



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO

Fábia Maria de Lima

**Trajетória do declínio cognitivo e fatores associados
em uma coorte de idosos da atenção básica na cidade
do Recife**

Recife

2015



FÁBIA MARIA DE LIMA

**Trajetória do declínio cognitivo e fatores associados
em uma coorte de idosos da atenção básica na cidade
do Recife**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Curso de Doutorado do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos para obtenção do grau de Doutor.

Área de concentração: Neuropsicopatologia

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Luciana Patrícia Alves de Andrade Valença

Coorientador: Prof. Dr. Othon Bastos

Recife

2015

Catálogo na Fonte
Bibliotecária: Gláucia Cândida, CRB4-1662

L732t Lima, Fábيا Maria de.
Trajetória do declínio cognitivo e fatores associados em uma coorte de idosos da atenção básica na cidade do Recife / Fábيا Maria de Lima. – Recife: O autor, 2015.
98 f.: il. ; 30 cm.

Orientadora: Luciana Patriza Alves de Andrade.
Tese (doutorado) – Universidade Federal de Pernambuco, CCS. Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, 2015.

Inclui Referências, apêndices e anexos.

1. Cognição. 2. Idoso. 3. Inquéritos Epidemiológicos. 4. Atenção Primária à Saúde. I. Andrade, Luciana Patriza Alves de. (Orientadora). II. Título.

612.665 CDD (22.ed.)

UFPE (CCS2015-151)

**ATA DA SEPTUAGÉSIMA SETIMA DEFESA DE TESE DE DOUTORADO
DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO, NO DIA 05 DE JUNHO DE 2015.**

Aos cinco dias do mês de junho de dois mil e quinze, às 08:00 horas, no Auditório do 2º andar do Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco, em sessão pública, teve início a defesa da Tese intitulada **“TRAJETÓRIA DO DECLÍNIO COGNITIVO E FATORES ASSOCIADOS EM UMA COORTE DE IDOSOS DA ATENÇÃO BÁSICA NA CIDADE DO RECIFE”** da aluna FÁBIA MARIA DE LIMA, na área de concentração de Neuropsicopatologia, sob a orientação da Profª Luciana Patrícia Alves de Andrade Valença. Cumpriu todos os demais requisitos regimentais para a obtenção do grau de Doutora do Programa de Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento. A Banca Examinadora foi indicada pelo colegiado do programa de pós-graduação Em 26/02/2015, na sua 1ª Reunião ordinária e homologada pela Diretoria de Pós-Graduação, através do Processo Nº23076.022932/2015-10 em 18/05/2015 composta pelos Professores: Luciana Patrícia Alves de Andrade Valença, do Departamento de Neuropsiquiatria da Universidade Federal de Pernambuco; Kátia Cristina Petribu, do Departamento de Psiquiatria da Universidade de Pernambuco; Jael Maria de Aquino, do Departamento de Enfermagem da Universidade de Pernambuco; Maria Lúcia Gurgel da Costa, do Departamento de Fonoaudiologia da Universidade Federal de Pernambuco; Jerson Laks, do Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Após cumpridas as formalidades, a candidata foi convidada a discorrer sobre o conteúdo da Tese. Concluída a explanação, a candidata foi argüida pela Banca Examinadora que, em seguida, reuniu-se para deliberar e conceder a mesma a menção (Aprovado/Reprovado/em exigência) _____ da referida Tese. E, para constar, lavrei a presente Ata que vai por mim assinada, Secretária da Pós-Graduação, e pelos membros da Banca Examinadora.

Recife, 05 de junho de 2015.

Solange de Lima Martins

BANCA EXAMINADORA

Profª Luciana Patrícia Alves de Andrade Valença – CPF Nº: _____

Profª Kátia Cristina Petribu– CPF Nº: _____

Profª Jael Maria de Aquino- CPF Nº: _____

Profª Maria Lúcia Gurgel da Costa- CPF Nº: _____

Prof. Jerson Laks - CPF Nº: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

REITOR

Prof. Anísio Brasileiro de Freitas Dourado

VICE-REITOR

Prof. Silvio Romero Marques

PRÓ-REITOR PARA ASSUNTOS DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

Prof. Francisco Ramos

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

DIRETOR

Prof. Nicodemos Teles Pontes Filho

DEPARTAMENTO DE NEUROPSIQUIATRIA

DIRETOR

Prof. José Francisco Albuquerque

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM NEUROPSIQUIATRIA E CIÊNCIAS DO
COMPORTAMENTO**

COORDENADOR

Prof. Marcelo Moraes Valença

VICE-COORDENADORA

Prof^a. Sandra Lopes de Souza

CORPO DOCENTE

Prof^a. Ana Elisa Toscano Meneses da Silva Castro

Prof. Amaury Cantilino da Silva Junior

Prof^a. Ângela Amâncio dos Santos

Prof^a. Belmira Lara da S.A.da Costa

Prof^a. Cláudia Jacques Lagranha

Prof. Everton Botelho Sougey

Prof. Hilton Justino da Silva

Prof. Hildo Rocha Cirne de Azevedo Filho

Prof. Hugo André de Lima Martins

Prof. João Ricardo Mendes de Oliveira

Prof. João Henrique da Costa Silva

Prof^a. Kátia Karina do Monte Silva

Prof^a. Luciana Patrícia Alves de Andrade Valença

Prof. Lúcio Vilar Rabelo Filho

Prof. Luiz Ataíde Junior

Prof. Marcelo Moraes Valença

Prof. Marcelo Cairrão Araujo Rodrigues

Prof^a. Maria Lúcia de Bustamente Simas

Prof^a. Maria Lúcia Gurgel da Costa

Prof. Murilo Costa Lima

Prof. Otávio Gomes Lins

Prof. Othon Coelho Bastos Filho

Prof^a. Paula Rejane Beserra Diniz

Prof. Pedro Augusto Sampaio Rocha Filho

Prof. Raul Manhães de Castro

Prof^a. Rosana Christine Cavalcanti Ximenes

Prof^a. Sandra Lopes de Souza

Prof^a. Sílvia Regina de Arruda Moraes

À Deus, a família e aos amigos

AGRADECIMENTOS

A Deus! Por tudo e por nos permitir atingir a velhice!

Aos meus todos orientadores e colaboradores: Othon Bastos, Luciana Valença, Kátia Petribu e Jerson Laks. Pelo apoio Sandra Lopes.

Os meus companheiros de trabalho e as gestoras do Hospital das Clínicas e da Faculdade Nossa Senhora das Graças.

A todos os pesquisadores de campo – que apostaram na vontade de fazer o trabalho. Em especial Alexsandra e Alexandre!!!

Aos idosos do Recife, por disporem seu tempo e abrirem suas casas para realização dessa pesquisa.

A Evandro Coutinho e Ulisses Montarroyos – estatísticos e colaboradores! Obrigada pela ajuda, disponibilidade e paciência.

Aos profissionais das equipes de Saúde da Família do Recife - os Agente Comunitário de Saúde – que com boa vontade nos ajudaram na coleta dos dados.

Aos amigos que tiveram paciência e por tudo que fizeram por mim: Edvan Lopes, Ana Mesel, Paulo Paiva, Tatiana Souza, Deuzany Leão, Marília Siqueira Campos, Rosa Pimentel e muitos outros.

RESUMO

LIMA, F. M. Trajetória do declínio cognitivo e fatores associados em uma coorte de idosos da atenção básica na cidade do Recife-PE. 2015. 122 f. Tese (Doutorado) – Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2015.

Introdução: O percentual de idosos no Brasil, em 1980, era de 6,7%. Caso as projeções se confirmem, em 2050, será de 28,9%. Em consequência desse envelhecimento populacional, as doenças crônicas não transmissíveis cada vez mais vêm assumindo maior importância nos países com renda baixa e média, dentre elas destacamos a demência, a qual está relacionada com a mudança das funções cognitivas. O declínio das funções cognitivas já pode ser detectado após os 45 anos de idade, e se agrava progressivamente com o envelhecimento. Por esse motivo, a identificação do déficit cognitivo é importante, dada à possibilidade de diagnóstico precoce de demência, cuja frequência é crescente e se constitui valioso indicador de saúde dos idosos.

Objetivos: Investigar a prevalência de déficit cognitivo em estudo transversal, e a trajetória do declínio cognitivo e os seus fatores associados em uma população de idosos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em uma coorte longitudinal de base populacional com seguimento por dois anos.

Métodos: Desenvolveu-se um estudo longitudinal, prospectivo e de base populacional, com amostra composta no baseline de 635 idosos atendidos pela Estratégia Saúde da Família na Atenção Primária à Saúde durante o período de 2010 a 2012, na cidade do Recife-PE. Esta pesquisa faz parte de um estudo epidemiológico realizado em 60 municípios com a população de 3000 idosos no Estado de Pernambuco, denominado Projeto Pernambuco. As variáveis utilizadas foram os dados sociodemográficos, estilo de vida, morbidade autorreferida, sintomas depressivos, nível funcional e cognição.

Resultados: No estudo transversal, a avaliação cognitiva mostrou alteração em 63,4% dos idosos da cidade do Recife-PE. No longitudinal, a média do MEEM ficou em $21,2 \pm 4,7$. Houve uma diminuição média da pontuação do MEEM de 1,1 ponto em dois anos e os fatores associados a essa redução no grupo com déficit cognitivo no baseline foram idade, alta escolaridade e uso de bebida alcoólica; enquanto que, no grupo sem déficit cognitivo, contribuíram a baixa escolaridade e ausência de atividade de lazer. Foram produzidos três artigos científicos: 1) *primary healthcare for older People as identified in project Pernambuco – Brazil*; já publicado: 2) *quality of life amongst older brazilians: a cross-cultural validation of the CASP-19 into brazilian-portuguese*; e 3) *AD8-Brazil: cross-cultural*

validation of the ascertaining dementia interview in Portuguese. Esses artigos serviram como base para coleta de dados dos demais estudos desta tese.

Conclusão: Observamos diferenças no comportamento das variáveis que influenciaram o aparecimento e a progressão do declínio cognitivo. Ressaltamos que, exceto a idade, os demais fatores são modificáveis, o que permite adoção de medidas preventivas contra o avanço das perdas de habilidades cognitivas, compatível com uma atenção personalizada e holística, mais adequada ao envelhecimento saudável.

Palavras-chave: Cognição. Idoso. Inquéritos Epidemiológicos. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

LIMA, F. M. Trajectories of cognitive decline and associated factors in a cohort of older people receiving primary healthcare. 2015. 122 f. Tese (Doutorado) – Centro de Ciência da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Pernambuco, 2015.

Introduction: The percentage of older people in Brazil in 1980 was 6.7%. If projections are confirmed, by 2050 this figure will have reached 28.9%. As a result of this aging population, non-communicable chronic diseases have become increasingly more significant for low- and middle-income countries, particularly dementia, which is related to a change in cognitive functions. It is possible to detect a decline in cognitive functions after 45 years of age, which becomes progressively worse with aging. For this reason, it is important to identify cognitive impairment given the possibility of early diagnosis of dementia, the frequency of which is increasing and constitutes an important health indicator for older people.

Objectives: To investigate the prevalence of cognitive impairment in a cross-sectional study together with the path of cognitive decline and its associated factors in older people in the city of Recife, Pernambuco, Brazil, in a longitudinal population-based cohort with a two-year follow-up period.

Methods: We developed a longitudinal, prospective, population-based study with a baseline sample of 635 older people treated under the Family Health Strategy in Primary Healthcare from 2010 to 2012 in the city of Recife. This research is part of an epidemiological study conducted across 60 municipalities in the state of Pernambuco with a population of 3000 older people, entitled Project Pernambuco. The variables used were socio-demographic data, lifestyle, self-reported morbidity, depressive symptoms, functional levels and cognition.

Results: In the cross-sectional study, cognitive assessment demonstrated changes in 63.4% of the older people in Recife. In the longitudinal study, the mean Mini Mental State Examination (MMSE) score was 21.2 ± 4.7 . There was a mean decrease in the MMSE score of 1.1 points over two years and the factors associated with this reduction in the group with cognitive impairment at baseline were age, high schooling levels and alcohol consumption; while in the group without cognitive impairment, risk factors were lower schooling levels and a lack of leisure activities. Three scientific articles were produced: 1) Primary healthcare for older people as identified in Project Pernambuco - Brazil; and the already published: 2) Quality of life amongst older Brazilians: a cross-cultural validation of CASP-19 into Brazilian Portuguese, and 3) AD8-Brazil: a cross-cultural validation of the ascertaining dementia

interview in Portuguese. These served as the basis for data collection for the other studies in this thesis.

Conclusion: We observed differences in the behavior of the variables that influenced the onset and progression of cognitive decline. It should be emphasized that, except for age, all other risk factors are modifiable, thus allowing the adoption of preventive measures against the progressive impairment of cognitive abilities, compatible with personalized, holistic healthcare, and more appropriate to healthy aging.

Keywords: Cognition. Older people. Epidemiological Survey. Primary Healthcare.

LISTA DE TABELAS

Tabelas do Primeiro Artigo

Table 1 - Sociodemographic characteristics of older people receiving Primary Healthcare, according to where they reside – Pernambuco, 2010.....	48
Table 2 - Characteristics related to lifestyle, health and the quality of life of older people, according to where they reside – PE, 2010.....	49

Tabelas do Segundo Artigo

Tabela 1 - Associação de déficit cognitivo segundo variáveis socioeconômicas.....	63
Tabela 2 - Associação de déficit cognitivo segundo aspectos de saúde.....	63
Tabela 3 - Análise multivariada da associação de déficit cognitivo segundo aspectos de saúde.....	64

Tabelas do terceiro Artigo

Tabela 1 - Regressão linear entre a mudança na pontuação do MEEM em dois anos e as variáveis biológicas, socioeconômicas e de hábitos, segundo déficit cognitivo no baseline (2010) dos idosos do Recife-PE.....	84
Tabela 2 - Regressão linear entre a mudança na pontuação do MEEM em dois anos e as comorbidades, sintomas de depressão e capacidade funcional, segundo déficit cognitivo no baseline (2010) dos idosos do Recife-PE.....	85
Tabela 3 - Regressão linear multivariada do declínio cognitivo através da variação da pontuação do MEEM em dois anos segundo déficit cognitivo no baseline (2010) dos idosos do Recife-PE.....	85

LISTA DE QUADRO

Quadro do Método

Quadro 1	Amostra de idosos da cidade do Recife do ano 2010 e 2012.....	31
-----------------	---------------------------------------------------------------	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEP	Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa
ACS	Agente Comunitário de Saúde
ADL	Activities of Daily Living
ApoE	Apolipoproteína E
AVD	Atividades de Vida Diária
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CASP-16	Control, Autonomy, Self-Realization e Pleasure
DA	Doença de Alzheimer
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Forth Edition
DSM-V	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Five Edition
ESF	Estratégia da Saúde da Família
eSF	equipe de Saúde da Família
FHT	Family Health Teams
GDS-5	Geriatric Depression Scale
GERES	Regional Health Management Sectors
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEEM	Mini Exame do Estado Mental
MMSE	Mini-Mental State Examination
NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas
NCDs	chronic non-communicable disease
PE	Pernambuco
PHC	Primary Healthcare Centres
PNAD	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio
PSF	Programa Saúde da Família
SVY	Stata survey commands
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBS	Unidades Básicas de Saúde
WHO	World Health Organization

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	14
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
3 OBJETIVOS	26
4 MÉTODOS	28
5 RESULTADOS	33
ARTIGO 1	34
ARTIGO 2	47
ARTIGO 3	60
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	78
REFERÊNCIAS	80
APÊNDICE A – Questionário sociodemográfico.....	91
APÊNDICE B – Artigo publicado 1 - <i>AD8-Brazil: Cross-Cultural Validation of the Ascertaining Dementia Interview in Portuguese</i>	92
APÊNDICE C – Artigo publicado 2 - <i>Quality of Life amongst Older Brazilians: A Cross-Cultural Validation of the CASP-19 into Brazilian-Portuguese</i>	93
ANEXO A - Aprovações do Comitê de Ética em pesquisa.....	95
ANEXO B - Escalas de Atividade de Vida de Diária e <i>Geriatric Depression Scale</i>	97
ANEXO C - Mini Exame do Estado Mental	98

1 - APRESENTAÇÃO



Em países desenvolvidos, entre os anos de 2013 a 2100, é esperado que o número de pessoas com mais de 60 anos duplique de 217 milhões para 440 milhões, enquanto que, em países de baixa e média renda, aumentará de 554 milhões para 2.5 bilhões de pessoas idosas (UNITED NATIONS, 2013). Nesse envelhecimento populacional, que é o maior condutor para o aumento substancial da prevalência de doenças crônicas, destaca-se a demência, fortemente associada com a idade e que se caracteriza por dano progressivo e incapacitante de várias funções cognitivas (PRINCE et al., 2015; SUZMAN et al., 2015).

A avaliação das funções cognitivas é importante porque pessoas com declínio cognitivo apresentam maior risco de converter esse declínio para demências ou para transtornos neurocognitivos, segundo a classificação do *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) (PLASSMAN et al., 2010; AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013; WILLIAMS et al., 2010; ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2015). Essa deterioração cerebral é temida pelos próprios idosos, pois, além do estigma, afeta a qualidade de vida devido a limitações nas atividades de vida diária, aumento das incapacidades e perda de autonomia (PLASSMAN et al., 2010; DEARY et al., 2009) consequentemente, acarretando sobrecarga e custo para família e para o Estado. Entretanto, para que se possa intervir em indivíduos com risco para declínio cognitivo, necessário inicialmente caracterizá-los e, posteriormente, avaliar as possibilidades preventivas.

Portanto, este projeto almeja avaliar o desempenho cognitivo das pessoas idosas da cidade do Recife–Pernambuco. É o primeiro estudo epidemiológico com amostra representativa no Estado de Pernambuco com o tema de cognição, permitindo conhecer qual a trajetória e os fatores associados com as mudanças cognitivas, bem com a sua gravidade. Além disso, é de grande validade observar a relação da mudança cognitiva com as variáveis como idade, gênero, escolaridade, classe econômica, estilo de vida, morbidades autorreferidas, sintomas de depressão e nível funcional. Contudo, a identificação do declínio cognitivo e seus fatores associados constitui um passo essencial no processo de planejamento das ações de saúde, pois contribui para melhorar o estado funcional do idoso e, consequentemente, diminuir os gastos com a saúde pública.

O objetivo geral desta pesquisa foi identificar a trajetória do declínio cognitivo e seus fatores associados ao idoso da Atenção Básica com Estratégia Saúde da Família, acompanhados numa coorte de dois anos, na cidade do Recife-PE. Para atingir tal objetivo, definiram-se como objetivos específicos:

- ✓ conhecer o perfil de saúde e os métodos de um estudo epidemiológico em idosos representativos do Estado de Pernambuco (Projeto Pernambuco);

- ✓ identificar a prevalência e os fatores associados ao déficit cognitivo na população idosa sob os cuidados da atenção básica no município do Recife-PE no ano de 2010 (estudo transversal);
- ✓ avaliar a associação de variáveis sociodemográficas, estilo de vida, comorbidades autorreferidas, sintomas depressivos e capacidade funcional com declínio cognitivo em uma coorte entre os anos de 2010 e 2012.

Esta tese está composta por quatro capítulos, além desta apresentação.

- ✓ No 1º capítulo, apresenta-se o estado de arte sobre a cognição na população com 60 anos ou mais de idade.
- ✓ No 2º capítulo, sob título métodos, encontra-se o detalhamento dos métodos empregados na pesquisa de base populacional, possibilitando a outros pesquisadores a replicação do estudo.
- ✓ O 3º capítulo, afeito aos resultados, em obediência às determinações do Centro de Ciências da Saúde, está composto por três artigos originais, decorrentes do levantamento de dados de base populacional.
 - **Artigo 1** - *Primary healthcare for older people as identified in Project Pernambuco – Brazil.*
 - **Artigo 2** – Prevalência e fatores associados à déficit cognitivo em idosos da atenção primária de saúde.
 - **Artigo 3** – Trajetória do declínio cognitivo e fatores associados em coorte de idosos da atenção básica de saúde.
- ✓ No 4º capítulo, foram apresentadas as considerações finais e perspectivas do estudo de campo.
- ✓ Nos anexos estão dispostos dois artigos relacionados ao tema do estudo.
 - Artigo 4 (publicado)** - *Quality of life amongst older brazilians: a cross-cultural validation of the CASP-19 into brazilian-portuguese.*
 - Artigo 5 (publicado)** - *AD8-Brazil: cross-cultural validation of the ascertaining dementia interview in portuguese.*

As referências bibliográficas empregadas no referencial teórico e no capítulo de Metodologia obedeceram às Normas Brasileiras de Referendação da Associação Brasileira de Normas Técnicas (NBR 6023).

Nos artigos que compuseram o Terceiro Capítulo, foram obedecidas as normas de citação e de referendação constantes das Instruções para Autores, dos periódicos aos quais se destinaram, do que decorreu o emprego das Normas de Vancouver.

A distribuição dos capítulos desta tese esteve concorde com as Normas de Apresentação de Dissertações e Teses do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Pernambuco.

2 - REFERENCIAL TEÓRICO



Entre 2000 e 2050, a proporção de pessoas acima de 60 anos de idade na população geral irá dobrar de 11% para 22%, aumentando de 605 milhões para 2 bilhões no mesmo período (WHO, 2014). Em países de renda baixa e média, essa transição acontecerá mais rapidamente. Brasil, China e Tailândia, por exemplo, experimentarão a mesma mudança demográfica em pouco mais de 20 anos (WHO, 2012). No estado de Pernambuco, o índice de envelhecimento, isto é, a razão percentual entre o número de pessoas com 60 anos ou mais de idade (idosos) e o número de crianças e adolescentes (0-14 anos) cresceu de forma rápida e intensa, passando de 10%, em 1940, para 47%, em 2011, porém, na região metropolitana do Recife, o índice igualou-se a 58,1% (IBGE, 2013a; IBGE, 2007). Entre os anos de 2002 e 2012, a quantidade de idosos teve um incremento de 50%. No final de 2012, a população idosa de Pernambuco igualava-se a 1.141.000 pessoas, colocando Pernambuco entre os 10 estados com maior percentual de idosos (12,5%), segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (IBGE, 2013a). O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013a) estima para 2030 que os idosos representarão 16,5% da população pernambucana.

As implicações desse processo vão além da dimensão individual e atingem os setores de saúde, educação, cultura, trabalho, serviços assistenciais e seguridade social (KALACHE, 2014). A demanda para o setor saúde vem exigindo novas posturas do poder público para administrar os impactos do envelhecimento na agenda das políticas sociais, principalmente, quando considerados os dados de Veras e Parahyba (2007) que revelam acometimento de pelo menos uma Doença Crônica Não Transmissível (DCNT) em 75,5% dos idosos brasileiros.

As DCNTs exigem atenção permanente e tratamentos diferenciados, atingindo a população idosa em países de média e baixa renda (PRINCE et al., 2015; SOUSA et al., 2009). A hipertensão arterial e o diabetes têm sido alvo de programas de saúde pública. Outras DCNTs, como a demência e a depressão, merecem ser tratadas também como problema de saúde coletiva, pelo grande impacto que ocasionam. Diante desse quadro, o desafio colocado para as políticas públicas compreende um aumento do fornecimento de serviços e cuidados que possibilitem uma vida longa e de qualidade, com saúde e dignidade (IBGE, 2013b). O resultado desse processo afeta diretamente o setor saúde, demandando novas posturas do poder público para administrar os impactos do envelhecimento na agenda das políticas sociais. Diante desse quadro epidemiológico, cerca de 9% da população brasileira – o segmento de pessoas com sessenta anos e mais – consomem mais de 26% dos recursos de internação hospitalar no SUS (IBGE, 2000; LIMA-COSTA et al. 2000)

O envelhecimento populacional, portanto, faz com que os profissionais de saúde, independentemente de sua especialidade, lidem cada vez mais com pacientes em senilidade (DUARTE et al., 2007). A atenção e o cuidado para com esse grupo necessitam ser intensificados já que os idosos são frequentemente acometidos por doenças crônicas, perda de habilidades físicas e distúrbios neuropsiquiátricos, entre eles a demência (LEITE et al., 2006).

