado, com perda da significância estatística.

O consumo de tabaco e a presença de sintomas depressivos não apresentaram significância estatística nos modelos bruto e ajustado, permanecendo como variável de controle no modelo final.

Desempenhar maior número de AAVDs reduziu a chance incidência de declínio cognitivo na análise bivariada, mantendo sua significância estatística no modelo multivariado.

Na figura 9 é possível visualizar a relação entre o desempenho das AAVDs e a incidência de declínio cognitivo.

Figura 9. Probabilidade de declínio cognitivo segundo o desempenho de AAVDs em 2006. São Paulo, Estudo SABE, 2010.

Fonte: Estudo SABE, 2010

Verifica-se que, quanto maior o número de AAVDs desempenhadas, a probabilidade de declínio cognitivo cai progressivamente. Dessa forma, apresentar maior envolvimento nas AAVDs apresentou redução do risco de incidência do declínio cognitivo.

A diferença absoluta na probabilidade de declínio ajustada entre idosos que não realizavam AAVD e aqueles que realizavam 12 atividades foi de 22%.

Quando se ajusta pela escolaridade (anos de estudo) nota-se que o desempenho de até 7 AAVDs difere dos efeitos da escolaridade sobre a incidência de declínio cognitivo. No entanto, a partir do desempenho de 8 ou

mais atividades, esta diferença torna insignificante as probabilidades de declínio entre os dois grupos, indicando que a somatória de desempenho em várias AAVDs assemelha-se ao efeito da escolaridade e constitui-se por si só como importante fator protetor de declínio cognitivo, mesmo entre pessoas com baixa escolaridade. (Figura 10)

Figura 10. Probabilidade de declínio cognitivo em 2010 segundo número de AAVDs desempenhadas e escolaridade (anos de estudo) em 2006. Estudo SABE, 2010.

Fonte: Estudo SABE, 2010

5. DISCUSSÃO

No presente estudo, a variável dependente *incidência de declínio cognitivo* foi avaliada por meio do MEEM abreviado, validado para estudos de base populacional em países em desenvolvimento (Icaza & Albala, 1999). Estudos longitudinais referem associação entre escores iniciais do MEEM com melhor função cognitiva (Perneczky et al, 2006; Sobral & Paúl, 2013) e velocidade de declínio em idosos com demência (Wilkosz et al., 2010; Castro-Costa et al., 2011), reforçando-se a importância do MEEM como teste de rastreio para a detecção de alterações das funções cognitivas.

Estudo de Diniz et al (2007, 2008) refere que o MEEM apresenta boa acurácia para a identificação de pessoas com Alzheimer leve de controles normais. Entretanto, o MEEM não apresenta boa acurácia para diferenciar os diversos subtipos de comprometimento cognitivo leve, o que reitera a utilização de outras formas de rastreio e de avaliação neuropsicológica para que estes casos sejam precocemente diagnosticados.

Os resultados do presente estudo evidenciaram que *idosos envolvidos com o desempenho de 6 ou mais AAVDs possuíam melhores condições de saúde e de funcionalidade*. Outros autores sugerem que as atividades sociais, produtivas e de lazer (AAVDs) constituem-se como marcadores importantes do envolvimento social dos idosos, com maiores exigências físicas e cognitivas do que as AIVDs e ABVDs, geralmente

circunscritas ao domicílio e de sua proximidade. (Dias et al, 2010; Dias et al, 2011; Pedrosa et al, 2010; Pinto & Neri, 2013; Reuben et al, 1990).

A exposição obtida com novas experiências motoras, cognitivas e sociais poderia favorecer a manutenção da capacidade funcional. Entretanto, Park et al (2007) ressaltam a necessidade de se estimular um envelhecimento ativo, com novos engajamentos, novas atividades, novas experiências sensoriais e relacionais no envelhecimento.

Estudo de Rosa et al (2003) refere que idosos com baixo envolvimento em AAVDs apresentam maior risco de perda da independência e redução da qualidade de vida, uma vez que essas atividades estão relacionadas com estilos de vida mais ativos e com melhor participação social. Desempenhar mais AAVDs parece ser indicativo de melhor estado funcional, melhores níveis de saúde e, portanto, menores riscos de declínio, correspondendo maiores níveis de funcionalidade. (Reuben et al, 1990)

A diminuição da capacidade funcional, com perda de força muscular seguida do comprometimento da mobilidade pode reduzir a participação do idoso em sua comunidade, com diminuição da frequência e número de atividades externas ao domicílio. Estas condições podem levar a eventos adversos, tais como aumento de sintomas depressivos, solidão, insatisfação com a vida e inatividade, com prejuízos progressivos de sua funcionalidade e qualidade de vida. (Dias et al, 2010, Pinto & Neri, 2013).

Da mesma forma, outros estudos de coorte prospectiva sobre envolvimento em atividades mais complexas, relacionadas ao lazer e engajamento social encontraram associação significativa com melhores

níveis funcionais, após controle de variáveis sociodemográficas e relacionadas à saúde (Béland et al, 2005; D'orsi et al, 2011; Everard et al, 2000; Figueiredo, 2012; Gleit et al, 2005; Mendes de Leon et al, 2003; Rosso et al, 2013; Zunzunegui et al, 2005).

Estudo de coorte brasileiro (D'Órsi et al, 2011) acompanhou 326 idosos durante 8 anos de seguimento. A análise multivariada utilizou modelos de regressão de Poisson, ajustado por variáveis sociodemográficas, hábitos de vida, estado cognitivo, morbidade, internação hospitalar, autopercepção de saúde, edentulismo, suporte social e atividades de lazer. Os resultados evidenciaram associação significativa com a perda funcional: maior faixa etária, declínio cognitivo, asma, hipertensão, diabetes. Trabalho remunerado, relacionamento mensal com amigos, assistir TV e realizar trabalhos manuais foram considerados fatores de proteção à perda funcional. Os autores sugerem mecanismos similares entre os fatores de proteção, uma vez que envolvem convívio social, cooperação e interatividade, além de certos níveis de desafios benéficos, especialmente no trabalho remunerado, considerado uma atividade complexa que exige supervisão e certo nível de competência.

No presente estudo, pôde-se notar que *maiores chances de declínio cognitivo* mostraram-se associadas no modelo ajustado a fatores que correspondem *a piores condições sociodemográficas, de saúde e de funcionalidade*. O desempenho de *maior número de AAVDs* foi um fator *protetor ao declínio cognitivo*, independente de condições socioeconômicas, de saúde geral, estilo de vida e incapacidade funcional nas atividades de

vida diária. Os resultados apresentados sugerem que, além de ser importante para a manutenção da capacidade cognitiva, o número de AAVDs realizadas seja um marcador do declínio cognitivo. Desta forma, esses achados contribuem com as evidências de que essas atividades podem ser utilizadas como instrumento auxiliar na avaliação da função cognitiva de idosos. (De Vriendt et al, 2012)

Nesse estudo, verificou-se que o aumento da *escolaridade* reduziu significativamente o risco de incidência de declínio cognitivo, corroborando com os resultados de outros estudos (Akbaraly et al, 2009; Argimon & Stein, 2005; Castro-Costa et al, 2011; Foubert-Samier et al, 2012; Jonaitis et al 2013; Perneczky et al, 2006; Verghese et al, 2003; Yaffe et al, 2009) onde se refere que melhores níveis de escolaridade podem atrasar a detecção de manifestações clínicas de quadros demenciais, de forma que os prejuízos funcionais sejam postergados.

Com relação à escolaridade, há maior tendência de envolvimento em atividades cognitivas estimulantes entre as pessoas com melhores níveis educacionais (Akbaraly et al, 2009) e com melhores condições sociodemográficas (Yaffe et al, 2009). Se, por um lado, maior escolaridade poderia ser indicativa de menor risco de declínio cognitivo, por outro, poderia encobrir déficits sutis não detectados facilmente nos testes rotineiramente utilizados.

Estudo longitudinal com de Wilkosz et al. (2010) avaliou a trajetória de declínio cognitivo entre 201 idosos com demência. Os autores encontraram associação entre as variáveis idade, escore inicial do MEEM com maior

velocidade na piora do declínio cognitivo. Outro estudo de coorte de Castro-Costa et al. (2011), com amostra de 1461 idosos brasileiros de baixa renda residentes em Bambuí-MG, investigou a trajetória ao longo de 10 anos do declínio cognitivo. Por meio da análise de modelos de efeitos mistos, os autores encontraram associação entre sexo feminino e maior escolaridade com resultados mais altos no MEEM na linha de base. Idosos do sexo feminino, com maior escolaridade e mais velhos apresentaram reduções mais rápidas dos escores do MEEM ao longo do seguimento do estudo.

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 ou mais AAVDs reduziu a probabilidade de declínio para valores próximos aos daqueles encontrados para indivíduos com 8+ anos de estudo* (Figura 09). 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, este foi o fator mais fortemente relacionado ao desfecho. Possuir idade mais avançada (≥ 75 anos) aumentou em 4,5 vezes a chance de declínio cognitivo corroborando com os resultados de outros estudos (Yaffe et al, 2009; Wilkosz et al, 2010). A idade constitui-se como o fator de risco mais fortemente associado às síndromes demenciais, sugerindo que os processos biológicos relacionados ao envelhecimento possam estar implicados na

patogênese da doença, com acúmulo do efeito de múltiplos fatores de risco. O risco de demência seria resultado da interação complexa da susceptibilidade genética, fatores biológicos e ambientais. (Fratiglioni & Qiu, 2009).

Estudo transversal com 195 idosos australianos investigou o uso do tempo e sua relação com a satisfação com a vida. Os resultados constataram que os idosos com 75 anos e mais passavam mais tempo sozinhos e estavam menos envolvidos em atividades de trabalho e uso de transportes, apesar de relatarem não desejar interromper sua participação em papéis no futuro e valorizarem como principais papéis ser membro familiar e amigo, ter hobbies e participar de organizações. Pessoas mais velhas apresentaram maiores perdas funcionais e abandono de papéis ocupacionais e, por sua vez, apresentaram associação estatisticamente significativa com menor satisfação com a vida. (McKenna et al, 2007)

Outro estudo também refere diminuição da participação em todos os tipos de atividades avançadas em faixas etárias mais avançadas. Nesse estudo, foram avaliados 303 idosos japoneses sem prejuízo da capacidade funcional (Dodge et al, 2008). Os resultados mostraram baixa participação em atividades cognitivas, físicas e hobbies entre idosos com 85 anos e mais, associadas a ganho de peso, prejuízos sensoriais e sintomas depressivos.

Diferentemente da literatura, neste estudo não se observou diferenças estatisticamente significativas nos modelos bivariados e multivariados entre *doenças crônicas* e incidência de declínio cognitivo. Este resultado difere do estudo transversal de Li et al (2013) sobre prevalência e fatores associados

ao comprometimento cognitivo leve entre 1211 idosos chineses de Pequim. Os resultados apresentaram associação significativa entre hipertensão arterial, diabetes mellitus e doença cerebrovascular e maior risco de CCL. Manter dieta saudável e maior envolvimento em atividades físicas, intelectuais e sociais também foram associados a menor risco de CCL.

No presente estudo, os resultados mostraram associação significativa do *consumo moderado de álcool* com maior participação em AAVDs e também com menor incidência de declínio cognitivo nos modelos bivariados. Entretanto, ao se analisar os efeitos do consumo de álcool sobre a incidência de declínio cognitivo no modelo multivariado, houve perda da significância estatística. Isso provavelmente porque o consumo de álcool represente um fator de confusão à incidência de declínio cognitivo pelo fato de que as pessoas tendem ao consumo de álcool de forma moderada em situações de convivência social, as quais teriam sido controladas no modelo multivariado pelo desempenho das AAVDs.

Não se observou a presença de associação significativa nos modelos bivariados e multivariados entre a presença de *sintomas depressivos* e o *consumo de tabaco* com a incidência de declínio cognitivo. Possivelmente, os efeitos dessas variáveis foram controlados pela emergência dos quadros de incapacidade e pela participação em AAVDs.

Prejuízos na funcionalidade em atividades instrumentais e básicas também foram associados de forma independente ao desfecho declínio cognitivo. Referir dificuldade em pelo menos uma AVD aumentou em 2,5 vezes a chance de declínio cognitivo no presente estudo. Outros estudos

também encontraram associação entre dificuldades em atividades instrumentais e básicas e prejuízos da função cognitiva (Njegovan et al, 200; Di Rienzo, 2009)

No estudo longitudinal canadense de base populacional com idosos de 65 e mais anos (Njegovan et al, 2001) encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a perda de atividades funcionais específicas e prejuízos do estado cognitivo. As perdas cognitivas foram maiores entre pessoas com perdas funcionais nas AIVDs, sendo estas inicialmente afetadas em relação às AVDs básicas.

Outros estudos referem menor progressão de declínio cognitivo em pessoas com melhor desempenho funcional em AIVDs (Wattmo et al, 2013; Bergua et al, 2006). As AIVDs envolvem atividades mais complexas, relacionadas à participação ativa na vida comunitária, de forma que prejuízos nessas atividades podem indicar incapacidade física e/ou cognitiva já existentes.

A literatura também refere associação entre dificuldades em atividades instrumentais e básicas e prejuízos da função cognitiva (Njegovan et al, 200; Di Rienzo, 2009). No estudo longitudinal canadense de base populacional com idosos de 65 e mais anos (Njegovan et al, 2001) encontrou-se associação estatisticamente significativa entre a perda de atividades funcionais específicas e prejuízos do estado cognitivo. As perdas cognitivas foram maiores entre pessoas com perdas funcionais nas AIVDs, sendo estas inicialmente afetadas em relação às AVDs básicas. Outros estudos referem menor progressão de declínio cognitivo em pessoas

com melhor desempenho funcional em AIVDs (Wattmo et al, 2013; Bergua et al, 2006). As AIVDs envolvem atividades mais complexas, relacionadas à participação ativa na vida comunitária, de forma que prejuízos nessas atividades podem indicar incapacidade física e/ou cognitiva já existentes.

