



UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA - UESB
DEPARTAMENTO DE SAÚDE - DS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM E SAÚDE
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
NÍVEL MESTRADO ACADÊMICO

ROSELY SOUZA DA COSTA

**FATORES DETERMINANTES PARA O DECLÍNIO
COGNITIVO E ALTERAÇÕES NO ESTADO NUTRICIONAL
E DESEMPENHO MOTOR DE IDOSOS**

JEQUIÉ/BA

2017

ROSELY SOUZA DA COSTA

**FATORES DETERMINANTES PARA O DECLÍNIO
COGNITIVO E ALTERAÇÕES NO ESTADO NUTRICIONAL
E DESEMPENHO MOTOR DE IDOSOS**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Saúde, da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para obtenção do título de mestre.

Linha de pesquisa: Vigilância à Saúde

Orientador: Prof. Dr. José Ailton O. Carneiro

JEQUIÉ/BA

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por estar me abençoando, guiando e sustentando em todas as circunstâncias da minha vida.

Ao meu amado esposo Argleydsson pelo seu apoio incondicional, me fazendo acreditar que eu posso mais do que imagino.

Aos meus pais, (Creuza e Ubaldino) e a minha irmã (Ana Patrícia) pelo incentivo na busca do conhecimento, e que mesmo de longe me acalmaram nos momentos de ansiedade.

Ao meu orientador, Prof. Dr. José Ailton, pela confiança, incentivo e ensinamentos para realização desse trabalho.

Aos professores do Programa de Pós-graduação em Enfermagem e Saúde por todo empenho na condução do Mestrado e pelos ensinamentos que foram fundamentais para a realização desse trabalho.

Aos companheiros do NEPE pelos momentos de aprendizado compartilhados nas reuniões e pelos momentos de diversão e apoio na busca do conhecimento.

Ao Prof. Dr. Marcos Henrique, pelas grandes contribuições e ensinamentos.

As amigas Patrícia Honório e Moema Souza, pelos conhecimentos compartilhados e apoio nos momentos de dificuldades.

Ao município de Lafaiete Coutinho pelo acolhimento.

Aos idosos de Lafaiete Coutinho que nos abriram suas portas e nos receberam com tanta simpatia e disposição durante a coleta de dados.

Aos colegas do mestrado com os quais dividi conhecimentos, trabalhos, ansiedades e mais esta conquista.

Enfim, agradeço imensamente a todos os familiares e amigos que estiveram ao meu lado e me permitiram alcançar esta vitória. Obrigada a todos!

| *Feliz o homem que persevera na sabedoria, que se exercita na prática da justiça, e que em seu coração, pensa no olhar de Deus que tudo vê, que repassa no seu coração os seus caminhos, que penetra no conhecimento de seus segredos, que caminha atrás dela seguindo suas pegadas, e que permanece em suas vias... Em sua sombra ele encontra abrigo contra o calor e repousará na sua glória.
(Eclesiástico 14, 22-27).*

RESUMO

O objetivo deste estudo foi identificar a incidência e os fatores determinantes de déficit cognitivo em idosos residentes em comunidade, e comparar as mudanças relacionadas ao desempenho motor e estado nutricional em idosos de acordo com o estado cognitivo, em três anos de seguimento. Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, com abordagem longitudinal. As informações utilizadas para este estudo foram extraídas do banco de dados da pesquisa “*Estado nutricional, comportamentos de risco e condição de saúde de idosos de Lafaiete Coutinho – Ba*”, a qual foi realizada em janeiro de 2011 e fevereiro de 2014. Para coleta de dados foi utilizado um formulário próprio baseado no questionário usado pela Pesquisa “SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento”, o qual foi acrescentado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forma longa, versão brasileira. O déficit cognitivo foi avaliado por meio da aplicação do Mini-exame do Estado Mental (MEEM), versão modificada e validada, com pontuação máxima de 19 pontos, tendo sido adotado como ponto de corte o valor igual a 13 pontos. Os indivíduos com pontuação ≤ 12 são indicativos de possuir declínio cognitivo e os com pontuação ≥ 13 são considerados sem comprometimento cognitivo. Foram realizadas análises descritivas em todas as variáveis. Para o primeiro artigo, a incidência do declínio cognitivo foi calculada pela razão de casos novos. Para identificar os fatores determinantes do declínio cognitivo foram utilizadas as variáveis independentes da coleta de 2011 (características sociodemográficas, comportamentais e condições de saúde) e a avaliação da função cognitiva em 2014. A influência dessas variáveis foi testada por meio do Risco Relativo, usando a análise de regressão de Poisson do Modelo Linear Generalizado. Para o segundo artigo, cuja análise foi estratificada por sexo, foi utilizado o teste T para amostras pareadas para associar o desempenho motor e estado nutricional na comparação temporal (2011 e 2014). Para a análise intergrupos foi utilizado o Teste One Way ANOVA e Post hoc de Turkey para dados com distribuição normal e os Teste de Kruskal-Wallis e Mann-Whitney para dados com distribuição não normal. A incidência de declínio cognitivo foi de 18,8% e esteve associada ao sexo feminino, sendo que as mulheres apresentaram aproximadamente cinco vezes maior risco de ter declínio cognitivo em relação aos homens ($RR_{aj} = 4,81$) e os fumantes, com risco sete vezes maior de declínio cognitivo ($RR_{aj} = 7,13$) comparado ao não fumante após três anos de seguimento. O grupo de idosos do sexo feminino apresentou maior frequência de declínio cognitivo em 2011 e com declínio cognitivo em 2014. Na análise intergrupos para o sexo feminino, o grupo com declínio cognitivo em 2014 apresentou diminuição do Índice de massa corporal (IMC), Circunferência do braço (CB), Circunferência da panturrilha (CP) e Massa muscular total (MMT), e no tempo do teste de caminhada. No sexo masculino, para o grupo com declínio cognitivo em 2014 houve aumento na FPM e no tempo de realização no teste de sentar e levantar. Entre os idosos com declínio cognitivo em 2011 houve diminuição da Circunferência do quadril (CQ) e da MMT e aumento no tempo para realizar os testes de pegar o lápis e de caminhada. Na comparação intergrupos, notou-se diferença média significativa das variáveis CP e MMT no sexo feminino e da FPM no sexo masculino. Com isso, conclui-se que os idosos do sexo feminino e ser fumante foram fatores determinantes para o desenvolvimento do declínio cognitivo em três anos de seguimento. No entanto, as mudanças relacionadas aos indicadores de estado nutricional e desempenho motor durante o tempo de seguimento nos três grupos possivelmente estejam relacionadas ao próprio processo de envelhecimento. Chegamos a essa conclusão por não haver diferença significativa nos indicadores estudados entre os grupos que permaneceram sem declínio e aqueles que permaneceram com declínio durante os três anos de seguimento.

Palavras-chaves: Envelhecimento; cognição; envelhecimento cognitivo; nível de saúde.