A demência tem uma prevalência mundial com ampla variabilidade em relação à faixa etária, com taxa média de 1,1% entre os indivíduos com 65 a 69 anos de idade, 3,2% entre idosos de 70 a 74 anos, 7,8% entre aqueles com 75 a 79 anos, 16,2% naqueles com 80 a 84 anos, alcançando taxas superiores a 23% nos muito idosos (LOPES; BOTTINO, 2002).

Os estudos populacionais brasileiros também têm demonstrado que a demência pode estar presente num percentual alto. Em revisão sistemática realizada por Fagundes et al., (2011) a prevalência de demência no Brasil variou entre 2% a 49,6%. Ressaltamos estudo realizado em uma cidade de porte médio do interior de São Paulo, que avaliou 1.656 indivíduos da comunidade, com idade igual ou maior que 65 anos, no qual a prevalência igualou-se a 7,1% (HERRERA; CARAMELLI; NITRINI, 1998). Numa coorte de 1.119 indivíduos sem demência, foi encontrada incidência anual de demência de 13,8%, semelhante a outros países (NITRINI et al., 2004). Quando se considera apenas comprometimento cognitivo e funcional, sem julgar-se a presença de síndrome demencial, a prevalência fica próxima a 20% (LAKS et al., 2005), indicando que o problema do déficit cognitivo pode ser ainda mais abrangente, ao se considerar a possibilidade de conversão para demência.

As definições amplamente aceitas de demência abrangem déficits no âmbito social, ocupacional, em funções cognitivas e em atividades instrumentais da vida diária (HANCOCK; LARNER, 2007). Segundo *American Psychiatric Association* (1994), a demência pode ser definida como síndrome caracterizada por declínio de memória associado a déficit de pelo menos uma outra função cognitiva (linguagem, gnosis, praxias ou funções executivas) com intensidade suficiente para interferir no desempenho social ou profissional do indivíduo (*American Psychiatric Association*, 1994).

FUNÇÕES COGNITIVAS

Antes de descrever as funções cognitivas, devemos entender que, o avançar da idade, principalmente após 60 anos, ocasiona muitas mudanças ao ser humano. No encéfalo, ocorrem modificações morfológicas, como atrofia cerebral, reduzindo o tamanho e o volume do cérebro em relação ao de uma pessoa jovem. Alguns giros são mais finos e separados por sulcos mais profundos e abertos, resultando menor espessura das regiões corticais. Nota-se

diminuição do número de neurônios e sinapses, presença de placas neuríticas e emaranhados neurofibrilares, depósitos de proteína beta-amilóide que aparecem precocemente nas regiões temporais mediais e espalham-se por todo o neocórtex, além da existência de sintomas psicológicos e físicos, como os lapsos de memória, menor velocidade de raciocínio, episódios passageiros de confusão, tremor, dificuldade de locomoção, insônia noturna com sonolência diurna e falta de equilíbrio (DAMASCENO, 1999; LENT, 2001).

No envelhecimento patológico, os danos cerebrais ocorrem em intensidade maior (como o surgimento de placas senis e perdas de neurônios), gerando alterações das funções nobres do sistema nervoso central, através da cognição (CANÇADO; HORTA, 2006).

A cognição é a capacidade de adquirir, processar, armazenar e agir baseado em informações adquiridas do ambiente e pode ser definida como conjunto de habilidades ou funções cognitivas. Embora cada função cognitiva seja responsável por diferentes comportamentos, normalmente as funções cognitivas trabalham em acordo e, mais do que interdependentes, são indissolúvelmente ligadas entre si e responsáveis por diferentes facetas do mesmo comportamento. (PICKENS; HOLLAND, 2004; LEZAK et al., 2004). De acordo com o Alzheimer's Association e Centers For Disease Control And Prevention (2013), o funcionamento cognitivo saudável inclui domínios como memória, linguagem, pensamento, funções executivas, julgamento, atenção, percepção, capacidade de lembrar habilidades e capacidade de manter objetivos na vida.

O declínio da capacidade cognitiva pode decorrer dos processos fisiológicos do envelhecimento normal ou pode representar um estágio anterior e de transição para as demências. Dentre todos os prejuízos cognitivos decorrentes do envelhecimento, a perda de memória é o mais comum e conhecido (LEZAK et al., 2004).

A relação de potenciais fatores de risco para alteração no desempenho cognitivo é imensa e aqui será citada uma descrição breve conforme abordagem realizada no protocolo desta pesquisa e divididas em fatores não modificáveis e modificáveis.

FATORES NÃO MODIFICÁVEIS

O declínio cognitivo já pode ser detectado após os 45 anos de idade e se agrava progressivamente nas faixas etárias maiores, principalmente após 60 anos, mas varia de indivíduo a indivíduo. A idade é o maior fator de risco para a doença de Alzheimer. (ALZHEIMER'S ASSOCIATION, 2015; SINGH-MANOUX et al., 2012).

O gênero feminino é apontado, em vários estudos epidemiológicos, como fator de risco para um pior desempenho cognitivo (CASTRO-COSTA et al., 2011; YEN et al. 2004;

MILLER et al., 2002; LAKS et al., 2005; YIP et al., 2006), porém bastante controverso ainda (TERVO et al., 2004; BARNES et al., 2006). Resultados de uma metanálise demonstraram que não há diferenças entre os sexos na incidência ou prevalência de demência de todas as etiologias, no entanto este estudo sugere que a mulher está sob maior risco de desenvolver especificamente a doença de Alzheimer (GAO et al., 1998)

Embora não seja o foco do presente estudo, mas vem ganhando grande importância em estudo multicêntrico, existe forte associação entre a presença de pelo menos um alelo $\epsilon 4$ da apolipoproteína E (APOE $\epsilon 4$) e declínio da função cognitiva em idosos (QUINTINO-SANTOS et al., 2012). Os estudos internacionais pontuam que quem herda o gene $\epsilon 4$ tem risco três vezes maior de desenvolver a doença de Alzheimer do que aqueles sem o gene $\epsilon 4$, enquanto aqueles que herdaram duas cópias do gene $\epsilon 4$ têm 8 a 12 vezes maior risco (LOY et al., 2014; HOLTZMAN et al., 2012).

FATORES MODIFICÁVEIS

Estudos comprovam que pessoas com poucos anos de estudo encontram-se com maior risco de ter declínio cognitivo (MORTENSEN et al., 2014; YAFFE et al, 2009; WIGHT et al., 2006; ATKINSON et al., 2005, YAFFE et al., 2010; STEIN et al, 2012), e este declínio aumenta linearmente em idosos com baixa escolaridade, posto que estes têm poucas estratégias de compensação. Para confirmar esses dados, uma metanálise realizada por Beydoun et al. (2014) detectou em 18 de 27 estudos de coorte que baixa escolaridade está associada a deterioração cognitiva. Por outro lado, Castro-Costa et al. (2011), em seus achados, encontraram declínio cognitivo com maior perda no MEEM em idoso com alta escolaridade.

Estudos adicionais sugerem que manutenção de atividade de lazer ao longo da vida pode melhorar a saúde do cérebro e, possivelmente, reduzir o risco de doença de Alzheimer e outras (KAREHOLT et al., 2011; IWASA et al., 2012; WANG et al., 2013; BLASKO et al., 2014, ARGIMON et al., 2005). Essas evidências confirmaram que quem exerce várias atividades de lazer melhora a cognição, principalmente se entre elas estiver a atividade física. Segundo *Alzheimer's Association* (2015), manter ativo o social e mental pode ajudar a construir a reserva cognitiva, mas o mecanismo exato pelo qual isto pode ocorrer é desconhecido. Mais pesquisas são necessárias para entender melhor como o engajamento social e a atividade física podem afetar os processos biológicos para reduzir o risco de demência.

Estudos que detalharam a intensidade ou frequência de ingestão de bebida alcoólica afirmaram que o álcool é protetor para declínio cognitivo em bebedores de consumo leve ou moderado. Enriquecem essa comprovação ao se associar o consumo intenso de álcool a menor desempenho cognitivo (VIRTA et al. 2010; SABIA et al. 2011, 2014; BRITTON et al. 2004; e HORVAT et al. 2015; ANSTEY et al., 2009; NEAFSEY; COLLINS, 2011; GROSS et al., 2010; KESSE-GUYOT et al., 2012). Enquanto o tabagismo apresenta forte associação com declínio cognitivo e demência (BARNES et al., 2011; RUSANEN et al., 2011; KALMIJN et al., 2002), revisão sistemática em 19 estudos sobre tabagismo, demência e declínio nas habilidades cognitivas, definido pelo teste Mini Exame do Estado Mental (MEEM), mostrou que fumantes atuais eram mais propensos a apresentar declínio cognitivo do que ex-fumantes ou não-fumantes (ANSTEY et al., 2007).

As doenças cardiovasculares têm sido frequentemente associadas ao maior risco de comprometimento cognitivo e demências. Segundo *Alzheimer's Association* (2015), as evidências crescentes sugerem que a saúde do cérebro está intimamente ligada à saúde geral do coração e dos vasos sanguíneos.

Muitos fatores relacionados às doenças cardiovasculares também estão associados ao risco da demência. Esses fatores incluem diabetes (GUDALA et al., 2013; LU et al., 2009; CUKIERMAN et al. 2005), hipertensão (RÖNNEMAA et al., 2011; NINOMIYA et al., 2011; YAFFE et al., 2009) e colesterol elevado (SOLOMON et al., 2009; MENG et al. 2014). Por outro lado, os fatores que protegem o coração podem também proteger o cérebro e reduzir o risco de desenvolver a doença de Alzheimer e outras demências. A atividade física parece ser um desses fatores. Em revisão sistemática os achados mostraram que a inatividade física foi associada a um aumento do risco de comprometimento cognitivo em 20 de 24 estudos longitudinais identificados (ROLLAND et al., 2008).

TESTE PARA AVALIAÇÃO COGNITIVA

Diversos instrumentos têm sido estudados e empregados a fim de auxiliar no processo de caracterização das queixas relacionadas à cognição. Esses testes podem ser utilizados na prática clínica ou em estudos epidemiológicos como instrumentos de rastreio ou para obter diagnósticos.

Existe uma grande variedade de testes validados no Brasil para avaliação cognitiva, porém aqui será mencionado o MEEM, utilizado nesta tese. Optou-se por este teste por ser de fácil e rápida aplicação, amplamente empregado em estudos epidemiológicos e que pode ser aplicado por qualquer profissional de saúde, desde que treinado.

O MEEM é um dos instrumentos de rastreio mais utilizados no Brasil, criado por Folstein; Folstein e Mchugh em 1975 e adaptado à população brasileira por Bertolucci et al., (1994). Distribuído em 30 itens, avalia as funções cognitivas globais e seus subdomínios. Composto por questões agrupadas em sete categorias, cada uma delas é organizada com o objetivo de avaliar funções cognitivas específicas: orientação temporal (cinco pontos), orientação espacial (cinco pontos), memória imediata (três pontos), atenção e cálculo (cinco pontos), memória de evocação (três pontos), linguagem (oito pontos) e praxia construtiva (um ponto). A pontuação varia de zero a 30 pontos, com maiores valores sinalizando melhor desempenho de acordo com o ponto de corte. Nos estudos de FOLSTEIN et al., 1975; BERTOLUCCI et al., 1994; ALMEIDA, 1998; CARAMELLI et al., 1999; BERTOLUCCI et al., 2001; BRUCKI et al., 2003; LAKS et al., 2003; LOURENÇO et al., 2006; LAKS et al. 2007; CASTRO-COSTA et al., 2008; LOURENÇO et al. 2008; KOCHHANN et al., 2010, verificou-se também a importância da escolaridade nos resultados obtidos com o MEEM.

Shulman et al. (2006) publicaram um estudo sobre a utilização de testes de rastreio cognitivo entre membros da *International Psychogeriatric Association* (IPA), da *American Academy of Geriatric Psychiatry* e da *Canadian Academy of Geriatric Psychiatry*. A pesquisa buscou reunir a opinião de 334 entrevistados (psiquiatras, geriatras e outros profissionais) acerca da frequência de uso dos instrumentos de rastreio da realização de triagem cognitiva. Entre 20 instrumentos mais significantes para o rastreio cognitivo, o MEEM (100%), o *Clock Drawing Test* (72%), o *Delayed Word Recall* (56%), o Teste de Fluência Verbal (35%), o *Similarity* (27%) e o *Trail Making Test* (25%) foram os mais empregados pelos entrevistados. O MEEM foi apontado como o instrumento universal para triagem, apesar de limitações como a influência de linguagem, cultura, educação e tempo para execução. Achados semelhantes foram encontrados na utilização do MEEM para triagem cognitiva em serviços de cuidado geriátrico e de atenção primária. Apesar das limitações do MEEM, este permanece como o teste de rastreamento cognitivo mais utilizado (ISMAIL et al., 2010; VELAYUDHAN et al., 2014; CHAVES et al., 2011).

O MEEM tem sido empregado para detecção e acompanhamento da evolução de alterações cognitivas, bem como para o monitoramento da eficácia e efetividade desses tratamentos (VALLE et al., 2009; CASTRO-COSTA et al., 2011; SMITS et al., 2015). Foi recomendado também como instrumento de rastreio para avaliação global da cognição na atenção primária à saúde pela Sociedade Brasileira de Medicina de Família/Comunidade e Academia Brasileira de Neurologia (RAMOS et al., 2009).

Brucki et al. (2003) recrutaram uma amostra com 433 indivíduos saudáveis e a dividiram em cinco níveis de escolaridade com base nos ciclos do sistema educacional brasileiro (0; 1-4; 5-8; 9-11; ≥ 12 anos). Embora os autores tenham optado por não recomendar notas de corte, na discussão acabam por sugerir que os “sujeitos com escores inferiores aos das medianas descritas sejam submetidos a uma avaliação mais completa”.

Uma meta-análise, que incorporou 31.388 participantes de 34 estudos de demência, sugeriu que o desempenho do MEEM em estudo de base populacional tem boa acurácia para exclusão de demência (MITCHELL, 2009). A principal desvantagem do MEEM é que os valores dos escores obtidos são influenciados pelo nível de escolaridade. Pessoas com um alto nível de escolaridade alcançam pontuações mais elevadas, portanto, potencialmente mascarando o declínio cognitivo. Por outro lado, as pessoas com baixo nível de escolaridade têm indevidamente baixos escores com o potencial para um diagnóstico falso positivo (MITCHELL, 2009; SCAZUFCA et al., 2009)

Essa tese foi desenvolvida no Programa Saúde da Família (PSF), hoje denominado de Estratégia Saúde da Família (ESF). Inicialmente era um programa, criado em 1993, para a reestruturação do sistema de saúde no país, organizando a atenção primária e substituindo os modelos tradicionais existentes, centrados na vigilância à saúde. Hoje, apesar das dificuldades e desafios que se apresentam, a ESF é um modelo de atenção à saúde adotado no Brasil, que visa à reorganização da Atenção Primária à Saúde, com atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS), composta por equipe multiprofissional (equipe de Saúde da Família - eSF: médico, enfermeiro, cirurgião-dentista, auxiliar de enfermagem, auxiliar em Saúde Bucal e agentes comunitários de saúde - ACS), o mais próximo possível de cada família brasileira (BRASIL, 2012; CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE - CONASES, 2015). Em Pernambuco, a ESF teve início em 1994, no município de Camaragibe, expandindo-se gradativamente para todo o estado de Pernambuco, com a proporção de cobertura populacional estimada em 68,34% no ano de 2010 e 75,35%, em 2014 (BRASIL, 2010a; BRASIL, 2014; CAMARAGIBE, 2000). Portanto, a Atenção Primária à Saúde tem valiosa atribuição por ser a porta de entrada do sistema de Saúde, com o papel de reconhecer o conjunto de necessidades em Saúde e organizar as respostas de forma adequada e oportuna, impactando positivamente nas condições de saúde, dentre elas a demência (CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE - CONASES, 2015).

3 - OBJETIVOS



Geral:

- ✓ Identificar a trajetória do declínio cognitivo e seus fatores associados ao idoso da Atenção Básica com Estratégia Saúde da Família acompanhados numa coorte de dois anos na cidade do Recife-PE

Objetivos específicos:

- ✓ Conhecer o perfil de saúde e os métodos de um estudo epidemiológico em idosos representativos do Estado de Pernambuco (Projeto Pernambuco);
- ✓ Identificar a prevalência e os fatores associados ao déficit cognitivo na população idosa sob os cuidados da atenção básica no município de Recife-PE no ano de 2010;
- ✓ Avaliar a associação de variáveis sociodemográficas, estilo de vida, comorbidades autorreferidas, sintomas depressivos e capacidade funcional com declínio cognitivo em uma coorte entre os anos de 2010 e 2012.

4 - MÉTODOS



4.1 - Delineamento do estudo

Estudo de coorte, epidemiológico, de base populacional, realizado no município do Recife-PE, com dados da primeira (2010) e segunda (2012) coortes de um estudo epidemiológico em idosos representativos do Estado de Pernambuco, denominado Projeto Pernambuco.

O Projeto Pernambuco estudou 3.000 idosos comunitários, assistidos pela Estratégia Saúde da Família. A primeira coorte, em 2010, financiada pelo governo do Estado, ocorreu com parceria da Secretaria Estadual de Saúde de Pernambuco com a Universidade de Pernambuco, desenvolvendo um estudo para identificar o perfil epidemiológico dos idosos em 60 municípios do Estado de Pernambuco. A segunda coorte, em 2012, foi realizada apenas na cidade do Recife, coordenada por docentes da Universidade de Pernambuco e financiada pelos próprios pesquisadores. Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, identificado como CAAE nº. 04523212.7.0000.5192, em 2010, e CAAE nº. 04523212.7.0000.5192, em 2012.

4.2 - Área do estudo

Este estudo foi realizado na cidade do Recife-Pernambuco. O município do Recife constitui uma das três maiores aglomerações urbanas da Região Nordeste, com população de 1.537.704 habitantes, distribuídos em 94 bairros, ocupando uma área geográfica de 219,493 km², onde 11,8% da população tem idade igual ou maior que 60 anos (IBGE, 2010). Na atenção básica, o Recife tinha 234 eSF com 1.734 ACS, distribuídos e garantindo cobertura a 64% da população geral que conta 962.550 habitantes (IBGE, 2007; BRASIL, 2010b).

4.3 - População e amostra

A população foi constituída pelos idosos da cidade do Recife-PE, atendida pela Atenção Básica (AB), em UBS com eSF e cadastrada por ACS.

O cálculo amostral do Projeto Pernambuco foi realizado com uma margem de erro de 1,8% para mais ou para menos, com intervalo de confiança de 95%.

A amostra da cidade do Recife-PE foi constituída de 635 idosos que participaram das coortes em 2010 e 2012 (Quadro 1).

Quadro 1 – Amostra de idosos da cidade do Recife-PE

Amostra de idosos	Número de idosos	%
Em 2010 (<i>baseline</i>)	635	100,0
Óbitos	45	7,1
Mudança de endereço	61	9,6
Recusa ou ausente do domicílio	34	5,4
Em 2012 (seguimento)	495	77,9

A seleção dos idosos foi adotado em quatro estágios.

- No primeiro, foram sorteadas 30 UBS de um total de 148 existentes no município.
- Em cada UBS sorteada, havia entre uma a quatro eSF, assim, no segundo estágio, foi sorteada uma eSF em cada UBS sorteada.
- No terceiro estágio, foi sorteado um ACS dentre os seis que cada eSF selecionou.
- No quarto estágio, a família cadastrada sob responsabilidade de cada ACS foi ordenada de forma aleatória em uma tabela para sortear 21 ou 22 idosos por ACS, sendo os questionários aplicados sempre que, na lista gerada, foi constatada a existência de pelo menos um idoso no domicílio da família selecionada. No caso de mais de um idoso por residência, o idoso entrevistado foi sorteado.

Critérios de inclusão

- Indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, comprovada através de algum documento crível, como carteiras de identidade ou de trabalho.
- Residentes em domicílios atendidos por ACS.

Critérios de exclusão

- Foram excluídos aqueles que apresentaram comprometimento auditivo ou verbal suficientemente graves que impossibilitassem a entrevista.

4.4 - Operacionalização da coleta de dados

4.4.1 - Variáveis e instrumentos utilizados

Os instrumentos utilizados na coorte (2010-2012) foram compostos por seis partes, a saber: a) caracterização sociodemográfica do idoso; b) classe econômica; c) Estilo de vida e condições de saúde atual e prévia; d) escala geriátrica de depressão de cinco itens; e) MEEM; f) Atividades de Vida Diária (AVDs).

Os instrumentos foram respondidos pelo idoso e familiar próximo, com as seguintes variáveis: idade, sexo, escolaridade, classe social, renda própria, aposentadoria, prática religiosa, atividade de lazer, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, sedentarismo, comorbidades autorreferidas, sintomas depressivos e capacidade funcional. Considerou-se sedentarismo não realizar atividade física por 30 minutos, no mínimo três vezes por semana. A classe econômica foi avaliada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil, que estima o poder de compra das famílias e classificada em estratos econômicos denominados A, B, C, D e E (ABEP, 2010). Adotou-se a escala geriátrica de depressão cinco itens (GDS-5), admitindo-se dois ou mais sintomas como indicativo da presença de sintomas depressivos (HOYL et al., 1999; ALMEIDA, 2010). Para caracterização do grau de dependência para realização das AVDs, empregou-se a Escala de Katz de seis pontos, para classificar como independente o idoso que respondesse aos seis itens negativamente e, dependente, quando houvesse pelo menos uma resposta positiva (KATZ et al., 1963; LINO et al., 2008). Para avaliação cognitiva foi aplicada a versão brasileira do MMSE de Folstein, Folstein e Mchugh (1975), adotando o ponto de corte de Brucki et al., (2003).

Em 2010, ainda foram avaliados número de queda, saúde bucal e qualidade de vida pelo CASP-16. Os idosos com comprometimento grave da cognição (MEEM \leq 12 pontos) foram excluídos da avaliação da qualidade de vida, realizada pela escala CASP-16, e sua interpretação foi realizada considerando a mediana de pontos (LIMA et al., 2014).

Na etapa ocorrida em 2012, final da coorte, foi aplicada somente na cidade do Recife-PE, realizada em novembro e dezembro/2012, sendo dos 635 idosos *baseline*, foram reavaliados 495 idosos em 2012, com os mesmos questionários.

4.4.2 - Procedimento da coleta dos dados em 2010-2012

1º - Passo - Treinamento

Antes da coleta de 2010, a pesquisadora treinou 20 coletores, sendo realizada supervisão diária do acompanhamento dos dados da coleta. Para avaliar coleta dos dados,

alguns idosos foram sorteados para receber visita de supervisão. Em 2012, foram selecionados dois coletores da primeira coorte e realizado novo treinamento.

2º - Passo – Identificação dos idosos

Idosos sorteados no início da coorte (2010) e identificados na final (2012).