Defende-se que prejuízos em atividades básicas e instrumentais não impossibilitariam necessariamente a execução de tarefas de maior complexidade, AAVDs. Como foi referido ao longo deste trabalho, a diversidade e o grau de subjetividade envolvido no desempenho desse grupo de atividades, relacionadas não somente à manutenção da capacidade funcional, mas à motivação para escolha e envolvimento nessas atividades complexas favorecem a continuidade do seu desempenho no cotidiano da pessoa com incapacidades funcionais, desde que haja superação das limitações pessoais e ambientais. Estratégias facilitadoras se fazem necessárias, como a diminuição das exigências do meio ambiente, uso de dispositivos assistidos adequados, simplificação de atividades, simplificação dos procedimentos de execução das atividades, superação de barreiras físicas, serviços de transporte até os locais de realização de atividades comunitárias ou programa de atividades domiciliares.

A participação de idosos com demência em AAVDs também seria acompanhada de benefícios como redução de quadros de ansiedade e agitação, resultando em um uso significativamente menor de medicamentos neurolépticos em de idosos institucionalizados. (Park et al, 2007; Salthouse, 2006; Takechi et al, 2012). Além disso, contribuiria com a melhora das relações com os cuidadores, por meio da realização conjunta de atividades

significativas que promovessem a busca e a preservação do senso de identidade.

Diferentes classificações para as AAVDs foram utilizadas pelos estudos analisados. As atividades foram referidas como complexas (Pernecky et al, 2006) ou subdivididas em cognitivas estimulantes, cognitivas não estimulantes, físicas e sociais. (Akbaraly et al, 2009; Foubert-Samier et al, 2012). Outro estudo classificou as atividades em físicas, sociais e hobbies. (Iwasa et al, 2012)

Alguns estudos sobre a relação entre atividades complexas e declínio cognitivo referiram dificuldades para comparação dos resultados encontrados, já que as classificações quanto ao tipo de atividade e forma de mensuração geralmente são distintas entre as pesquisas. (Ster & Munn, 2010; Wang et al, 2012). A grande susceptibilidade das AAVDs a questões subjetivas e socioculturais dificultam o entendimento sobre como o prejuízo do desempenho das AAVDs se desenvolve no processo demencial entre as populações, já que estas variam entre os indivíduos e culturas. Além disso, torna-se preciso diferenciar a etiologia das limitações da participação nas AAVDs, as quais podem estar associadas à deficiências ou barreiras ambientais, como também diretamente à ocorrência do declínio cognitivo. (De Vriendt et al, 2012; De Vriendt et al, 2013)

Não há consenso sobre quais atividades seriam, isoladamente, favorecedoras de estimulação cognitiva, devido à influência de alta subjetividade, variabilidade cultural e por serem gênero-específicas (Reuben et al, 1990). A partir da análise da literatura não se observa uma hierarquia

entre as AAVDs no tocante a sua importância para a detecção de declínio cognitivo. Os trabalhos destacam a necessidade de diversidade de estímulos e de altos níveis de envolvimento em atividades (Avlund K, Legarth, 1994; Menec, 2003) Desta forma, neste estudo decidiu-se avaliar a associação das AAVD com o declínio cognitivo como um conjunto de atividades, independente do tipo de atividade realizada.

Mesmo o conceito de lazer é divergente na literatura, de forma a se referir a subgrupos de atividades diferentes. Estudo chinês (Leung, Leung & Lam, 2011) sobre classificação de atividades de lazer entre idosos identificou quatro principais grupos de atividades e subgrupos correspondentes: recreação (9 tipos), intelectual (13 tipos), social (8 tipos) e física (3 tipos). Os autores reforçam a importância da categorização das atividades de lazer para melhor abrangência da oferta de serviços destinados a idosos, com destaque à aprendizagem de conteúdos de informática e suas inúmeras aplicações no contexto da sociedade atual.

A associação entre as AAVDs e a incidência de declínio cognitivo no presente estudo foi inicialmente explorada segundo os efeitos isolados de cada AAVDs considerada nesse estudo. Individualmente, na análise bivariada, cada uma das AAVDs consideradas foi significativamente associada à variável dependente, efeito esse modificado na análise múltipla, com perda da significância estatística. As AAVDs foram, então, agrupadas segundo os domínios de atividades sociais, produtivas e físicas/lazer (Dias, 2009), os quais também não referiram significância estatística no modelo final multivariado. Entretanto, quando se testou o *escore total resultante do*

desempenho das AAVDs abordadas nesse estudo, os efeitos protetores sobre o declínio cognitivo foram potencializados, no sentido da importância da adoção cotidiana de múltiplas fontes de estimulação cognitiva e social durante ao longo da vida.

Apesar das diferentes classificações encontradas na literatura, a somatória do número de atividades complexas realizadas mostrou-se associada aos melhores níveis de função cognitiva e diminuição do risco de declínio cognitivo (Aartsen et al., 2002; Bassuk et al, 1999; Di Rienzo, 2009; Foubert-Samier et al, 2012; Gallucci et al, 2009; Gleit et al., 2005; Iwasa et al, 2012; Li et al, 2013; Scarmeas et al., 2001; Sobral & Paúl, 2013; Verghese et al., 2003; Wang et al., 2002; Zunzunegui et al, 2005). Os resultados desse estudo corroboram com os anteriores, onde a realização de um maior número de atividades diminuiu a incidência de declínio cognitivo, mesmo após ajuste pelas demais covariáveis e, principalmente, pela escolaridade.

Semelhante ao encontrado no presente estudo, Sörman et al. (2014) verificaram que o risco de demência em 15 anos foi menor entre os idosos que apresentaram maior frequência de realização de atividades no baseline. As atividades analisadas foram viagens, esportes/atividade física/passeio/caça/pesca, ler livros, ler revistas, assistir filmes, concertos e teatro, ir ao restaurante, passar tempo com familiares e amigos, frequentar cursos, cultos religiosos, participar de associação, tocar instrumento musical, voluntariado, outros passatempos. 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

seguimento de 5 anos. Desta forma, estes 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 as pessoas poderiam apresentar menor desempenho de atividades complexas pela existência prévia de alterações cognitivas ainda não detectadas.

Também corroboram com os resultados deste estudo, a pesquisa de Verghese et al (2003) onde também se encontrou associação significativa entre o desempenho de atividades de lazer e risco de demência em um estudo prospectivo observacional de 5,1 anos com 469 idosos de 75 anos e mais residentes na comunidade. Após análise multivariada, ajustada por idade, sexo, escolaridade, presença de doenças crônicas e estado cognitivo, as atividades ler, jogar jogos de tabuleiro, tocar instrumentos musicais e dançar foram associadas significativamente com a redução do risco de demência.

Iwasa et al (2012), diferentemente dos resultados deste estudo, não encontraram associação significativa entre o desempenho de atividades sociais e físicas e incidência e declínio cognitivo. Foram acompanhados 567 idosos japoneses de 70 anos em estudo longitudinal com cinco anos de seguimento. Os resultados evidenciaram associação significativa somente entre o não desempenho de hobbies e incidência de declínio cognitivo, após análise multivariada controlada por variáveis sociodemográficas e condições de saúde.

Estudo de base populacional (Wilson et al, 2002) encontrou associação entre o desempenho de atividades de lazer e incidência de doença de Alzheimer. Foram seguidos 6158 idosos americanos durante 4 anos, visando-se investigar os efeitos das atividades de lazer sobre incidência da doença. Após análise multivariada, controlada por condições sociodemográficas, história clínica, genotipagem do alelo ApoE epsilon4, um aumento de um ponto no escore de atividades cognitivas estimulantes implicou na redução de 64% do risco da doença. (Wilson et al, 2002)

Da mesma forma, Paillard-Borg et al (2009), em estudo longitudinal com duração de 9 anos, acompanhou 775 idosos acima de 75 anos. Os resultados evidenciaram, após análise multivariada, que a manutenção de um estilo de vida ativo, com repertório variado de atividades diminuiu o risco (efeitos dose-resposta) de demência no período de seguimento de nove anos. (Paillard-Borg et al, 2009)

Revisão sistemática de (Valenzuela et al, 2007) encontrou relação dos resultados de 22 estudos de coorte longitudinais entre níveis de participação em atividade mental complexa e redução do risco de demência. Idosos com níveis mais elevados de educação, ocupação ou engajamento em atividades cognitivas complexas apresentaram diminuição de 46% do risco de demência.

Outros estudos longitudinais também trazem evidências a respeito de que o desempenho de atividades complexas, estimulantes, que ofereçam níveis de desafios adequados às funções cognitivas atue no sentido de retardar o aparecimento e evolução dos prejuízos cognitivos observado nas

demências. (Fratiglioni & Qiu, 2009; Jonaitis et al, 2013; Sobral & Paul, 2013; Wilson et al, 2002)

Wang et al (2012) em estudo de revisão sistemática sobre os efeitos das atividades de lazer sobre o funcionamento cognitivo de idosos, encontraram fortes evidências sobre o papel da atividade física (alterações nos níveis hormonais e melhora do fluxo de sangue cerebral) e da atividade mental (neuroplasticidade, aumento de sinapses e de reserva cerebral) sobre o risco de demência em estudos observacionais, mas não em ensaios clínicos. Outra revisão sistemática (Ster & Munn, 2010) acerca dos efeitos de atividades cognitivas de lazer sobre prevenção de demência evidenciou associação positiva em participação de atividades na idade adulta e na velhice na redução do risco de demência.

Estudo de Carlson et al (2008) sobre os fatores de risco para demência que acompanhou 147 pares de gêmeos discordantes quanto à incidência de demência ou período de manifestação, evidenciaram que maior envolvimento em atividades cognitivas durante a meia idade implicou em uma redução de 26% no risco de ocorrência de demência após controle de variáveis sociodemográficas e genéticas. Entre os monozigóticos com o alelo APOE4 houve redução de 30% do risco.

Resultados de estudos longitudinais mostram que o desempenho de um maior número de atividades sociais, produtivas e de lazer (AAVDs) associa-se com a diminuição do risco de incidência de declínio cognitivo. (Argimon & Stein, 2005; Sobral & Paúl, 2013; Sörman et al, 2013; Wilson et al, 2002), com a melhor autopercepção de saúde, menor relato de solidão e

a maior satisfação com a vida. (Gilmour 2012) Sugerem, ainda, que a manutenção de um estilo de vida ativo, com repertório variado de atividades diminui o risco (efeitos dose-resposta) de demência no período de seguimento. (Paillard-Borg et al, 2009; Treiber et al, 2011)

Estudos longitudinais referem *manutenção das atividades ao longo do tempo entre os idosos*, de forma a serem preservadas preferências individuais. No entanto, *a emergência de incapacidades funcionais parece ser o principal fator para diminuição e/ou abandono de atividades*. Agahi et al. (2006), Di Rienzo (2009) e Rosso et al (2013) encontraram associação de baixa mobilidade com menor nível de engajamento social de todas as formas, especialmente para pessoas com deficiência e sobre o engajamento social fora do casa. O abandono de atividades comunitárias dessa população, geralmente não é voluntária, mas devido às limitações funcionais.

Intervenções sobre engajamento social, atividades produtivas e de lazer deveriam ser pensadas desde a infância, acompanhando-se a trajetória de existência dos indivíduos e adequando-se às especificidades de cada etapa da vida. (Gow et al, 2012, Mendes de Leon et al, 1999; Mendes de Leon et al, 2003; Di Rienzo, 2009, Agahi et al., 2006).

Comenta-se sobre a mudança das atividades realizadas pelos idosos ao longo do tempo. Cada vez mais o acesso à tecnologia é requerido e desejado, de forma que estratégias tais como o uso de celulares e comunicação via internet e redes sociais são cada vez mais comuns. Segundo Rosso et al (2013), o uso da Internet tem favorecido a melhora do

capital social, aumento da comunicação com amigos e familiares, e da sensação de conexão com a comunidade e pode ser uma fonte cada vez mais importante de engajamento social. Curiosamente, idosos com baixa mobilidade também apresentaram menor envolvimento em atividades sociais dentro de casa, como conversar com parentes e amigos por telefone, utilizar a internet, mesmo após o ajuste por variáveis socioeconômicas. Segundo os autores, mesmo em situações de incapacidade funcional, os idosos poderiam ser favorecidos pelo incentivo do engajamento social, de forma a reforçar as relações sociais existentes, aumentar o acesso aos recursos e prevenir piora da capacidade funcional. (Rosso et al, 2013)

Evidências parecem concordar com a *teoria da causalidade recíproca*, em que perdas cognitivas poderiam repercutir em alterações de engajamento social. O que se sabe é que idosos parecem manter padrões de engajamento em atividades por períodos prolongados de tempo, desde infância, vida adulta e envelhecimento, de forma que as intervenções sobre engajamento social, atividades produtivas e lazer deveriam ser pensadas desde a infância, acompanhando-se a trajetória de existência dos indivíduos e adequando-se às especificidades de cada etapa da vida. (Agahi et al., 2006; Di Rienzo, 2009; Gow et al, 2012, Mendes de Leon et al, 2003).

Da mesma forma, graus leves de deterioração cognitiva podem exercer efeitos negativos sobre AVDs complexas. Estudos do tipo caso-controle referem que problemas sutis no desempenho das AAVDs podem ser auxiliares no indicativo do comprometimento cognitivo leve, condição

esta que poderia evoluir para quadros demenciais futuros (De Vriendt et al, 2012, De Vriendt et al, 2013).

Segundo De Vriendt et al (2012), *o processo de declínio no desempenho de AAVDs* entre idosos caracteriza-se por início lento e flutuante. Problemas vivenciados durante a execução na tarefa, tais como falta de iniciativa, maior lentidão, piora da qualidade do produto da atividade, perdas sensoriais, alterações cognitivas, problemas com a gestão do tempo e de organização das atividades, dificuldades na utilização de dispositivos tecnológicos, bem como perdas sociais foram frequentemente relacionados à diminuição do desempenho de AAVDs.

Acredita-se que as limitações funcionais, especialmente as relacionadas à cognição, sejam iniciadas por leves alterações na qualidade e desempenho de AAVDs, afetando os demais grupos de atividades em estágios posteriores.

Segundo De Vriendt et al (2013), leves alterações nas capacidades cognitivas e motoras seriam acompanhadas por diminuição do funcionamento complexo. Assim, as AAVDs seriam as primeiras atividades a apresentarem comprometimento funcional, visto que representam o topo da hierarquia das atividades de vida diária, exigindo maior número de funções preservadas para sua realização. 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. (Reuben et al.,1990; De Vriendt et al, 2012; Nilsson, 2007)

Pesquisas referem diferenças da participação de idosos saudáveis em atividades mais complexas, relacionadas à participação social, trabalho e lazer, de idosos com comprometimento cognitivo leve e demência. (Argimon & Stein, 2005; De Vriendt et al, 2012; De Vriendt et al, 2013; Farias et al, 2009; Geda et al, 2011; Mousavi-Nasab et al, 2014; Nilsson et al, 2006; Oliveira et al, 2007; Pedrosa et al, 2010; Perneczky et al, 2006; Yeh et al, 2011).