ABSTRACT

The objective of this study was to identify the incidence and determinants factors of cognitive impairment in community-dwelling elderly, and to compare the changes related to the motor performance and nutritional status in the elderly according to cognitive status at three years of follow-up. This is a population-based epidemiological study with a longitudinal design. The information used for this study was extracted from the database of the research "Nutritional status, risk behaviors and health condition of the elderly of Lafaiete Coutinho-Ba", which was Held in January 2011 and February 2014. For data collection, a specific form was used based on the questionnaire used by the "SABE - Health, Welfare and Aging Research", which was added the International Questionnaire on Physical Activity (IPAQ), a long form, Brazilian version. Cognitive deficit was assessed through the application of the Mini-Mental State Examination (MMSE), modified and validated version, with a maximum score of 19 points, and a 13-point cut-off point was adopted. Individuals with scores ≤ 12 are indicative of having cognitive decline and those with a score ≥ 13 are considered to have no cognitive impairment. Descriptive analyzes were performed on all variables. For the first article, the incidence of cognitive decline was calculated by the ratio of new cases. To identify the determinants of cognitive decline, we used the independent variables of the 2011 collection (sociodemographic, behavioral characteristics and health conditions) and the evaluation of cognitive function in 2014. The influence of these variables was tested using Relative Risk, using the Poisson regression analysis of the Generalized Linear Model. For the second article, whose analysis was stratified by sex, the T-test for paired samples was used to associate motor performance and nutritional status in the time comparison (2011 and 2014). For the intergroup analysis, the One Way ANOVA and Post hoc Test from Turkey for normal distribution data and the Kruskal-Wallis and Mann-Whitney Test were used for data with non-normal distribution. The incidence of cognitive decline was 18.8% and it was associated with the female sex, with women being approximately five times more likely to have a cognitive decline than men ($RR_{aj} = 4.813$) and smokers with a seven times greater risk Of cognitive decline ($RR_{aj} = 7,131$) compared to non-smokers after three years of follow-up. The female gender showed a higher frequency of individuals with cognitive decline in 2011 and with a cognitive decline in 2014. In the intergroup analysis for females, the group with cognitive decline in 2014 presented a decrease in Body Mass Index (BMI), Arm Circumference (CB), Calf circumference (CP) and total muscle mass (MMT), and in the time of the walking test. In males, for the group with cognitive decline in 2014 there was an increase in FPM and in the time of the sit-and-stand test. Among the elderly with cognitive decline in 2011 there was a decrease in hip circumference (CQ) and MMT and an increase in the time to perform the pencil-and-walk tests. In the intergroup comparison, we observed a significant mean difference of the CP and MMT variables in the female sex and the MPF in the male sex. This concludes that female sex and smoking were determinant factors for the development of cognitive decline in three years of follow-up. However, changes related to indicators of nutritional status and motor performance during the follow-up time in the three groups may be related to the aging process itself. We arrived at this conclusion because there was no significant difference in the indicators studied between the groups that remained without declining and those that remained with decline during the three years of follow-up.

Key-words: Aging; cognition; cognitive aging; health status.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figuras

1. Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011-201415
2. Modelo hierárquico conceitual de determinação do resultado utilizado na análise múltipla. Lafaiete Coutinho, Brasil, 2011-201422

Figuras do manuscrito 1

1. Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.29
2. Modelo hierárquico conceitual de determinação do resultado utilizado na análise múltipla. Lafaiete Coutinho, Brasil, 2011-2014.33

Tabelas do manuscrito 1

1. Caracterização da população do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil, 2011-2014.34
2. Incidência de declínio cognitivo e sua associação com as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil. 2011-2014.35
3. Modelo final hierárquico de regressão de Poisson múltipla das relações entre declínio cognitivo e as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil, 2011-2014.37

Figuras do manuscrito 2

1. Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.47
2. Classificação dos idosos quanto à evolução da função cognitiva nos três anos de seguimento, estratificada por sexo. Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.52

Tabelas do manuscrito 2

1. Idade, massa corporal e estatura estratificadas por sexo e grupos de evolução da função cognitiva. Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.51
2. Comparação temporal e intergrupos para as variáveis do estado nutricional e desempenho motor em idosos do sexo feminino. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011-2014.53
3. Comparação temporal e intergrupos para as variáveis do estado nutricional e desempenho motor em idosos do sexo masculino. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011-2014.54

LISTA DE SIGLAS

AVD	Atividades de Vida Diária
ABVD	Atividades Básicas de Vida Diária
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
AIVD	Atividades Instrumentais de Vida Diária
CB	Circunferência do braço
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CM	Centímetros
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CP	Circunferência da panturrilha
CQ	Circunferência do quadril
DM	Diabetes Mellitus
ESF	Estratégia de Saúde da Família
FPM	Força de Preensão Manual
GDS	Escala de Depressão Geriátrica
IMC	Índice de Massa Corporal
IPAQ	Questionário Internacional de Atividade Física
KG	Quilogramas
M	Metros
MC	Massa Corporal
MEEM	Mini-Exame do Estado Mental
MMT	Massa Muscular Total
NEPE	Núcleo de Estudos em Epidemiologia do Envelhecimento
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
RR	Risco Relativo
S	Segundos
SABE	Saúde, Bem Estar e Envelhecimento
SPSS	Statistical Package for Social Sciences
T	Tempo
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UESB	Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Sumário

1 INTRODUÇÃO	4
2 OBJETIVOS	7
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	8
3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL.....	8
3.2 FUNÇÃO COGNITIVA	9
3.3 FATORES DE RISCO PARA O DECLÍNIO COGNITIVO.....	10
4 MÉTODO.....	14
4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO	14
4.2 CAMPO DE ESTUDO.....	14
4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	14
4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão dos participantes	15
4.4 COLETA DE DADOS	15
4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO	16
4.5.1 Estado cognitivo (variável dependente)	16
4.5.2 Variáveis independentes.....	17
4.6 PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO	21
4.7 ASPECTOS ÉTICOS	22
5 RESULTADOS.....	24
5.1 MANUSCRITO 1.....	25
5.2 MANUSCRITO 2.....	43
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	62
APÊNDICES.....	68
APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.....	68
APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido	98
ANEXOS	101
ANEXO A- Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	101
ANEXO B - Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia	102
ANEXO C – Autorização da Secretaria de Saúde	104

1 INTRODUÇÃO

Com o novo perfil demográfico, decorrente do aumento da expectativa de vida, surgem os desafios relacionados às condições de vida e saúde da população, principalmente no que se refere às doenças crônicas e degenerativas, que podem acometer com maior frequência a população idosa (LEITE et al., 2012). Alterações decorrentes do processo de envelhecimento, sejam morfológicas, fisiológicas, bioquímicas ou neuropsicológicas podem interferir na capacidade de adaptação do idoso ao meio ambiente, na sua saúde e qualidade de vida (FERREIRA et al., 2010).

Essas alterações podem acarretar declínio cognitivo, o qual prejudica o processamento das informações recebidas, o raciocínio, a memória e as funções executivas, entre outras. Se o comprometimento cognitivo estiver muito avançado, pode haver relevante impacto para a vida da pessoa idosa, podendo comprometer sua autonomia e independência funcional (CHIU et al., 2014). Entretanto, é válido destacar que o processo de envelhecimento não está condicionado ao declínio cognitivo, visto que, a maioria dos idosos são capazes de manter esta função preservada ao longo de sua vida (CASTRO-COSTA et al., 2011).