3º - Passo – Explicação da pesquisa

O projeto foi explicado ao idoso ou responsável nos dois momentos da coorte para que houvesse entendimento do projeto antes de assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4º - Passo – Assinatura do TCLE

Solicitou-se ao idoso ou responsável a assinatura do TCLE. Após a assinatura, iniciou-se a aplicação dos questionários.

5º - Passo – Aplicação do questionário

A aplicação dos questionários foi iniciada pelos coletores. Durante a coleta dos dados, os coletores foram supervisionados de surpresa e o domicílio de alguns idosos, visitado para confirmação da coleta.

6º - Passo – Marcação da consulta

Ao finalizar a coleta na 2ª coorte, com resultados do MEEM, foi marcada consulta com geriatra para avaliação e confirmação de síndrome demencial. Se positivo, o idoso era encaminhado para consulta no Centro de Referência da Pessoa Idosa do Hospital Universitário Oswaldo Cruz – Universidade de Pernambuco, sendo reafirmada consulta com data marcada ao ACS para diagnóstico de demência, com o objetivo de o idoso manter seguimento no centro de referência.



5 - RESULTADOS



ARTIGO 1 -PRIMARY HEALTHCARE FOR OLDER PEOPLE AS IDENTIFIED IN PROJECT PERNAMBUCO – BRAZIL

INTRODUCTION

The worldwide aging of the population will increase the amount to people over 60 years of age within the general population from 605 million to 2 billion (11% to 22%, respectively) taking into consideration the timeline from 2000 to 2050.¹ However, in low and middle-income countries this transition is already occurring much faster. Brazil, China and Thailand, for example, will experience this same demographic change in just over 20 years.²

In Pernambuco, the richest state in Northeast Brazil, the aging index, i.e. the percentage ratio between the older (60 or over) and the younger population (14 or under) has increased quickly and intensely, from 10% in 1940 to 47% in 2011, whereas the index for metropolitan region of Recife (the capital city of Pernambuco) has reached 58.1%.^{3,4} Between the years 2002 and 2012, the number of older people increased by 50%. Projections by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), have estimated that by the year 2030, 16.5% of the population in Pernambuco will be represented by older people.⁵

The implications of this process go beyond the individual dimension and affects the health sector, education, culture, work, health care services and social security.⁶ Demands on the health sector have prompted public authorities to adopt a fresh stance in order to manage the impacts of aging on the planning processes of social policies, particularly when considering data from IBGE, which reveal the involvement of at least one chronic non-communicable disease (NCDs) in 75,5% of older Brazilians.⁷

NCDs require constant attention and differential treatment, affecting the older age population in low and middle-income countries.^{8,9} Hypertension and diabetes have been the main target of public health programs. However, other NCDs, such as arthritis/osteoarthritis, dementia and depression also merit acknowledgment as a public health problem, due to the impact they may cause. The challenge to public policies includes a greater provision of care and services which may enhance quality of life and dignity, with good health and longevity.³

The older population in Brazil, who present with high rates of lower socioeconomic and educational levels, also faces a series of environmental and social barriers. There is still a dearth of information on the epidemiological status in the Northeastern region in Brazil. To try to bridge this gap, the Pernambuco State Health Department along with the University of Pernambuco developed the Project Pernambuco, a joined to study the epidemiological profile of older people in the state of Pernambuco receiving Primary Healthcare from the Family Health Teams in both urban and rural areas. The objective of this paper is to describe the methods and the first data on the health profile of the older population in the state of Pernambuco-Brazil.

METHODS

This was a prospective, population-based study, with an estimated duration of 18 years and with subsequent waves in 2010, 2011, 2012 (waves restricted to the city of Recife), and then from that moment on, every five years throughout the entire state.

The study population consisted of 882,093 older people in the state of Pernambuco covered by the Family Health Strategy in 2009. The sample calculation was undertaken with an error margin of plus or minus 1,8%, and a confidence interval of 95%, resulting in a sample of 3.000 older people.

Firstly, the 185 municipalities were stratified according to the 11 Regional Health Management Sectors (*GERES*). The proportion of municipalities was determined with *GERES*, to which we applied the percentage of 32.43%, represented by the ratio of 60 municipalities to be sampled and 185 state municipalities. The 60 municipalities were randomly selected according to the estimated totals.

In the second stage, the randomly selected municipalities were identified and the number of Primary Healthcare Centres (PHC) in each assorted municipality was determined, together with the number of Family Health Teams (FHT) at each centre. This served as the basis for establishing the quantitative number of centres in each municipality, as follows: two FHT per PHC in a municipality with up to 10 centres; three FHT per PHC in a municipality with 11 to 20 centres; four FHT per PHC in a municipality with 21 to 50 centres; 10 FHT per PHC in a municipality with 51-100 centres and 30 FHT per PHC in a municipality with more than 100 centres. This distribution resulted in the random selection of 180 centres throughout the state, each with one Community Health Agent, thus resulting in a total of 180 agents.

In the third stage, we determined the older population of each randomly selected municipality, proceeding to the proportionality calculation to determine the number of older people who would participate in the study by *GERES* and by municipality. We then randomly selected the older people according to the previously calculated quantity from nominal relations provided by the previously selected Community Health Agents. In cases where there was more than one older person in the family, names were drawn in order to select who would participate in the study.

The final sample consisted of 3,000 older people, assigned to 180 Family Health Teams/ Primary Healthcare Centre, distributed throughout 60 state municipalities.

Data was collected from September to November 2010, during which a visit was paid to each older person. Before the research, 20 experienced research data collectors were

selected, who then attended theoretical and practical training classes provided by the researcher in order to apply the questionnaires. Throughout the research, some families were visited by a supervisor to confirm that interviews had been held. During data collection, if a selected older person was unavailable, they were replaced according the order of sequence during the selection process.

The data collection instrument was composed of seven parts, namely: a) sociodemographic characteristics of the older people; b) Brazilian Socioeconomic Classification Criteria; c) current and previous state of health; d) five-item geriatric depression scale (GDS-5); e) Mini-Mental State Examination (MMSE) ; f) Activities of Daily Living (ADL); g) quality of life assessment - *Control, Autonomy, Self-Realization e Pleasure* (CASP-16).

The sociodemographic characteristics included age, gender, years of schooling, marital status, source of income and participation in family expenses. Purchasing power was evaluated by the socioeconomic classification.¹⁰ The health conditions investigated included lifestyle, self-reported morbidities, number of falls over the past 12 months and oral health.

The GDS-5 scale was adopted, and the confirmation of two or more symptoms was considered indicative of depressive symptoms.¹¹ The six-item Katz scale (ADL) was employed to characterize the degree of dependence in performing activities of daily living, classifying older people as independent if they responded negatively to all six items and as dependent when they responded positively to at least one item.¹²

The Mini-Mental State Examination (MMSE) was employed to assess their mental state according to the Brucki et al. criteria.¹³ Older persons with severe cognitive impairment (MMSE less than or equal to 12 points) were excluded from the quality of life assessment, performed with the CASP-16 scale, using the median value of points as score.¹⁴

Data collection took place between September and November 2010, and was conducted by 20 interviewers previously trained by the team. The study was approved by the Human Research Ethics Committee at the Hospital Universitário Oswaldo Cruz, filed under CAAE nº. 04523212.7.0000.5192. All subjects had given written consent for their participation in the study, or relatives had given written consent on behalf of those subjects unable to sign.

The collected data were organized and typed into Excel 2010 e analysed using the software Stata 10.0. All statistical procedures were carried out using the Stata survey commands (svy) for complex sampling design. Data on nominal or ordinal scales were presented as distributions of absolute and relative frequencies with respective 95% confidence intervals. Means and standard deviations were estimated for continuous variables. Comparisons were made between different geographical regions.

RESULTS

Most subjects (n=3,007) were female (71%), aged 60-69 years (48.7%), living with spouse (43.2%), illiterate (51.4%) and from Brazilian socioeconomic classes D/E (64.9%). Most reported having their own income, perceived as a retirement pension.

Statistically significant differences were observed in gender distribution (females were more predominant in the city of Recife and metropolitan region as compared to the interior of the state, in age range (those living longest, aged 70 years and over, resided in Recife), in being married or in a stable relationship and up to four years of schooling (as in the interior of the state). As expected, older persons belonging to C to E socioeconomic classes resided in the interior, in contrast to the metropolitan region, where the inhabitants were predominantly from the A, B or C socioeconomic levels (Table 1).

- TABLE 1 -

Table 2 presents the lifestyle, health and quality of life data of older people, according to place of residence. Overall, 15.8% reported being smokers, 9.3% used alcohol and 21.4% reported that they regularly performed a physical activity three times a week. When compared to older people living in Recife and in the Metropolitan Region, a significant rate of those living in the interior of the state described themselves as current smokers and regularly performed a physical activity on a daily basis. All the above-mentioned lifestyle components attained statistical significance.

Otherwise, that the presence of morbidity was reported more often by older people residing in Recife, and there was a statistically significant lower prevalence of diabetes mellitus amongst those living in the interior of the state. A total of 3.4% reported suffering from depression, although 54.7% presented scores consistent with depressive symptoms. A greater number of older people living in Recife claimed they suffered with visual impairment, differing significantly from those living in the interior of the state (Table 2).

When questioned about whether they had fallen during the 12 months prior to data collection, 29.5% responded affirmatively. Most of these cases were related to just one fall, although 3.9% subjects reported four or more falls. Older people living in the interior of the state reported fewer falls, which were generally restricted to just one episode. All these differences were significant. On oral inspection, 85.5% had either lost all or more than 20 teeth. By classifying older people in terms of tooth loss, it was found that edentulism was more frequent amongst those living in the interior of the state (Table 2).

Subjects from all regions showed high levels of cognitive impairment, although this was not statistically significant. There were significant differences in the quality of life amongst

older people according to where they resided. Older people living in the interior of the state obtained the highest score, while those residing in Recife obtained the lowest (Table 2).

- TABLE 2 –

DISCUSSION

As Brazil has an ever increasing ageing population, it has become a challenge for this region to seek effective prevention, recovery and/or rehabilitation strategies that are able to contribute to a more active aging process in older people in the in one of the most socioeconomically disadvantaged areas in Brazil. To the best of our knowledge, Project Pernambuco is the only study to have been conducted with the older population of any Brazilian state involving a state representative sample from Primary Healthcare so far. Likewise, it is also the first population-based study to assess the cognitive status of older people at Northeastern Brazil.

The present study was designed to provide a significant contribution to improving the knowledge regarding the health of the older population in Pernambuco, so as to aid the development of appropriate public policies directed towards this age group.

The main sociodemographic and health profile of this representative sample of older persons in attending Family Healthcare Centres in Pernambuco can be described as follows. Older people are more frequently females, who are married, illiterate, receiving one minimum salary per month, belonging to Brazilian socioeconomic classes D and E, with high rates of chronic morbidity, presenting sedentary lifestyles, edentulism, depressive symptoms and cognitive impairment. The sociodemographic characteristics of the older population in the state of Pernambuco in terms of gender, age, marital status and smoking observed in this study are similar to that found in other Brazilian epidemiological studies, and differs with years of schooling, income, social class, alcohol intake, physical activity, morbidity and functional and cognitive levels.¹⁵⁻²⁷

The illiteracy rate observed in this study was 51.4%, which is high when compared to other surveys conducted in the wealthier regions of the country. Two population-based studies conducted in the south and southeast of the country demonstrated lower rates of illiteracy (8% and 10% respectively), whereas some other studies presented higher rates, although not as high as those of the present study.¹⁵⁻²⁷ However, a study by Brucki and Nitrini,²⁸ conducted in a riverside region of the state of Amazonas, inhabited by a *caboclo* mestizo population, presented a higher rate of illiteracy than our study.

In a meta-analysis of Brazilian studies from 1980 and 2010, there was a prevalence rate of 68% for NCDs in the older population.²⁹ The prevalence of hypertension in older people in Pernambuco was slightly lower than this, a fact which could be explained by the interference of the sample composition and lifestyle with a predominance of older patients in the interior of the state.

Most people in this sample had lost either all or more than half their teeth. The frequency of edentulism may be considered as one of the highest in the world, only surpassed by Portugal with 70% /2000.³⁰ Peres et al³¹ has correlated tooth loss in the older population to low levels of education and income, a fact also found in our study.

The high prevalence of depressive symptoms deserves a particular note in this study, and it is similar to that found in a meta-analysis conducted by Castro-de-Araujo et al,³² with older people in long-term care facilities or in need of intensive home care. This differs from other community-based studies with older people.³³⁻³⁷ Likewise an impressive amount of data and despite its clinical importance, our study indicates how depression is underdiagnosed and undertreated when compared to self-reported depression and the findings of depressive symptoms, consequently interferes with quality of life.^{38,39}

A majority of our sample was classified as being functionally or completely illiterate, which may well explain the high percentage of cognitive loss as well. A number of national surveys have shown an association between low levels of education and cognitive impairment.^{18,40-43} Our findings also confirms results by Brucki and Nitrini²⁸ in a study with older *caboclos* in the Amazon. It also corroborates Lakset al⁴⁴ findings, namely, that the cognitive performance of older illiterate people assessed by the MMSE was worse than that of literate individuals, even considering cut off scores according to educational levels.

This study has some limitations which would warrant comments. This is a research which used a sample of older people treated at Primary Healthcare Centres, and therefore the conclusions may not be generalized to the whole universe of older persons in the state or in Brazil. The results should rather be considered as representative of the people who attend primary care units. Making this choice excluded other older people living in the community with higher levels of education and belonging to Brazilian socioeconomic classes A, B and C. Most of the selected municipalities received a 100% coverage by the Family Health Strategy, while the capital city of Pernambuco, Recife, received a coverage of only 62,10%.

Measures aimed at prevention and control over factors that improve health indicators and the quality of life of older people in Pernambuco should be considered a top priority. The data

hereby described may help designing strategies and better tailored services to address the unattended needs to this population.

Future steps of the Pernambuco Project are planned to 2016. We hope that the present manuscript may provide a useful example of the methods for upcoming research in other regions.

REFERENCES

- 1 - World Health Organization. Ageing and Life Course. http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/en. Reviewed October 2014. Accessed december 02 2014.
- 2 - World Health Organization. Good health adds life to years: Global brief for World Health Day 2012. Geneva, 2012
- 3 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Uma análise das condições de vida da população brasileira 2013.** <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicisociais2013/default.shtm> . Published 2013. Accessed november 25 2014.
- 4 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Tendências Demográficas: Uma análise da população com base nos resultados dos Censos Demográficos 1940 e 2000.** http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/analise_populacao/1940_2000/. Published 2007. Accessed november 05 2014.
- 5 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm. Published 2013. Accessed december 01 2014.
- 6 - Kalache A. Respondendo à revolução da longevidade. Ciênc. saúde coletiva: 2014; 8: 3306.
- 7 - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Sobre a condição de saúde dos idosos: indicadores selecionados. http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/indic_socioasaude/2009/. Published 2009. Accessed november 2014.
- 8 - Prince MJ, Wu F, Guo Y, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. Lancet. 2014;385(9967):549 – 562.
- 9 - Sousa RM, Ferri CP, Acosta D, et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. Lancet. 2009;374(9704):1821–1830.

- 10 - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). Critério Padrão de classificação econômica Brasil. file:///C:/Users/HP1/Downloads/05_cceb_2008_em_vigor_em_2010_base_lse_2008.pdf Published January 2003. Updated January 2008 date. Accessed January 2010.
- 11 - Almeida MSC. Efetividade da escala de depressão geriátrica de cinco itens em idosos residentes na comunidade [Tese de Doutorado]. Porto Alegre: Pontífice Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2010.
- 12 - Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saúde Pública*. 2008;24(1):103-12.
- 13 - Brucki SM, Nitrini R, Caramelli P, et al. Sugestões para o Uso do Miniexame do Estado Mental no Brasil. *Arquivos de Neuropsiquiatria*. 2003;61(3):777-781.
- 14 - Lima FM, Hyde M, Chungkham HS, et al. Quality of Life amongst Older Brazilians: A Cross-Cultural Validation of the CASP-19 into Brazilian-Portuguese. *PLoS ONE*. 2014;9(4):e94289.
- 15 - Lima-Costa MF, Uchoa E, Guerra HL, et al. The Bambuí health and ageing study (BHAS): methodological approach and preliminary results of a population-based cohort study of the elderly in Brazil. *Rev. Saúde Pública*. 2000;34(2):126-135.
- 16 - Lebrão ML, Laurenti R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. *Rev. bras. epidemiol.* 2005;8(2): 127-141
- 17 - Fiedler, MM, Peres KG. Capacidade funcional e fatores associados em idosos do Sul do Brasil: um estudo de base populacional. *Cad. Saúde Pública*. 2008;24(2): 409-415.
- 18 - Scazufca M, Menezes PR, Vallada HP, et al. High prevalence of dementia among older adults from poor socioeconomic backgrounds in São Paulo, Brazil. *International Psychogeriatrics*. 2008;20:394-405.
- 19 - Chaves ML, Camozzato AL, Eizirik CL, et al. Predictors of Normal and Successful Aging Among Urban-Dwelling Elderly Brazilians. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*. 2009;64B(5):597-602.
- 20 - D'Orsio L, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: estudo epidioso. *Rev. Saúde Pública*. 2011;45(4):685-692.
- 21 - Pagotto V, Nakatani AYK, Silveira EA. Fatores associados à autoavaliação de saúde ruim em idosos usuários do Sistema Único de Saúde. *Cad. Saúde Pública*. 2011;27(8):1593-1602.
- 22 - Borim FSA, Barros MBA, Neri AL. Autoavaliação da saúde em idosos: pesquisa de base populacional no Município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad. de Saúde Pública*. 2012;28(4):769-780.
- 23 - Zaitune MPA, Azevedo MB, Lima MG, et al. Fatores associados ao tabagismo em idosos: Inquérito de Saúde no Estado de São Paulo (ISA-SP). *Cad. Saúde Pública*. 2012;28(3):583-596.

- 24 - Neri AL, Yassuda MS, Araújo LF, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico, cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras: Estudo FIBRA. *Cad. Saúde Pública*. 2013;29(4):778-792.
- 25 - Antes DL, Ribeiro DF, Schneider IJC, et al. Perfil socioeconômico dos idosos de Florianópolis: Análise comparativa dos estudos Perfil do Idoso 2002 e EpiFloripa Idoso 2009. *Rev. bras. epidemiol.* 2014;17(1): 189-202.
- 26 - Silva HS, Duarte YAO, Andrade FB, et al. Correlates of above-average cognitive performance among older adults: the SABE study. *Cadernos de Saúde Pública*. 2014;30(9):1977-1986.
- 27 - Araújo LUA, Gama ZAS, Nascimento FLA, et al. Avaliação da qualidade da atenção primária à saúde sob a perspectiva do idoso. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(8):3521-3532.
- 28 - Brucki SMD, Nitrini R. Subjective memory impairment in a rural population with low education in the Amazon rainforest: an exploratory study. *Int Psychogeriatr* 2009;21:164-171.
- 29 - Picon RV, Fuchs FD, Moreira LB, et al. Prevalence of hypertension among elderly persons in urban Brazil: a systematic review with meta-analysis. *Am J Hypertens*. 2013; 26(4):541-8
- 30 - Beaglehole R, Benzian H, Crail J, Mackay J. The Oral Health Atlas. Mapping a neglected global health issue. Coitrin, Switzerland: FDI World Health Federation; 2009. http://www.fdiworldental.org/media/11443/atlas_table.pdf. Published 2009. Accessed february 15 2015.
- 31 - Peres MA, Barbato PR, Reis SCGB, et al. Perdas dentárias no Brasil: análise da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal 2010. *Rev Saúde Pública*. 2013;47(3):78-89.
- 32 - Castro-de-Araujo LF, Barcelos-Ferreira R, Martins CB, Bottino CM. Depressive morbidity among elderly individuals who are hospitalized, reside at long-term care facilities, and are under outpatient care in Brazil: a meta-analysis. *Rev Bras Psiquiatr*. 2013;35:201-7.
- 33 - Barcelos-Ferreira R, Izbicki R, Steffens DC, et al. Depressive morbidity and gender in community-dwelling Brazilian elderly: systematic review and meta-analysis. *Int Psychogeriatr*. 2010; 22:712-26.
- 34 - Borges LJ, Benedetti TRB, Xavier AJ, et al. Fatores associados aos sintomas depressivos em idosos: estudo EpiFloripa. *Rev. Saúde Pública*. 2013;47(4):701-710.
- 35 - Nogueira EL, Rubin LL, Giacobbo SS, et al. Screening for depressive symptoms in older adults in the Family Health Strategy, Porto Alegre, Brazil. *Rev. de Saúde Pública*. 2014;48(3):368-377.
- 36 - Hoffmann EJ, Ribeiro F, Farnese JM, et al. Sintomas depressivos e fatores associados entre idosos residentes em uma comunidade no norte de Minas Gerais, Brasil. *J. bras. psiquiatr*. 2010;59(3):190-197.

- 37 - Lima MTR, Silva RS, Ramos LR. Fatores associados à sintomatologia depressiva numa coorte urbana de idosos. *J Bras Psiquiatr.* 2009;58(1):1-7
- 38 - Noël PH, Williams Jr. JW, Unützer J, et al. Depression and comorbid illness in elderly primary care patients: impact on multiple domains of health status and well-being. *Ann Fam Med* 2004; 2:555-62
- 39 - Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, et al. (2007) Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *The Lancet* 370: 851–858
- 40 - Holz AW, Nunes BP, Thume E, et al. Prevalência de déficit cognitivo e fatores associados entre idosos de Bage, Rio Grande do Sul, Brasil. *Rev. bras. epidemiol.* 2013;16(4):880-888.
- 41 -Ferreira PCS, Tavares DMS, Rodrigues RAP. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. *Acta paul. enferm.* 2011;24(1):29-35.
- 42 - Castro KCM, Guerra RO. Impact of cognitive performance on the functional capacity of an elderly population in Natal, Brazil. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2008;66(4):809-813.
- 43 - Faria CA, Lourenco RA, Ribeiro PCC, et al. Desempenho cognitivo e fragilidade em idosos clientes de operadora de saúde. *Rev. Saúde Pública.* 2013;47(5):923-930.
- 44 - Laks J, Batista EM, Guilherme ER, et al. O miniexame do estado mental em idosos de uma comunidade: dados parciais de Santo Antônio de Pádua, RJ. *Arq. Neuro-Psiquiatr.* 2003;61(3):782-785.