Assim, leves comprometimentos do desempenho das AAVDs em idosos estariam associados a um aumento das chances de comprometimento cognitivo leve, e, por sua vez, a maiores taxas de conversão a quadros demenciais.

Outros estudos observacionais encontraram que as AAVDs são mais sensíveis às alterações cognitivas precoces (De Vriendt et al, 2012; De Vriendt et al, 2013; Di Rienzo, 2009; Figueiredo, 2012; Njegovan et al, 2001; Pedrosa et al., 2010; Peres et al, 2006; Yeh et al, 2011).

Pedrosa et al (2010) referem maior exigência de funções cognitivas superiores na realização de atividades complexas, tais como manter um emprego, viajar, planejar uma viagem, participar de grupos e movimentos comunitários, dirigir carro, planejar eventos ou jogar. Segundo os autores, o desempenho destas atividades é sensível a pequenas mudanças na cognição, especialmente memória, atenção ou funções executivas, as quais não são percebidas nas escalas neuropsicológicas de rotina.

Outro estudo longitudinal (Béland et al, 2005) encontrou associação significativa entre o desempenho de atividades sociais e função cognitiva,

assim como o presente estudo. Foram acompanhados durante sete anos 1571 idosos espanhóis residentes na comunidade. Por meio de modelos de medidas repetidas, foram investigados fatores associados à função cognitiva. Os resultados mostraram associação significativa à função cognitiva: integração social, laços familiares e envolvimento com a família, após controle para anos de escolaridade, sintomas depressivos, limitações funcionais e doenças crônicas. A integração social, através da participação em atividades comunitárias mostrou associação significativa com a mudança da função cognitiva nas idades avançadas. Ter amigos mostrou associação significativa com alteração da função cognitiva apenas para o sexo feminino. (Béland et al, 2005)

Estudo transversal de base populacional (Gallucci et al, 2009) investigou os efeitos do desempenho de atividades físicas, sociais e leitura e a prevalência de declínio cognitivo. Foram entrevistados 668 idosos italianos de 70-99 anos. O desempenho de atividades físicas (caminhada e jardinagem), sociais (visitar amigos, participar de recreações e de centros sociais, desempenho de atividades socialmente úteis, voluntariado) e de leitura (jornais, romances e não-ficção) mantiveram associação significativa com melhor desempenho cognitivo, após o controle de variáveis sociodemográficas, condições de saúde, capacidade visual, auditiva e funcionalidade. Curiosamente, idosos que costumavam ler romances e outros assuntos apresentaram melhor desempenho cognitivo do que aqueles que liam apenas jornais.

Estudo transversal de base populacional (Jonaitis et al 2013) avaliou a associação entre trabalho complexo, atividades cognitivas de lazer e nível educacional entre 762 adultos cognitivamente saudáveis de meia idade, com histórico familiar de pais com DA. A avaliação foi realizada por meio de bateria de testes neuropsicológicos, histórico de saúde, estilo de vida, trabalho complexo (graduados de 1-6, envolvendo as funções sintetizar, coordenar, analisar, compilar, computação, cópia e comparação de dados), exames laboratoriais e genotipagem APOE. Os resultados, após análise estatística multivariada com modelos lineares mistos evidenciaram associação entre educação, trabalho complexo com dados, atividades cognitivas de lazer (jogos de tabuleiros, palavras cruzadas, quebra-cabeças) e melhor desempenho em testes cognitivos. Os autores sugerem que estes resultados ressaltam a importância de um estilo de vida ativo durante a meia idade, contribuindo para melhora da reserva cognitiva e retardamento do aparecimento clínico de DA.

Estudo longitudinal (Dodge et al, 2008) acompanhou 1643 pessoas de 46-75 anos por mais de 20 anos, com objetivo de examinar a associação entre diferentes tipos de atividade de lazer e cognição. Os resultados mostraram associação entre atividades políticas, cognitivas, socioculturais e cognição, após ajuste por idade, sexo, tempo, mobilidade, sintomas depressivos, emprego, educação e estado socioeconômico, uso de álcool e de tabaco. A prática de atividade física apresentou associação com a cognição somente para as mulheres. Entretanto, os efeitos em longo prazo

foram mantidos somente atividades políticas e cognitivas, as quais mantiveram associação significativa com a cognição no final do seguimento.

Em estudo longitudinal com amostra representativa de 1243 idosos de baixa renda do município de São Paulo, investigou-se a participação em 42 atividades e a incidência de demência 24 meses após o questionário inicial. As atividades sociais foram as mais frequentes desempenhadas por 99% dos idosos, seguida por atividades cotidianas (95%), cognitivas (63%) e físicas. Houve associação estatisticamente significativa com a participação em atividades cotidianas e funcionamento cognitivo. (Di Rienzo, 2009)

Estudo de Pernecky et al (2006) encontrou menor envolvimento em AVDs complexas e a obtenção de menores pontuações no MEEM, especialmente com relação a tarefas que envolvam memória ou raciocínio complexo entre 48 pacientes com CCL, quando comparados a 42 controles sem prejuízo cognitivo. Nesse estudo, foram avaliadas as seguintes AAVDs: encontrar itens em casa, selecionar roupas, limpar uma sala de estar, checar a conta bancária, escrever cartas ou bilhetes, limpar a área de serviço, manter seus compromissos, viajar, falar sobre eventos recentes, lembrar-se de assuntos de jornais, revistas e livros, lembrar-se do que assistiu na televisão, hobbies. (Pernecky et al, 2006)

Destaca-se a *importância da identificação precoce alterações cognitivas*, visando-se identificar possíveis riscos de declínio cognitivo, aplicar medidas preventivas, bem como favorecer melhor planejamento terapêutico, com retardamento da progressão de deterioração cognitiva, otimização dos níveis de independência, autonomia e bem-estar entre

idosos, familiares e cuidadores. (Charchat-Fichman et al, 2005; Di Rienzo, 2009; Everard et al, 2000, Pedrosa et al, 2010; Winblad et al, 2004). Há evidências de aumento da mortalidade entre pessoas com ACL (Winblad et al, 2004). Assim, a detecção de alterações funcionais iniciais precedentes às alterações nas AIVDs com escalas que envolvam atividades cotidianas complexas (AAVDs) pode contribuir para o diagnóstico precoce de ACL e o desenvolvimento de intervenções para melhorar a função diária ou prolongar a independência. (Pedrosa et al, 2010)

Sugere-se que avaliação das AAVDs represente um instrumento de rastreio, prevenção e reabilitação da capacidade funcional. Nesse sentido, o levantamento do repertório de atividades desempenhadas no passado e presente, bem como autorreferência a alterações da qualidade de seu desempenho em escalas de fácil aplicação pode constituir-se como importante estratégia de saúde pública para a detecção precoce de quadros iniciais de leves alterações funcionais. Este estudo corrobora com os resultados de outros sobre os efeitos protetores do desempenho das AAVDs no declínio cognitivo.

Há evidências na literatura de que as pessoas que desenvolvem declínio cognitivo relatem leves alterações no desempenho de suas atividades cotidianas mais complexas, vários anos antes da confirmação do diagnóstico de demência. (Nygard 2003). Os déficits cognitivos em pessoas com DA e outros processos demenciais são observáveis até 10 anos antes do diagnóstico clínico de demência sendo mais evidente nos três anos anteriores. (Bäckman et al., 2005; Fratiglioni & Qiu, 2009; La Rue, 2010)

Estudo longitudinal francês (Péres et al, 2006) utilizou dados do estudo de base populacional PAQUID para investigar mudanças sutis nas AIVDs dez anos antes ao diagnóstico de demência. Foram incluídos 104 casos incidentes de demência no seguimento e 883 idosos sem comprometimento cognitivo. Foram estudados os desempenhos das atividades utilizar o telefone, utilizar transporte, administrar medicação e gerenciar finanças. Os resultados contataram maiores restrições nas AIVDs 10 anos antes do diagnóstico de demência e deterioração mais rápida ao longo do tempo. A análise multivariada, controlada por idade, sexo e educação encontrou que idosos que desenvolveram demência tinham dificuldades em pelo menos duas AIVDs no início do estudo, 10 anos antes do diagnóstico e deterioração funcional mais rápida ao longo do tempo.

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. (Sörman et al, 2014) 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 (Fratiglioni et al, 2004, Fratiglioni et al, 2009; Stern, 2009; Valenzuela & Sachdev, 2006; Wang et al, 2012).

Ambientes complexos estimulariam o crescimento neuronal favorecendo a neuroplasticidade e a maior resistência aos danos cerebrais

(Liberatti et al, 2012), além de estar associado ao maior volume cerebral de substância branca e cinzenta (Foubert-Samier et al, 2012). Os autores sugerem que a atividade educativa desde a juventude implica em mudanças estruturais do cérebro, com aumento da reserva cognitiva e cerebral passiva que permanecem estáveis na vida adulta e na velhice, com efeito. (Foubert-Samier et al, 2012)

Evidências sugerem que maiores estruturas cerebrais associam-se à menor propensão de apresentação de sintomas clínicos de demência em comparação às pessoas com cérebros menores. Idosos com alta função executiva aumentam suas espessuras corticais em certas regiões cerebrais, em comparação com aqueles com função executiva média. Assim, os conceitos de reserva cerebral e reserva cognitiva podem ser relevantes para a compreensão das diferentes manifestações das síndromes demenciais, de forma que as intervenções em fases pré-clínicas poderiam auxiliar na prevenção ou retardo das perdas funcionais em pessoas com demência (La Rue, 2010).

A neuroplasticidade cerebral é uma das justificativas para a realização da reabilitação cognitiva. A realização de atividades diferenciadas, estimulantes e inovadoras atuaria positivamente na estimulação de circuitos cerebrais, fortalecimento das conexões dendríticas, aumento da espessura do córtex e melhora da função cognitiva no envelhecimento. No entanto, a neuroplasticidade também pode ser negativa, com atrofia cerebral, enfraquecimento das conexões dendríticas e diminuição da reserva cerebral, o que geralmente está associado a um estilo de vida menos saudável, tais

como privação de sono, má nutrição, dependência de álcool, tabaco e outras drogas ilícitas, menor estimulação ambiental e falta de atividade física. (Liberati et al, 2012; Vance et al, 2010)

Fratiglioni et al (2004) em estudo de revisão sistemática sobre os efeitos da estimulação social, mental e física sobre a cognição e demência encontraram que componentes sociais, cognitivos e físicos exercem um efeito benéfico sobre a cognição e um efeito protetor contra a demência. Os três grupos de atividades atuam em vias comuns, convergentes às teorias da reserva cognitiva, hipótese vascular e de stress. Segundo os autores, fatores genéticos (maior predisposição e forte correlação familiar, agregação e deposição de proteínas anormais neurodegenerativas, mutações genéticas específicas) e relacionados ao estilo de vida contribuem para aumento do risco de demência.

A crescente “rotinização” no envelhecimento, com a realização dos mesmos padrões de atividades que assegurem maior segurança e familiaridade em sua realização, com recusas a novos desafios e experiências pode contribuir para uma maior vulnerabilidade afetiva e cognitiva. (Bergua et al, 2006) A estimulação cognitiva por meio do incentivo à participação em atividades diversificadas, prazerosas e significativas durante a vida atua para o aumento da reserva cognitiva, (Stern, 2006) além de favorecer maiores solicitações dos níveis de funções cognitivas, atuando-se no sentido de minimizar os efeitos da diminuição da velocidade de processamento cognitivo no envelhecimento (Salthouse, 1996).

Segundo Park et al (2007), o engajamento em novas situações e contextos poderia favorecer o desenvolvimento de novas redes neurais. Os autores diferenciam o engajamento em ocupações em engajamento produtivo, que exige a aquisição de novas competências e esquemas e engajamento receptivo, que é baseado em comportamentos assimilatórios envolvendo competências familiares e esquemas já existentes.

Ainda permanecem dúvidas quanto às reais proporções da relação causa-efeito do desempenho de atividades complexas, incidência de declínio cognitivo e efeitos reais dos programas de treinamento cognitivo sobre a incidência de demência e velocidade de progressão dos déficits funcionais a longo prazo. (De Vriendt et al, 2013; Gleit et al, 2005, La Rue, 2010). Alguns estudos (Argimon & Stein, 2005; Gleit et al, 2006; Maier & Klumb, 2005; Wang et al, 2002) destacam como possíveis fatores associados as vias psicossociais, manutenção da identidade, da auto-eficácia, estímulo à plasticidade cerebral, além dos benefícios de manutenção de uma rede social coesa e estimuladora das funções emocionais, educativas, criativas e interativas. A preservação das AAVDs pode auxiliar na manutenção da identidade pessoal e como fator de estímulo às funções físicas, psicológicas e sociais, atuando no favorecimento do engajamento social e na manutenção de níveis de saúde e funcionalidade. (Takechi et al, 2012; De Vriendt et al, 2013).

Reforça-se que as AAVDs constituíram-se como fator protetor ao declínio cognitivo no presente estudo. Apesar de sua importância, *as AAVDs ainda não são comumente utilizadas na prática clínica e não são utilizadas*

como critérios diagnósticos para déficits cognitivos. (Farias et al, 2009; Jefferson et al, 2008; Nygard, 2003; Peres et al, 2006; Petersen, 2004; Winblad et al, 2004). Este estudo reforça os achados de De Vriendt et al (2012); De Vriendt et al (2013), Perneczky et al (2006) e Wang et al (2002) em que as AAVDs mostraram-se associadas à incidência de declínio cognitivo, defendendo-se a sua inclusão na avaliação geriátrica, além da avaliação da funcionalidade com base nas incapacidades nas ABVDs e AIVDs.