A incidência de declínio cognitivo pode variar de acordo com população estudada, o método utilizado e o tempo de seguimento. Em um estudo americano, realizado com idosas, foi identificada a incidência de declínio cognitivo em 20% da amostra, após oito anos de seguimento. Neste estudo foi considerada com declínio cognitivo a idosa que diminuiu três pontos no escore do MEEM ao final do seguimento, sendo que idosas mais ativas apresentaram menor declínio da função cognitiva (YAFFE et al., 2001). Também nos Estados Unidos, após oito anos de seguimento, foi constatado 16% de incidência de declínio cognitivo (YAFFE et al., 2009). Um estudo de base populacional australiano, com tempo de seguimento de dois anos identificou 14% de declínio cognitivo em idosos (LIPNICKI et al., 2013). Na pesquisa realizada na Coréia do Sul, com sete anos de seguimento, identificou 33% de incidência de declínio cognitivo (PARK et al., 2013).

No Brasil, foi constatada a incidência de 6,5% de declínio cognitivo após três anos de seguimento, entre idosos com mais de 80 anos, residentes no interior do Rio Grande do Sul, avaliados pelo MEEM, versão reduzida (ARGIMON; STEIN, 2005). Outro estudo, realizado em Belo Horizonte, com amostra de 167 idosos, que também utilizou o MEEM para avaliação

cognitiva identificou incidência de 34,7% após seis meses de seguimento (FIGUEIREDO et al., 2013), e uma pesquisa longitudinal mais recente, com quatro anos de seguimento, realizado na cidade de São Paulo, encontrou uma incidência de 7,9% de declínio cognitivo em idosos (DIAS et al., 2015).

Alguns fatores podem estar associados ao declínio da função cognitiva em idosos, sendo que, idosos mais velhos, do sexo feminino, com menor escolaridade, e maior dependência na realização de atividades da vida diária são mais propensos ao declínio da função cognitiva (ARGIMON et al., 2012; CASTRO-COSTA et al., 2011; FIGUEIREDO et al., 2013). Além disso, estudos também apontam a relação entre o declínio cognitivo com desempenho motor (BEST et al., 2016; TAEKEMA et al., 2012) e o estado nutricional (FAGERSTRÖM et al., 2011). Portanto, o declínio cognitivo depende da complexa associação de características biológicas, inerentes ao indivíduo, e comportamentais que podem interferir na condição de saúde mental e qualidade de vida da pessoa idosa.

Considerando que a perda da autonomia e os prejuízos na realização de atividades sociais e ocupacionais estão diretamente relacionadas a evolução do declínio cognitivo em idosos (MACHADO et al., 2011), faz-se necessário o desenvolvimento de estudos com delineamento longitudinal para obtenção de informações sobre o perfil da condição de saúde mental dos idosos brasileiros e posteriormente planejar medidas que visem a promoção das ações de saúde. Tais estudos são fundamentais para se pensar em intervenções que visem retardar o declínio da função cognitiva e assegurar autonomia da pessoa idosa, buscando promover a saúde integral e prevenir os possíveis danos e agravos à saúde causados pelos prejuízos cognitivos.

Sendo assim, torna-se importante identificar os fatores determinantes para o declínio cognitivo em idosos, para que seja adotada intervenção precoce que possibilite a adoção de medidas terapêuticas e o incentivo a mudanças nos hábitos de vida do idoso e de sua família, por meio do acesso a medidas de prevenção e promoção da saúde mental.

A relevância desse estudo deve-se ao fato de no Brasil, ainda serem escassas pesquisas com delineamento longitudinal, de base populacional, para investigação do declínio cognitivo em idosos e suas possíveis consequências. Dessa forma, a compreensão dos resultados poderá servir como referencial para os gestores e profissionais de saúde planejar e promover ações que

visem melhorias na atenção à saúde mental da pessoa idosa, e conseqüentemente na qualidade de vida.

Diante do exposto, busca-se identificar neste estudo a incidência do declínio cognitivo em idosos residente em comunidade, bem como identificar os fatores determinantes desse desfecho. Pretende-se no decorrer do estudo elucidar questionamentos, como: As características sociodemográficas, comportamentais e as condições de saúde estão relacionadas com o declínio cognitivo em idosos? Quais fatores são determinantes para incidência de declínio cognitivo no período de três anos de seguimento? Existem mudanças relacionadas a massa muscular, desempenho motor e estado nutricional em idosos de acordo com o estado cognitivo, em três anos de seguimento?

2 OBJETIVOS

- Identificar a incidência e os fatores determinantes do declínio cognitivo em idosos residentes em comunidade, em três anos de seguimento.
- Comparar as mudanças relacionadas ao desempenho motor e estado nutricional em idosos de acordo com o estado cognitivo, em três anos de seguimento.

3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 ENVELHECIMENTO POPULACIONAL

As mudanças sociodemográficas que ocorreram ao longo dos anos possibilitou a conquista de diversas melhorias para a população idosa, que teve sua expectativa de vida aumentada. Entretanto, surgem também novas demandas e adversidades devido ao envelhecimento populacional, visto que o Brasil ainda é carente de políticas públicas adequadas que assegure o envelhecimento com qualidade de vida (FONSECA et al., 2015).

A mudança no perfil demográfico, que é uma realidade mundial, foi ocasionada pela queda nas taxas de fecundidade e mortalidade e aumento da expectativa de vida decorrente do acesso às novas tecnologias na área da saúde. O processo de transição demográfica no Brasil, aconteceu de forma rápida, passando de uma população que em sua maioria era jovem por volta do ano de 1950, para um perfil populacional com grande número de idosos. Não havendo, portanto, tempo necessário para se pensar na inclusão dos idosos na sociedade e na efetivação de políticas públicas para essa faixa etária (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

No ano de 2010, cerca de 8% da população mundial estava na faixa etária com mais de 65 anos de idade. A projeção da Organização Mundial de Saúde aponta que, em 2050, esse número será três vezes maior, alcançando o número em torno de 1,5 bilhões de pessoas nessa faixa etária, o que representaria 16% da população mundial. Entretanto, esse crescimento no número de idosos ocorre de maneira diferente entre os países, sendo que, a estimativa de crescimento entre os anos de 2010 e 2050 é de 71% no países desenvolvidos, enquanto, nos países em desenvolvimento é maior que 250% (WHO, 2011).

Nos países desenvolvidos, as mudanças na estrutura etária aconteceram de forma lenta, possibilitando a adequação às necessidades das pessoas idosas ao longo de décadas. Na França, por exemplo, foi necessário um século para a população idosa aumentar de 7% para 14%, enquanto no Brasil, estimativas indicam que o grupo de idosos dobrará de tamanho em apenas duas décadas. Nos países em desenvolvimento, o crescimento econômico e as políticas públicas que deveriam garantir direitos básicos para os idosos, como, segurança, acesso aos serviços de saúde e suporte social, não são capazes de acompanhar o aumento do número de idosos (WHO, 2011).