Table 1 – Sociodemographic characteristics of older people receiving Primary Healthcare, according to where they reside – Pernambuco, 2010

Variables	State of Pernambuco - Total (N=3007)		Recife (N=636)		Metropolitan Region without Recife (N=448)		Interior of State (N=1.923)		χ^2	P-value ^a
	%	(95% CI)	%	(95% CI)	%	(95% CI)	%	(95% CI)		
Sex										
Male	29.0	(27.2-31.0)	24.5	(21.1-28.2)	26.1	(22.2-30.4)	31.2	(28.8-33.7)	12.502	0.003
Female	71.0	(69.0 -72.8)	75.5	(71.7 -78.8)	73.9	(69.6-77.7)	68.8	(66.3-71.2)		
Age group									17.136	0.012
60 to 64 years	24.3	(22.8-25.9)	22.6	(19.2-26.5)	27.5	(26.8-28.2)	24.1	(22.3-26.1)		
65 to 69 years	24.4	(23.0-25.8)	20.9	(17.6-24.7)	22.8	(20.6-25.1)	25.9	(24.3-27.6)		
70 to 74 years	20.2	(18.93-21.6)	24.1	(21.1-27.3)	18.1	(15.9-20.5)	19.6	(17.9-21.2)		
75 to 79 years	14.4	(13.1-15.7)	14.8	(12.1-18.0)	16.5	(15.3-17.8)	13.7	(12.2-15.4)		
80 years or over	16.7	(15.3-18.1)	17.6	(14.5-21.2)	15.2	(12.3-18.5)	16.7	(15.1-18.5)		
Marriage status									62.206	<0.001
Single	12.6	(11.3-14.0)	20.0	(15.7-25.1)	14.0	(11.6-17.0)	9.8	(8.5-11.3)		
Married/stable relationship	43.2	(41.4-45.0)	36.2	(32.1-40.4)	37.3	(32.3-42.6)	46.9	(44.7-49.1)		
Widowed	37.9	(36.2-39.7)	38.8	(35.2-42.5)	41.1	(38.0-44.2)	36.9	(34.7-39.1)		
Divorced/separated	6.3	(5.5-7.4)	5.0	(3.4-7.3)	7.6	(6.8-8.4)	6.4	(5.2-7.9)		
Years of schooling									176.969	<0.001
Zero	51.4	(47.1-55.6)	36.7	(31.5-42.1)	37.5	(32.4-42.9)	59.5	(54.8-64.0)		
1-4	34.0	(30.7-37.5)	40.6	(36.6-44.7)	40.2	(30.8-50.5)	30.4	(26.8-34.3)		
5-8	10.4	(8.8-12.3)	17.1	(14.3-20.4)	14.0	(7.4-25.2)	7.4	(6.1-8.9)		
9-11	3.4	(2.3-4.8)	5.0	(2.8-8.9)	7.1	(3.2-15.1)	1.9	(1.3-2.7)		
12 or more	0.8	(0.5-1.4)	0.6	(0.2-1.6)	1.1	(0.6-1.9)	0.8	(0.4-1.8)		
Personal income	92.8	(90.9-94.3)	91.3	(88.9-93.3)	86.2	(81.2-90.0)	94.8	(93.0-96.1)	42.968	<0.001
Source of income from retirement pension	94.7	(93.4-95.8)	93.1	(89.1-95.7)	95.8	(95.0-96.6)	95.0	(93.4-96.2)	42.938	0.134
Contributes to household expenses	98.5	(98.0-99.9)	98.5	(97.1-99.2)	97.2	(95.2-98.4)	98.9	(98.2-99.3)	6.201	0.045
Percentage of income spent on household expenses									33.506	<0.001
100%	82.8	(80.8-84.7)	79.1	(73.9-83.4)	77.8	(75.8-79.8)	85.1	(82.6-87.2)		
More than 50%	7.8	(6.6-9.0)	9.4	(7.1-12.4)	11.4	(9.7-13.2)	6.5	(5.5-8.1)		
50%	7.2	(5.9-8.6)	7.3	(4.7-11.2)	7.4	(6.0-9.0)	7.0	(5.5-8.9)		
Less than 50%	2.2	(1.7-3.0)	4.2	(2.8-6.1)	3.4	(1.8-6.5)	1.4	(0.8-2.3)		
socioeconomic class									106.487	<0.001
Class A/B	2.8	(2.0-4.0)	4.2	(2.5-7.1)	5.1	(2.3-11.5)	1.8	(1.2-2.8)		
Class C	32.2	(29.4-35.2)	39.3	(35.0-43.8)	45.3	(39.8-50.9)	26.8	(24.2-29.6)		
Class D/E	65.0	(61.3-68.4)	56.5	(51.1-61.7)	49.6	(40.0-59.1)	71.4	(68.2-74.3)		

Titles: χ^2 - Pearson chi-square test; ^a Calculated through the number of Primary Healthcare Centres

Table 2 – Characteristics related to lifestyle, health and the quality of life of older people, according to where they reside – PE, 2010

Variables	State of Pernambuco - Total (N=3007)		Recife (N=636)		Metropolitan Region without Recife (NN=448)		Interior of the state (N=1.923)		χ^2	p-value ^a
	%	(95% CI)	%	(95% CI)	%	(95% CI)	%	(95% CI)		
Smokers	15.8	(13.9-17.9)	12.4	(9.9-15.5)	7.6	(6.4-8.9)	18.8	(16.8-20.9)	40.812	<0.001
Use of alcohol	9.3	(8.0-10.7)	14.9	(12.0-18.5)	11.6	(8.3-16.0)	6.9	(5.7-8.4)	39.638	<0.001
Regular physical activity	21.5	(19.1-23.9)	18.7	(15.7-22.2)	17.2	(14.8-19.8)	23.3	(20.0-27.0)	11.642	0.012
Self-reported morbidity	85.0	(83.4-86.4)	88.1	(84.4-90.9)	83.7	(79.0-87.5)	84.3	(82.4-86.0)	5.978	0.136
Hypertension	62.5	(60.5-64.5)	65.4	(60.6-69.9)	63.6	(57.4-69.4)	61.3	(59.0-63.6)	3.695	0.310
Diabetes mellitus	20.0	(18.9-21.3)	23.9	(20.8-27.2)	24.1	(23.0-25.3)	17.8	(16.5-19.2)	16.354	<0.001
Depression	3.4	(2.6-4.25)	3.3	(1.8-5.8)	1.8	(0.5-6.2)	3.7	(3.0-4.6)	4.301	0.397
Back and joint diseases	23.2	(21.6-24.9)	25.0	(21.2-29.1)	21.4	(19.0-24.0)	23.1	(21.025.2)	1.953	0.337
Heart diseases	8.0	(7.0-9.2)	8.6	(6.8-10.9)	7.1	(4.2-11.9)	8.1	(6.8-9.5)	0.806	0.733
Other diseases	28.3	(26.0-30.7)	27.2	(22.7-32.1)	24.8	(17.8-33.4)	29.5	(27.0-32.2)	4.565	0.409
Hearing problems	26.7	(25.0-28.4)	28.0	(24.2-32.0)	26.3	(21.6-31.7)	26.3	(24.4-28.3)	0.715	0.754
Sight problems	82.4	(80.7-83.9)	85.7	(82.9-88.1)	83.3	(78.2-87.3)	81.1	(78.9-83.0)	7.312	0.067
Falls in the last year	29.5	(27.4-31.7)	36.8	(33.5-40.1)	36.8	(33.8-39.8)	25.4	(23.2-27.8)	42.570	<0.001
Number of falls/year										
No falls	70.6	(68.4-72.6)	63.3	(59.2-66.6)	63.4	(60.4-66.2)	74.6	(72.2-76.8)	59.854	<0.001
One fall	14.5	(13.2-15.9)	18.6	(15.9-21.7)	13.5	(10.7-16.8)	13.4	(11.9-15.0)		
2 to 3 falls	11.0	(9.4-12.9)	13.1	(11.0-15.6)	16.0	(11.0-22.6)	9.2	(7.6-11.0)		
4 or more falls	3.9	(3.1-4.9)	4.9	(3.4-7.0)	7.2	(4.7-10.8)	2.8	(2.1-3.8)		
Tooth loss										
No loss	0.7	(0.4-1.0)	0.5	(0.2-1.4)	1.6	(1.5-1.6)	0.5	(0.3-0.9)	43.222	<0.001
1-8 teeth	5.5	(4.6-6.4)	6.8	(5.1-9.0)	7.2	(6.5-7.9)	4.6	(3.6-5.9)		
9-19 teeth	8.4	(7.3-9.7)	10.0	(8.1-12.1)	9.8	(7.4-13.0)	7.5	(6.2-9.1)		
20-31 teeth	35.0	(33.0-37.1)	40.3	(36.1-44.6)	36.9	(34.1-39.8)	32.8	(29.9-35.9)		
Edentulous	50.5	(48.1-52.8)	42.5	(39.0-46.0)	44.5	(42.8-46.3)	54.5	(51.4-57.5)		
Depressive symptoms	54.7	(52.6-56.8)	55.5	(50.9-60.0)	59.2	(56.2-62.0)	53.4	(50.8-56.0)	5.048	0.080
Daily living activities										
Dependence	10.1	(8.5-12.0)	10.2	(7.1-14.4)	12.3	(7.7-18.9)	9.6	(7.8-11.7)	2.931	0.561
Altered cognition	63.9	(61.5-68.0)	63.5	(58.0-68.7)	59.2	(53.1-64.9)	65.2	(62.3-68.0)	5.850	0.203
CASP-16 (mean \pm standard deviation)*	34.0	(33.5-34.5)	33.0	(32.2-33.8)	33.2	(32.2-34.2)	34.5	(34.1-35.0)	1451.6	0.001

Titles: χ^2 - Pearson chi-square test; ^a Calculated through the number of Primary Healthcare Centres; * Older people with an MMSE score less than 12 were excluded.



ARTIGO 2 - PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A DÉFICIT COGNITIVO EM IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA

INTRODUÇÃO

O percentual de idosos no Brasil, em 1980, era de 6,7%. Caso as projeções se confirmem, em 2050, será de 28,9%, um aumento de 22,2%, contrapondo-se à Inglaterra onde, no mesmo período, haverá um aumento de 10,7%¹. Em consequência desse envelhecimento populacional, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) cada vez mais vêm assumindo maior importância nos países com renda baixa e média, dentre elas destacamos a demência, relacionada com a mudança das funções cognitivas²⁻⁵.

O declínio das funções cognitivas já pode ser detectado após os 45 anos de idade e se agrava progressivamente com o envelhecimento⁶. Em uma metanálise de 41 estudos de coorte que descrevem desfechos em pacientes com comprometimento cognitivo leve, Mitchell e Shiri-feshki⁴ encontraram taxa de conversão para demência de 9,6% por ano em centros especializados e 4,9% em estudos realizados na comunidade. Por esse motivo, a identificação do déficit cognitivo é importante dada a possibilidade de diagnóstico precoce de demência, cuja frequência é crescente e se constitui importante indicador de saúde dos idosos⁷.

A prevalência de déficit cognitivo em diversos estudos brasileiros variou de 6,4% a 70%^{3,8-14}, estando associado com idade, escolaridade, gênero, estilo de vida e presença de morbidade. Destacamos pesquisa realizado por Neri et al.¹⁵, em sete cidades brasileiras, com 3.478 idosos, cujo resultado indicou alteração cognitiva entre 18,8% e 38,8%, com uso do Mini Exame do Estado Mental (MEEM).

A porta de entrada do sistema de saúde é a atenção primária, portanto é nela que deve ter início o diagnóstico de demência através da avaliação cognitiva. Dentre os instrumentos avaliatórios, o MEEM tem sido amplamente utilizado¹⁶. Nesse sentido, metanálise constatou que o MEEM é adequado para rastreio de déficit cognitivo em indivíduos atendidos em serviços de cuidados primários¹⁷.

Segundo *Alzheimer's Association*¹⁸, e conforme acordo com os critérios diagnósticos e as diretrizes propostas para a Doença de Alzheimer (DA) em 2011, os sintomas da DA se iniciam antes da doença e, baseadas nesta afirmação, existem várias pesquisas voltadas para detecção precoce da DA. Esse fato é importante para realizar o rastreio cognitivo na atenção primária, que permitirá conhecer os idosos com alteração cognitiva e, conseqüentemente, identificar os fatores de risco para demência, o que possibilitará intervir com ações voltadas para os fatores modificáveis,^{18,19} e subsidiar o planejamento de estratégias de atendimento e políticas públicas. Assim, este estudo objetivou identificar a prevalência e os fatores associados ao déficit cognitivo na população idosa atendida na atenção primária à saúde no município do Recife-PE.

MÉTODOS

Este estudo de base populacional e transversal consistiu na análise dos dados do município do Recife, colhidos na primeira fase de um estudo epidemiológico em idosos representativos do Estado de Pernambuco, denominado de Projeto Pernambuco, que investiga a saúde de 3.000 idosos em 60 municípios do Estado de Pernambuco, dentre eles, o município do Recife-PE. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Hospital Universitário Oswaldo Cruz, protocolado sob CAAE 04523212.7.0000.5192.

O município do Recife constitui uma das três maiores aglomerações urbanas da Região Nordeste, com população de 1.537.704 habitantes, 11,8% dos quais com idade igual ou maior que 60 anos.¹⁹ Na atenção primária, o Recife garante cobertura a 62,10% da população geral com Estratégia da Saúde da Família ²⁰.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é um modelo de atenção à saúde adotado no Brasil, que visa à reorganização da Atenção Primária à Saúde, com atendimento em Unidades Básicas de Saúde (UBS), composta por equipe multiprofissional (equipe de Saúde da Família - eSF: médico, enfermeiro, cirurgião-dentista, auxiliar de enfermagem, auxiliar em Saúde Bucal e agentes comunitários de saúde - ACS)²¹.

A população do estudo foi constituída pelos idosos com 60 anos ou mais de idade, que participaram da primeira fase do Projeto Pernambuco, cadastrados e atendidos pela eSF. Foram excluídos os idosos que apresentaram comprometimento auditivo ou verbal suficientemente grave que impediram a comunicação, impossibilitando a entrevista.

A amostra, calculado com uma margem de erro de 1,8% para mais ou para menos, com intervalo de confiança de 95%, foi aleatória do tipo conglomerados e, para seleção, foram adotados quatro estágios. No primeiro, foram sorteadas 30 UBS de um total de 148 existentes no município. Em cada UBS sorteada, havia entre uma a quatro eSF, assim, no segundo estágio, sorteou-se uma eSF em cada UBS sorteada. No terceiro estágio, foi sorteado um ACS dentre os seis por cada eSF selecionada. No quarto estágio, realizou-se o ordenamento dos domicílios de responsabilidade daquele ACS e uma tabela de números aleatórios dos domicílios foi gerada para sortear 21 ou 22 idosos por ACS, sendo aplicado o questionário sempre que na relação se constatasse a existência de pelo menos um idoso no domicílio. No caso de mais de um idoso por residência, o idoso entrevistado foi sorteado, totalizando 635 idosos.

Os instrumentos utilizados foram respondidos pelo idoso e por um familiar próximo, com as seguintes variáveis: caracterização sociodemográfica (idade, gênero, escolaridade,

classe econômica, renda própria, aposentadoria, prática religiosa, atividade de lazer, tabagismo, uso de bebida alcoólica, sedentarismo, comorbidades autorreferidas, hipertensão, diabetes, sintomas depressivos e capacidade funcional). Considerou-se sedentarismo não realizar atividade física (30 minutos) no mínimo três vezes por semana. A classe econômica foi avaliada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil, que estima o poder de compra das famílias e classificada em estratos econômicos denominados A, B, C, D e E²². Para identificação da presença de sintomas depressivos, utilizou-se a escala de depressão geriátrica de cinco itens (GDS-5) e admitiu-se presença de sintomas depressivos quando a pontuação foi igual ou maior que dois^{23,24}. A capacidade funcional foi avaliada com a versão brasileira da escala de atividades de vida diária (AVD)²⁵, considerando independente o idoso que respondesse negativamente aos seis itens e, dependente, quando houvesse pelo menos uma resposta positiva²⁶. Para avaliação cognitiva foi aplicada a versão brasileira do MEEM de Folstein et al.,¹⁶ adotando ponto de corte de Brucki et al²⁷. A coleta dos dados ocorreu no final de 2010, realizada por meio de entrevista domiciliar com data e hora agendadas pelo ACS.

O programa estatístico utilizado para a análise dos dados foi o STATA versão 12.0. Os dados foram descritos por meio de distribuição de frequência, quando a variável era do tipo categórica, e pela média e desvio padrão, quando quantitativa. Na associação das variáveis estudadas com déficit cognitivo utilizou-se o teste Qui-quadrado de Pearson, quando expressas em frequência, ou o teste t de Student, quando a comparação foi de médias. A medida de associação adotada foi a Odds Ratio com intervalo de confiança de 95%. As associações foram ponderadas considerando o número de eSF por UBS e ajustadas por regressão logística, utilizando o modelo *stepwise forward*, que considera o critério de entrada no modelo significância na associação de até 20% ($p < 0,2$). O modelo final foi estimado de acordo com a plausibilidade biológica, adotando-se uma significância de até 10% ($p < 0,10$).

RESULTADOS

Foram elegíveis para o estudo 635 idosos, grupo composto em sua maioria por mulheres (75,8%), com média de idade de 72,7 anos, das quais 23,9% eram da faixa etária de 70 a 74 anos. Quanto à condição socioeconômica, 77,2% dos idosos tinham até quatro anos de estudo e 56,4% pertenciam à classe social D ou E, com 93,1% tendo renda de um salário mínimo proveniente da aposentadoria. A média do MEEM ficou em $21,2 \pm 4,7$ (variação 5-30 pontos) e a prevalência de déficit cognitivo foi de 63,4%.

Quando comparadas as médias das idades entre os grupos com ou sem déficit cognitivo, houve diferença significativa. Presença de déficit cognitivo associou-se a maior

média de idade, o que correspondeu a um aumento na chance de ter déficit de 1,18 vezes a cada cinco anos de idade. Outras associações foram identificadas com gênero e renda. O gênero feminino apresentou 1,57 mais chance de déficit cognitivo quando comparado com o masculino e não ter renda foi fator protetor para déficit cognitivo. Na comparação entre os grupos, não houve associação estatística significativa de déficit cognitivo com anos de estudo e classe econômica Brasil (Tabela 1).

- TABELA –

Os idosos desta amostra tinham prática religiosa (76,1%), atividade de lazer (87,7%), faziam uso de bebida alcoólica (12,4%) ou fumavam (14,8%) e a maioria era sedentária (81,4%). Quanto à morbidade autorreferida, 88,3% informaram ter alguma doença, destacando-se a hipertensão arterial (65,5%) ou/e diabetes *mellitus* (23,9%). Foram confirmados sintomas depressivos em 55,6% dos idosos e 10,2% de toda a amostra apresentava algum nível de dependência nas atividades de vida diária.

Os idosos que afirmaram fazer uso de bebidas alcoólicas tiveram menor chance de déficit na cognição (OR = 0,59), quando comparados aos que negaram tal uso. Já os sedentários apresentaram 1,51vezes mais chance de déficit cognitivo quando comparados àqueles que praticavam atividade física. Na associação entre dependência nas atividades de vida diária e déficit cognitivo, o OR igualou-se a 3,89 vezes. Prática religiosa, atividade de lazer, tabagismo, presença de doenças, diabetes *mellitus* e presença de sintomas depressivos não apresentaram associação estatisticamente significante com o desfecho (Tabela 2).

- TABELA 2 –

Na tabela 3, após ajuste por análise multivariada, permaneceram associadas com déficit cognitivo nas variáveis, idade, gênero, renda própria e nível de dependência.

- TABELA 3 -

DISCUSSÃO

Este estudo foi o primeiro inquérito de base populacional sobre cognição com idosos residentes na comunidade, realizado na cidade do Recife–PE, voltado para a população da Atenção Primária à Saúde. Encontramos uma prevalência de 63,5% de déficit cognitivo,

definido pelo MEEM, e os fatores com maior associação foram gênero feminino, idade avançada e nível de dependência e, com menor associação, não ter renda fixa mensal.

A prevalência de 63,5% foi bem maior que a de alguns estudos realizados no Brasil¹⁰⁻¹³, bem como o estudo FIBRA²⁸, que incluiu idosos de sete cidades brasileiras, duas das quais também localizadas na Região Nordeste do Brasil. Quanto a valores próximos ao nosso estudo, foi identificada pesquisa realizada por Guimarães et al.³ com idosos iletrados acima de 75 anos, com prevalência de 54%, assim como o estudo de Brucki e Nitrini¹⁴, que relataram prevalência de 70% em comunidades isoladas do Rio Amazonas.

A diferença da prevalência de declínio cognitivo do nosso estudo em relação ao de outros pesquisadores brasileiros merece cautela, visto que a média de idade dos pacientes estudados (72,7 anos) foi relativamente baixa. Em nossa amostra, quanto a homogeneidade da classe social; predominou classe menos favorecidas, e quanto ao nível de escolaridade, o elevado índice de analfabetismo.

Após análise ajustada, a probabilidade de apresentar déficit cognitivo foi maior entre os idosos com média de idade mais avançada, do gênero feminino e com alguma dependência nas atividades de vida diária, resultados confirmados em várias pesquisas nacionais^{10, 12, 13, 28, 29, 31-35}.

A associação de déficit cognitivo e idade avançada foi confirmada no nosso estudo e, para reafirmar, Singh-Manoux et al.⁶ realizaram coorte com seguimento por 10 anos para avaliar declínio cognitivo, sugerindo, os resultados, a existência de declínio em todas as idades entre 45 e 70 anos, sendo maior nas idades mais avançadas. A forte associação do gênero feminino com o déficit cognitivo pode ter sido consequente do predomínio de mulheres na amostra, dentre as quais também predominava analfabetismo e, com isso, baixa reserva cognitiva.

Dados desta pesquisa diferem de estudos nacionais e internacionais que apresentaram forte associação entre escolaridade e déficit cognitivo^{10,12,13,27,29-35}, comprovando que a educação é um fator chave. Porém, em nosso estudo, a variável escolaridade não apresentou associação com déficit cognitivo, possivelmente essa não associação dever-se a uma homogeneidade da amostra, onde a maior parte dos idosos era composta por analfabeto ou tinha até quatro anos de estudo. Soma-se ainda a má qualidade do ensino oferecido à época da infância desses idosos, tornando-os analfabeto funcionais. Ressalta-se que um ensino de boa qualidade atua positivamente na formação da reserva cognitiva³⁶.

Um achado que merece destaque, foi a associação entre o déficit cognitivo e o nível de dependência dos idosos, que obtiveram resultados semelhantes aos estudos brasileiros

^{10,13,30,37,38}e em estudos longitudinais, confirmando que o declínio cognitivo foi influenciado pela limitação funcional³⁹⁻⁴¹. A ausência de renda mensal fixa associou-se com déficit cognitivo em nossos idosos, difere de alguns estudos brasileiros, que a ausência ou menor renda estão associados a déficit cognitivo^{10,30}.

Outras características podem ter atuado na determinação de nossos resultados. O uso de bebida alcoólica comportou-se como fator de proteção para déficit cognitivo, porém essa variável saiu do modelo causal após análise multivariada. Mesmo assim, considere-se que estudo de revisão⁴² e metanálise⁴³ mostraram evidência de que o consumo de álcool em doses baixas (geralmente definidas como menores que 12g de álcool/dia, 100 ml de vinho ou um copo de cerveja) ou moderadas têm uma influência protetora no desempenho cognitivo. A interpretação desse resultado merece cautela já que considerou ingesta de álcool e não alcoolismo. No nosso estudo, ao perguntar se ingeria bebida alcoólica, o idoso que respondia positivamente era contabilizado como usuário, não importando detalhamento quanto ao tipo de bebida, quantidade e duração de consumo.

As limitações deste estudo estiveram afeitas a viés de sobrevivência, com média de idade de 72,7 anos e a homogeneidade da população, como a baixa escolaridade. Apesar de ser um estudo de base populacional, esses achados não podem ser replicados para a população de idosos da cidade do Recife-PE, já que os sujeitos da pesquisa foram idosos atendidos pela eSF, que possivelmente apresentam um perfil mais homogêneo de condições socioeconômicas e educacionais quando comparados aos restantes dos idosos desta cidade. Bem como, dado o objetivo de identificar déficit cognitivo, pode-se questionar o desenho de estudo transversal, já que o mais adequado seria coorte. Singh-Manoux et al.⁶ ao encontrarem diferenças acentuadas entre a avaliação transversal e longitudinal, afirmaram que o declínio relacionado à idade na função cognitiva não pode ser avaliado com precisão com dados transversais. Decorre daí a adequação de considerarmos que estudos de caráter longitudinal são necessários para definir as relações de causalidade entre as associações encontradas. Desta forma, a continuidade deste estudo favorecerá um melhor entendimento dos fatores de riscos associados ao declínio cognitivo, que é tão importante para um adequado planejamento das intervenções necessárias à melhoria da saúde mental do idoso.