Tornar possível a participação em atividades sociais, produtivas e de lazer (AAVDs) relacionadas à alta subjetividade e significado pessoal representa uma estratégia no sentido de preservação de interesses e de sentimentos de utilidade e valorização pessoal. Stenner et al (2010) reforçam a importância de se extrapolar os efeitos mensuráveis para uma valorização subjetiva do papel das atividades na vida das pessoas idosas, especialmente quanto ao prazer do fazer e da superação de níveis ambientais de desafios adequados e estimulantes. Pode-se dizer que as AAVDs são democráticas, não sendo observados efeitos prejudiciais de sua realização e, em sua maioria, dependem de baixo investimento financeiro. Portanto, sua incorporação aos programas intersetoriais, envolvendo áreas de educação, saúde e assistência social é favorável à manutenção da saúde ao longo do ciclo de vida, especialmente na promoção à saúde da população idosa.

Defende-se a importância de programas sociais direcionados à população idosa que favoreçam a oferta de grande repertório de atividades

sociais, físicas, produtivas e lazer. A heterogeneidade do envelhecimento, especialmente entre a população idosa brasileira (Camarano, 2013; Neri, 1993; Pavarini, 1997) envolve fatores aliados às escolhas subjetivas e às oportunidades do contexto socioeconômico vividos, dificultando a determinação de atividades que seriam “provedoras de saúde”. Os resultados desse trabalho reforçam que, isoladamente, determinada atividade tem pouca expressão sobre a saúde cognitiva do idoso, mas, em conjunto, podem favorecer melhores níveis de funcionalidade e diminuir as chances de declínio cognitivo futuro.

Estudos referem a importância da manutenção da estimulação cognitiva em idosos saudáveis e em processo de declínio cognitivo. (D’orsi et al, 2011; Fonseca, 2006; Wang et al, 2002). A estimulação cognitiva proveria resultados positivos quanto à eficácia das funções cognitivas no envelhecimento, por meio de mecanismos reabilitatórios e compensatórios, por meio da neuroplasticidade.

O incentivo do desempenho das AAVDs refere-se não somente à adoção de um estilo de vida ativo entre idosos saudáveis, mas também aos seus efeitos terapêuticos aos idosos com comprometimento cognitivo leve e diante da instalação de um quadro declínio cognitivo. Pode-se refletir sobre efeitos cognitivos, referentes à estimulação cognitiva, estimulação aos mecanismos compensatórios de êxito nas tarefas cotidianas, plasticidade cerebral, bem como em efeitos sobre redução de quadros de ansiedade entre idosos demenciados e de melhora das relações entre cuidadores e idosos, com a realização conjunta de atividades significativas que promovam

a busca do senso de identidade. Esta abordagem pode reduzir a agitação e resultar em um número significativamente menor uso de medicamentos neurolépticos em idosos institucionalizados. (Takechi et al, 2012)

Possibilitar a participação em AAVDs entre pessoas independentes ou com dependência funcional em AIVDs e ABVDs é um desafio que requer melhor estruturação e eficiência de suportes sociais, programas e serviços que possibilitem ampliar a participação comunitária e qualidade de vida. Suportes estes que favoreçam melhora do cuidado domiciliar, facilitação e auxílio nas tarefas de cuidado, suporte pessoal, instrumental e emocional ao exercício de AAVDs internas e externas ao domicílio e também o acesso de pessoas com restrição de mobilidade aos equipamentos comunitários de lazer, educação e cultura.

Entre os pontos fortes deste estudo destaca-se o caráter longitudinal do estudo SABE e a coleta sistemática dos diferentes fatores reconhecidamente associados ao declínio cognitivo auxiliando na identificação do papel das AAVD no desfecho independente dessas características. A limitação deste estudo está relacionada à ausência de um padrão ouro para confirmar os resultados obtidos a partir da versão modificada do Mini Exame do Estado Mental que é um teste de rastreio cognitivo global. Assim, conforme reportado por outros autores (Sörman et al, 2014), neste estudo não se pode afastar algum efeito resultante da causalidade reversa uma vez que o número reduzido de AAVD no baseline poderia se dar em função da presença de declínio pré-existente. Além disso, considerando-se a falta de informações sobre o início das AAVD, permanece

incerto o efeito dessas atividades quando realizadas desde a infância, adolescência, idade adulta ou iniciadas em idades mais avançadas. Estas questões enfatizam a necessidade de continuação dos acompanhamentos objetivando a avaliação da estabilidade do efeito ao longo do tempo.

6. CONCLUSÃO

A participação em AAVDs mostrou-se associada a uma menor incidência de declínio cognitivo em um período de quatro anos de acompanhamento, após controle de variáveis relacionadas às condições sócio-demográficas e relacionadas à saúde.

Os resultados deste estudo evidenciaram diminuição da chance de declínio cognitivo entre idosos com envolvimento no desempenho de maior número de AAVDs, melhores níveis educacionais, idade menor que 75 anos e sem dificuldades no desempenho de AVDs.

Os idosos envolvidos regularmente com o desempenho de maior número de AAVDs mostraram melhores condições de saúde e funcionalidade. Observou-se que os efeitos da realização de 8 ou mais AAVDs equipararam-se aos efeitos da escolaridade, destacando-se a importância da participação em atividades complexas em pessoas com menor nível educacional.

O envolvimento em AAVDs diversificadas pode significar a adoção de um estilo de vida mais ativo e a melhores cuidados com a saúde ao longo da vida por estimular o autocuidado, as funções cognitivas e maior engajamento social.

A detecção de alterações sutis no desempenho de AAVDs pode contribuir para um diagnóstico precoce favorecendo o prolongamento do

tempo de vida independente na comunidade, com diminuição de custos financeiros e sociais aos familiares e serviços de saúde.

Embora não estejam claros os mecanismos pelos quais diferentes atividades podem promover a saúde cognitiva dos idosos, destacam-se favorecimento do convívio social, auto-eficácia, relaxamento e prazer com o processo de realização da atividade e maximização das múltiplas habilidades necessárias à execução das tarefas.

Os resultados encontrados apontam para a necessidade de criação e ampliação da rede de serviços destinados à participação social dos idosos, destacando-se a oferta de programas de atividades diversificadas, de modo a se respeitar preferências, aptidões e história de vida.

Ressalta-se a importância da promoção de estratégias direcionadas à população idosa para maior participação social, com a ampliação da oferta de incentivos à educação continuada no envelhecimento, facilitadores da participação em eventos culturais e associações civis, conselhos gestores e grupos de convivência e realização de atividades de lazer, com destaque à estimulação cognitiva e de práticas integrativas em saúde, grupos de convivência e trocas geracionais, também acessíveis às pessoas com piores condições de funcionalidade e de classes sociais menos favorecidas. Torna-se importante a realização de intervenções no sentido de seleção, otimização e compensação para possibilitar a continuidade da participação em AAVDs valorizadas pelos idosos, mesmo diante de perdas funcionais físicas e/ou cognitivas.

7. REFERÊNCIAS

Aartsen MJ, Smits CH, Van Tilburg T, KnipscheerKC, Deeg DJ. Activity in older adults: cause or consequence of cognitive functioning? A longitudinal study on everyday activities and cognitive performance in older adults. *J Gerontol B Psychol Sci SocSci*. 2002; 57(2): 153-62.

ABNT NBR 9050:2004. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: 2004.

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.

Akbaraly TN, Portet F, Fustini S, Dartigues JF, Artero S, Rouaud O, Touchon J, Ritchie K, Berr C. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly: results from the Three-City Study. *Neurology* 2009 Sep 15;73(11):854-61.

Albert SM, Bear-Lehman J, Anderson SJ. Declines in mobility and changes in performance in the instrumental activities of daily living among mildly disabled community-dwelling older adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2014 jun. [on line]

Almeida OP, Almeida SAA. Confiabilidade da versão brasileira da Escala de Depressão em Geriatria (GDS) versão reduzida. *Arq Neuropsiquiatr* 1999; 57:421-6.

Alves LC, Leimann BCQ, Vasconcelos MEL, Carvalho MS, Vasconcelos MGG, Fonseca TCO, Lebrão ML, Laurenti R. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 23(8):1924-1930, ago, 2007.

Argimon ILL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. Cad. Saúde Pública 2005; 21(1):64-72.

Atchley RC. A continuity theory of normal aging. Gerontologist 1989; 29:183-90.

Avlund K, Legarth KH. Leisure activities among 70-year-old men and woman. Scand J Occup Ther 1994; 1:35-44.

Bäckman L, Jones S, Berger AK, Laukka EJ, Smal BJ. Cognitive impairment in preclinical Alzheimer's disease: A meta-analysis. Neuropsychology, 2005 Jul; 19(4): 520-531.

Barulli D, Stern Y. Efficiency, capacity, compensation, maintenance, plasticity: emerging concepts in cognitive reserve. Trends in Cognitive Sciences 2013; 17 (10): 502-509.

Banco Mundial. Envelhecendo em um Brasil mais Velho. Implicações do Envelhecimento Populacional sobre: Crescimento Econômico, Redução da Pobreza, Finanças Públicas, Prestação de Serviços. Washington, Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento/ BANCO MUNDIAL; 2011.

Barnes LL, Mendes de Leon CF, Wilson RS, Bienias JL, Evans DA. Social resources and cognitive decline in a population of older African American and whites. Neurology 2004 Dec; 63(12): 2322-6.

Bassuk SS, Glass TA, Berkman LF. Social disengagement and incident cognitive decline in community-dwelling elderly persons. Ann Intern Med 1999 Aug; 131 (3): 165-73).

Béland F, Zunzunegui MV, Alvarado B, Otero A, Del Ser T. Trajectories of cognitive decline and social relations. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2005 Nov;60(6):320-330.

Bergua V, Fabrigoule C, Barberger-Gateau P, Dartigues JF, Swendsen J, Bouisson J. Preferences for routines in older people: associations with cognitive and psychological vulnerability. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2006 Oct;21(10):990-8.

Bós AMG, Bós AJG. A participação dos idosos gaúchos no mercado de trabalho e a forçada relação renda/saúde. *RBCEH - Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano*, Passo Fundo, 48-56 - jan./jun. 2004. Brasil. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso / Ministério da Saúde. – 1. ed., 2.^a reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003.

Brasil. PORTARIA Nº 2.528 DE 19 DE OUTUBRO DE 2006. Política Nacional de Saúde da Pessoa idosa. Brasília: 2006.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Saúde da Pessoa Portadora de Deficiência / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2008.

Brucki SMD, Nitrini R, Caramelli P, Bertolucci PHF, Okamoto IH. Sugestões para o uso do mini-exame do estado mental no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr* 2003;61(3-B):777-781.

Burla C et al. Panorama prospectivo das demências no Brasil: um enfoque demográfico. *Ciência & Saúde Coletiva* 2013; 18(10):2949-2956.

Camarano AA, Beltrão KI, Pascom ARP, Medeiros M, Carneiro IG, Goldani AM, Vasconcelos AMN, Chagas AMR, Osório RG. Como vai o idoso brasileiro? Rio de Janeiro: IPEA, 1999.

Camarano AA. Estatuto do idoso: avanços com contradições. Rio de Janeiro: IPEA, 2013.

Campolina AG, Adami F, Santos JLF, Lebrão ML. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção de doenças crônicas. Cad. Saúde Pública. 2013 June; 29(6): 1217-1229.

Carlson MC, Helms MJ, Steffens DC, Burke JR, Potter GG, Plassman BL. Midlife Activity Predicts Risk of Dementia in Older Male Twin Pairs. *Alzheimers Dement*. 2008 September; 4(5): 324–331.

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 Saude Publica*. 2011; 27(3):345-50.

Castro ED, Lima EMFA, Brunello MIB. Atividades humanas e Terapia Ocupacional. In: De Carlo MMRP, Bartalotti CC. *Terapia Ocupacional no Brasil: fundamentos e perspectivas*. São Paulo: Plexus Editora, 2001: 41-62.
Chaimowicz F. A saúde dos idosos brasileiros às vésperas do século XXI: problemas, projeções e alternativas. *Rev. Saúde Pública*, 31 (2): 184-200, 1997.

Charchat-Fichman H, Caramelli P, Sameshima K, Nitrini R. Declínio da capacidade cognitiva durante o envelhecimento. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(12):79-82.

Cohen-Mansfield J, Golander H, Arnheim G. Selfidentity in older persons suffering from dementia: preliminary results. *Social Science and Medicine*, vol. 51, no. 3, pp. 381–394, 2000.

Cruz DMC. Papéis ocupacionais e pessoas com deficiências físicas:independência, tecnologia assistiva e poder aquisitivo. [Tese de Doutorado] São Carlos: UFSCAR, 2012.

De Vriendt, 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. *International Psychogeriatrics* 2012; 24 (6):974–986

De Vriendt, 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 Jan;17(1):64-71.

Debert GG. A reinvenção da velhice: Socialização e Processos de Reprivatização do Envelhecimento, 1ª edição. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2004.

Di Nubila HBV, Buchalla CM. O papel das Classificações da OMS - CID e CIF nas definições de deficiência e incapacidade. *Rev. bras. epidemiol.* 2008 June; 11(2):324-335.

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 da Universidade de São Paulo, 2009.

Dias EG, Duarte YAO, Lebrão ML. Efeitos longitudinais das atividades avançadas de vida diária em idosos: aplicações para a reabilitação gerontológica. *O Mundo da Saúde*, São Paulo: 2010;34(2):258-267.

Dias EG, Duarte YAO, Almeida MHM, Lebrão ML. Caracterização das atividades avançadas de vida diária (AAVDS): um estudo de revisão. *Rev. Ter. Ocup. Univ. São Paulo* 2011 jan/abr; 22 (1): 45-51.

Dias EG. Atividades avançadas de vida diária no envelhecimento: um estudo de revisão. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2009.

Diniz BS, Volpe FM, Tavares AR. Nível educacional e idade no desempenho do Miniexame do Estado Mental em idosos residentes na comunidade. *Rev Psiq Clin* 2007; 34(1): 13-17.

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(4): 316-321.

Dodge HH, Kita Y, Takechi H, Havakawa T, Ganguli M, Ueshima H. Healthy cognitive aging and leisure activities among oldest old in Japan: Takashima study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2008; 63(11): 1193-200.

Doimo LA, Derntl AM, Lago OC. O uso do tempo no cotidiano de mulheres idosas: um método indicador do estilo de vida de grupos populacionais. *Ciência & Saúde Coletiva* 2008; 13(4):1133-1142.

Duarte YAO, Lebrão ML, Lima FD. Contribuição dos arranjos domiciliares para o suprimento de demandas assistenciais dos idosos com comprometimento funcional em São Paulo, Brasil. *Rev Panam Salud Publica*. 2005 may/june; 17:5-6.