Projeção realizada pelo IBGE em 2013 indica aumento acentuado no número de idosos no Brasil, passando de 13,8% da população em 2020, para 33,7%, em 2060. Esse estudo ainda revela que, após o ano de 2030 o grupo de idosos será maior que o composto por crianças com até 14 anos de idade, e que em 2055 a população de idosos será maior que a população de pessoas com até 29 anos de idade (IBGE, 2013).

Em decorrência dessa transição demográfica, ocorrem também mudanças no perfil epidemiológico, passando ter grande prevalência as doenças crônicas não transmissíveis que são características da população envelhecida. Dentre essas doenças, as que têm maior prevalência nas pessoas com mais de 60 anos estão: as osteoarticulares, a hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, diabetes mellitus, doenças respiratórias crônicas, doença cerebrovascular e o câncer (CAMPOLINA et al., 2013).

Outra condição crônica de saúde que também atinge a pessoa idosa é o declínio da função cognitiva, que em determinados indivíduos pode ser o primeiro sinal do acometimento pela demência, um problema de saúde com grande impacto para a vida do idoso e de sua família, pois compromete sua independência funcional (GURIAN et al., 2012). Sendo as doenças crônicas, assim como suas consequências muitas vezes inevitáveis ao processo de envelhecimento, faz-se necessário investimento em políticas públicas efetivas que busquem prevenir ou retardar esses problemas a fim de atender às necessidades inerentes as pessoas idosas (MENDES et al., 2012).

3.2 FUNÇÃO COGNITIVA

Denomina-se cognição como sendo o conjunto das funções cerebrais que compreende memória, a atenção e suas subdivisões: orientação, cálculo, linguagem, habilidades visuoespaciais, velocidade psicomotora, funções executivas e de resolução de problemas e inteligência (LOBO; MENDONÇA; MORIGUTI, 2012). O termo comprometimento cognitivo leve é utilizado para descrever uma categoria entre a cognição normal e a demência, cujo diagnóstico pode ser feito pelo relato da perda de memória, associadas a evidências clínicas em avaliações neuropsicológicas (PORTO; NITRINI, 2014).

Prejuízos cognitivos apresentados por pessoas idosas podem decorrer da alteração fisiológica no envelhecimento do sistema nervoso, da presença de sintomas depressivos, de condições patológicas, tais como acidente vascular cerebral, traumatismo craniano, infecção e

câncer, e uso de medicamentos como ansiolíticos, antipsicóticos, anti-histamínicos e anticonvulsivantes (FARIA et al., 2011).

O envelhecimento humano é composto por mudanças em diversos aspectos da vida, e embora haja um processo de adaptação compensatório, muitos idosos perdem a sua autonomia e independência devido as prejuízos nas funções físicas e intelectuais. O funcionamento cognitivo que envolve função executiva, velocidade de processamento das informações, assim como a memória estão relacionados a estrutura cerebral denominada hipocampo. Apesar da redução no volume do hipocampo está presente no envelhecimento normal, alterações nessa área parece desempenhar um papel importante na demência (O'SHEA et al., 2016).

Além disso, o declínio cognitivo está associado ao envelhecimento cerebral, em decorrência de modificações que ocorrem no sistema nervoso, tais como, atrofia dos grupos neuronais, redução das atividades simpáticas, diminuição de determinados grupos de receptores e ao acúmulo de metabólicos (KIELING et al., 2009).

Um dos primeiros sinais que pode indicar declínio da função cognitiva é a queixa da perda de memória, por parte do idoso ou de seu familiar, e esta não deve ser negligenciada pelo profissional de saúde (HUGO; GANGULI, 2014). Dessa forma, a avaliação da função cognitiva no idoso é uma etapa fundamental. Entre os instrumentos mais utilizados para rastreamento do declínio cognitivo está o Mini-exame do Estado Mental (MEEM) proposto por Folstein e colaboradores (FOLSTEIN; FOLSTEIN; MCHUGH, 1975), que tem sido amplamente utilizado para identificação e acompanhamento de alterações cognitivas.

O número de pessoas com transtornos cognitivos aumenta à medida que a população envelhece, podendo desencadear um importante problema de saúde pública (MACHADO et al., 2011). Entretanto, a busca por qualidade de vida tem ganhado relevância nas últimas décadas, e para a pessoa idosa quanto melhor sua qualidade de vida, especificamente no que se refere ao bom funcionamento físico e a segurança em sua moradia, melhor é o seu desempenho em funções executiva, atenção, linguagem e no funcionamento cognitivo global (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

3.3 FATORES DE RISCO PARA O DECLÍNIO COGNITIVO

Muitos fatores de risco e proteção em relação ao declínio cognitivo e demência foram estudados nas últimas décadas, e em geral as pesquisas indicam que os fatores de risco

modificáveis, tais como: características socioeconômicas, comportamentais, nutricionais, bem como a incidência de diversos tipos de demência, como a Doença de Alzheimer, afetam a capacidade cognitiva (BEYDOUN et al., 2014).

Entre os fatores socioeconômicos destacam-se idade, sexo e escolaridade. Estudos longitudinais realizados no Brasil evidenciam significativa redução das habilidades cognitivas em idosos longevos (CASTRO-COSTA et al., 2011; MENEZES; NASCIMENTO, 2011). No que se refere ao sexo, as mulheres se destacam com maior prevalência de declínio cognitivo, possivelmente em decorrência do maior número de mulheres com idade avançada, pois esse agravo está fortemente relacionado ao avanço da idade (CASTRO-COSTA et al., 2011; MACÊDO et al., 2012). Em relação a escolaridade, quanto mais anos de estudos melhor o desempenho nos testes de desempenho cognitivo (GURIAN et al., 2012; LEITE et al., 2012).

Em relação aos fatores de risco comportamentais, uma metanálise realizada com estudos de corte transversal e de coorte, evidenciou que o tabagismo, consumo de bebida alcoólica e baixos níveis de atividade física são possíveis fatores de risco para o declínio cognitivo (BEYDOUN et al., 2014).

A exposição a fumaça do cigarro pode ser capaz de induzir mudanças cerebrais patológicas, e assim tornar o sujeito mais susceptível ao declínio cognitivo ou até mesmo a Doença de Alzheimer (HO et al., 2012). Parar de fumar ainda que seja na meia idade, traz implicações positivas para a saúde cognitiva, entretanto idosos que permanecem com esse hábito são mais propensos ao declínio cognitivo (CORLEY et al., 2012).

Há evidências da relação consistente entre a prática de atividade física e a redução no risco de declínio cognitivo e demência (HAN; SHIBUSAWA, 2015; KELLY et al., 2014). A maioria dos idosos ativos fisicamente mantém o bom nível cognitivo, e mencionam como propriedades importantes para qualidade de vida os domínios: capacidade funcional, aspecto físico, bom estado de saúde, aspectos sociais e saúde mental (LEITE et al., 2012). Pode-se considerar que o envelhecimento ativo resulta no melhor funcionamento cognitivo, visto que a condição física interfere na autonomia, levando o idoso a sentir-se confiante para viver de forma independente (BECKERT; IRIGARAY; TRENTINI, 2012).