Em conclusão, a prevalência de déficit cognitivo foi alta e está associada com idade, gênero, renda fixa e nível de dependência. Portanto, o alvo das medidas preventivas contra o avanço das perdas cognitivas deve ser nos fatores modificáveis, e os cuidados devem ter início na atenção primária.

REFERÊNCIAS

1. United Nations. *Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population Ageing 2013*. Vol (Publication UN, Copyright, eds.). New York; 2013.
2. Fuster V, Voûte J. MDGs: Chronic diseases are not on the agenda. *Lancet*. 2005;366(9496):1512-1514.
3. Guimarães HC, Cascardo JL, Beato RG, et al. Features associated with cognitive impairment and dementia in a community-based sample of illiterate elderly aged 75 + years The Pietà study. *Dement Neuropsychol*. 2014;8(2):126-131.
4. Mitchell a. J, Shiri-Feshki M. Rate of progression of mild cognitive impairment to dementia - Meta-analysis of 41 robust inception cohort studies. *Acta Psychiatr Scand*. 2009;119(4):252-265.
5. Magalhaes MO, Peixoto JM de S, Frank MH, et al. Risk factors for dementia in a rural area of Northeastern Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2008;66(2 A):157-162.
6. Singh-Manoux A, Kivimaki M, Glymour M, et al. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ*. 2012;344:1-8.
7. Schmidt MI, Duncan BB, E Silva GA, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: Burden and current challenges. *Lancet*. 2011;377(9781):1949-1961.
8. Laks J, Batista EMR, Guilherme ERL, et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly: Importance of evaluating activities of daily living. *Arq Neuropsiquiatr*. 2005;63(2):207-212.
9. Lebrão ML, Laurenti R. Health, Well-Being and aging: the SABE Study in São Paulo, Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2005;8(2):127-141.
10. Holz AW, Nunes BP, Lange C, Facchini LA. Prevalence of cognitive impairment elderly in Bagé , Rio Grande do Sul , Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(4):880-888.
11. Borges LJ, Benedetti TRB, Xavier AJ, D'Orsi E. Fatores associados aos sintomas depressivos em idosos: estudo EpiFloripa. *Rev Saude Publica*. 2013;47(4):701-710.
12. Ferreira PC, Tavares DM, Rodrigues RP. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. *ACTA Paul Enferm*. 2011;24(1):29-35.
13. Faria CA, Lourenço RA, Ribeiro PCC, Lopes C. Desempenho cognitivo e fragilidade em idosos clientes de operadora de saúde. *Rev Saude Publica*. 2013;47(5):923-930.
14. Brucki SMD, Nitrini R. Subjective memory impairment in a rural population with low education in the Amazon rainforest: an exploratory study. *Int Psychogeriatr*. 2009;21(1):164-171.

15. Neri AL, Yassuda MS, Araújo L, et al. Metodologia e perfil sociodemográfico , cognitivo e de fragilidade de idosos comunitários de sete cidades brasileiras : Estudo FIBRA. *Cad Saude Publica*. 2013;29(4):778-792.
16. 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;12(3):189-198.
17. Mitchell AJ. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res*. 2009;43(4):411-431.
18. Alzheimer’s Association. 2015 Alzheimer’s disease facts and figures. *Alzheimer’s Dement*. 2015;11(3):332-384.
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico do Brasil de 2010. 2010. <http://www.ibge.gov.br>. Accessed January 5, 2010.
20. Brasil M da S. Departamento de atenção básica. Teto, Credenciamento e Implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde da Família e Saúde Bucal Unidade Geográfica: Município – Recife /PE. 2010. www\dab\historico_cobertura_sf\historico_cobertura_sf_relatorio.php. Accessed January 6, 2010.
21. Brasil M da S. *Política Nacional de Atenção Básica. Serie E. Legislação Em Saúde*. Brasília: Ministerio da Saúde; 2012.
22. Abep. *Critério de Classificação Econômica Brasil*. Vol 3. 2009.
23. Hoyl T, Alessi C, Harker J, Josephson K, Pietruszka F. Development and Testing of a Five-Item Version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc*. 1999;(47):873-878.
24. Almeida MSC. Efetividade da escala de depressão geriátrica de cinco itens em idosos residentes na comunidade. 2010.
25. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson B a, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. *J Am Med Assoc*. 1963;185(12):914-919.
26. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):103-112.
27. Brucki SMD, Nitrin 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.
28. Valle EA, Castro-Costa É, Firmo J, Uchoa E, Lima-Costa MF. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí. *Cad Saude Publica*. 2009;25(4):918-926.

29. Scazufca M, Almeida OP, Vallada HP, Tasse W a, Menezes PR. Limitations of the Mini-Mental State Examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2009;259(1):8-15.
30. Castro KCM, Guerra RO. Impact of cognitive performance on the functional capacity of an elderly population in Natal, Brazil. *Arq Neuropsiquiatr*. 2008;66(4):809-813.
31. Kochhann R, Cerveira MO, Godinho C, Camozzato A, Chaves ML. Evaluation of Mini-Mental State Examination scores according to different age and education strata, and sex, in a large Brazilian healthy sample. *Dement Neuropsychol*. 2009;3(2):88-93.
32. Moraes C, Pinto JA, Lopes MA, Litvoc J, Bottino C. Impact of sociodemographic and health variables on mini-mental state examination in a community-based sample of older people. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 2010;260(7):535-542.
33. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 1998;56(3-B):605-612.
34. Soares LM, Cachioni M, Falcão DVDS, et al. Determinants of cognitive performance among community dwelling older adults in an impoverished sub-district of São Paulo in Brazil. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2):e187-e192.
35. Bertolucci PHF, Brucki SMD, Campacci S, Juliano Y. O Mini-Exame do Estado Mental em uma população geral. Impacto da escolaridade. *Arq Neuropsiquiatr*. 1994;52(1):1-7.
36. Dekhtyar S, Wang H-X, Scott K, Goodman A, Koupil I, Herlitz A. A life-course study of cognitive reserve in dementia. From childhood to old age. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2015:1-12.
37. Medeiros FDL, Xavier AJ, Schneider IJC, Ramos LR, Sigulem D, d'Orsi E. Inclusão digital e capacidade funcional de idosos residentes em Florianópolis, Santa Catarina, Brasil (EpiFloripa 2009-2010). *Rev Bras Epidemiol*. 2012;15(1):106-122.
38. d'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho, suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo epidioso. *Rev Saude Publica*. 2011;45(4):685-692..
39. Makizako H, Shimada H, Doi T, et al. Cognitive Functioning and Walking Speed in Older Adults as Predictors of Limitations in Self-Reported Instrumental Activity of Daily Living: Prospective Findings from the Obu Study of Health Promotion for the Elderly. *Int J Environ Res Public Health*. 2015;12:3002-3013.
40. Black S, Rush R. Cognitive and functional decline in adults aged 75 and older. *J Am Geriatr Soc*. 2002;50(12):1978-1986.
41. Rajan K, Hebert L, Scherr P, Mendes de Leon C, Evans D. Rate of Cognitive Decline Before and After the Onset of Functional Limitations in Older Persons. *Journals Gerontol Ser A Biol Sci Med Sci*. 2015:1-5.

42. Etgen T, Sander D, Bickel H, Förstl H. Mild cognitive impairment and dementia: the importance of modifiable risk factors. *Dtsch Arztebl Int.* 2011;108(44):743-750.
43. Neafsey EJ, Collins M a. Moderate alcohol consumption and cognitive risk. *Neuropsychiatr Dis Treat.* 2011;7(1):465-484.

Tabela 1. Associação de déficit cognitivo segundo variáveis socioeconômicas

Variáveis	Déficit cognitivo		OR (IC95%) ^a	p-valor ^a
	Sim* (N=403)	Não* (N=232)		
Idade (em anos) ^b	73,4 ± 8,2	71,5 ± 6,4	1,18 (1,07 – 1,31) ^b	0,002[†]
Gênero				
Masculino	84 (20,8)	70 (30,2)	1,0	-
Feminino	319 (79,2)	162 (69,8)	1,57 (1,05 – 2,34)	0,029[†]
Anos de estudo				
>4 anos	86 (21,3)	59 (25,4)	1,0	-
≤4 anos	317 (78,7)	173 (74,6)	1,26 (0,86 – 1,84)	0,237
Classe econômica				
Classe A ou B	16 (4,0)	11 (4,7)	1,0	-
Classe C	154 (38,2)	96 (41,4)	0,99 (0,45 – 2,18)	0,973
Classe D ou E	233 (57,8)	125 (53,9)	1,13 (0,56 – 2,29)	0,716
Renda fixa mensal				
Sim	374 (92,8)	206 (88,8)	1,0	-
Não	29 (7,2)	26 (11,2)	0,57 (0,38 – 0,84)	0,007[†]

Notas: * - valores entre parênteses expressam percentual

^a Ponderação pelo número eSF por UBS

[†] Associação estatisticamente significativa (p < 0,05)

^b Risco a cada aumento de 5 anos de idade

Tabela 2. Associação de déficit cognitivo segundo aspectos de saúde

Variáveis	Déficit cognitivo		OR (IC95%) ^a	p-valor ^a	
	Sim* (N=403)	Não* (N=232)			
Hábitos					
Prática religiosa	Sim	297 (73,7)	186 (80,2)	1,0	-
	Não	106 (26,3)	46 (19,8)	1,53 (0,85 – 2,76)	0,149
Atividade de lazer	Sim	353 (87,6)	209 (90,1)	1,0	-
	Não	50 (12,4)	23 (9,9)	1,21 (0,75 – 1,94)	0,419
Tabagismo	Não	352 (87,3)	204 (87,9)	1,0	-
	Sim	51 (12,7)	28 (12,1)	1,20 (0,73 – 1,97)	0,450
Uso de bebida alcoólica	Não	355 (88,1)	186 (80,2)	1,0	-
	Sim	48 (11,9)	46 (19,8)	0,59 (0,38 – 0,92)	0,020[†]
Sedentarismo	Não	67 (16,6)	51 (22,0)	1,0	-
	Sim	336 (83,4)	181 (78,0)	1,51 (1,09 – 2,08)	0,013[†]
Morbidade					
Doença autorreferida	Não	42 (10,4)	32 (13,8)	1,0	-
	Sim	361 (89,6)	200 (86,2)	1,30 (0,77 – 2,20)	0,307
Hipertensão	Não	149 (37,0)	70 (30,2)	1,0	-
	Sim	254 (63,0)	162 (69,8)	0,73 (0,52 – 1,04)	0,083
Diabetes	Não	301 (74,7)	182 (78,4)	1,0	-
	Sim	102 (25,3)	50 (21,6)	1,23 (0,84 – 1,81)	0,286
Sintomas depressivos	Não	171 (42,4)	111 (47,8)	1,0	-
	Sim	232 (57,6)	121 (52,2)	1,25 (0,88 – 1,78)	0,206
Nível de dependência					
Independente		346 (85,9)	224 (96,5)	1,0	-
Dependente		57 (14,1)	8 (3,5)	3,89 (1,96 – 7,73)	0,000[†]

Notas: * - valores entre parênteses expressam percentual

^a Ponderação pelo número de eSF por UBS

[†] Associação estatisticamente significativa (p < 0,05)

Tabela 3. Análise multivariada da associação de déficit cognitivo segundo aspectos de saúde

<i>Variáveis</i>	<i>OR (IC95%)^a</i>	<i>p-valor^a</i>
<i>Idade</i>	1,11 (1,0 – 1,23)	0,051 ^b
<i>Gênero</i>		
<i>Masculino</i>	1,0	-
<i>Feminino</i>	1,64 (1,08 – 2,49)	0,021 [†]
<i>Renda fixa mensal</i>		
<i>Sim</i>	1,0	-
<i>Não</i>	0,60 (0,38 – 0,95)	0,029 [†]
<i>Nível de dependência</i>		
<i>Independente</i>	1,0	-
<i>Dependente</i>	3,53 (1,71 – 7,32)	0,001 [†]

^a Ponderação pelo número de eSF por UBS

[†] Associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

^b Risco a cada aumento de 5 anos de idade



ARTIGO 3 - TRAJETÓRIA DO DECLÍNIO COGNITIVO E FATORES ASSOCIADOS EM COORTE DE IDOSOS DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

INTRODUÇÃO

Em países mais desenvolvidos, entre os anos de 2013 a 2100, é esperado que o número de pessoas com mais de 60 anos dobre de 217 milhões para 440 milhões, enquanto que, em países em desenvolvimento, aumentará de 554 milhões para 2,5 bilhões de pessoas idosas¹. O envelhecimento populacional é o maior condutor para o aumento substancial da prevalência de doenças crônicas não transmissíveis, destacando-se dentre essas a demência que se caracteriza por dano progressivo e incapacitante das várias funções cognitivas^{2,3}.

O declínio das funções cognitivas decorre da redução fisiológica ou patológica do desempenho de uma ou mais funções corticais superiores, como a memória, atenção, orientação, linguagem, função executiva e praxia^{4,5}. Esse declínio já pode ser detectado após os 45 anos de idade e se agrava progressivamente nas faixas etárias maiores, principalmente após os 60 anos, mas varia de indivíduo a indivíduo⁶.

A avaliação do funcionamento da cognição é de grande importância, porque pessoas com declínio cognitivo apresentam maior risco de converter para comprometimento cognitivo leve que, por sua vez, pode progredir para demência^{4,7-9}. Essa deterioração cerebral é temida pelos próprios idosos, pois, além do estigma, afeta a qualidade de vida devido a limitações nas atividades de vida diária, aumento das incapacidades e perda de autonomia^{4,10}.

Dentre os numerosos testes para essa avaliação, o Mini Exame do Estado Mental (MEEM) é um dos instrumentos utilizados tanto na prática clínica como em estudos epidemiológicos transversais ou longitudinais^{5,11-19}.

Estudos longitudinais estabeleceram associação entre fatores biológicos, ambientais, comportamentais, psicológicos e sociais e aparecimento de declínio cognitivo na população idosa, mas os resultados são contraditórios^{4,20-41}. No Brasil, a maioria dos estudos sobre preditores para alteração cognitiva foi transversal^{15,42-46} e pouco se sabe sobre fatores de associação longitudinal no declínio cognitivo da população idosa, em particular idosos que vivem na comunidade atendidos pela atenção básica e residentes em áreas socioeconômicas desfavorecidas, como é a Região do Nordeste Brasileiro.

Conhecer o funcionamento cognitivo é de grande importância por ser um marcador para a avaliação da saúde mental da pessoa idosa e um ponto de partida que permite planejar políticas públicas voltadas para prevenção de fatores de risco modificáveis, como a educação, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, lazer, atividade física, dentre outros^{4,7,25,35,47-50}. Desse modo, a investigação desses fatores pode ajudar o idoso a manter ou melhorar sua saúde cognitiva e emocional à medida que envelhecem⁵¹. Este estudo tem como objetivo

investigar o declínio cognitivo e os fatores associados em uma população de idosos da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, por uma coorte de base populacional com seguimento por dois anos.

MÉTODOS

Esta pesquisa faz parte de um estudo epidemiológico, realizado em 60 municípios, com população de 3000 idosos, no Estado de Pernambuco, denominado Projeto Pernambuco. Foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade de Pernambuco, com o número CAAE nº. 04523212.7.0000.5192, em 2010, e CAAE nº. 04523212.7.0000.5192, em 2012.

Realizamos um estudo longitudinal, prospectivo com seguimento de 635 idosos da amostra do Projeto Pernambuco da cidade do Recife-PE e atendidos pela Saúde da Família entre os anos 2010 e 2012. O município do Recife-PE constitui uma das três maiores aglomerações urbanas da Região Nordeste, com população de 1.537.704 habitantes, 11,8% dos quais com idade igual ou maior a 60 anos (IBGE, 2010). Na atenção básica, o Recife tem cobertura a 62,10% da população geral com Estratégia Saúde da Família⁵³.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é modelo de atenção à saúde que visa à expansão, qualificação e consolidação da Política Nacional de Atenção Básica na reorganização da Atenção Primária à Saúde no País, com equipe multiprofissional (equipe de Saúde da Família - eSF), composta por médico, enfermeiro, cirurgião-dentista, auxiliar de enfermagem, auxiliar em Saúde Bucal e agentes comunitários de saúde (ACS); em Unidades Básicas de Saúde (UBS), com foco na família⁵⁴.

O início da coorte foi em 2010 e a amostra, aleatória do tipo conglomerados. Para seleção foram adotados quatro estágios. No primeiro, foram sorteadas 30 UBS de um total de 148 existentes no município. Em cada UBS sorteada, havia entre uma a quatro eSF. Assim, no segundo estágio, foi sorteada uma eSF em cada UBS sorteada. No terceiro estágio, foi sorteado um ACS dentre os seis por cada eSF selecionada. No quarto estágio, realizou-se o ordenamento dos domicílios de responsabilidade daquele ACS e uma tabela de números aleatórios dos domicílios foi gerada para sortear idosos por ACS, sendo aplicado o questionário sempre que, na relação, se constatasse a existência de pelo menos um idoso no domicílio. No caso de mais de um idoso por residência, o idoso entrevistado foi sorteado, totalizando 635 idosos.

Os instrumentos utilizados foram respondidos pelo idoso e pelo familiar próximo, com as seguintes variáveis: caracterização sociodemográfica (idade, sexo, escolaridade, classe

social, renda própria, aposentadoria, prática religiosa, atividade de lazer, tabagismo, consumo de bebida alcoólica, sedentarismo, comorbidades autorreferidas, hipertensão, diabetes, sintomas depressivos e capacidade funcional). A escolaridade foi dicotomizada em baixa ou alta, segundo fosse menor ou igual ou maior que nove anos de estudo⁵⁵. Considerou-se sedentarismo não realizar atividade física por 30 minutos, no mínimo três vezes por semana. A classe econômica foi avaliada pelo Critério de Classificação Econômica Brasil, que estima o poder de compra das famílias e classificada em estratos econômicos denominados A, B, C, D e E⁵⁶. Para identificação da presença de sintomas depressivos, utilizou-se a versão brasileira da escala de depressão geriátrica de cinco itens (GDS-5), tendo sido, admitir a presença de sintomas depressivos, quando a pontuação fosse igual ou maior que dois^{57,58}. A capacidade funcional foi avaliada pela versão brasileira da escala de Atividades Básicas de Vida Diária⁵⁹, considerando independente o idoso que respondesse negativamente aos seis itens e, dependente, quando houvesse pelo menos uma resposta positiva⁶⁰. Para avaliação cognitiva foi aplicada a versão brasileira do MMSE de Folstein, Folstein e Mchugh (1975), adotando o ponto de corte de Brucki et al., (2003). No final da coorte em 2012, foram aplicados os mesmos instrumentos de 2010.

Os idosos foram divididos em dois grupos, sem ou com déficit cognitivo no *baseline* (2010) e o declínio cognitivo foi estimado a partir da subtração do valor do MEEM no final do acompanhamento (2012) em relação ao seu valor basal no início da coorte. Foi testada a normalidade da medida de perda cognitiva, aplicando o teste de Kopmogorov-Smirnov, sendo aceita a hipótese de distribuição normal. Assim, no estudo da associação entre perda cognitiva e os fatores explicativos, foi aplicado o teste t de student para comparação entre médias da perda cognitiva, quando a variável dependente era do tipo qualitativa, e estimadas as correlações de Pearson, quando a dependente era do tipo quantitativa. As análises foram estratificadas pela condição do idoso ter tido déficit cognitivo no início da coorte e os modelos foram estimados de forma independente. Para a análise multivariada, foi aplicado um modelo de regressão linear múltipla, com critério de entrada no modelo - uma significância de até 20% ($p < 0,2$) - e critério de permanência no modelo final com variáveis que tiveram uma significância abaixo de 10% ou plausibilidade biológica. O método de modelagem adotado foi o stepwise do tipo forward. O *software* utilizado para a análise foi o *STATA* na versão 12.0.

RESULTADOS

Foram selecionados 635 idosos para o estudo em 2010. Houve 145 perdas durante o período da coorte de dois anos, distribuídos em 45 (7,1%) por óbito, 61 (9,6%) por mudança de endereço em relação ao cadastro constante na UBS, 35 (5,5%) por recusa ou ausência no domicílio quando da coleta dos dados. Cinco idosos foram excluídos ao longo do estudo a partir da verificação de perda de mais de 10 pontos no MEEM no final do acompanhamento, decorrente de fatores não relacionados exclusivamente ao desempenho cognitivo (quatro casos por acidente vascular encefálico e um caso por estar sempre alcoolizado). Consideradas as perdas, um total de 490 idosos foram acompanhados na coorte, correspondente a 77,8% da amostra de 675 em 2010.

As diferenças entre as pontuações do MEEM em 2010, cuja média foi de 21,3 pontos e, em 2012, média de 20,2 pontos, resultaram numa estimativa de redução média do MEEM de 1,1 pontos. A distribuição da variação dos pontos do MEEM foi normal ($p = 0,254$ – hipótese de igualdade). Dos 635 idosos no início da coorte, 403 (63,4%) tinham déficit cognitivo.

Na análise estratificada, foram identificadas relações significativas no grupo de idosos com déficit cognitivo ao início da coorte com progressão do declínio cognitivo no período de dois anos. A idade - o aumento de anos de vida nesses idosos resultou em uma maior perda na cognição; a escolaridade - os idosos com nove anos ou mais de estudo tiveram pior desempenho cognitivo durante o seguimento; e o consumo de bebida alcoólica mostrou uma tendência na associação evolutiva do declínio cognitivo (Tabela 1).

Nos idosos do grupo sem déficit cognitivo na primeira avaliação, em 2010, a escolaridade apresentou comportamento distinto do grupo com déficit cognitivo, ou seja: o declínio ocorreu para os que tinham menor tempo de escolarização. A associação com atividade de lazer não foi significativa, porém apontou para maior declínio entre os idosos sem essa atividade (Tabela 1).

-TABELA 1-

Não houve associação significativa de perda cognitiva ao longo do tempo segundo a condição de comorbidades, sintomas depressivos e capacidade funcional, em nenhum dos estratos de déficit cognitivo no início da coorte (Tabela 2).

-TABELA 2-

Ajustando as associações por regressão linear múltipla, o modelo explicativo para o declínio cognitivo dos idosos apresentou associações independentes com a idade, escolaridade, atividades de lazer e consumo de bebida alcoólica. Para os idosos com déficit cognitivo no *baseline* (2010), houve maior perda cognitiva com o aumento da idade, maior escolaridade e presença de consumo de bebida alcoólica. Entre os idosos sem déficit cognitivo no início da coorte, o modelo multivariado apresentou associações limítrofes ($0,05 < p < 0,10$), com escolaridade e atividade de lazer. Houve maior declínio cognitivo nos idosos com menor escolaridade e sem atividade de lazer (Tabela 3).