D'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo Epidoso. Rev Saúde Pública 2011;45(4):685-92

Everard KM, Lach HW, Fisher EB, Baum MC. Relationship of Activity and Social Support to the Functional Health of Older Adults. J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci. 2000 Jul;55(4):208-12.

Fagundes SD, Silva MT, Thees MFRS, Pereira MG. Prevalência de demência em idosos brasileiros: uma revisão sistemática. Sao Paulo Med J. 2011; 129(1):46-50.

Farias ST, Mungas D, Reed BR, Harvey D, DeCarli C. Progression of mild cognitive impairment to dementia in clinic vs. community-based cohorts. Arch Neurol 2009;66:1151-7.

Fiedler MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro 2008 fev; 24(2):409-415.

Figueiredo CS. Mudanças funcionais e cognitivas em idosos do município de Belo Horizonte: estudo longitudinal. [Tese de Doutorado]. EEEFTO.Belo Horizonte, 2012.

Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-Mental State. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. J Psychiatr Res 1975 Nov; 12(3):189-98.

Fonseca AM. O envelhecimento: uma abordagem psicológica. Lisboa: Universidade Católica Editora; 2006.

Foubert-Samier A, Catheline G, Amieva H, Dilharreguy B, Helmer C, Allard M, Dartigues JF. Education, occupation, leisure activities, and brain reserve: a population-based study. *Neurobiol Aging*. 2012 Feb;33(2):423.e15-25.

Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol* 2004 Jun; 3(6): 343-53.

Fratiglioni L, Qiu C. Prevention of common neurodegenerative disorders in the elderly. *Experimental Gerontology* 2009; 44: 46–50

Gallucci M, Antuono P, Ongaro F, Forloni PL, Albani D, Amici GP, Regini C. Physical activity, socialization and Reading in the elderly over the age of seventy; what is the relation with cognitive decline? Evidence from “The Treviso Longeva (TRELONG) study”. *Arch Geront Geriatr* 2009 May-Jun; 48(3):284-6.

Galvin JE, Sadowsky CH. Practical guidelines for the recognition and diagnosis of dementia. *J Am Board Fam Med* May-June 2012; 25(3):367-382

Geda YE, Topazian HM, Roberts LA, Roberts RO, Knopman DS, Pankratz VS et al. Engaging in cognitive activities, aging, and mild cognitive impairment: a population-based study. *J Neuropsychiatry Clin Neurosci* 2011; 23(2): 149-54.

Gilmour H. Social participation and the health and well-being of Canadian seniors. *Health Rep*. 2012; 23(4):23-32.

Glass TA, Leon CM, Marottoli RA, Berkman LF. Population based study of social and productive activities as predictors of survival among elderly Americans. *BMJ*. 1999; 319:478–83.

Glass TA, Mendes De Leon CF, Bassuk SS, Berkman LF. Social Engagement and Depressive Symptoms in Late Life: Longitudinal Findings. *J Aging Health*. 2006; 18: 604-628.

Glei DA, Landau DA, Goldman N, Chuang Y, Rodríguez G, Weinstein M. Participating in social activities helps preserve cognitive function: an analysis of a longitudinal, population-based study of the elderly. *Intern J of Epidemiol* 2005;34:864–871

Gow Aj, Mortensen EL, Avlund K. Activity participation and cognitive aging from age 50 to 80 in the glostrup 1914 cohort. *J Am Geriat Soc*. 2012 Oct; 60(10) 1831-8.

Griffin J, McKenna K. Influences on Leisure and Life Satisfaction of Elderly People. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, Vol. 15(4) 1998: 1-16.
Guralnik J M. Assessment of physical performance and disability in older persons. *Muscle Nerve Suppl* 1997; 5:S14-6

Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, et al. A short physical performance battery assessing lower-extremity function - association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing-home admission. *Journals of Gerontology* 1994;49(2):85-94

Haley SM, Jette AM, Coster WJ. Kooyoomjian JT, Levenson S, Heeren T, Ashba J. Late Life Function and Disability Instrument: II. Development and Evaluation of the Function Component, *J Geront: Medl Sci*. 2002; 57A(4):217–222.

IBGE. Síntese de indicadores sociais. Uma análise das condições de vida da população brasileira. Estudos e pesquisas. Informação Demográfica, n. 29. Rio de Janeiro: 2012.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios. Síntese de indicadores 2012. Rio de Janeiro: 2013.

Icaza MG, Albala C. Mini-mental State Examination (MMSE): el estudio de demencias en Chile, OPS/OMS, 1999.

Icaza MG, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile: análisis estadístico. Washington, D.C; Organización Panamericana de la Salud; abr. 1999. 18 p.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade 1980-2050. Revisão 2008. IBGE: Rio de Janeiro 2008.

Iso-Ahola SE, Park CJ. Leisure-based social support and self-determination as buffers of stress-illness relationships. *Journal of Leisure Research*, 1996; 28, 169-187.

Iwasa H, Yoshida Y, Kai I, Suzuki T, Kim H, Yoshida H. Leisure activities and cognitive function in elderly community-dwelling individuals in Japan: a 5-year prospective cohort study. *J Psychosom Res*. 2012 Feb;72(2):159-64.

Jefferson AL, Byerly LK, B.A., Vanderhill S, Lambe S, Wong S, Ozonoff A, Karlawish JH. Characterization of activities of daily living in individuals with mild cognitive impairment. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008 May; 16(5): 375–383.

Jette AM, Haley SM, Coster WJ, Kooyoomjian JT, Levenson S, Heeren T, Ashba J. Late Life Function and Disability Instrument: I. Development and Evaluation of the Disability Component. *J Gerontol Med Sci*. 2002;57A (4): 209–216.

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 Sep; 33(9): 1555-61.

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. *Psychology and Aging* 2013, 28(4): 1004-1014.

Kane RL, Kane RA. *Assessing Older Persons: Measurement, Meaning and Practical Applications*. New York: Oxford University Press; 2000.

Kareholt I, Lennartsson C, Gatz M, Parker MG. Baseline leisure time activity and cognition more than two decades later. *Int J Geriatr Psychiatry* 2011; 26: 65–74.

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: 914-919.

Kono A, Kai I, Sakato C, Rubenstein LZ. Frequency of going outdoors predicts long-range functional change among ambulatory frail elders living at home. *Arch Gerontol Geriatr*. 2007; 45:233–242.

Kronlf GH, Sonn U. Interests that occupy 86-year-old persons living at home: Associations with functional ability, self-rated health and sociodemographic characteristics. *Australian Occupational Therapy Journal* 2005; 53: 196–204.

La Rue A. Role of Cognitive Reserve, Cognitive Stimulation, and Cognitive Exercises. *Clin Geriatr Med* 2010; 26: 99–111.

Lawton MP, Brody. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*.1969; 9: 179-186.

Lebrão ML, Laurent R. Saúde,bem-estar e envelhecimento: O Estudo SABE no município de São Paulo. *Rev. Bras Epidemiol* 2005; 8(2): 127-41.

Lennartsson C, Silverstein M. Does engagement with life enhance survival of elderly people in Sweden? The Role of Social and Leisure Activities. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2001;56: 335-342.

Leung GTY, Leung LCW, Lam KF. Classification of Late-life Leisure Activities among Elderly Chinese in Hong Kong. *East Asian Arch Psychiatry* 2011 Sep; 21 (3): 123-7.

Li X, Ma C, Zhang J, Liang Y, Chen Y, Chen K, Wang J, Zhang Z, Wang Y; Beijing Ageing Brain Rejuvenation Initiative. Prevalence of and potential risk factors for mild cognitive impairment in community-dwelling residents of Beijing. *J Am Geriatr Soc*. 2013 Dec;61(12):2111-9.

Liberati G, Raffone A, Olivetti BM. Cognitive reserve and its implications for rehabilitation and Alzheimer's disease. *Cogn Process*. 2012 Feb;13(1):1-12.

Lien WC, Guo NW, Chang JH, Lin YC, Kuan TS. Relationship of perceived environmental barriers and disability in community-dwelling elderly in Taiwan – a population-based study. *BMC Geriatr*. 2014 May 3;14-59.

Lima-Costa MF, Veras R. Saúde Pública e Envelhecimento. *Cad. Saúde Pública* 2003 mai-jun; 19(3):700-701.

Lin YP, Huang YH, Lu FH, Wu JS, Chang CJ, Yang YC. Non-leisure time physical activity is an independent predictor of longevity for a Taiwanese

elderly population: an eight-year follow-up study. BMC Public Health. 2011 Jun 3;11:428.

Lopez OL, Kuller LH, Becker JT, Dulberg C, Sweet RA. Incidence of dementia in mild cognitive impairment in the cardiovascular health study cognition study. Arch Neurol 2007; 64 (3): 416-420.

Lourenço RA, Veras RP. Mini-Exame do Estado Mental: características psicométricas em idosos ambulatoriais. Rev Saúde Pública 2006;40(4):712-9.

Maciel ACC, Guerra RO. Influência dos fatores biopsicossociais sobre a capacidade funcional de idosos. Rev Bras Epidemiol 2007; 10(2): 178-89

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: 31–39.

Marcellino Nelson. Estudos do lazer: uma introdução. Campinas, SP: Autores Associados,1996.

Martos-Martín DAJ. Variables mediadoras en la relación entre el deterioro cognitivo y la capacidad funcional. [Tese de doutorado]. Granada: Facultad de Psicología de la Universidad de Granada; 2005.

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. Australian Occupational Therapy Journal 2007; 54: 273–284.

Mckinnon AL. Time use for self care, productivity, and leisure among elderly Canadians. CJOT 1992;59(2): 102-110.

Melo DM. Fragilidade, desempenho de atividades avançadas de vida diária e saúde percebida em idosos atendidos em ambulatório de geriatria. [Dissertação de Mestrado] Campinas: UNICAMP; 2009.

Mendes MRSSB, Gusmão JL, Faro ACM, Leite RCBO. A situação social do idoso no Brasil: uma breve consideração. *Acta Paul Enferm.* 2005;18(4):422-6.

Mendes de Leon CF, Glass TA, Beckett LA, et al. Social networks and disability transitions across eight intervals of yearly data in the New Haven EPESE. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 1999;54: 162–72.

Mendes de Leon CF, Glass TA, Berkman LF. Social Engagement and Disability in a Community Population of Older Adults: The New Haven EPESE. *Am J Epidemiol.* 2003;157: 633–642.

Mendes de Leon CF, Gold DT, Glass TA, et al. Disability as a function of social networks and support in elderly African Americans and whites: the Duke EPESE 1986–1992. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2001;56: 179–90.

Menec H. The Relation Between Everyday Activities and Successful Aging: A 6-Year Longitudinal Study. *J Geront B Soc Sci* 2003; 58 (2): 74–82.

Minhat HS, Rahmah MA, Khadijah S. Continuity Theory of Ageing and Leisure. Participation among Elderly Attending Selected Health Clinics in Selangor. *The International Medical Journal Malaysia* Volume 2013 dec; 12 (2): 51-58.

Mousavi-Nasab SM, Kormi-Nouri R, Nilsson LG. Examination of the bidirectional influences of leisure activity and memory in old people: A dissociative effect on episodic memory. *Br J Psychol* 2014; 105(3):382-398.

Neri AL, Yassuda MS, Garofe-Fortes AC, Mantovani EP, Arbex FS, Torres SVS, Perracini MR, Guariento ME. Relationships between gender, age, family conditions, physical and mental health, and social isolation of elderly caregivers. *Int Psychogeriatr* 2011; 24(3): 472-483.

Nilsson I, Löfgren B, Fisher AG, Bernspång B. Focus on Leisure Repertoire in the Oldest Old: The Umeå 85+ Study. *The Journal of Applied Gerontology* 2006;25(5): 391-405.

Njegovan V et al. The hierarchy of functional loss associated with cognitive decline in older persons. *J Gerontol A, Biol sci med sci* 2001; 56(10): 638-43.

Nygard L. Instrumental activities of daily living: a stepping-stone towards Alzheimer's disease diagnosis in subjects with mild cognitive impairment? *Acta neurologica Scandinavica. Supplementum*, 2003; 179: 42-6.

Oliveira SFD, Duarte YAO, Lebrão ML, Laurenti R. Demanda Referida e Auxílio Recebido por Idosos com Declínio Cognitivo no Município de São Paulo. *Saúde e Sociedade* 2007; 16(1):81-89.

OPAS. Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005.

Paier GS. Development and testing of an instrument to assess functional status in the elderly. [Tese de doutorado]. Pensilvânia: Universidade da Pensilvânia, 1994.

Paillard-Borg S, Fratiglioni L, Winblad B, Wang HX. Leisure activities in late life in relation to dementia risk: principal component analysis. *Dement Geriatr Cogn Disord*. 2009; 28(2): 136-44.

Parahyba MI, Simões CCS. A prevalência de incapacidade funcional em idosos no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 11(4):967-974, 2006.

Parente MAMP e col. *Cognição e envelhecimento* [recurso eletrônico]. Porto Alegre: Artmed, 2009. Acesso em 16/11/2013.

Park DC, Gutches AH, Meade ML, Stine-Morrow EA. Improving cognitive function in older adults: nontraditional approaches. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2007 Jun;62 (1):45-52.

Paschoal SMP. Autonomia e independência. In: Papaléo Netto M. *Gerontologia: a velhice e o envelhecimento em visão globalizada*. São Paulo: Atheneu; 2002: 313-23.

Pavarini SCI. Dependência comportamental na velhice: uma análise do cuidado prestado ao idoso institucionalizado. [Tese de Doutorado]. Campinas: UNICAMP, 1996.

Pedrosa H. et al. Functional evaluation distinguishes MCI patients from healthy elderly people--the ADCS/MCI/ADL scale. *The journal of nutrition, health & aging*, 2010. 14(8): p. 703-9.

Peres K et al. Restriction in complex activities of daily living in MCI: impact on outcome. *Neurology*, 2006. 67(3): p. 461-6.

Pérès K, Helmer C, Amieva H, Orgogozo JM, Rouch I, Dartigues JF, Barbenger-Gateau. Natural history of decline in instrumental activities of daily living performance over the 10 years preceding the clinical diagnosis of dementia: a prospective population-based study. *J Am Geriatr Soc*. 2008; 56 (1): 37-44.