Além disso, benefício da atividade física sobre as funções cognitivas pode acontecer devido mecanismos, tais como: melhor circulação cerebral; alteração na síntese e degradação de neurotransmissores; alterações neuroendócrinas; e aumento de fatores de crescimento,

responsável pela neuroplasticidade, eficácia sináptica, conectividade neuronal e aumento da sobrevivência dos neurônios, e o fator de crescimento endotelial vascular, responsável pela angiogênese (THOMAS et al., 2012).

A associação entre hipertensão arterial e função cognitiva ainda é controversa. Enquanto há evidências de que a pressão arterial sistólica em mulheres idosas aumenta o risco de comprometimento cognitivo ao final da vida (YASAR et al., 2011), outro estudo mostra que o declínio cognitivo em idosos não é influenciado pela presença de hipertensão arterial, mas sim pela associação entre baixa escolaridade e hipertensão arterial (BANHATO; GUEDES, 2011). Ainda há evidência de que a baixa pressão arterial em idosos causa diminuição da perfusão cerebral o que contribuiria para o declínio cognitivo (SIERRA et al., 2012).

O convívio com doenças crônicas como o Diabetes Mellitus (DM) pode afetar a saúde cognitiva. Um estudo prospectivo identificou que pessoas idosas com diabetes apresentaram menor valor basal e maior declínio no score do MEEM em comparação aos idosos que permaneceram sem diabetes. Além disso, os idosos com pior controle glicêmico, avaliado pelo valor da hemoglobina glicosilada, tiveram pior desempenho na avaliação cognitiva, possivelmente em decorrência de microlesões vasculares no cérebro (LOPES et al., 2011; YAFFE et al., 2012).

A literatura também apresenta resultados que associam a função cognitiva aos testes de desempenho motor, tais como a força, avaliada por meio da Força de Preensão Manual (FPM) (TAEKEMA et al., 2012), velocidade no teste de caminhada (BEST et al., 2016) e teste de sentar e levantar da cadeira (AUYEUNG et al., 2011). Um dos mecanismos que pode explicar essa associação é a resposta ao estresse celular, que ocorrem em células mais velhas, podendo ser responsável pela liberação de citocinas pró-inflamatórias, fatores de crescimento e proteases que implicam num grande número de patologias relacionadas a idade, incluindo as que afetam simultaneamente funções cognitivas e motoras (CAMPISI et al., 2011).

Outro indicador de condição de saúde do idoso é o estado nutricional, visto que a desnutrição tem sido considerada como um problema comum para os idosos. A relação entre a desnutrição e o declínio cognitivo pode estar associada ao fato de que prejuízos cognitivos podem levar a dependência para realização de atividades básicas da vida diária, como alimentar-se, trazendo assim perdas para o estado nutricional (FAGERSTRÖM et al., 2011).

Entre os indicadores antropométricos do estado nutricional utilizados na avaliação geriátrica estão IMC, circunferência do braço (CB) e circunferência da panturrilha (CP). Sendo que o IMC é geralmente considerado um indicador de gordura corporal total, enquanto a CB e CP são bons indicadores de massa muscular. A perda de peso não intencional que pode ocorrer com o envelhecimento, por vezes é acompanhado pela perda de massa muscular, que frequentemente está associado ao declínio funcional que possui mecanismos compartilhados com o declínio cognitivo (TSAI; CHANG, 2011). Dessa forma é possível compreender que a avaliação antropométrica é fundamental para a avaliação de saúde do idoso

Portanto, o idoso será considerado saudável quando conseguir gerenciar sua própria vida e determinar como fará suas atividades de vida diária, independentemente da morbidade que apresenta (MACÊDO et al., 2012). Para isso, conhecer o padrão de desempenho e identificar as potencialidades e necessidades dos idosos no campo cognitivo é de fundamental importância para a prática profissional em diversos contextos (MENEZES; NASCIMENTO, 2011).

4 MÉTODO

4.1 DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo. As informações utilizadas para este estudo foram extraídas do banco de dados da pesquisa epidemiológica, de base populacional e domiciliar, do tipo longitudinal, intitulada “*Estado nutricional, comportamentos de risco e condição de saúde de idosos de Lafaiete Coutinho – BA*”, a qual foi realizada em janeiro de 2011 e fevereiro de 2014.

4.2 CAMPO DE ESTUDO

O campo de estudo foi o município de Lafaiete Coutinho, que apresenta área territorial de 354km², localizado na Mesorregião Centro-Sul, há 356 km da Capital do Estado da Bahia. Possui 3.901 habitantes, distribuídos nas zonas urbana (52,9%) e rural (47,1%), segundo censo do IBGE feito em 2010, e tem cobertura de cem por cento de seus municípios pela Estratégia de Saúde da Família (ESF).

O município apresenta baixos indicadores de saúde e qualidade de vida, e de acordo com dados do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2010), ocupa a quatro milésima centésima sexagésima sétima (4167^a) colocação no ranking nacional, no Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (0,599), item longevidade (IDHM-longevidade).

4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO

Na primeira coleta do estudo em janeiro de 2011, participaram todos os indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município de Lafaiete Coutinho-BA. Os pesquisadores conduziram um censo para identificação dos idosos a partir da listagem de todos que estavam devidamente cadastrados na Estratégia de Saúde da Família (ESF). Dos 355 idosos que compunham a população de estudo, foram registradas 17 recusas e 22 indivíduos não foram localizados após três visitas domiciliares em dias alternados, sendo considerados como perdas. Dessa forma, participaram da pesquisa 316 idosos (89%).

Na segunda coleta, dos 316 idosos participantes, houve 83 perdas, sendo 01 por recusa, 42 não localizados e 40 óbitos, restando 233 idosos participantes. O processo de decisões de inclusão dos idosos no estudo está apresentado na Figura 1.