-TABELA 3-

DISCUSSÃO

Este estudo é o primeiro inquérito longitudinal de base populacional sobre saúde mental e fatores associados que influenciaram na progressão do declínio cognitivo em idosos residentes na cidade do Recife – PE, Brasil, voltado para população sob os cuidados da Atenção Primária de Saúde. Durante o coorte, houve uma diminuição média da pontuação do MEEM de 1,1 pontos em dois anos e os fatores associados a essa redução no grupo com déficit cognitivo no *baseline* foram idade, alta escolaridade e consumo de bebida alcoólica; enquanto que, no grupo sem déficit cognitivo na avaliação inicial, contribuíram para o aparecimento do declínio a baixa escolaridade e a ausência de atividades de lazer. Importante observar que, exceto a idade, os demais fatores são modificáveis, denotando a plausibilidade de melhorar a saúde cognitiva dessa população.

A identificação que idosos com déficit cognitivo tiveram maior declínio com o aumento da idade esteve em consonância com diversos estudos internacionais realizados na população geral com emprego do MEEM^{24,29,34,38,62}, bem como com outros testes de avaliação das funções cognitivas^{37,40,41,63}. No Brasil, Castro-Costa et al., (2011) também relataram essa associação. A idade provavelmente não influenciou o aparecimento do declínio cognitivo no grupo sem declínio na primeira avaliação, provavelmente pela curta duração do seguimento de apenas dois anos.

Ao analisar a associação entre declínio cognitivo e escolaridade, é relevante ressaltar que a existência de dois grupos segundo presença ou ausência de déficit cognitivo possibilitou o detalhamento dessa relação compatível com a teoria da reserva cognitiva.

Corroborando com nossos achados, em idosos com déficit cognitivo *versus* alta escolaridade, Amieva et al., (2005) afirmam que o curso do declínio cognitivo antes da demência está relacionado com a educação. Indivíduos com alta escolaridade têm maior reserva cognitiva de tal forma que podem desenvolver estratégias de compensação que mascaram perdas cognitivas leves no início da doença. Todavia, com o passar dos anos, sua capacidade de compensação esgota-se diante das perdas significativas, evoluindo com uma maior progressão em menor espaço de tempo, embora as perdas não detectadas venham de longa data. Somado a essa explicação, Alley, Suthers e Crimmins (2007) relatam que se o déficit cerebral orgânico começar a interferir com essas estratégias de compensação, é de se esperar uma taxa mais rápida de declínio entre adultos mais escolarizados.

Ainda sobre perdas cognitivas e alta escolaridade, Hall et al., (2007) realizaram uma pesquisa com seguimento de três anos para avaliar com teste neuropsicológico a associação entre declínio da memória e nível educacional. Concluíram que o declínio cognitivo está presente muitos anos antes do diagnóstico, ainda durante o período pré-clínico de demência. Como previsto pela hipótese da reserva cognitiva, bom desempenho educacional atrasa o início clínico perceptível desse déficit. Entretanto, uma vez iniciado, o declínio é mais rápido em pessoas com maior grau de escolaridade.

Por outro lado, no grupo de idosos sem déficit cognitivo no *baseline*, o aparecimento do declínio cognitivo foi associado à baixa escolaridade. Estes resultados estão de acordo com vários estudos^{19,63,67-72}, nos quais o declínio cognitivo relaciona-se com baixa escolaridade. Para esses idosos, pequenas perdas de habilidades cognitivas podem ser detectadas precocemente por testes de rastreio para avaliação da cognição. Alguns pesquisadores admitem que outros fatores podem contribuir para essa associação e sugerem que idosos com baixa escolaridade são mais propensos a exercer ocupações que requerem menor atividade mental, o que pode refletir, em nível socioeconômico mais baixo, aumento de probabilidade de má nutrição e menos da capacidade de pagar para ter melhor cuidados de saúde ou obter tratamentos adequados, principalmente para as doenças cardiovasculares associadas ao declínio cognitivo^{7,73,74}.

Ainda que a nova linha de raciocínio de reserva cognitiva e estratégias de compensação venham ganhando evidência nos meios científicos, há estudos que não a reforçam. Revisão sistemática sobre fatores associados a risco e possibilidade de prevenção do declínio cognitivo mostrou que os estudos, associando educação e o declínio cognitivo, não foram consistentes⁴. Wilson et al., (2009), em seus achados, relataram associação entre escolaridade e nível de função cognitiva, porém não entre escolaridade e declínio cognitivo.

Embora nossas análises de associação entre consumo de bebida alcoólica e declínio cognitivo tenham se confirmado, não pesquisamos o perfil de ingestão alcoólica pelos idosos. No entanto, estudos que detalharam a intensidade ou frequência de ingestão de bebida alcoólica referem tal associação e afirmam que o álcool é protetor para declínio cognitivo para bebedores de consumo leve ou moderado, mas o consumo intenso de álcool associou-se a menor desempenho cognitivo^{20,26,30,33,36,76-79}.

Metanálise realizada por Peters et al., (2008) permitiu comprovar associação significativa entre ingestão de álcool e demência, mas não com declínio cognitivo, assemelhando-se à constatação de revisão sistemática realizado por Plassman et al., (2010), na qual associação entre álcool e declínio cognitivo não foi identificada, bem como outros estudos^{31,80}.

Quanto às atividades de lazer, nossa constatação de associação entre ausência de atividade de lazer e declínio cognitivo nos idosos sem déficit cognitivo ao início da coorte corroborou diversas pesquisas^{21,22,27,28,39}. Essas evidências confirmaram que quem exerce várias atividades de lazer melhora a cognição, principalmente se entre elas estiver a atividade física. No entanto, é preciso cautela na interpretação desses resultados já que uma revisão sistemática realizada por Wang, Xu e Pei (2012) afirma que o efeito benéfico de atividades de lazer sobre o declínio cognitivo é limitado e os resultados são inconsistentes, dada a falha metodológica dos estudos, sobretudo por não padronizarem a avaliação de atividades de lazer segundo frequência, intensidade, duração e tipo de atividade.

Alguns aspectos de destaque foram identificados neste estudo. Primeiro, para nosso conhecimento, este pode ter sido o primeiro estudo que avaliou declínio cognitivo em idosos da Atenção Básica com Estratégia Saúde da Família na Região Nordeste do Brasil, em um grande centro urbano e moradores de comunidades de baixo nível socioeconômico e educacional. E, segundo, ter separado a amostra em dois grupos com ou sem déficit no início do estudo, para avaliar os fatores associados ao aparecimento e a progressão do declínio cognitivo. Tal conduta metodológica possibilitou identificar associações diferentes com as variáveis utilizadas.

Algumas considerações devem ser reconhecidas: 1) a restrição das informações sobre o consumo de bebidas alcoólicas pode ter falsamente superestimado o número de idosos que fazia o consumo de bebida alcoólica, sem ter investigado a intensidade e a frequência do uso; 2) o percentual de idosos com déficit cognitivo pareceu reforçar o alerta que vem sendo discutido em diversos países quanto às limitações do MEEM como teste de triagem^{14,82}, em especial nas populações com baixa escolaridade. Bem como, a interpretação da variação do

MEEEM requer avaliar se a mudança é resultado de um verdadeiro declínio cognitivo ou pode ser explicada por outros fatores, tais como mudanças no ambiente de vida, medicamentos, presença de transtornos mentais, alterações na dinâmica familiar e mesmo estratégias de compensação; 3) o curto período de seguimento (dois anos) e, por fim, 4) a ausência do diagnóstico confirmatório ou não da demência, que será objeto de estudo subsequente.

Em conclusão, observamos diferenças no comportamento das variáveis que influenciaram o aparecimento e a progressão do declínio cognitivo. Ressaltamos que, exceto a idade, os demais fatores são modificáveis, o que permite adoção de medidas preventivas contra o avanço das perdas de habilidades cognitivas, compatível com uma atenção personalizada e holística, mais adequada ao envelhecimento saudável.

REFERÊNCIAS

1. United Nations. *Department of Economic and Social Affairs Population Division. World Population Ageing 2013*. Vol (Publication UN, Copyright, eds.). New York; 2013.
2. Prince MJ, Wu F, Guo Y, et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. *Lancet*. 2015;385(9967):549-562.
3. Suzman R, Beard JR, Boerma T, Chatterji S. Health in an ageing world—what do we know? *Lancet*. 2015;385(9967):484-486.
4. Plassman BL, Jr Williams J, Burke JR, Holsinger T, Benjamin S. Annals of Internal Medicine Systematic Review : Factors Associated With Risk for and Possible Prevention of Cognitive Decline in Later Life. *Ann Intern Med*. 2010.
5. Slater H, Young J. A review of brief cognitive assessment tests. *Rev Clin Gerontol*. 2013;23(2):164-176.
6. Singh-Manoux A, Kivimaki M, Glymour M, et al. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. *BMJ*. 2012;344:1-8.
7. Alzheimer's Association. 2015 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's Dement*. 2015;11(3):332-384.
8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Vol 5 th. (Arlington V, ed.). American Psychiatric Publishing.; 2013.
9. Williams jonh W, Plassman BL, Burke JR, Holsinger T, Benjamin S. Preventing alzheimer's disease and cognitive decline. *Ann Intern Med*. 2011;154(3):211.

10. Deary IJ, Corley J, Gow AJ, et al. Age-associated cognitive decline. *Br Med Bull.* 2009;92(1):135-152.
11. Clark CM, Sheppard L, Fillenbaum GG, et al. Variability in annual Mini-Mental State Examination score in patients with probable Alzheimer disease: a clinical perspective of data from the Consortium to Establish a Registry for Alzheimer's Disease. *Arch Neurol.* 1999;56(7):857-862.
12. 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;12(3):189-198.
13. Jacinto AF, Brucki S, Porto CS, Martins M de A, Nitrini R. Detection of cognitive impairment in the elderly by general internists in Brazil. *Clinics.* 2011;66(8):1379-1384.
14. Mitchell AJ. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. *J Psychiatr Res.* 2009;43(4):411-431.
15. Moraes C, Pinto JA, Lopes MA, Litvoc J, Bottino C. Impact of sociodemographic and health variables on mini-mental state examination in a community-based sample of older people. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2010;260(7):535-542.
16. Shulman KI, Herrmann N, Brodaty H, et al. IPA survey of brief cognitive screening instruments. *Int Psychogeriatr.* 2006;18(2):281-294.
17. Smits LL, van Harten AC, Pijnenburg YAL, et al. Trajectories of cognitive decline in different types of dementia. *Psychol Med.* 2015;45(5):1051-1059.
18. Velayudhan L, Ryu S-H, Raczek M, et al. Review of brief cognitive tests for patients with suspected dementia. *Int Psychogeriatr.* 2014;26(8):1247-1262.
19. Stein J, Luppá M, Maier W, et al. Assessing cognitive changes in the elderly: Reliable Change Indices for the Mini-Mental State Examination. *Acta Psychiatr Scand.* 2012;126(3):208-218.
20. Anstey KJ, Mack H a, Cherbuin N. Alcohol consumption as a risk factor for dementia and cognitive decline: meta-analysis of prospective studies. *Am J Geriatr Psychiatry.* 2009;17(7):542-555.
21. Argimon IIDL, Stein LM. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. *Cad Saude Publica.* 2005;21(1):64-72.
22. Blasko I, Jungwirth S, Kemmler G, Weissgram S, Tragl KH, Fischer P. Leisure time activities and cognitive functioning in middle European population-based study. *Eur Geriatr Med.* 2014;5(3):200-207.

23. Castro-Costa É, Dewey ME, Uchôa E, Firmo JO a., Lima-costa MF, Stewart R. Trajectories of cognitive decline over 10 years in a Brazilian elderly population : the Bambuí Cohort Study of Aging. *Cad Saude Publica*. 2011;27(3):345-350.
24. Euser SM, Schram MT, Hofman A, Westendorp RGJ, Breteler MMB. Measuring cognitive function with age: the influence of selection by health and survival. *Epidemiology*. 2008;19(3):440-447.
25. Martins Foroni P, Leila dos Santos P. Fatores de risco e proteção associados ao declínio cognitivo no envelhecimento – revisão sistemática de literatura. *Rev Bras em Promoção da Saúde*. 2012;25(3):364-373.
26. Gross AL, Rebok GW, Ford DE, et al. Alcohol consumption and domain-specific cognitive function in older adults: Longitudinal data from the Johns Hopkins precursors study. *Journals Gerontol - Ser B Psychol Sci Soc Sci*. 2011;66 B(1):39-47.
27. 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;72(2):159-164.
28. Kåreholt I, Lennartsson C, Gatz M, Parker MG. Baseline leisure time activity and cognition more than two decades later. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2011;26(1):65-74.
29. Karlamangla AS, Miller-Martinez D, Aneshensel CS, Seeman TE, Wight RG, Chodosh J. Trajectories of cognitive function in late life in the United States: demographic and socioeconomic predictors. *Am J Epidemiol*. 2009;170(3):331-342.
30. Kesse-Guyot E, Andreeva VA, Jeandel C, et al. Alcohol Consumption in Midlife and Cognitive Performance Assessed 13 Years Later in the SU.VI.MAX 2 Cohort. *PLoS One*. 2012;7(12).
31. Kumari M, Holmes MV, Dale CE, et al. Alcohol consumption and cognitive performance: A Mendelian randomization study. *Addiction*. 2014:1462-1471.
32. Lyu J, Lee CM, Dugan E. RISK FACTORS RELATED TO COGNITIVE FUNCTIONING : A CROSS-NATIONAL COMPARISON OF U . S . AND KOREAN OLDER ADULTS. *J Aging Hum Dev*. 2014;79(1):81-101.
33. Neafsey EJ, Collins M a. Moderate alcohol consumption and cognitive risk. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2011;7(1):465-484.
34. Park HL, Connell JEO, Thomson RG. A systematic review of cognitive decline in the general elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2003;18:1121-1134.
35. Peters R, Peters J, Warner J, Beckett N, Bulpitt C. Alcohol, dementia and cognitive decline in the elderly: A systematic review. *Age Ageing*. 2008;37(5):505-512.
36. Sabia S, Guéguen A, Berr C, et al. High alcohol consumption in middle-aged adults is associated with poorer cognitive performance only in the low socio-economic group. Results from the GAZEL cohort study. *Addiction*. 2011;106(1):93-101.

37. Schönknecht P, Pantel J, Kruse A, Schröder J. Prevalence and Natural Course of Aging-Associated Cognitive Decline in a Population-Based Sample of Young-Old Subjects. *Am J Psychiatry*. 2005;162(11):2071-2077.
38. Tilvis RS, Kähönen-Väre MH, Jolkkonen J, Valvanne J, Pitkälä kaisu H, Strandberg TE. Predictors of Cognitive Decline and Mortality of Aged People Over a 10-Year Period. *Gerontol Soc Am*. 2004;59(3):268-274.
39. Wang HX, Jin Y, Hendrie HC, et al. Late life leisure activities and risk of cognitive decline. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2013;68(2):205-213.
40. Yamada M, Sasaki H, Kasagi F, Akahoshi M, Mimori Y. Study of Cognitive Function among the Adult Health Study (AHS) Population in Hiroshima and Nagasaki Study of Cognitive Function among the Adult Health Study (AHS) Population in Hiroshima and Nagasaki. *Radiat Res*. 2002;158:236-240.
41. Yamada M, Landes RD, Mimori Y, Nagano Y, Sasaki H. Trajectories of cognitive function in dementia-free subjects: Radiation Effects Research Foundation Adult Health Study. *J Neurol Sci*. 2015;351(1-2):115-119.
42. Almeida OP. Mini exame do estado mental e o diagnóstico de demência no Brasil. *Arq Neuropsiquiatr*. 1998;56(3-B):605-612.
43. Ferreira PC, Tavares DM, Rodrigues RP. Características sociodemográficas, capacidade funcional e morbidades entre idosos com e sem declínio cognitivo. *ACTA Paul Enferm*. 2011;24(1):29-35.
44. Faria CA, Lourenço RA, Ribeiro PCC, Lopes C. Desempenho cognitivo e fragilidade em idosos clientes de operadora de saúde. *Rev Saude Publica*. 2013;47(5):923-930.
45. Holz AW, Nunes BP, Lange C, Facchini LA. Prevalence of cognitive impairment elderly in Bagé , Rio Grande do Sul , Brazil. *Rev Bras Epidemiol*. 2013;16(4):880-888.
46. Soares LM, Cachioni M, Falcão DVDS, et al. Determinants of cognitive performance among community dwelling older adults in an impoverished sub-district of São Paulo in Brazil. *Arch Gerontol Geriatr*. 2012;54(2):e187-e192.
47. Aguirre-acevedo DC, Henao E, Tirado V, et al. Factores asociados con el declive cognitivo en población menor de 65 a nos . Una revisión sistemática ~ a . *Rev colomb psiquiat*. 2014;3(2):113-122.
48. Anstey KJ, von Sanden C, Salim A, O'Kearney R. Smoking as a Risk Factor for Dementia and Cognitive Decline: A Meta-Analysis of Prospective Studies. *Am J Epidemiol*. 2007;166(4):367-378.
49. Lee Y, Kim J, Han ES, et al. Changes in physical activity and cognitive decline in older adults living in the community. *Age (Omaha)*. 2015;37(20).
50. Sofi F, Valecchi D, Bacci D, et al. Physical activity and risk of cognitive decline: A meta-analysis of prospective studies. *J Intern Med*. 2011;269(1):107-117.

51. Hendrie HC, Albert MS, Butters M a, et al. The NIH Cognitive and Emotional Health Project. Report of the Critical Evaluation Study Committee. *Alzheimers Dement*. 2006;2(1):12-32. doi:10.1016/j.jalz.2005.11.004.
52. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico do Brasil de 2010. 2010. <http://www.ibge.gov.br>. Accessed January 5, 2010.
53. Brasil M da S. Departamento de atenção básica. Teto, Credenciamento e Implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde da Família e Saúde Bucal Unidade Geográfica: Município – Recife /PE. 2010. www\dab\historico_cobertura_sf\historico_cobertura_sf_relatorio.php. Accessed January 6, 2010.
54. Brasil M da S. *Política Nacional de Atenção Básica. Serie E. Legislação Em Saúde*. Brasília: Ministerio da Saúde; 2012.
55. Huppert F a, Cabelli ST, Matthews FE. Brief cognitive assessment in a UK population sample -- distributional properties and the relationship between the MMSE and an extended mental state examination. *BMC Geriatr*. 2005;5(7):1-14.
56. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil. *ABEP*. 2010:4P. <http://www.abep.org/criterioBrasil.aspx>.
57. Almeida MSC. Efetividade da escala de depressão geriátrica de cinco itens em idosos residentes na comunidade. 2010.
58. Hoyle T, Alessi C, Harker J, Josephson K, Pietruszka F. Development and Testing of a Five-Item Version of the Geriatric Depression Scale. *J Am Geriatr Soc*. 1999;(47):873-878.
59. Katz S, Ford AB, Moskowitz RW, Jackson B a, Jaffe MW. Studies of illness in the aged. *J Am Med Assoc*. 1963;185(12):914-919.
60. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades da Vida Diária (Escala de Katz). *Cad Saude Publica*. 2008;24(1):103-112.
61. Brucki SMD, Nitrin 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.
62. Ho SC, Woo J, Sham A, Chan G, Lm A. A 3-year follow-up study of social , lifestyle and health predictors of cognitive impairment in a Chinese older cohort. *Int J Epidemiol*. 2001;30:1389-1396.
63. Yaffe K, Fiocco a. J, Lindquist K, et al. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. *Neurology*. 2009;72(23):2029-2035.
64. Amieva H, Jacqmin-Gadda H, Orgogozo J-M, et al. The 9 year cognitive decline before dementia of the Alzheimer type: a prospective population-based study. *Brain*. 2005;128

65. Alley D, Suthers K, Crimmins E. Education and Cognitive Decline in Older Americans: Results From the AHEAD Sample. *Res Aging*. 2007;29(1):73-94.
66. Hall CB, Derby C, LeValley a., Katz MJ, Verghese J, Lipton RB. Education delays accelerated decline on a memory test in persons who develop dementia. *Neurology*. 2007;69(17):1657-1664.
67. Atkinson HH, Cesari M, Kritchevsky SB, et al. Predictors of combined cognitive and physical decline. *J Am Geriatr Soc*. 2005;53(7):1197-1202.
68. Beydoun M a, Beydoun H a, Gamaldo A a, Teel A, Zonderman AB, Wang Y. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*. 2014;14(1):643.
69. Mortensen EL, Flensborg-Madsen T, Molbo D, et al. The relationship between cognitive ability and demographic factors in late midlife. *J Aging Health*. 2014;26(1):37-53.
70. Stern Y. Cognitive reserve. *Neuropsychologia*. 2009;47(10):2015-2028. doi:10.1016/j.neuropsychologia.2009.03.004.
71. Wight RG, Aneshensel CS, Miller-Martinez D, et al. Urban neighborhood context, educational attainment, and cognitive function among older adults. *Am J Epidemiol*. 2006;163(12):1071-1078.
72. Yaffe K, Lindquist K, Vittinghoff E, et al. The effect of maintaining cognition on risk of disability and death. *J Am Geriatr Soc*. 2010;58(5):889-894.
73. Duron E, Hanon O. Vascular risk factors, cognitive decline, and dementia. *Vasc Health Risk Manag*. 2008;4(2):363-381.
74. McDowell I, Xi G, Lindsay J, Tierney M. Mapping the connections between education and dementia. *J Clin Exp Neuropsychol*. 2007;29(2):127-141.
75. Wilson RS, Hebert LE, Scherr PA, Barnes LL, Leon CFM De. Educational attainment and cognitive decline in old age. *Neurology*. 2009.
76. Britton A, Singh-Manoux A, Marmot M. Alcohol consumption and cognitive function in the Whitehall II study. *Am J Epidemiol*. 2004;160(3):240-247.
77. Horvat P, Richards M, Kubinova R, et al. Alcohol consumption , drinking patterns , and cognitive function in older Eastern European adults. *Neurology*. 2014;84:287-295.
78. Sabia S, Elbaz A, Britton A, et al. Alcohol consumption and cognitive decline in early old age. *Neurology*. 2014;82(4):332-339.
79. Virta JJ, Järvenpää T, Heikkilä K, et al. Midlife alcohol consumption and later risk of cognitive impairment: A twin follow-up study. *J Alzheimer's Dis*. 2010;22(3):939-948.

80. Lobo E, Dufouil C, Marcos G, et al. Is there an association between low-to-moderate alcohol consumption and risk of cognitive decline? *Am J Epidemiol.* 2010;172(6):708-716.
81. Wang HX, Xu W, Pei JJ. Leisure activities, cognition and dementia. *Biochim Biophys Acta - Mol Basis Dis.* 2012;1822(3):482-491.
82. Scazufca M, Almeida OP, Vallada HP, Tasse W a, Menezes PR. Limitations of the Mini-Mental State Examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.* 2009;259(1):8-15.

Tabela 3. Regressão linear entre a mudança na pontuação do MEEM em dois anos e as variáveis biológicas, socioeconômicas e de hábitos, segundo déficit cognitivo em idosos no *baseline*.