Pernecky R, Pohl C, Sorg C, Hartmann J, Komossa K, Alexopoulos P, Wagenpfeil S, Kurz A. Complex activities of daily living in mild cognitive impairment: conceptual and diagnostic issues. *Age and Ageing* 2006; 35: 240–245.

Pernecky R, Pohl C, Sorg C, Hartmann J, Tosic N, Grimmer T, Heitele S, Kurz A.. Impairment of activities of daily living requiring memory or complex reasoning as part of the MCI syndrome. *Int J Geriatr Psychiatry* 2006 Feb;21(2):158-62.

Petersen RC. Mild Cognitive Impairment. *N Engl J Med* 2011;364: 2227-34.

Petersen RC. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *Journal of internal medicine*, 2004. 256(3): p. 183-94.

Pfeffer RI, Kurosaki TT, Harrah CH Jr, Chance JM, Filos S. Measurement of functional activities in older adults in the community. *J Gerontol*. 1982;37(3):323-9.

Pin S, Guilley E, Spini D, Epinay CL. The impact of social relationships on the maintenance of independence in advanced old age: findings of a Swiss longitudinal study. *Z Gerontol Geriat* 38:203–209 (2005)

Pinto JM, Neri AL. Factors associated with low life satisfaction in community-dwelling elderly: FIBRA Study. *Cad. Saúde Pública* 2013; 29(12): 2447-2458.

Portet F, Ousset PJ, Visser PJ, Frisoni GB, Nobili F, Scheltens PH, Vellas B, Touchon J, the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease (EADC). Mild cognitive impairment (MCI) in medical practice: a critical review of the concept and new diagnostic procedure.

Report of the MCI Working Group of the European Consortium on Alzheimer's Disease. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2006; 77:714–718.

Rao JNK, Scott AJ. On Chi-squared tests for multiway contingency tables with cell proportions estimated from survey data. *Ann Stat*. 1984;12(1):46-60.

Reuben DB, Solomon DH: Assessment in geriatrics: of caveats and names (editorial). *J Am Geriatr Soc* 1989;37:570-572.

Reuben DB, Laliberte L, Hiris J, Mor V. A hierarquical exercise scale to measure function at the advanced activities of daily living (AADL) level. *JAGS*1990; 38:855-861.

Ramos LR, Perracini M, Rosa TE, Kalache A. Significance and management of disability among urban elderly residents in Brazil. *Journal of Cross-Cultural Gerontology* 1993 Oct; 8(4):313-323.

Rist PM, Capistrant BD, Wu Q, Marden JR, Glymour MM. Dementia and dependence: Do modifiable risk factors delay disability? *Neurology*. 2014 Apr 29;82(17):1543-50.

Rosa TE, Benício MHD'A, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saude Publica*. 2003;37(1):40-8.

Rosso AL, Taylor JA, Tabb LP, and Michael YL. Mobility, disability, and social engagement in older adults. *J Aging Health*. 2013 June; 25(4): 617–637.

Rosso AL, Eaton CB, Wallace R, Gold R, Stefanick ML, Ockene JK, Curb JD, Michael YL. Geriatric syndromes and incident disability in older women: results from the women's health initiative observational study. *J Am Geriatr Soc*. 2013 Mar;61(3):371-9.

Rubenstein LV, Calkins DR, Greenfield S, Jette AM, Meenan RF, Nevins MA, et al. Health Status assessment for elderly patients. *JAGS*. 1988; 37:562-569.

Salthouse TA. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychol Rev*. 1996 Jul;103(3):403-28.

Sayers SP, Jette AM, Haley SM, Heeren TC, Guralnik JM, Fielding RA. Validation of the Late-Life Function and Disability Instrument. *JAGS*. 2004; 52:1554–1559.

Scarmeas N, Levy G, Tang MX, Stern Y. Influence of leisure activity on the incidence of Alzheimer's Disease 2001 dez; 57 (12): 2236-2242.

Schooler C, Mulatu MS. The Reciprocal Effects of Leisure Time Activities and Intellectual Functioning in Older People: A Longitudinal Analysis. *Psychology and Aging* 2001, Vol. 16, No. 3, 466-482

Schramm JMA, Oliveira AF, Leite IC, Valente JG, Gadelha AMJ, Portela MC, Campos MR. Transição epidemiológica e o estudo de carga de doença no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2004; 9(4):897-908.

Silva NN. Aspectos metodológicos. Processo de Amostragem. In: Lebrão ML. *SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial*. Brasília: Organização Pan Americana da Saúde, 2003; p. 49.

Sobral M, Paúl C. Education, leisure activities and cognitive and functional ability of Alzheimer's disease patients. *Dement Neuropsychol* 2013 June;7(2):181-189

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 Jul;69(4):493-501.

Steffener J, Stern Y. Exploring the neural basis of cognitive reserve in aging. *Biochimica et Biophysica Acta* 1822 2012: 467–473.

Stenner P, McFarguhar T, Bowling A. Older people and 'active ageing': Subjective aspects of ageing actively. *J Health Psychol*. 2011 Apr: 16(3): 467-77.

Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J. Int. Neuropsychol. Soc.* 2002; 8: 448–460.

Stern Y. Cognitive reserve and Alzheimer disease. *Alzheimer Dis. Assoc. Disord.* 2006; 20: 69–74.

Stern C, Munn Z. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review. *JBIC Reports* 2009;7(30) :1346-1386.

Stern C, Munn Z. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review. *Int J Evid Based Healthc*. 2010 Mar;8(1): 2-17.

Strain LA, Grabusic CC, Searle MS, Dunne MJ. Continuing and ceasing leisure activities in later life: a longitudinal study. *Gerontologist* 2002; 42:217-23.

Takechi H, Kokuryu A, Kubota T, Yamada H. Relative Preservation of Advanced Activities in Daily Living among Patients with Mild-to-Moderate Dementia in the Community and Overview of Support Provided by Family Caregivers. *International Journal of Alzheimer's Disease*, 2012: 1-7.

The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists. Dementia: A NICE–SCIE Guideline on supporting people with dementia and their careers in health and social care. National Clinical Practice Guideline (42). London: The British Psychological Society and Gaskell, 2007.

Torres MV. Hierarquização de incapacidade funcional de idosos no município de São Paulo: uma análise longitudinal: Estudo SABE - Saúde, Bem-estar e Envelhecimento. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2009.

Treiber, K.A., Carlson, M.C., Corcoran, C., Norton, M.C., Breitner, J.C.S., Piercy, K.W et al. Cognitive stimulation and cognitive and functional decline in Alzheimer's disease: The Cache County Dementia Progression Study. The Journals of Gerontology, Series B: Psy Sci Soc Sci 2011; 66(4): 416–425

Universidade de São Paulo. Sistema Integrado de Bibliotecas da USP. Diretrizes para apresentação de dissertações e teses da USP: documento eletrônico e impresso Parte IV (Vancouver) / Sistema Integrado de Bibliotecas da USP ; Vânia Martins Bueno de Oliveira Funaro, coordenadora [et al.] - 2. ed. rev. ampl. - - São Paulo: Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, 2009.

Valenzuela MJ, Sachdev P. Brain reserve and dementia: a systematic review. Psychological Medicine, 2006. 36: 441-454.

Valenzuela MJ, Sachdev P. Assessment of complex mental activity across the lifespan: development of the Lifetime of Experiences Questionnaire (LEQ). Psychological Medicine 2007, 37: 1015–1025.

Vance DE, Roberson AJ, McGuinness TM, Fazeli PL. How neuroplasticity and cognitive reserve protect cognitive functioning. *J Psychosoc Nurs Ment Health Serv* 2010; 48(4):23–30.

Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, Ambrose AF, Sliwinski M, Buschke H. Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly. *N Engl J Med* 2003;348:2508-16.

Wang H, Karp A, 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; jun; 155(12): 1081-7.

Wang HX, Xu W, Pei JJ. Leisure activities, cognition and dementia. *Biochim Biophys Acta*, 2012 mar; 1822(3): 492-491.

Wattmo C, Wallin Ak, Minthon L. Progression of mild Alzheimer's disease: knowledge and prediction models required for future treatment strategies. *Azheimers Res Ther*. 2013 Oct 7;5(5):44.

WHO. Dementia: a public health priority. World Health Organization 2012, 102p.

Wilkoosz PA, Seltman HJ, Devlin B, Weamer EA, Lopez OL, ST. DeKosky, Sweet RA. Trajectories of Cognitive Decline in Alzheimer's Disease. *Int Psychogeriatr*. Mar 2010; 22(2): 281–290.

Winblad B, Palmer K, Kivipelto M, Jelic V, Fratiglioni L, Wahlund LO et al. Mild cognitive impairment--beyond controversies, towards a consensus: report of the International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *Journal of internal medicine*, 2004. 256(3): 240-6.

Wilson RS, Bennett DA, Bienias JL, Aggarwal NT, Mendes De Leon CF, Morris MC, Scheiner JÁ, Evans DA. Cognitive activity and incident AD in a population-based sample of older persons. *Neurology*. 2002; 59(12):1910-14.

Wright CE, Kunz-Ebrecht SR, Iliffe S, Foese O, Steptoe A. Psychological correlates of cognitive functioning in an elderly population. *Psychoneuroendocrinology* 2005; 30(9):826-38.

Yaffe K, Fiocco AJ, Lindquist K, Vittinghoff E, Simonsick EM, Newman AB, Satterfield S, Rosano C, Rubin SM, Ayonayon HN, Harris TB. Predictors of maintaining cognitive function in older adults - The Health ABC Study. *Neurology* 2009; June 72(9): 2029-2035.

Yeh YC et al. Functional disability profiles in amnesic mild cognitive impairment. *Dementia and geriatric cognitive disorders*, 2011. 31(3): p. 225-32.

Yesavage, J.A., et al., Development and validation of a geriatric depression screening scale: a preliminary report. *Journal of psychiatric research*, 1982. 17(1): p. 37-49.

Zaitune MPA, Barros MBA, César CLG, Carandiana L, Goldbaum M, Alves MCGP. Fatores associados à prática de atividade física global e de lazer em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP), Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 26(8):1606-1618, ago, 2010.

Zunzunegui MV, Rodriguez-Laso A, Otero A, Pluijm SMF, Nikula S, Blumstein T, Jylha M et al. Disability and social ties: comparative findings of the CLESA study. *Eur J Ageing* 2005; 2:40-47.

8. ANEXOS

ANEXO I. Pareceres do Comitê de Ética em Pesquisa

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE SAÚDE PÚBLICA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA FSP/USP - COEP
Av. Dr. Arnaldo, 715 - CEP 01246-904 - São Paulo - Brasil
Telefones: (55-11) 3066 7742 - fax (55-11) 3064 7314

Of.COEP/67/99

24 de maio de 1999

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa, **aprovou**, em sua 3.ª/99, Sessão Ordinária, de 19.05.99, de acordo com os requisitos da Resolução CNS/196/96, o Projeto de Pesquisa "AS CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS IDOSOS NA AMÉRICA DO SUL E CARIBE", apresentado pelo pesquisador Ruy Laurenti, devendo ser remetido à CONEP conforme as normas da Resolução 196/96.

Atenciosamente,

Prof.Dr. Paulo Antonio de Carvalho Fortes
Vice-Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

COMITÊ DE ÉTICA - COEP

Av. Dr. Arnaldo, 715 – Assessoria Acadêmica - CEP 01246-904 – São Paulo – Brasil

Telefones: (55-11) 3066-7779 – e-mail: coep@fsp.usp.br

Of.COEP/83/06

14 de março de 2006

Pelo presente, informo que o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo-COEP, **aprovou** o Protocolo de Pesquisa n.º 1345, intitulado: “PROJETO SABE-2005 – SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO. AS CONDIÇÕES DE SAÚDE E DE VIDA DOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO”, apresentado pela pesquisadora Maria Lúcia Lebrão.

Atenciosamente,

Helena Akemi Wada Watanabe
Professora Doutora

Vice-Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa da FSP-COEP

MINISTÉRIO DA SAÚDE
Conselho Nacional de Saúde
Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP

PARECER Nº 315/99

Processo nº 25000.024350/99-60 **Registro CONEP = 875 (Protocolo CEP :118)**
Projeto de Pesquisa: "As condições de saúde dos idosos na América do Sul e Caribe".
Pesquisador Responsável: Dr. Ruy Laurenti
Instituição: Faculdade de Saúde Pública / USP
Área Temática Especial: Pesquisa com cooperação estrangeira.

Ao se proceder à análise do protocolo em questão, cabem as seguintes considerações:

a) as informações enviadas atendem aos aspectos fundamentais das Res. CNS 196/96 e 251/97, sobre Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos;

b) o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP da instituição.

Diante do exposto, a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, de acordo com as atribuições da Res. CNS 196/96, manifesta – se pela aprovação do projeto de pesquisa proposto, com a seguinte recomendação a ser acompanhada pelo CEP:

1) Orçamento financeiro detalhado, especificando a remuneração do pesquisador (Res. CNS 196/96, VI,"j").

Situação : Projeto aprovado com recomendação.

Brasília, 17 de junho de 1999.

WILLIAM SAAD HOSSNE
Coordenador da CONEP-MS

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA – COEP/FSP

Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública

OF.COEP/23/10

5 de março de 2010.

Prezado(a) Pesquisador(a) e Orientador(a),

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo – COEP/FSP, **analisou**, de acordo com a Resolução N.º 196/96 do Conselho Nacional de Saúde – CNS e suas complementares, o protocolo de pesquisa n.º **2044**, intitulado **"ESTUDO SABE 2010: SAÚDE, BEM-ESTAR E ENVELHECIMENTO - ESTUDO LONGITUDINAL SOBRE AS CONDIÇÕES DE VIDA E SAÚDE DOS IDOSOS NO MUNICÍPIO DE SÃO PAULO"**, área temática **GRUPO III**, sob responsabilidade do(a) pesquisador(a) **Maria Lucia Lebrão**, e considerou que a pendência anteriormente apresentada por este COEP foi atendida. Protocolo de pesquisa **APROVADO "AD-REFERENDUM"**.

Cabe lembrar que conforme Resolução CN /196/96, são deveres do (a) pesquisador (a): **1. Comunicar**, de imediato, qualquer alteração no projeto e aguardar manifestação deste CEP (Comitê de Ética em Pesquisa), para dar continuidade à pesquisa; **2. Manter sob sua guarda e em local seguro**, pelo prazo de 5 (cinco) anos, os dados da pesquisa, contendo fichas individuais e todos os demais documentos recomendados pelo CEP, no caso eventual auditoria; **3. Comunicar**, formalmente a este Comitê, quando do encerramento deste projeto; **4. Elaborar e apresentar relatórios parciais e final**; **5. Justificar**, perante o CEP, interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.