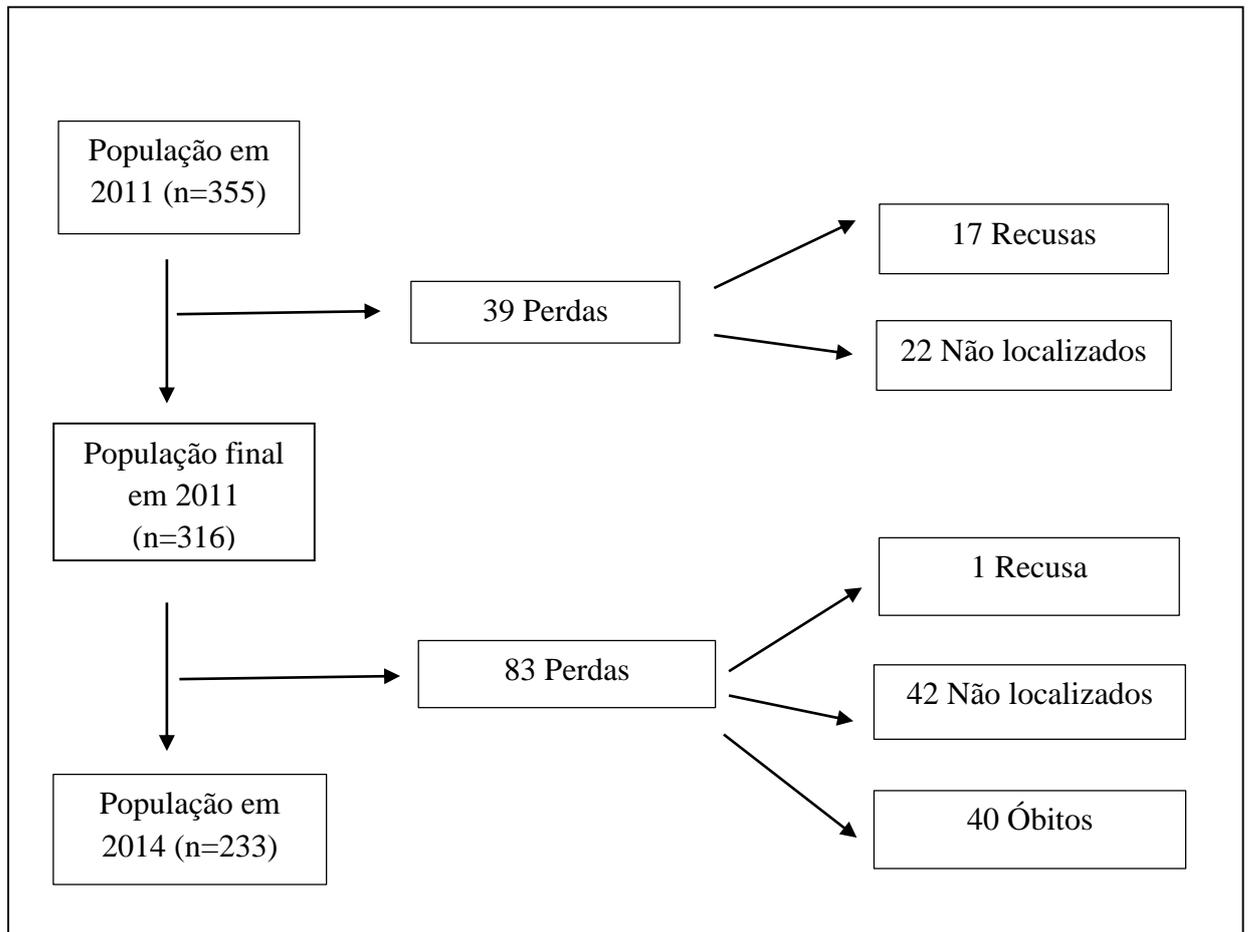


Figura 1: Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.

4.3.1 Critérios de inclusão e exclusão dos participantes

Os critérios de inclusão foram residir na zona urbana, ter idade igual ou superior a 60 anos e apresentar condições de realizar a entrevista, as medidas antropométricas e os testes de desempenho motor. Foram excluídos aqueles residentes na zona rural e institucionalizados.

4.4 COLETA DE DADOS

A coleta de dados foi iniciada após a aprovação do comitê de ética e autorização e apoio da Secretaria Municipal de Saúde de Lafaiete Coutinho. Os dados da primeira coleta foram obtidos em Janeiro de 2011 e os da segunda, em fevereiro de 2014, por meio de um formulário próprio (APÊNDICE A), baseado no questionário usado na Pesquisa Saúde, Bem Estar e Envelhecimento - SABE (<http://hygeia.fsp.usp.br/sabe/Questionario.html>), realizada em sete países da América Latina e Caribe (ALBALA et al., 2005), acrescido da Escala de Depressão Geriátrica (GDS), versão brasileira e abreviada em 15 itens (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999) e do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forma longa e validado para idosos no Brasil (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004).

Em ambas as coletas, os dados foram obtidos em duas etapas. A primeira consistiu em uma entrevista domiciliar, onde foram coletadas informações sociodemográficas, comportamentais e sobre as condições de saúde, além de ser realizados testes de desempenho motor. Na segunda etapa, as medidas antropométricas e o teste de força de preensão manual foram realizados nas duas ESF; esta etapa foi agendada com intervalo de um a três dias após a entrevista domiciliar.

A entrevista domiciliar e os testes de desempenho motor foram realizados por estudantes de graduação e pós-graduação da área da saúde e as medidas antropométricas foram obtidas por estudantes do curso de Educação Física. Em ambas as etapas, a coleta de dados ocorreu após treinamento dos entrevistadores com 30 idosos escolhidos por conveniência, em um município vizinho (Jequié-BA).

Para a localização das residências dos idosos, os entrevistadores contaram com o auxílio de Agentes Comunitários de Saúde (ACS) da ESF e a coleta de dados foi iniciada após autorização da Secretaria Municipal de Saúde de Lafaiete Coutinho (ANEXO B).

4.5 VARIÁVEIS DO ESTUDO

4.5.1 Estado cognitivo (variável dependente)

O declínio cognitivo foi avaliado por meio da aplicação do Mini-exame do Estado Mental (MEEM) proposto por Folstein et al. (1975). Utilizou-se a versão modificada e validada, com pontuação máxima de 19 pontos, adotando como ponto de corte o valor igual a 13 pontos. Foram considerados com indicativo de possuir declínio cognitivo os idosos com pontuação ≤ 12 e sem indicativo de declínio cognitivo os que tiverem pontuação ≥ 13 (ICAZA; ALBALA, 1999).

4.5.2 Variáveis independentes

As variáveis independentes foram distribuídas nos seguintes blocos:

a) Características sociodemográficas:

- ✓ Grupo etário: o grupo etário foi categorizado nas faixas de 60 a 69 anos, 70 à 79 anos e ≥ 80 anos.
- ✓ Sexo: masculino e feminino.
- ✓ Sabe ler e escrever um recado: categorizado em sim e não.
- ✓ Raça/cor da pele: autorreferida e recategorizada posteriormente em branco e não branco; os não brancos configuram o grupo de mestiços, mulatos e negros.
- ✓ Estado civil: classificado em vive acompanhado ou sozinho. Os indivíduos que vivem acompanhados configuram o grupo dos casados ou em união e os indivíduos que vivem sozinhos configuram o grupo dos solteiros, viúvos e divorciados.
- ✓ Renda familiar per capita: A renda familiar foi dividida em \leq R\$510 ou $>$ R\$510. Sendo R\$510 o valor do salário mínimo na época.
- ✓ Participação em atividade religiosa: avaliada através da identificação com alguma religião. Dentre as religiões foram incluídas as opções: católica, protestante ou evangélica, judaica, outros cultos sincréticos ou especificar outra. Sendo posteriormente categorizadas em nenhuma, católica, protestante e outra.

b) Aspectos Comportamentais:

- ✓ Atividade física habitual: avaliada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa, validado para idosos brasileiros (BENEDETTI; MAZO; BARROS, 2004). Foi considerado insuficientemente ativo os idosos que realizaram menos de 150 minutos por semana de atividades físicas moderadas ou vigorosas, e ativo aqueles que realizaram 150 minutos ou mais (WHO, 2010).
- ✓ Consumo de bebidas alcoólicas: distribuído em duas categorias, os indivíduos que não bebem e os que bebem, com base nos os últimos três meses.
- ✓ Tabagismo: classificado como fumante, ex-fumante e nunca fumou.

c) Condições de Saúde

- ✓ Autopercepção de saúde: obtida por meio da seguinte pergunta “O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, boa, regular ou má?” A variável foi classificada como positiva (excelente, muito boa, boa) e negativa (regular, ruim).