Variáveis	Com déficit cognitivo (n = 305)			Sem déficit cognitivo (n = 190)		
	Varição do MEEM Média (Ep)	Coefficiente da regressão (β) ^a	P- valor ^a	Varição do MEEM Média (Ep)	Coefficiente da regressão (β) ^a	P- valor ^a
Biológicas						
Idade (em anos)	-0,138	-0,059	0,006[†]	0,012	0,010	0,749
Sexo						
Feminino	-0,126 (0,22)	Referência	-	-2,066 (0,22)	Referência	-
Masculino	-0,528 (0,45)	-0,247	0,661	-2,169 (0,45)	-0,155	0,775
Socioeconômica						
Escolaridade						
≥ 9 anos	-1,722 (0,62)	Referência	-	-0,916 (0,62)	Referência	-
< 9 anos	-0,099 (0,20)	1,496	0,054	-2,174 (0,21)	-1,350	0,057
Classe social						
Classe A, B, C	-0,250 (0,26)	Referência	-	-2,15 (0,30)	Referência	-
Classe D, E	-0,162 (0,27)	-0,075	0,855	-2,04 (0,28)	-0,067	0,907
Renda própria						
Sim	0,292 (0,72)	Referência	-	-1,956 (0,54)	Referência	-
Não	-0,240 (0,20)	-0,210	0,802	-2,114 (0,22)	0,079	0,862
Aposentado						
Sim	-0,636 (0,79)	Referência	-	-3,750 (1,01)	Referência	-
Não	-0,205 (0,21)	0,913	0,193	-2,031 (0,22)	1,312	0,111
Hábitos						
Prática religiosa						
Sim	0,291 (0,37)	Referência	-	-1,789 (0,48)	Referência	-
Não	-0,352 (0,23)	-0,495	0,347	-2,171 (0,22)	-0,451	0,382
Atividade de lazer						
Sim	-0,209 (0,21)	Referência	-	-1,982 (0,21)	Referência	-
Não	0,088 (0,58)	0,218	0,759	-3,111 (0,71)	-1,023	0,083
Tabagismo						
Não	-0,107 (0,21)	Referência	-	-2,142 (0,21)	Referência	-
Sim	-0,888 (0,53)	-0,800	0,125	-1,714 (0,64)	-0,022	0,977
Uso de bebida alcoólica						
Não	-0,109 (0,21)	Referência	-	-2,200 (0,22)	Referência	-
Sim	-0,937 (0,53)	-0,908	0,057	-1,628 (0,54)	0,670	0,274
Sedentarismo						
Não	0,117 (0,42)	Referência	-	-1,707 (0,40)	Referência	-
Sim	-0,262 (0,22)	-0,622	0,194	-2,201 (0,23)	-0,267	0,551

^a Ponderação pelo número de UBS

[†] Associação estatisticamente significativa (p < 0,05)

Ep – erro padrão do β

Tabela 4. Regressão linear entre a mudança na pontuação do MEEM em dois anos e as comorbidades, sintomas de depressão e capacidade funcional, segundo déficit cognitivo em idosos no *baseline*.

Variáveis	Com déficit cognitivo (n = 305)			Sem déficit cognitivo (n = 190)		
	Variação do MEEM Média (Ep)	Coefficiente da regressão (β) ^a	P- valor ^a	Variação do MEEM Média (Ep)	Coefficiente da regressão (β) ^a	P- valor ^a
Comorbidades						
Alguma doença						
Não	-0,677 (0,64)	Referência	-	-2,481 (0,52)	Referência	-
Sim	-0,142 (0,20)	0,402	0,494	-2,031 (0,22)	0,464	0,439
Hipertensão						
Não	-0,240 (0,33)	Referência	-	-2,254 (0,42)	Referência	-
Sim	-0,174 (0,24)	-0,019	0,961	-2,029 (0,23)	0,130	0,520
Diabetes						
Não	0,083 (0,23)	Referência	-	-2,283 (0,23)	Referência	-
Sim	-0,571 (0,35)	-0,260	0,561	-1,428 (0,42)	0,980	0,109
Sintomas depressivos						
Não	-0,078 (0,29)	Referência	-	-2,186 (0,26)	Referência	-
Sim	-0,284 (0,26)	-0,007	0,984	-2,000 (0,31)	0,219	0,543
Capacidade funcional						
Independente	-0,107 (0,21)	Referência	-	-2,092 (0,21)	Referência	-
Dependente	-0,838 (0,61)	-0,810	0,298	-2,167 (1,14)	0,203	0,858

^a Ponderação pelo número de UBS

[†] Associação estatisticamente significativa ($p < 0,05$)

Ep – erro padrão do β

Tabela 5. Regressão linear multivariada do declínio cognitivo através da variação da pontuação do MEEEM em dois anos em idosos com idade, escolaridade, consumo de bebida alcoólica e lazer segundo déficit cognitivo em idosos no *baseline*.

Variáveis	Com déficit cognitivo		Sem déficit cognitivo	
	Coefficiente da regressão (β) ^a	p-valor ^a	Coefficiente da regressão (β) ^a	p-valor ^a
Idade (em anos)	-0,074	0,001	-	-
Escolaridade:				
≥ 9 anos	Referência	-	Referência	-
< 9 anos	1,563	0,038	-1,322	0,068
Atividade de lazer				
Não	-	-	Referência	-
Sim	-	-	-1,013	0,075
Consumo de bebida alcoólica				
Não	Referência	-	-	-
Sim	-1,251	0,016	-	-

^a Ponderação pelo número de UBS † Associação estatisticamente significante (p < 0,05)

Ep – erro padrão do β

* O critério de entrada das variáveis para o modelo foi de p < 0,1 na univariada

6 CONSIDERAÇÕES GERAIS



Esta tese, constituída de três estudos apresentados em forma de artigos, buscou avaliar dados epidemiológicos sobre a mudança nas funções cognitivas numa população de idosos residentes na comunidade com cobertura da Estratégia Saúde da Família.

Os dados epidemiológicos avaliados no artigo 1 mostram que o idoso da cidade do Recife-PE, usuário da UBS com eSF era, na sua maioria, mulheres, viúvo, analfabeto, com renda própria de um salário mínimo, pertencendo às classes econômicas Brasil D e E, com alto índice de morbidade crônica, sedentário, edêntulo, portador de sintomas depressivos e alterações cognitivas. O artigo 2 foi um estudo transversal que descreveu uma prevalência de déficit cognitivo em 63,4% dos idosos, tendo sido associado à idade, gênero, renda fixa e nível de dependência. Enquanto que no estudo 3, longitudinal, os fatores associados à trajetória do declínio cognitivo foi idade, escolaridade, atividade de lazer e uso de bebida alcoólica.

Esses achados reforçam a importância da equipe Saúde da Família ou outros profissionais de saúde que trabalham na Atenção Básica atuarem na prevenção fatores modificáveis das demências. É imprescindível a continuidade deste estudo para obter informação da conversão da alteração cognitiva para demência e na avaliação do declínio cognitivo com o maior tempo de coorte destes idosos da cidade do Recife-PE.

REFERÊNCIAS



ALMEIDA, M. S. C. **Efetividade da escala de depressão geriátrica de cinco itens em idosos residentes na comunidade**. 136 f. 2010. Tese (Doutorado) - Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.

ALMEIDA, O. P. Mini mental state examination and the diagnosis of dementia in Brazil. **Arq Neuropsiquiatr**, São Paulo, v. 56, n. 3, p. 605-12, 1998.

ALVES, M. T. S. S. B.; SOUSA, S. M. P. S.; COIMBRA, L. C. **Atenção à Saúde do adulto e da criança no Maranhão**. São Luis: EDUUFMA, 2009.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Healthy Brain Initiative: The Public Health Road Map for State and National Partnerships, 2013–2018**. Chicago, IL: Alzheimer's Association, 2013.

ALZHEIMER'S ASSOCIATION. 2015 Alzheimer's disease facts and figures. **Alzheimer's & Dementia**, Orlando, v. 11, n. 3, p. 332-384, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM)**. Washington: American Psychiatric Association, 1994. p. 143-7.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-5®)**. Washington: American Psychiatric Pub, 2013.

ANSTEY, K. J. et al. Smoking as a Risk Factor for Dementia and Cognitive Decline: A Meta-Analysis of Prospective Studies. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 166, n. 4, p. 367–378, 14 jun. 2007.

ANSTEY, K. J.; MACK, H. A.; CHERBUIN, N. Alcohol consumption as a risk factor for dementia and cognitive decline: meta-analysis of prospective studies. **The American journal of Geriatric psychiatry**, Virginia, v. 17, n. 7, p. 542-555, 2009.

ARGIMON, I. I. L.; STEIN, L. M. Habilidades cognitivas em indivíduos muito idosos: um estudo longitudinal. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 64-72, 2005.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE PESQUISA - ABEP. **Critério Padrão de Classificação Econômica Brasil**. São Paulo, 2008. Disponível em: <http://www.aba.com.br/wp-content/uploads/content/7727632a373615b34f2a5726fcc5c9e2.pdf> . Acesso em: 12 jan. 2010.

ATKINSON, H. H. et al. Predictors of combined cognitive and physical decline. **J Am Geriatr Soc.**, Chicago, v. 53, n. 7, p. 1197-202, 2005.

BARNES, L. L. et al. Gender, cognitive decline, and risk of AD in older persons. **Neurology**, New York, v. 60, n. 11, p. 1777-81, 2006.

BARNES, D. E.; YAFFE, K. The projected effect of risk factor reduction on Alzheimer's disease prevalence. **The Lancet Neurology**, London, v. 10, n. 9, p. 819-828, 2011.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. O miniexame do estado mental em uma população geral: impacto da escolaridade. **Arq Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 52, n. 1, p. 1-7, 1994.

BERTOLUCCI, P. H. F. et al. Applicability of the CERAD neuropsychological battery to Brazilian elderly. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 59, n. 3A, p. 532-536, 2001.

BEYDOUN, M. A. et al. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia: systematic review and meta-analysis. **BMC Public Health**, London, v. 14, p. 643-676, 2014.

BLASKO, I. et al. Leisure time activities and cognitive functioning in middle European population-based study. **European Geriatric Medicine**, Melbourne, v. 5, n. 3, p. 200-207, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Teto, Credenciamento e Implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde da Família e Saúde Bucal Unidade Geográfica: Município – Recife /PE** Competência: agosto 2010. Brasília, 2010. Disponível em: [www\dab\historico_cobertura_sf\historico_cobertura_sf_relatorio.php](http://www.dab/historico_cobertura_sf/historico_cobertura_sf_relatorio.php). acesso em: 01 jun. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Teto, credenciamento e implantação das estratégias de Agentes Comunitários de Saúde, Saúde da Família e Saúde Bucal**. Unidade Geográfica: estado – Pernambuco. Brasília, 2014. Disponível em: http://dab.saude.gov.br/dab/historico_cobertura_sf/historico_cobertura_sf_relatorio.php. Acesso em 06 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, 2012. 110 p.

BRITTON, A.; SINGH-MANOUX, A.; MARMOT, M. Alcohol consumption and cognitive function in the Whitehall II Study. **American Journal of Epidemiology**, Baltimore, v. 160, p. 240-7, 2004.

BRUCKI, S. M. et al. Sugestões para o Uso do Mini-Exame do Estado Mental no Brasil. [Suggestions for utilization of the mini -mental state examination in Brazil]. **Arq Neuro Psiquiatr**, São Paulo, v. 61, p. 7777-81, 2003.

CAMARAGIBE. Secretária de Saúde. Reabilitação e Saúde na Família. **Jornal Camaragibe**, Ca\maragibe, 2000.

CANÇADO, F. A. X.; HORTA, M. L. Envelhecimento Cerebral. In: _____. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. p. 195–211.

CARAMELLI, P.; HERRERA JÚNIOR, E.; NITRINI, R. O. Mini-Exame do Estado Mental no diagnóstico de demência em idosos analfabetos. **Arq Neuro Psiquiatr**, São Paulo, v. 57, n. Supl 1, p. S7, 1999.

CASTRO-COSTA, E. et al. Trajectories of cognitive decline over 10 years in a Brazilian elderly population: the Bambuí cohort study of aging. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, supl. 3, p. s345-s350, 2011.

CASTRO-COSTA, É. et al. Norms for the mini-mental state examination: adjustment of the cut-off point in population-based studies (evidences from the Bambuí health aging study). **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 66, n. 3A, p. 524-528, 2008.

CHAVES, M. L. et al. Doença de Alzheimer: avaliação cognitiva, comportamental e funcional. **Dement. Neuropsychol**, São Paulo, v. 5, sup. 1, p. 21-33, 2011.

CONSELHO NACIONAL DE SECRETÁRIOS DE SAÚDE - CONASES. **A Atenção Primária e as Redes de Atenção à Saúde**. Brasília, 2015. 127 p. (ESTA REFERENCIA ANTES ERA BRASIL, 2015)

CUKIERMAN, T.; GERSTEIN, H. C.; WILLIAMSON, J. D. Cognitive decline and dementia in diabetes—systematic overview of prospective observational studies. **Diabetologia**, Berlin, v. 48, p. 2460-9, 2005.

DAMASCENO, BP. Envelhecimento cerebral: o problema dos limites entre o normal e o patológico. **Arq. Neuro-Psiquiatr.**, São Paulo, v. 57, n. 1, p. 78-83, mar. 1999.

DEARY, I. J. et al. Age-associated cognitive decline. **Br Med Bul.**, London, v. 92, p. 135-52, 2009.

DUARTE, M. B.; REGO, M. A. V. Comorbidade entre depressão e doenças clínicas em um ambulatório de geriatria Depression and clinical illness: comorbidity in a geriatric outpatient clinic. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 3, p. 691-700, 2007.

FAGUNDES, S. D. et al. Prevalence of dementia among elderly Brazilians: a systematic review. **São Paulo Medical Journal**, São Paulo, v. 129, n. 1, p. 46–50, 2011.

FOLSTEIN, M. F.; FOLSTEIN, S. E.; MCHUGH, P. R. "Mini -Mental State": a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. **J Psychiatr Res.**, Oxford, v. 12, p. 189-98, 1975.

GAO, S. et al. The relationships between age, sex, and the incidence of dementia and Alzheimer disease: a meta-analysis. **Arch Gen Psychiatry**. Chicago, v. 55, n. 9, p. 809-15, 1998.

GROSS, A. L. et al. Alcohol consumption and domain-specific cognitive function in older adults: longitudinal data from the Johns Hopkins Precursors Study. **The Journals of Gerontology**, Washington, v. 66, n. 1, p. 39-47, Jan 2010.

GUDALA, K. et al. Diabetes mellitus and risk of dementia: a meta-analysis of prospective observational studies. **Journal of Diabetes Investigation**, New Jersey, v. 4, n. 6, p. 640-650, 2013.

HANCOCK, P.; LARNER, A. J. The diagnosis of dementia: diagnostic accuracy of an instrument measuring activities of daily living in a clinic-based population. **Dement Geriatr Cogn Disord.**, Basel, v. 23, p. 133-9, 2007.

HERRERA, J. E.; CARAMELLI, P.; NITRINI, R. Estudo epidemiológico populacional de demência na cidade de Catanduva. **Revista de Psiquiatria Clínica**, Santiago, v. 25, p. 70-3, 1998.

HOLTZMAN, D. M.; HERZ, J.; BU, G. Apolipoprotein E and apolipoprotein E receptors: normal biology and roles in Alzheimer disease. **Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine**, New York, v. 2, n. 3, p. a006312, Mar 2012.

HORVAT, Pia et al. Alcohol consumption, drinking patterns, and cognitive function in older Eastern European adults. **Neurology**, New York, v. 84, n. 3, p. 287-295, 2015.

HOYL, M. T. et al. Development and Testing of a Five-Item Version of the Geriatric Depression Scale. **J Am Geriatr Soc.**, New York, v. 47, n. 7, p. 1999;47:873-8, July 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Projeção da População do Brasil por Sexo e Idade para o período de 1980- 2050** - Revisão 2000. Rio de Janeiro, 2000.

IBGE. **Projeção da população do Brasil por sexo e idade para o período 2000/2060**. Rio de Janeiro, 2013a. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/projecao_da_populacao/2013/default.shtm. Acesso em: 01 dez. 2014.

IBGE. **Tendências Demográficas: uma análise da população com base nos resultados dos Censos Demográficos 1940 e 2000**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tendencia_demografica/analise_populacao/1940_2000/. Published 2007. Acesso em: 05 nov. 2014.

IBGE. **Uma análise das condições de vida da população brasileira 2013**. Rio de Janeiro, 2013b. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinte_seindicisociais2013/default.shtm. Acesso em: 25 nov. 2014.

IBGE. **Censo demográfico do Brasil de 2010**. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 5 jan. 2010.

ISMAIL, Z.; RAJJI, T. K.; SHULMAN, K. I. Brief Cognitive Screening Instruments: An update. **International Journal of Geriatric Psychiatry**, Chichester, v. 25, n. 2, p. 111-120, 2010.

IWASA, H. et al. Leisure activities and cognitive function in elderly community-dwelling individuals in Japan: A 5-year prospective cohort study. **J Psychosom Res**, Oxford, v. 72, p. 159–164, 2012.

KALACHE, A. Respondendo à revolução da longevidade. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 8, p. 3305-6, 2014.

KALMIJN, S. et al. Cigarette smoking and alcohol consumption in relation to cognitive performance in middle age. **Am J Epidemiol.**, Baltimore, v. 156, n. 10, p. 936-44, 2002.

KAREHOLT, I. et al. Baseline leisure time activity and cognition more than two decades later. **Int. J. Geriatr. Psychiatry**. Chichester, v. 26, n. 1, p. 65-74, Jan 2011.

KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. **J Am Med Assoc**. 1963;185(12):914-919

KESSE-GUYOT, E. et al. Alcohol consumption in midlife and cognitive performance assessed 13 years later in the SU. VI. MAX 2 cohort. **PLoS One**, San Francisco, v. 7, n. 12, p. e52311, 2012.

KOCHHANN, R. et al. The Mini Mental State Examination Review of cutoff points adjusted for schooling in a large Southern Brazilian sample. **Dementia & Neuropsychologia**, São Paulo, v. 4, n. 1, p. 35-41, 2010.

LAKS, J.H et al. Mini-Mental State Examination norms in a community-dwelling sample of elderly with low schooling in Brazil. **Cad Saude Publica**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 2, p. 315-9, Feb 2007.

LAKS, J. et al. O miniexame do estado mental em idosos de uma comunidade: dados parciais de Santo Antônio de Pádua, RJ. **Arq. Neuro-Psiquiatr**, São Paulo, v. 61, n. 3, p. 782-5, 2003.

LAKS, J. et al. Prevalence of cognitive and functional impairment in community-dwelling elderly: Importance of evaluating activities of daily living. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 63, n. 2, p. 207-12, 2005.

LEITE, V. M. M. et al. Depression and aging: study comprising participants of the "Senior Citizens Open University". **Rev Bras Saude Mat Infantil**, Recife, v. 6, n. 1, p. 31-8, jan./mar. 2006.

LENT R. **Cem bilhões de neurônios**: conceitos fundamentais de neurociências. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.

LEZAK, M. D. et al. **Neuropsychological assessment**. 4. ed. New York: Oxford University Press, 2004.

LIMA, F. M. et al. Quality of Life amongst Older Brazilians: A Cross-Cultural Validation of the CASP-19 into Brazilian-Portuguese. **PLoS One**, San Francisco, v. 9, n. 4, p. e94289, 2014.

LIMA-COSTA, M. F. F. et al. Diagnóstico da situação de saúde da população idosa brasileira: um estudo da mortalidade e das internações hospitalares públicas. **Informe Epidemiológico do SUS**, Brasília, v. 9, n.1, p. 23-41, 2000.

LINO, V. T. S.; PEREIRA, S. R. M.; CAMACHO, L. A. B. Adaptação transcultural da Escala de Independência em Atividades de Vida Diária (Escala de Katz). **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 1, p. 103-12, 2008.

LOPES, M. A.; BOTINO, C. M. C. Prevalência de demência em diversas regiões do mundo. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, São Paulo, v. 60, n. 1, p. 61-9, 2002.

LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P. Mini-Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 712-719, 2006.

LOURENÇO, R. A.; VERAS, R. P.; RIBEIRO, P. C. C. Confiabilidade teste-reteste do Mini-Exame do Estado Mental em uma população idosa assistida em uma unidade ambulatorial de saúde. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 7-16, 2008.

LOY, C. T. et al. Genetics of dementia. **Lancet**, **London**, v. 383, p. 828-40, 2014.

LU, F. P.; LIN, K. P.; KUO, H. K. Diabetes and the risk of multi-system aging phenotypes: a systematic review and meta-analysis. **PLoS One**, San Francisco, v. 4, p. e4144, 2009.

MENG, X. F. et al. Midlife vascular risk factors and the risk of Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis. **J Alzheimers Dis.**, Amsterdam, v. 42, n. 4, p. 1295–310, 2014.

MILLER, K. J. et al. Mood symptoms and cognitive performance in women estrogen users and nonusers and men. **J Am Geriatr Soc.**, New York, v. 50, n. 11, p. 1826-30, 2002.

MITCHELL, A. J. A meta-analysis of the accuracy of the mini-mental state examination in the detection of dementia and mild cognitive impairment. **Journal of Psychiatric Research**, Oxford, v. 43, n. 4, p. 411-431, 2009.

MORTENSEN, E. L. et al. The relationship between cognitive ability and demographic factors in late midlife. **Journal of Aging and Health**, Newbury Park, v. 26, n. 1, p. 37-53, 2014.

NEAFSEY, E. J.; COLLINS, M. A. Moderate alcohol consumption and cognitive risk. **Neuropsychiatric Disease and Treatment**, Auckland, v. 7, p. 465–484, 2011.

NINOMIYA, T. et al. Midlife and late-life blood pressure and dementia in Japanese elderly the hisayama study. **Hypertension**, Dallas, v. 58, n. 1, p. 22-28, 2011.

NITRINI R, C. et al. Incidence of dementia in a community-dwelling Brazilian population. **Alzheimer Dis Assoc Disord**, Hagerstown, v. 18, n. 4, p. 241-6, 2004.

PICKENS, C. L.; HOLLAND, P. C. Conditioning and cognition. **Neurosci Biobehav Rev.**, New York, v. 28, n. 7, p. 651-61, 2004.

PLASSMAN, B. L. et al. Systematic review: factors associated with risk for and possible prevention of cognitive decline in later life. **Annals of Internal Medicine**, Philadelphia, v. 153, n. 3, p. 182-193, 2010.

PRINCE, M. J. et al. The burden of disease in older people and implications for health policy and practice. **The Lancet**, London, v. 385, n. 9967, p. 549–562, 2015.

QUINTINO-SANTOS, S. R et al. Homozygosity for the APOE E4 allele is solely associated with lower cognitive performance in Brazilian community-dwelling older adults: the Bambuí Study. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 34, n. 4, p. 440-445, 2012.

RAMOS, A. M. et al. **Demência do idoso: diagnóstico na atenção primária à saúde**. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Psiquiatria, 2009.

ROLLAND, Y.; VAN KAN, G. A.; VELLAS, B. Physical activity and Alzheimer's disease: from prevention to therapeutic perspectives. **Journal of the American Medical Directors Association**, Hagerstown, v. 9, n. 6, p. 390-405, 2008.

RÖNNEMAA, E. et al. Vascular risk factors and dementia: 40-year follow-up of a population-based cohort. **Dement Geriatr Cogn Disord**, Basel, v. 31, p. 460-6, 2011.

RUSANEN, M. et al. Heavy smoking in midlife and long-term risk of Alzheimer disease and vascular dementia. **Arch Intern Med**, Chicago, v. 171, p. 333-9, 2011.

SABIA, S. et al. Alcohol consumption and cognitive decline in early old age. **Neurology**, New York, v. 82, n. 4, p. 332–339, 2014.

SABIA, S. et al. High alcohol consumption in middle-aged adults is associated with poorer cognitive performance only in the low socio-economic group. Results from the GAZEL cohort study. **Addiction**, London, v. 106, n. 1, p. 93-101, 2011.

SCAZUFCA, M. et al. Limitations of the Mini-Mental State Examination for screening dementia in a community with low socioeconomic status: results from the Sao Paulo Ageing & Health Study. **Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci.**, Berlin, v. 259, n. 1, p. 8-15, 2009.