Atenciosamente,

Claudio Ceoni
Professor Titular

Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa - COEP

Ilm.ª Sr.ª
Prof.ª Tit. Maria Lucia Lebrão
Departamento de Epidemiologia da FSP/USP

Anexo II. Mini-exame do Estado Mental – versão abreviada (Icaza e Albala, 1999)

1. Por favor, me diga a data de hoje. (Pergunte dia, mês, ano e dia da semana. Anote 1 ponto para cada resposta correta).
2. Agora vou lhe dar o nome de três objetos. Quando eu terminar lhe pedirei que repita em voz alta todas as palavras que puder lembrar em qualquer ordem.

ARVORE MESA CACHORRO

3. Agora vou dizer alguns números e gostaria que o Sr. Contasse de trás para frente:

1 3 5 7 9

4. Vou lhe dar um papel e quando eu o entregar, apanhe o papel com sua mão direita, dobre-o na metade com as duas mãos e coloque-os sobre suas pernas.
5. Há alguns minutos, li uma série de 3 perguntas e o Sr. repetiu as que lembrou. Por favor, diga-me agora quais ainda se lembra.
6. Por favor, copie este desenho:

7. Por favor, diga o local onde a senhora está.

LOCAL DA CASA (QUARTO, SALA, ETC)

LOCAL (CASA OU APARTAMENTO)

ENDEREÇO

CIDADE

ESTADO

Anexo III. Currículo Lattes

Eliane Golfieri Dias

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/7151597105609396>

Última atualização do currículo em 28/10/2014

sumo informado pelo autor

Possui Graduação em Terapia Ocupacional pela Universidade de São Paulo (2002), especialização/aprimoramento em Gerontologia - UNIFESP (2004), especialização em Terapia da Mão (2006), Mestrado em Saúde Pública- FSP/USP (2009) e Doutorado em Saúde Pública - FSP/USP (2014). Atualmente, atua como terapeuta ocupacional da Prefeitura do Município de São Paulo e como tutora dos Cursos de Aperfeiçoamento em Envelhecimento e Saúde da Pessoa Idosa pela FIOCRUZ e da Especialização de Ioterapia em Gerontologia pela Universidade Estácio de Sá.

(texto informado pelo autor)

Dados pessoais

Nome Eliane Golfieri Dias
Nascimento 09/07/1980 - São Paulo/SP - Brasil
CPF 294.627.496-50

Formação acadêmica/titulação

- 2010 - 2014** Doutorado em Saúde Pública.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
Título: Associação entre o desempenho de atividades avançadas de vida diária e a incidência de declínio cognitivo entre idosos: ESTUDO SÁBE, Ano de obtenção: 2014
Orientador: Yeda Aparecida de Oliveira Duarte
- 2007 - 2009** Mestrado em Saúde Pública.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
Título: Atividades avançadas de vida diária no envelhecimento: um estudo de revisão, Ano de obtenção: 2009
Orientador: Yeda Aparecida de Oliveira Duarte
- 2004 - 2005** Especialização em Terapia da Mão.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
Título: A motivação em reabilitação física
Orientador: Erica Juliboni
- 2003 - 2004** Especialização em Gerontologia: aperfeiçoamento em serviço.
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, Brasil
Título: A efetividade da estimulação funcional das habilidades cognitivas em idosos com queixas cognitivas leves
Orientador: Luiz Roberto Ramos
Bolsista do(a): Fundação de Amparo ao pesquisador
- 1999 - 2002** Graduação em Terapia ocupacional.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
Título: Panorama sobre o Uso da Comunicação Alternativa e/ou Ampliada por terapeutas ocupacionais na realidade brasileira
Orientador: Eucenir Fredini Rocha
- 1994 - 1998** Ensino Profissional de nível técnico.
Colégio Maria Imaculada Dr. Piero Roversi, CMI, Brasil

Formação complementar

- 2013 - 2013** Curso de curta duração em Gestão Estratégica e Liderança.
Latin American Quality Institute, LAQI, Panamá
- 2013 - 2013** Curso de curta duração em Tai Chi Pal Lin - balanços e respirações taoístas.
Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP, São Paulo, Brasil
- 2013 - 2013** Extensão universitária em Apreciação Analítica de Material - envelhecimento.
ENSP - FIOCRUZ, FIOCRUZ, Brasil
Bolsista do(a): Fundação para o desenvolvimento científico e tecnológico
- 2012 - 2012** Curso de curta duração em Adequação Postural.
Prefeitura Municipal de São Paulo, PMSP, São Paulo, Brasil
- 2011 - 2011** Extensão universitária em Análise de Sobrevida.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil
- 2011 - 2011** Extensão universitária em Atenção ao recém nascido prematuro e de baixo peso.
Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, São Paulo, Brasil
- 2011 - 2011** Extensão universitária em Desenv. e inclusão criança def. Intelec. 0-6 anos.
Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais, APAE, Brasil
- 2011 - 2011** Curso de curta duração em Genética e desenvolvimento do sistema nervoso.
Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais, APAE, Brasil
- 2010 - 2010** Extensão universitária em Oficina de Formação de Tutores.
ENSP - FIOCRUZ, FIOCRUZ, Brasil
- 2010 - 2010** Extensão universitária em Curso Básico do Programa Estatístico Stata.
Universidade de São Paulo, USP, São Paulo, Brasil

Yeda Aparecida de Oliveira Duarte

Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq - Nível 2

Endereço para acessar este CV: <http://lattes.cnpq.br/4648711010185688>

Última atualização do currículo em 17/07/2014

Graduada em Enfermagem pela Escola de Enfermagem da USP (1982), mestrado (1996) e doutorado (2001) em Enfermagem pela Universidade de São Paulo - área: Gerontologia. Pós Doutorado em Epidemiologia pela Faculdade de Saúde Pública da USP com estágio no Sealy Center on Aging - University of Texas Medical Branch (2005). Atualmente é Professora Associada (MS5) da Universidade de São Paulo, docente da Escola de Enfermagem e da Faculdade de Saúde Pública da USP (vínculo subsidiário). É pesquisadora do Estudo SABE - Saúde, Bem estar e Envelhecimento, estudo longitudinal sobre as condições de vida e saúde dos idosos residentes no Município de São Paulo. Coordenou o Estudo longitudinal sobre os determinantes de fragilidade em pessoas idosas em velhice avançada. Atualmente é Vice_coordenadora do NAP-SABE. Foi responsável pela criação do primeiro Curso de Graduação em Gerontologia sediado na Universidade de São Paulo. É co-líder do Grupo de pesquisa "Saúde Pública e Envelhecimento". Tem experiência na área de Enfermagem, com ênfase em Geriatria e Gerontologia, atuando principalmente nos seguintes temas: idosos, assistência domiciliar, estudo sabe, envelhecimento e gerontologia. **(Texto informado pelo autor)**

Identificação

Nome	Yeda Aparecida de Oliveira Duarte
Nome em citações bibliográficas	DUARTE, Y. A. O.; de Oliveira Duarte, Y. A.; Duarte, Y.; Duarte, Yeda Aparecida Oliveira; DE OLIVEIRA DUARTE, YEDA APARECIDA; DE OLIVEIRA DUARTE, YEDA; OLIVEIRA DUARTE, Y. A. D.; DUARTE, YA; OLIVEIRA DUARTE, YEDA APARECIDA DE; DUARTE, YEDA APARECIDA DE OLIVEIRA; OLIVEIRA DUARTE, Y. A.

Endereço

Endereço Profissional	Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem, Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Avenida Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - 3o. andar - Sala 318 Cerqueira Cesar 05403-000 - São Paulo, SP - Brasil Telefone: (11) 30617544 Ramal: 7500 Fax: (11) 30617546 URL da Homepage: http://www.ee.usp.br
------------------------------	--

Formação acadêmica/titulação

2005	Livre-docência. Escola de Enfermagem da Usp. Título: Envelhecimento, funcionalidade e arranjos domiciliares na América Latina e Caribe, Ano de obtenção: 2005. Palavras-chave: envelhecimento; funcionalidade; arranjos domiciliares; Estudo SABE. Grande área: Ciências da Saúde / Área: Saúde Coletiva / Subárea: Gerontologia / Especialidade: Gerontologia.
-------------	---

Anexo IV. Comprovante de Submissão do Artigo

Cadernos de Saude Publica

Ago 18 em 10:56 PM

Para egolfieri@yahoo.com.br

Prezado(a) Dr(a). Eliane Golfieri Dias:

Confirmamos a submissão do seu artigo "Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVDs) e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE" (CSP_1250/14) para Cadernos de Saúde Pública. Agora será possível acompanhar o progresso de seu manuscrito dentro do processo editorial, bastando clicar no *link* "Sistema de Avaliação e Gerenciamento de Artigo" localizado em nossa página <http://www.ensp.fiocruz.br/csp>.

Em caso de dúvidas, envie suas questões através do nosso sistema, utilizando sempre o ID do manuscrito informado acima. Agradecemos por considerar nossa revista para a submissão de seu trabalho.

Atenciosamente,

Profª. Marília Sá Carvalho
Profª. Claudia Travassos
Profª. Claudia Medina Coeli
Editoras

Cadernos de Saúde Pública / Reports in Public Health

Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca

Fundação Oswaldo Cruz

Rua Leopoldo Bulhões 1480

Rio de Janeiro, RJ 21041-210, Brasil

Tel.: +55 (21) 2598-2511, 2508 / Fax: +55 (21) 2598-2737

cadernos@ensp.fiocruz.br

<http://www.ensp.fiocruz.br/csp>

Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVDs) e incidência de declínio cognitivo
em idosos: Estudo SABE

Eliane Golfieri Dias

Fabíola Bof de Andrade

Yeda Aparecida de Oliveira Duarte

Jair Licio Ferreira Santos

Maria Lúcia Lebrão

RESUMO O objetivo deste estudo 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 que envolvem funções cognitivas superiores. Outras covariáveis: fatores sociodemográficos, saúde geral, estilo de vida e funcionalidade. A associação entre a incidência de declínio cognitivo e as variáveis independentes foi avaliada por meio de Regressão Logística Múltipla. 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 o declínio. Após análise multivariada os resultados mostraram que quanto maior o número de AAVD realizadas menor a chance de declínio cognitivo no período estudado.

Palavras-chave. Atividades cotidianas. Idoso. Saúde do idoso. Demência. 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 idoso.¹ Segundo o mais recente relatório da Organização Mundial de Saúde 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 pessoas.¹ 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 familiares.¹ 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 vida.¹ Desta 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 higidez do idoso, postergando eventuais alterações funcionais decorrentes de um quadro de deterioração cognitiva.² 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}

No tocante à capacidade funcional, alguns autores verificaram que o declínio cognitivo está associado com um padrão específico de perda de tarefas de funcionais, observando-se uma hierarquia de perdas que se iniciam com as Atividades Instrumentais de Vida Diária em direção às Atividades Básicas de Vida Diária, apesar de haver sobreposição entre estas.⁸ Desta forma, considerando-se que há uma hierarquização entre as tarefas funcionais comumente utilizadas na avaliação da capacidade funcional alguns estudos sugerem que as Atividades Avançadas de Vida Diária (AAVDs) representariam as atividades cotidianas mais complexas, estariam no topo da hierarquia funcional^{9,10} e podem apresentar os primeiros sinais de comprometimentos cognitivos leves.^{11,12,13} 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 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.^{9,10,11,12}

Apesar dos resultados de alguns estudos^{11,12} apontarem para uma mesma direção mostrando associação entre o declínio cognitivo e o desempenho das AAVD, a maioria das evidências provém de estudos transversais e, além disso, as evidências existentes ainda são escassas dificultando o estabelecimento de relações causais entre esses fatores. Desta forma, este estudo foi realizado com o objetivo de investigar o impacto do desempenho de AAVD na incidência de declínio cognitivo em uma amostra representativa de idosos não institucionalizados no município de São Paulo.

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 de Saúde 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 IBGE. A amostra final, em 2000, foi de 2.143 pessoas idosas (coorte A) entrevistas em domicílio por meio de um questionário padronizado (disponível em [http:// www.fsp.usp.br/sabe](http://www.fsp.usp.br/sabe)). 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 (coorte B) de pessoas de 60-64 anos de idade foi iniciada para manter a representatividade desses indivíduos na amostra, sendo entrevistadas 298 pessoas. A amostra deste estudo foi composta pelos indivíduos entrevistados em 2006 que não apresentavam declínio cognitivo e que foram reentrevistados em 2010 e apresentaram informações completas para todas as variáveis incluídas no trabalho.

Variável dependente

O declínio cognitivo ao longo de quatro anos foi considerado como variável dependente deste estudo. Este foi avaliado por meio da versão modificada do Mini Exame do Estado Mental.¹⁴ Este instrumento conta com treze itens (com pontuação máxima de 19 pontos) foi validado para populações com baixa escolaridade e o ponto de corte utilizado para triagem positiva de declínio cognitivo é de 12 ou menos pontos.

Covariáveis

As Atividades Avançadas de Vida Diária foram avaliadas por meio de questões 12 questões que avaliaram a realização das seguintes atividades: 1) contato com outras pessoas por meio de cartas, telefone ou e-mail; 2) visita à 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 5 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.

As outras variáveis independentes do estudo foram: covariáveis: sociodemográficas (sexo, anos de estudo, estado marital, mora sozinho, autopercepção de suficiência de renda para despesas básicas); saúde e estilo de vida: doenças crônicas autorreferidas (hipertensão arterial, diabetes, doença cardíaca, AVC, doença articular, doença pulmonar obstrutiva crônica, osteoporose, câncer), consumo de tabaco, consumo de álcool, autopercepção de saúde, sintomas depressivos; capacidade funcional (dificuldade em pelo menos uma das atividades básicas de vida diária¹⁵ ou instrumentais de vida diária¹⁶).

Aspectos éticos

O estudo SABE foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Saúde Pública da USP e todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido no momento da entrevista.