SHULMAN, K. et al. Levantamento IPA de breves instrumentos de rastreamento cognitivas. **Internacional Psychogeriatrics**, New York, v.18, p. 281-294, 2006.

SINGH-MANOUX, A. et al. Timing of onset of cognitive decline: results from Whitehall II prospective cohort study. **BMJ**, London, v. 344, p. 2-8, 2012.

SMITS, L. L. et al. Trajectories of cognitive decline in different types of dementia. **Psychological medicine**, London, v. 45, n. 5, p. 1051-9, 1 abr. 2015.

SOLOMON, A. et al. Midlife serum cholesterol and increased risk of Alzheimer's and vascular dementia three decades later. **Dement and Geriatr Cogn Disord**, Basel, v. 28, p.75-80, 2009.

SOUSA, R. M. et al. Contribution of chronic diseases to disability in elderly people in countries with low and middle incomes: a 10/66 Dementia Research Group population-based survey. **Lancet**, London, v. 374, n. 9704, p. 1821-30, 2009.

STEIN, J. et al. Assessing cognitive changes in the elderly: Reliable Change Indices for the Mini-Mental State Examination. **Acta Psychiatrica Scandinavica**, Copenhagen, v. 126, n. 3, p. 208-218, 2012.

SUZMAN, R. et al. Health in an ageing world - what do we know? **Lancet**, London, v. 385, p. 484-6, 2015.

TERVO, S. et al. Incidence and risk factors for mild cognitive impairment: a populationbased three-year follow-up study of cognitively healthy elderly subjects. **Dement Geriatr Cogn Disord.**, Basel, v. 17, n. 3, p. 196-203, 2004.

UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **Population Division World Population Prospects: the 2012 Revision, Highlights and Advance Tables**. New York, 2013.

VALLE, E. A. et al. Estudo de base populacional dos fatores associados ao desempenho no Mini Exame do Estado Mental entre idosos: Projeto Bambuí A population-based study on factors associated with performance on the Mini-Mental State. **Cad. saúde pública**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 4, p. 918-26, 2009.

VELAYUDHAN, L. et al. Revisão de testes cognitivos breves para pacientes com suspeita de demência. **Internacional Psychogeriatrics**, New York, v. 26, pp 1247-62, 2014.

VERAS, R.; PARAHYBA, M. I. O anacronismo dos modelos assistenciais para os idosos na área da saúde: desafios para o setor privado. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 10, p. 2479-2489, Oct. 2007.

VIRTA, J. J. et al. Midlife alcohol consumption and later risk of cognitive impairment: a twin follow-up study. **Journal of Alzheimer's Disease**, Amsterdam, v. 22, n. 3, p. 939-948, 2010.

WANG, H. X. et al. Late life leisure activities and risk of cognitive decline. **J Gerontol A Biol Sci Med Sci**, Washington, v. 68, p. 205–213, 2013.

WIGHT, R. G. et al. Urban neighborhood context, educational attainment, and cognitive function among older adults. **Am J Epidemiol.**, Baltimore, v. 163, n. 12, p. 1071-8, 2006.

WILLIAMS, J. W. et al. Preventing Alzheimer's disease and cognitive decline. **Evid Rep Technol Assess (Full Rep)**, Rockville, v. 193, p. 727, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION – WHO. **Ageing and Life Course**. Washington, 2014. Disponível em: http://www.who.int/features/factfiles/ageing/ageing_facts/en. Acesso em: 02 dez. 2014.

WHO. **Good health adds life to years: global brief for World Health Day 2012**. Geneva, 2012

YAFFE, K. et al. Health ABC Study. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: the Health ABC study. **Neurology**, New York, v. 72, p. 2029-35, 2009.

YAFFE, K. et al. The effect of maintaining cognition on risk of disability and death. **Journal of the American Geriatrics Society**, New York, v. 58, n. 5, p. 889-894, 2010.

YEN, Y. C. et al. Cognitive impairment and associated risk factors among aged community members. **Int J Geriatr Psychiatry**, Chichester, v. 19, n. 6, p. 564-9, 2004.

YIP, A. G.; BRAYNE, C.; MATTHEWS, F. E. Risk factors for incident dementia in England and Wales: The Medical Research Council Cognitive Function and Ageing Study. A population-based nested case-control study. **Age and Ageing**, London, v. 35, n. 2, p. 154-60, 2006.



APÊNDICE

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOCIODEMOGRÁFICO

Data: ____/____/____		No entrevistador		Nº QUEST																					
1. GERES	V1	2. MUNICÍPIO	V2	3. UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	V3	4. EQUIPE PSF	V4	5. ACS	V5																
Entrevistado (nome completo):										Fone para contato:															
6. Sexo 1=Masc 2=Fem	7. Qual a data do seu nascimento ____/____/____		9. Estado civil atual: 1=Solteiro 2=Casado/União estável 3=Viúvo 4=Divorciado/separado		10. Até que série o(a) sr(a) completou e foi aprovado(a)? <i>(anotar a série)</i> 96. Analfabeto 97. Lê e escreve, mas não foi à escola 11. De que grau? 1. Fundamental 2. Médio 3. Superior		12. Com quem mora? <i>(esp, mais de 1 opção)</i> 1=Só 2=Cônjuge 3=Filhos 4=Netos 5=Outras pessoas		13. Renda própria V13 1. Sim → 14. De que? <i>(esp, mais de 1 opção)</i> 2. Não → CB 1. Aposentadoria ou pensão 2. Trabalho 3. Aluguéis 4. Outra fonte																
	8. Idade <i>(em anos completos)</i>		V6		V7		V8		V9		V10		V11		V12abcd		V14								
15. O(A) sr(a) contribui para as despesas do domicílio?			V15		CB CLASSIFICAÇÃO CRITÉRIO BRASIL: Grau de Instrução do chefe de família							INSTCH													
1. Sim → 16. Com quanto?(est)			2. Não		Analfabeto ou até a 4ª série incompleta (primário incompleto)							0													
1. Com toda a renda			V16		4ª Série Fundamental completa (primário completo) ou até 8ª série incompleta (ginásio incompleto)							1													
2. Com mais da metade					8ª série Fundamental completa (ginásio completo) ou ensino médio incompleto							2													
3. Com metade					Ensino médio completo ou superior incompleto							4													
4. Com menos da metade					Superior completo							8													
Posse de itens		Não tem		TEM (Quantidade)					Não tem		TEM (Quantidade)														
				1		2		3		4 ou +															
Televisores em cores		0		1		2		3		4		TV		Empregadas mensalistas		0		3		4		4		EMP	
Videocassete/DVD		0		2		2		2		2		DVD		Máquina de lavar		0		2		2		2		ML	
Rádios		0		1		2		3		4		RD		Geladeira		0		4		4		4		GEL	
Banheiros		0		4		5		6		7		BH		Freezer(*)		0		2		2		2		FRZ	
Automóveis		0		4		7		9		9		AUT													
(*) independente ou 2ª porta da geladeira																									
17. O que o(a) sr(a) costuma fazer para se distrair? <i>(esp, até 3 opções)</i>										V17 abc															
1. Televisão		3. Leitura		5. Atividades religiosas		7. Visita a familiares/amigos		9. Brincar/cuidar netos		96. Nada															
2. Rádio		4. Jogos		6. Grupos de 3ª idade/outros grupos		8. Passeios/compras		93. Outro		98. NS/NR															
18. O(A) sr(a) pratica regularmente alguma religião?		19. Participa de algum grupo?		20. Fuma?		21. Toma bebidas alcoólicas?		22. Faz alguma atividade física regularmente? <i>(pelo menos 3 vezes por semana, mínimo 30 min)</i>		23. O(A) sr(a) tem alguma doença?		V23													
1=Sim 2=Não		1=Sim 2=Não		1=Sim 2=Não		1=Sim 2=Não		1=Sim 2=Não		1. Sim → 24. Qual(is) doença(s)? <i>(esp)</i> 2. Não															
V18		V19		V20		V21		V22		1. Pressão alta		6. Osteoporose													
										2. Diabetes		7. Doença do Coração													
										3. Depressão		8. Doença do pulmão													
										4. Problema de Coluna		9. Outra doença													
										5. Articular/reumatismo															
										V24 abcd															

APENDICE B – AD8-BRAZIL: CROSS-CULTURAL VALIDATION OF THE ASCERTAINING DEMENTIA INTERVIEW IN PORTUGUESE

Journal of Alzheimer's Disease 27 (2011) 177–185
DOI 10.3233/JAD-2011-100915
IOS Press

177

AD8-Brazil: Cross-Cultural Validation of the Ascertaining Dementia Interview in Portuguese

Clarice Câmara Correia^{a,*}, Fábila Lima^a, Franco Junqueira^a, Marília Siqueira Campos^a, Othon Bastos^a, Kátia Petribú^a, Jerson Laks^b and James E Galvin^c

^aUniversity of Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brazil

^bPsychiatry Institute, Federal University of Rio de Janeiro, Brazil; Researcher 2- Brazilian National Research Council (CNPq)

^cCenter of Excellence on Brain Aging, Departments of Neurology and Psychiatry, New York University, Langone Medical Center, New York, NY, USA

Accepted 26 May 2011

Abstract. Dementia is a global public health problem and detection in the primary care setting, particularly in developing countries, is challenging. The aim of this research was to produce the cross-cultural validation of the AD8 interview to the Brazilian Portuguese Language. The original version of the AD8 was submitted to translation, back-translation, and application of the questionnaire to 20 elderly informants for face validation. The AD8-Brazil was then evaluated in 109 community-dwelling elderly with a sociodemographic questionnaire, clinical examination, Mini Mental State Examination (MMSE), Katz Inventory of Activities of Daily Living (ADL), and Clinical Dementia Rating scale (CDR). The AD8-Brazil was compared with the other instruments and with the clinical diagnosis (DSM-IV) for criterion validation. There was significant agreement of AD8-Brazil with diagnosis of dementia ($p < 0.001$), MMSE ($p = 0.047$), and ADL ($P_{\text{Fisher}} = 0.004$). Also, the AD8-Brazil was able to differentiate the stages of dementia by CDR scale. The reliability was high ($\alpha = 0.818$) and reproducibility analysis showed excellent inter-rater ($\kappa = 0.889$) and test-retest consistency ($\kappa = 0.814$). The AD8-Brazil showed excellent discrimination between CDR 0 and CDR > 0 (area under the curve 86.1%) and between CDR 0 and CDR 0.5 (area under the curve 76.9%). The administration of the questionnaire took 2.3 ± 0.1 minutes. The Brazilian version of the AD8 is a valid, reliable, quick, and easy screening instrument for dementia.

Keywords: AD8, cross-cultural, dementia, elderly, screening

INTRODUCTION

Dementia affects approximately 24.3 million people in the world, with a large proportion residing in developing countries [1]. In Brazil, the prevalence of

dementia in older adults over 65 years of age is approximately 7% [2, 3] with an annual incidence of 13.8 per 1,000 person-years [4]. Despite data supporting the growing crisis in Brazil, 50–60% of mild to moderate cases are not diagnosed in the primary care setting [5]. While there are a number of reasons that could explain this, we hypothesize that the use of valid and reliable dementia screening instruments could improve the number of diagnosed cases, particularly at the earlier stages of disease.

*Correspondence to: Clarice Câmara Correia, university of Pernambuco, Rua General Abreu e Lima, 87/1002, Tamarineira, Recife – PE 52041-040, Brazil, Tel.: +55 (81) 3242 1490/ 55(81) 9643 6110; Fax: +55 (81) 3242 1490; E-mail: claricecorreia@hotmail.com.

APENDICE C - QUALITY OF LIFE AMONGST OLDER BRAZILIANS: A CROSS-CULTURAL VALIDATION OF THE CASP-19 INTO BRAZILIAN-PORTUGUESE

OPEN ACCESS Freely available online

PLOS ONE

Quality of Life amongst Older Brazilians: A Cross-Cultural Validation of the CASP-19 into Brazilian-Portuguese



Fábia M. Lima^{1*}, Martin Hyde², Holendro Singh Chungkham², Clarice Correia¹,
Alexsandra Siqueira Campos¹, Marília Campos¹, Moacir Novaes¹, Jerson Laks³, Kátia Petribu¹

1 Universidade de Pernambuco, Recife, Pernambuco, Brazil, **2** Stress Research Institute, Stockholm University, Stockholm, Sweden, **3** Researcher 2 Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), Institute of Psychiatry, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Abstract

Introduction: As population ageing becomes a global phenomenon the need to understand the quality of life of older people around the world has become increasingly salient. The CASP-19 is a well established measure of quality of later life. The scale is composed of 19 items which map onto the four domains of control (C), Autonomy (A), Self-Realisation (S) and Pleasure (P). It has already been translated to 12 languages and has been used in a number of national and international studies. However use of the scale outside of Europe has been very limited. The objective of this study was to translate and evaluate the use of the CASP-19 amongst older Brazilians.

Methods: The CASP-19 was translated from English to Portuguese, back-translated and submitted to an analysis of equivalence by a committee of judges. The scale was then administered to a sample of community dwelling older people in Recife, Brazil (n=87), and tested for psychometric properties. The Control and Pleasure domains exhibited good internal consistency. By removing one item from each of the Autonomy and Self Realisation domains their internal consistency was improved.

Results: The mean age of the sample was 75.6±0.7 years, subjects were mainly female (52.9%), white (52.9%), who lived without a partner (54%), and had a monthly income varying from USD 340.00 to USD 850.00. Translation and cross-cultural adaptation permitted good understanding and applicability of final version. Psychometric analyses revealed that the removal of two items improved the internal consistency of the Autonomy and Pleasure domains. Confirmatory factor analyses suggest that a 16 item, four factor, model best fits the data.

Conclusion: In this small exploratory study the CASP-19 Brazil demonstrated good psychometric properties. It was easy to use for both participants and researchers. Hopefully future studies in Brazil will employ the scale so that more direct cross national comparisons can be made with older people in Europe and the US.

Citation: Lima FM, Hyde M, Chungkham HS, Correia C, Siqueira Campos A, et al. (2014) Quality of Life amongst Older Brazilians: A Cross-Cultural Validation of the CASP-19 into Brazilian-Portuguese. PLoS ONE 9(4): e94289. doi:10.1371/journal.pone.0094289

Editor: David W Dowdy, Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health, United States of America

Received: May 7, 2013; **Accepted:** March 15, 2014; **Published:** April 16, 2014

Copyright: © 2014 Lima et al. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Funding: No current external funding sources for this study.

Competing Interests: Jerson Laks is a PLOS ONE Editorial Board member. This does not alter the authors' adherence to all the PLOS ONE policies on sharing data and materials.

* E-mail: fabia.lima@outlook.com

Introduction

Like many middle-income countries the Brazilian population is ageing rapidly. This makes the need to develop suitable measures of quality of life (QoL) in later life in Brazil a pressing matter. Total fertility in Brazil in the early 1950s was 6.15 infants per 1,000 women. By 2005-2010 this had dropped to 1.9 infants. At the same time life expectancy at birth has risen from 50.9 years to 70.9 years. Consequently the proportion of the Brazilian population that is aged 60 years and over has risen from 4.9 per cent in 1950 to 10.3 per cent today and is expected to rise to nearly one-third by 2050 [1,2]. Thus, today there are nearly 21 million Brazilians aged 60 years and over. Over half of those in this age range are women, 55 per cent are White and almost two-thirds are the main income earner in the household. The majority, 66 per cent, are already retired, 12 per cent still receive very low wages, and about one third have low educational status. Nearly half have a chronic

illness and 54 per cent of the elderly with more than 75 years of age suffer from more than one chronic disorder [3]. Yet this is still a relatively 'young-old' population with those aged 80 years and over only making up 1.5 per cent of the present population [4]. This is similar to other countries in the region [5–8]. Nonetheless the pace and extent of population ageing in Brazil raises a number of potential issues about the present and future QoL for older people in the country. In order to ensure that policy makers, health practitioners, charities and individuals themselves can 'add life to years' and not just 'years to life' it is crucial to develop reliable measures of QoL for use in this age group.

Quality of life in later life

Quality of life (QoL) in later life has become a major global policy and research issue. In the Madrid Plan of Action the UN clearly identifies the promotion of well-being as a key goal for



ANEXOS

ANEXO A – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER

Registro CEP/UPE: 052/10 Registro CAAE: 0053.0.097.000-10
 Área de Conhecimento: Ciências da Saúde/Medicina Grupo: III
 Instituição de Origem: Faculdade de Ciências Médicas de Pernambuco/UPE
 Título: População idosa de Pernambuco: perfil socioeconômico, aspectos de saúde, qualidade de vida, capacidade funcional e acessibilidade aos serviços de saúde.
 Pesquisador (a) Responsável: Marília Siqueira Campos Almeida
 Pesquisadores: Fábria Maria de Lima, Kátia Petribú, Sálvea Campelo e Jerson Laks.

O plenário do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Pernambuco CEP/UPE, em sua reunião ordinária do dia 06/Abril/2010, no exercício de suas atribuições legais e em consonância com as Resoluções do Conselho Nacional da Saúde, resolve considerar “**APROVADO**” o projeto referenciado no caput deste documento.

O CEP/UPE informa ao pesquisador que tem por obrigação:

- Comunicar toda e qualquer alteração do projeto e/ou do TCLE. Nestas circunstâncias, a inclusão de pacientes deve ser temporariamente suspensa até a resposta do Comitê, após análise das mudanças propostas;
- Comunicar imediatamente qualquer evento adverso ocorrido durante o desenvolvimento do estudo;
- Apresentar relatório parcial e o final até 60 dias após o término da pesquisa.

O CEP/UPE agradece a oportunidade de poder contribuir na apreciação do referido projeto e encontra-se à disposição para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

Certo de oportunamente poder contar com nova apreciação, reitero votos de sucesso.

Recife, 16 de abril de 2010.



Marília Siqueira Campos Almeida
 Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa
 Universidade de Pernambuco

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA UPE
 Av. Agamenon Magalhães, s/n Santo Amaro Recife – PE
 CEP – 50100-010 – FONE 3183-3773
 E-mail: comitê.etica@upe.pe.gov.br

COMPLEXO HOSPITALAR
HUOC/PROCAPE



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE DEMÊNCIA EM UMA COORTE DE IDOSOS RESIDENTES NA COMUNIDADE DA CIDADE DO RECIFE: PROJETO PERNAMBUCO

Pesquisador: Fábila Maria de Lima

Área Temática:

Versão: 4

CAAE: 04523212.7.0000.5192

Instituição Proponente: Complexo Hospital HUOC/PROCAPE

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 162.178

Data da Relatoria: 04/12/2012

Apresentação do Projeto:

Demência é uma síndrome caracterizada por declínio de memória associado ao déficit de pelo menos uma outra função cognitiva, como linguagem, gnose, praxia e função executiva. É essencial que os déficits cognitivos não ocorram exclusivamente no curso de um delírium, sejam suficientemente graves para causar comprometimento significativo nas atividades profissionais, ocupacionais ou sociais do indivíduo e representem

declínio em relação aos níveis prévios de funcionamento¹. O risco de desenvolver demência está diretamente relacionado à idade. A pesquisa está sendo desenvolvida no Estado de Pernambuco com 3000 idosos e a primeira onda ocorreu em março de 2010. Os seguimentos serão realizados de quatro em quatro anos por meio de entrevistas até 2018. O presente trabalho será parte do Projeto Pernambuco, tendo como objetivos identificar a prevalência de demência em idosos residentes na comunidade da cidade do Recife e avaliar a qualidade de vida e fatores de interferência

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Identificar a prevalência de demência através de testes de rastreio em idosos na comunidade da cidade do Recife PE.

Objetivo Secundário:

Rastrear demência através do Questionário, Mini Exame do Estado Mental (MEEM) e scertaining Dementia (AD8); Avaliar a capacidade funcional dos idosos utilizando a Escala de Atividades de

Endereço: Rua Arnóbio Marques, 310

Bairro: Santo Amaro

CEP: 50.100-130

UF: PE

Município: RECIFE

Telefone: (81)3184-1271

Fax: (81)3184-1271

E-mail: cep_huoc.procaprocape@yahoo.com.br

ANEXO B – ESCALAS AVD E GDS-5

ATIVIDADES BÁSICAS DA VIDA DIÁRIA (AVD)

Modificado por Katz S, Downs TD, Cash HR *et al. Gerontologist*, 1970; 10:20-30

ATIVIDADE		SIM	NÃO
1. Banho	Não recebe ajuda ou somente recebe ajuda para uma parte do corpo		
2. Vestir-se	Pega as roupas e se veste sem qualquer ajuda, exceto p/ amarrar os sapatos.		
3. Hig. pessoal	Vai e usa o banheiro, veste-se e retorna sem qq ajuda (andador ou bengala)		
4. Transferência	Consegue deitar na cama, sentar na cadeira e levantar-se sem ajuda (andador e bengala)		
5. Continência	Controla completamente urina e fezes		
6. Alimentação	Come sem ajuda (exceto p/ cortar carne e passar manteiga no pão)		

SCORE _____

ESCALA GERIÁTRICA DE DEPRESSÃO (GDS5)

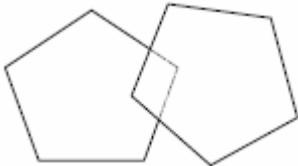
(Yesavage, 1983)

1. Você está satisfeito com sua vida? () Sim () **Não**
2. Você se aborrece frequentemente? () **Sim** () Não
3. Você se sente desamparado (a)? () **Sim** () Não
4. Você prefere ficar em casa a sair e fazer coisas diferentes? () **Sim**() Não
5. Atualmente você se sente inútil? () **Sim** () Não

Escore: ____ / 5 pontos

Escore \geq 2 pontos – possível sintomas de depressão

ANEXO C – MINI EXAME DO ESTADO MENTAL – MEEM

ORIENTAÇÃO TEMPORAL		
. Que dia é hoje?		1
. Em que mês estamos?		1
. Em que ano estamos?		1
. Em que dia da semana estamos?		1
. Qual a hora aproximada? (considere a variação de mais ou menos uma hora)		1
ORIENTAÇÃO ESPACIAL		
. Em que local nós estamos?		1
. Qual é o nome deste lugar?		1
. Em que cidade estamos?		1
. Em que estado estamos?		1
. Em que país estamos?		1
MEMÓRIA IMEDIATA		
Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir, preste atenção.		3
ATENÇÃO E CÁLCULO		
5 séries de subtrações de 7 (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). (Considere 1 ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinado espontaneamente se autocorrigir). Ou: Soletrar a palavra mundo ao contrário		5
EVOCAÇÃO		
Pergunte quais as três palavras que o sujeito acabara de repetir (1 ponto para cada palavra)		3
NOMEAÇÃO		
Peça para o sujeito nomear dois objetos mostrados (1 ponto para cada objeto)		2
REPETIÇÃO		
Preste atenção: vou lhe dizer uma frase e quero que você repita depois de mim: Nem aqui, nem ali, nem lá.		1
COMANDO		
Pegue este papel com a mão direita (1 ponto), dobre-o ao meio (1 ponto) e coloque-o no chão (1 ponto).		3
LEITURA		
Mostre a frase escrita: FECHE OS OLHOS. E peça para o indivíduo fazer o que está sendo mandado.		1
FRASE ESCRITA		
Peça ao indivíduo para escrever uma frase. (Se não compreender o significado, ajude com: alguma frase que tenha começo, meio e fim)		1
CÓPIA DO DESENHO		
Mostre o modelo e peça para fazer o melhor possível. Considere apenas se houver 2 pentágonos interseccionados (10 ângulos) formando uma figura de quatro lados ou com dois ângulos.		1
		
TOTAL		