Análise Estatística

A análise estatística compreendeu o cálculo das medidas de frequência e análise bivariada. 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 período entre a data da entrevista em 2006 e 2010. A associação entre as variáveis categóricas foi feita por meio do teste qui-quadrado com correção de Rao-Scott (RAO). A análise múltipla foi feita por meio da regressão de Logística. Todas as variáveis que apresentaram um $p < 0,20$ na análise bivariada foram incluídas no modelo de regressão múltipla e foram incluídas na seguinte ordem: socioeconômicas, saúde geral e funcionalidade. Foram mantidas no modelo as variáveis que apresentaram $p < 0,05$ ou que ajustaram o odds ratio (OR) em pelo menos 10%. A análise foi feita com o programa Stata 11.0 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 676722 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 16/1000 pessoas ano (IC 95% 12.7- 20.5). Entre os homens a incidência foi de 15.3/1000 pessoas ano (IC 95% 10.1- 24.1) e de 16.5/1000 pessoas ano (IC 95% 12.5- 22.2) para as mulheres.

A tabela 1 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% apresentavam 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 (IC 95% 4.5-4.9).

A análise bivariada demonstrou que duas variáveis sociodemográficas (escolaridade e idade), três relacionadas à saúde e estilo de vida (consumo de álcool, autoavaliação de saúde e duas relacionadas à funcionalidade (dificuldades AVD 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; IC 95% 2.8-3.8; $p < 0.001$) do que os idosos que não desenvolveram o declínio (5.1; IC 95% 4.8-5.4).

A tabela 2 apresenta o modelo de regressão logística final para as variáveis associadas à incidência de declínio cognitivo em 2010. A partir dos resultados pode-se verificar que o aumento da escolaridade reduziu a chance de declínio em 58% e 84% para os idosos com 4-7 e 8+ anos de escolaridade, respectivamente. A chance

de declínio foi 2,5 vezes maior entre os idosos com dificuldades em atividades de vida diária. Verificou-se que quanto maior o número de AAVD menos a chance de declínio.

A Figura 1 mostra as probabilidades de declínio ajustadas de acordo com o número de AAVD para dois grupos etários. Idosos com menos escolaridade apresentam maior probabilidade de declínio quando comparados aos indivíduos com 8+ anos de estudo. A realização de 8+ atividades tornou insignificante as probabilidades de declínio entre os dois grupos.

DISCUSSÃO

Os resultados do presente trabalho mostram que a prática de Atividades Avançadas de Vida Diária foi um fator protetor para o desenvolvimento de declínio cognitivo, independente de condições socioeconômicas, de saúde geral, estilo de vida e incapacidade funcional nas atividades de vida diária.

A diferença nas metodologias empregadas para avaliação das AAVD torna difícil a comparação dos resultados. Diferente das ABVD e AIVD que são relativamente estáveis entre as populações, as AAVD são culturalmente dependentes e gênero específicas dificultando a sua avaliação⁹. A partir da análise da literatura não se observa uma hierarquia entre essas atividades no tocante a sua importância para a detecção de declínio cognitivo. Os trabalhos destacam a necessidade de diversidade de estímulos e de altos níveis de envolvimento em atividades.^{17,18} Desta forma, neste estudo decidiu-se avaliar a associação das AAVD com o declínio cognitivo como um conjunto de atividades, independente do tipo de atividade realizada.

Os resultados apresentados mostram que além de ser importante para a manutenção da capacidade cognitiva, o número de AAVDs realizadas foi preditor do declínio. A diferença absoluta na probabilidade de declínio ajustada entre idosos que não realizavam AAVD e aqueles que realizavam 12 atividades foi de 22% (dados não apresentados). Desta forma, esses achados contribuem com as evidências de que essas atividades podem ser utilizadas como instrumento auxiliar na avaliação da função cognitiva de idosos.¹² Perneczky et al¹³ verificaram que pacientes com declínio cognitivo leve apresentaram menores escores no Mini Exame do Estado Mental e no desempenho de atividades complexas, especialmente com relação a tarefas que envolviam memória ou raciocínio complexo. Semelhante ao encontrado neste estudo, Sörman et al.¹⁹ 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 seguimento de 5 anos. Desta forma, estes 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.

Não há um consenso sobre o mecanismo pelo qual as AAVD atuam como protetoras do declínio cognitivo.^{20,21,22,23} A literatura científica sugere que os padrões de atividade e 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 da velocidade de processamento cognitivo no envelhecimento.^{20,24} 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. Estes fatores contribuem com a construção, formação e manutenção de melhores níveis de reserva cognitiva, proporcionando maior resistência aos danos cerebrais^{25,26, 27,28} e poderiam postergar o aparecimento de possíveis déficits cognitivos.^{29,30}

No tocante aos fatores sociodemográficos, corroborando os achados de outros estudos^{6, 22,31,32,33,34,35} verificou-se que o aumento da escolaridade reduziu significativamente a chance de declínio. Além disso, vale destacar que as probabilidades de declínio estimadas de acordo com o número AAVD e estratificadas pela escolaridade demonstram que mesmo para os idosos com baixa escolaridade (0-4 anos) o aumento do número de AAVD realizadas reduz a probabilidade de declínio para valores próximos aos daqueles encontrados para indivíduos com 8+ anos de estudo (Figura 1). Com relação à idade, de acordo com o observado na literatura^{6,36} este foi o fator mais fortemente relacionado ao desfecho em virtude do acúmulo de processos patológicos e exposição à outros fatores de risco que ocorre ao longo da vida e com o envelhecimento.³⁷

Entre os pontos fortes deste estudo destaca-se o caráter longitudinal do estudo SABE e a coleta sistemática dos diferentes fatores reconhecidamente associados ao declínio cognitivo auxiliando na identificação do papel das AAVD no desfecho independente dessas características. A limitação deste estudo está relacionada à ausência de um padrão ouro para confirmar os resultados obtidos a partir da versão modificada do Mini Exame do Estado Mental que é um teste de rastreio cognitivo global. Assim, conforme reportado por outros autores¹⁹ neste estudo não se pode afastar algum efeito resultante da causalidade reversa uma vez que o número reduzido de AAVD no baseline poderia se dar em função da presença de declínio pré-existente. Além disso, considerando-se a falta de informações sobre o início das AAVD, permanece incerto o efeito dessas atividades quando realizadas ao longo da vida ou iniciadas em idades mais avançadas. Estas questões enfatizam a necessidade de continuação dos acompanhamentos objetivando a avaliação da estabilidade do efeito ao longo do tempo.

Ante o exposto, pode-se concluir que quanto maior a realização de Atividades Avançadas de Vida Diária menor incidência de declínio cognitivo em idosos não institucionalizados mesmo após o ajuste por covariáveis comumente relacionadas na literatura científica ao declínio cognitivo.

REFERÊNCIAS

1. WHO. Dementia: a public health priority. World Health Organization 2012.
2. Valenzuela MJ, Sachdev P. Assessment of complex mental activity across the lifespan: development of the Lifetime of Experiences Questionnaire (LEQ). *Psychological Medicine* 2007, 37: 1015–1025.
3. 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(1):12–32.
4. Williams JW, Plassman BL, Burke J, Holsinger T, Benjamin S. Preventing Alzheimer's Disease and Cognitive Decline. Evidence Report, Technology Assessment. Agency for Healthcare Research and Quality 2010.
5. 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.
6. Yaffe K, Fiocco AJ, Lindquist K, Vittinghoff E, Simonsick EM, Newman AB. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. *Neurology* 2009; 72(23): 2029-35.
7. Yeh YC¹, Lin KN, Chen WT, Lin CY, Chen TB, Wang PN. Functional disability profiles in amnesic mild cognitive impairment. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2011; 31(3):225-32
8. 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 Oct;56(10):638-43.
9. Reuben DB, Solomon DH: Assessment in geriatrics: of caveats and names (editorial). *J Am Geriatr Soc* 1989;37:570-572.
10. 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 Aug;38(8):855-61.

11. De Vriendt, 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 Jun;24(6):974-86
12. De Vriendt, 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 Jan;17(1):64-71.
13. Perneckzy 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 and Ageing* 2006; 35: 240–245.
14. Icaza MG, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile: analisis estadistico. Washington, D.C; Organización Panamericana de la Salud; abr. 1999.
15. 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: 914-919.
16. Lawton MP, Brody. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*.1969; 9: 179-186.
17. Avlund K, Legarth KH. Leisure activities among 70-year-old men and woman. *Scand J Occup Ther* 1994; 1:35-44.
18. Menec H. The Relation Between Everyday Activities and Successful Aging: A 6-Year Longitudinal Study. *J Geront B Soc Sci* 2003; 58 (2): 74–82.
19. 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 Jul;69(4):493-501.
20. 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 Jun 15;155(12):1081-7.
21. Gleib DA, Landau DA, Goldman N, Chuang Y, Rodríguez 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 Aug;34(4):864-71.
22. Argimon IIL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad. Saúde Pública* 2005 jan-fev 21(1):64-72.
23. 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: 31–39.

24. Salthouse TA. The processing-speed theory of adult age differences in cognition. *Psychol Rev.* 1996 Jul;103(3):403-28.
25. Fratiglioni L, Paillard-Borg S, Winblad B. An active and socially integrated lifestyle in late life might protect against dementia. *Lancet Neurol* 2004 Jun; 3(6): 343-53.
26. Stern C, Munn Z. Cognitive leisure activities and their role in preventing dementia: a systematic review. *JBIM Reports* 2009;7(30) :1346-1386.
27. Valenzuela MJ, Sachdev P. Brain reserve and dementia: a systematic review. *Psychological Medicine*, 2006. 36: 441-454.
28. Liberati G, Raffone A, Olivetti BM. Cognitive reserve and its implications for rehabilitation and Alzheimer's disease. *Cogn Process.* 2012 Feb;13 (1):1-12.
29. Stern Y. What is cognitive reserve? Theory and research application of the reserve concept. *J. Int. Neuropsychol. Soc.*2002; 8: 448–460.
30. Barulli D, Stern Y. Efficiency, capacity, compensation, maintenance, plasticity: emerging concepts in cognitive reserve. *Trends in Cognitive Sciences* 2013; 17 (10): 502-509.
31. Verghese J, Lipton RB, Katz MJ, Hall CB, Derby CA, Kuslansky G, Ambrose AF, Sliwinski M, Buschke H. Leisure Activities and the Risk of Dementia in the Elderly. *N Engl J Med* 2003;348:2508-16.
32. Akbaraly TN, Portet F, Fustini S, Dartigues JF, Artero S, Rouaud O, Touchon J, Ritchie K, Berr C. Leisure activities and the risk of dementia in the elderly: results from the Three-City Study. *Neurology* 2009 Sep 15;73(11):854-61.
33. 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 Saude Publica.* 2011; 27:345-50.
34. 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. *Psychology and Aging* 2013, 28(4): 1004-1014.
35. Foubert-Samier A, Catheline G, Amieva H, Dilharreguy B, Helmer C, Allard M, Dartigues JF. Education, occupation, leisure activities, and brain reserve: a population-based study. *Neurobiol Aging.* 2012 Feb;33(2):423.e15-25.
- 36 Wilkosz PA, Seltman HJ, Devlin B, Weamer EA, Lopez OL, ST. DeKosky, Sweet RA. Trajectories of Cognitive Decline in Alzheimer's Disease. *Int Psychogeriatr.* Mar 2010; 22(2): 281–290.

37 Fratiglioni L, Qiu C. Prevention of common neurodegenerative disorders in the elderly. *Experimental Gerontology* 2009;44: 46–50.

Tabela 1 – Distribuição da amostra e análise bivariada da incidência de declínio segundo as covariáveis do estudo.

	Amostra total	Declínio em 2010		p-valor
	%	Não	Sim	
Sexo				
Mulher	63.1	92.0	8.0	0.952
Homem	36.9	92.2	7.8	
Anos de estudo				
0-3 anos	39.8	86.2	13.8	<0.001
4-7 anos	39.9	94.8	5.2	
8+ anos	20.4	98.4	1.6	
Estado Marital				
Sem companheiro	58.5	91.5	8.5	0.61
Com companheiro	41.2	92.5	7.5	
Suficiência de renda				
Não	54.1	92.1	7.9	0.983
Sim	45.9	92.1	7.9	
Idade				
60-74 anos	83.4	95.0	5.0	<0.001
75+ anos	16.6	77.5	22.5	
Número de doenças				
0	15.9	90.9	9.1	0.065
1	29.5	95.6	4.4	
2+	57.3	90.5	9.5	
Consumo de tabaco				
Nunca fumou	55.2	92.2	7.8	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				
Boa	48.6	94.0	6.0	0.037
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 AVD				
Não	69.2	95.7	4.3	<0.001
Sim	30.8	83.9	16.1	

Tabela 2 – Modelo de regressão logística final para os fatores associados à incidência de declínio cognitivo.

	Chance de declínio em 2010	
	Bruto OR (IC 95%)	Ajustado OR (IC 95%)
Escolaridade (referência = 0-3 anos)		
4-7 anos	0.34 [0.19; 0.61]***	0.42 [0.24; 0.75]**
8+ anos	0.10 [0.03; 0.28]***	0.16 [0.05; 0.52]**
Sexo (homem)	1.02 [0.53; 1.94]	0.90 [0.38; 2.12]
Idade (referência = 60-74 anos)		
75+ anos	5.54 [3.16; 9.69]***	4.54 [2.52; 8.17]***
Consumo de álcool (referência = não)		
Não abusivo	0.25 [0.11; 0.57]**	0.57 [0.24; 1.33]
Abusivo	1.59 [0.57; 4.39]	2.97 [0.97; 9.09]
Fumo (referência = não)		
Fuma	0.51 [0.20; 1.33]	0.40 [0.12; 1.28]
Já fumou	1.26 [0.73; 2.17]	0.98 [0.49; 1.96]
Número de doenças (referencia = 0)		
1	0.46 [0.20; 1.02]	0.50 [0.20; 1.26]
2+	1.04 [0.50; 2.16]	0.79 [0.30; 2.03]
Presença de sintomas depressivos (referência=não)		
Sim	1.41 [0.76; 2.59]	0.76 [0.39; 1.47]
Dificuldade em AVD (referência = não)		
Sim	4.29 [2.42; 7.59] ***	2.54 [1.32; 4.87]**
Número de AAVDs	0.72 [0.64; 0.80] ***	0.83 [0.71; 0.96]*

Figura 1 - Probabilidade de declínio cognitivo em 2010 segundo número de AAVDs desempenhadas e escolaridade (anos de estudo) em 2006.