- ✓ Número de doenças crônicas: categorizada em nenhuma, uma e duas ou mais. Foi considerado o diagnóstico referido por algum profissional de saúde, para: hipertensão, diabetes, câncer (com exceção da pele), doença crônica do pulmão, problemas cardíacos, circulatórios, artrite/artrose/reumatismo e osteoporose.
- ✓ Quantidade de medicamentos de uso contínuo: distribuído em nenhum, um, e dois ou mais. Para obter o número de medicamentos foi solicitado ao idoso que ele mostrasse os remédios que estava fazendo uso na época da coleta de dados, nos casos em que ele não pudesse mostrar, o idoso era solicitado a responder o seguinte questionamento “O (a) Sr.(a) poderia me dizer o nome dos remédios de uso contínuo que está usando?”
- ✓ Sintomas depressivos: avaliado por meio da Escala de Depressão Geriátrica (EDG), na forma abreviada de 15 itens. A escala é composta por 15 perguntas com respostas dicotômicas (sim/não) sobre sintomas depressivos. Foi utilizada a seguinte pontuação para definição da sintomatologia depressiva: ≤ 5 pontos - ausência de sintomas depressivos, e ≥ 6 pontos - presença de sintomas depressivos (ALMEIDA; ALMEIDA, 1999).
- ✓ Índice de massa corporal (IMC): O IMC foi calculado a partir dos valores de massa corporal (MC) e estatura (Est), $IMC = MC \text{ (kg)} / Est.^2\text{(m)}$. Posteriormente foi classificado como peso insuficiente ($<22\text{kg/m}^2$), adequado (22 a 27kg/m^2) e excesso de peso ($>27\text{kg/m}^2$) (AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS, AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, NATIONAL COUNCIL ON THE AGING, 2002).
- ✓ Massa muscular total: estimada por meio de uma equação proposta por Lee et al. (2000) e validada para uso em idosos brasileiros (RECH et al., 2012): $MMT \text{ (kg)} = (0,244 \times \text{massa corporal}) + (7,8 \times \text{estatura}) - (0,098 \times \text{idade}) + (6,6 \times \text{sexo}) + (\text{etnia} - 3,3)$. Para a variável sexo, foi considerado 0 = feminino e 1 = masculino; para a etnia autorreferida e categorizada posteriormente, foram adotados os valores 0 = branco (branco, mestiço e indígena) e 1,4 = afrodescendente (negro e mulato).
- ✓ Capacidade funcional: mensurada através das Atividades Básicas da Vida Diária – ABVD (tomar banho, alimentar-se, deitar e levantar da cama, ir ao banheiro, vestir-se e controlar esfíncteres), (KATZ et al., 1963); e Atividades Instrumentais da Vida Diária - AIVD (preparar uma refeição quente, cuidar do próprio dinheiro, ir a lugares sozinho, fazer compras, telefonar, fazer tarefas domésticas leves, fazer tarefas domésticas pesadas, tomar medicamento) (LAWTON; BRODY, 1969), sendo classificados como independentes (quando capaz de realizar estas atividades sem ajuda)

e dependentes (quando apresentassem dificuldades para realizar uma ou mais tarefas). A variável capacidade funcional foi hierarquicamente categorizada (HOEYMANS et al., 1996) em três categorias: independentes, dependentes nas AIVD e dependentes nas ABVD e AIVD.

d) Medidas antropométricas

Foram realizadas as seguintes medidas antropométricas:

- ✓ Massa corporal (MC): foi mensurada usando uma balança digital portátil (Zhongshan Camry Eletronic, G-Tech Glass 6, China), onde o avaliado permaneceu descalço e vestindo o mínimo de roupa possível com os dois pés apoiados sobre a balança. A MC foi medida em quilogramas (Kg).
- ✓ Estatura: foi medida utilizando um estadiômetro portátil (Wiso, China), instalado em local adequado, segundo as normas do fabricante. O idoso foi orientado a permanecer descalço, com a postura ereta, pés unidos e com calcanhares, nádegas e cabeça em contato com a parede e com os olhos fixos num eixo horizontal paralelo ao chão (Linha de Frankfurt).
- ✓ Circunferências do braço (CB): Avaliada por meio de uma trena antropométrica inelástica (ABNTM, Brasil), posicionada no ponto médio entre o acrômio e o olécrano, no lado direito do corpo, seguindo as técnicas proposta por Callaway et al. (1988).
- ✓ Circunferência do quadril (CQ): Avaliada através do posicionamento da fita antropométrica inelástica (ABNTM, Brasil) na área de maior protuberância do glúteo máximo (CALLAWAY et al., 1988).
- ✓ Circunferência da panturrilha (CP): Mesurada no perímetro máximo do músculo da panturrilha direita (CALLAWAY et al., 1988), com o uso da trena antropométrica inelástica (ABNTM, Brasil).
Todas as circunferências foram medidas em triplicata e os valores médios em centímetros foram usados para as análises (CALLAWAY et al., 1988).
- ✓ A dobra cutânea tricipital (DCT): foi mensurada em milímetros (mm) com compasso de dobras cutâneas (WCS, Brasil) de acordo com Harrison et al., (1988). As medidas foram realizadas três vezes, e o valor médio utilizado nas análises.

e) Desempenho Motor

O desempenho motor foi avaliado por meio dos seguintes testes:

- ✓ Força de Preensão Manual (FPM): avaliada por meio de um dinamômetro hidráulico (Saehan Corporation SH5001, Korea). O teste foi realizado utilizando o braço dominante. Durante o teste o idoso permaneceu sentado com o cotovelo em cima de uma mesa, antebraço apontado para frente e o punho em uma posição neutra. Cada idoso realizou duas tentativas e foram estimulados a desenvolverem uma força máxima com intervalo de 1 minuto, sendo que o maior valor em quilogramas foi considerado para análise (FIGUEIREDO et al., 2007).
- ✓ Teste de caminhada: utilizado para verificar a capacidade de locomoção dos idosos. Para este teste foi utilizado um percurso de 2,44 m, no qual o idoso foi instruído a andar de uma extremidade a outra em sua velocidade habitual, como se estivesse andando pela rua. Os idosos poderiam usar dispositivos de apoio, se necessário. O trajeto foi realizado duas vezes, com o tempo sendo registrado em segundos, porém, o menor tempo foi considerado para a análise. O indivíduo foi considerado capaz de realizar o teste, quando conseguia concluí-lo em tempo igual ou inferior a 60 segundos (GURALNIK et al., 1994).
- ✓ Teste de sentar e levantar da cadeira: utilizado para avaliar força e resistência de membros inferiores. Foi mensurado por meio da capacidade do idoso sentar e levantar por cinco vezes seguidas em uma cadeira, com os braços cruzados sobre o tórax. Antes do teste, o entrevistador realizou uma demonstração e, em seguida questionou se o idoso sentia-se confiante para se levantar da cadeira por cinco vezes seguidas. Para realização do teste utilizou-se um cronômetro e uma cadeira sem apoio para os braços. O teste era iniciado com o idoso na posição sentada, e foi considerado com êxito quando realizado em tempo igual ou inferior a 60 segundos (GURALNIK et al., 1994).
- ✓ Teste de agachar e pegar um lápis: utilizado para verificar a mobilidade. Para execução do teste, os idosos foram orientados a permanecerem em posição ereta, com os pés juntos e, ao serem informados sobre o início do teste, deveriam abaixar-se e pegar um lápis colocado no chão, 30 centímetros à frente da ponta dos seus pés. A partir do momento que o idoso relatava estar preparado para começar o teste, era dado um comando verbal e o cronômetro acionado e verificado o tempo gasto entre abaixar-se e retornar a posição inicial com o lápis na mão. Foi considerado capaz de realizar o teste quem conseguia concluí-lo em tempo igual ou inferior a 30 segundos (REUBEN; SIU, 1990).

4.6 PROCEDIMENTO ESTATÍSTICO

Para ambos os artigos originados da pesquisa, foram realizadas análises descritivas das características da população, sendo calculadas as frequências (absoluta e relativa) para as variáveis categóricas e as médias e desvios padrão para as variáveis quantitativas.

Para atender o primeiro objetivo do estudo, a incidência do declínio cognitivo foi calculada pela razão de casos novos levando em consideração os idosos sem declínio cognitivo na avaliação inicial, isto é, que apresentavam escore no MEEM ≥ 13 em 2011 e passaram a apresentar declínio cognitivo (MEEM ≤ 12) em 2014. Para identificar os fatores de risco do declínio cognitivo foram utilizadas as variáveis independentes da coleta de 2011 (características sociodemográficas, comportamentais e condições de saúde) e o declínio cognitivo de 2014. A influência dessas variáveis foi testada por meio do Risco Relativo, usando a análise de regressão de Poisson robusta com função log do Modelo Linear Generalizado. Para análise de regressão de Poisson ajustada, foi usado um modelo hierarquizado (FIGURA 2), onde permaneceram no modelo as variáveis que apresentaram um nível de significância $p < 0,20$ na análise bruta.

Para atender o segundo objetivo do estudo, os dados foram testados quanto à normalidade por meio do teste de Kolmogorov-Smirnov. Para observar as mudanças relacionadas ao estado nutricional e ao desempenho motor durante os três anos de seguimento foi usado o Teste T para amostras pareadas para as variáveis com distribuição normal e o Teste de Wilcoxon para as variáveis sem distribuição normal. Para a comparação intergrupo da variável diferença média dos indicadores de estado nutricional e desempenho motor durante os três anos de seguimento foi utilizado o teste ANOVA para as variáveis com distribuição normal, seguido pelo Post Hoc de Turkey para identificar os grupos com diferenças. No caso das variáveis sem distribuição normal foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis, seguido do U de Mann-Whitney.

Para todas as análises foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e um intervalo de confiança de 95%. Os dados foram tabulados e analisados no *Statistical Package for Social Sciences* para Windows (SPSS, versão 21.0)

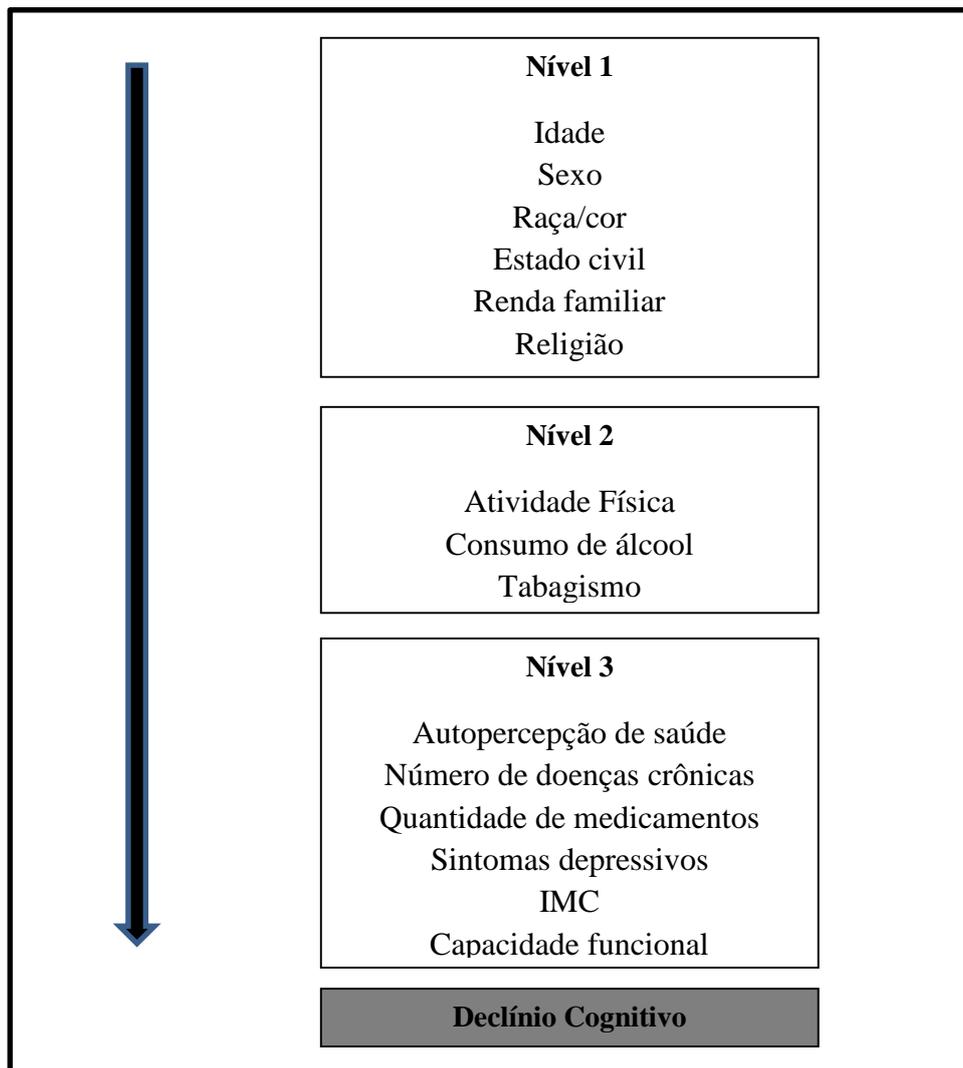


Figura 2: Modelo hierárquico conceitual de determinação do resultado utilizado na análise múltipla. Lafaiete Coutinho, Brasil, 2011-2014

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A referida pesquisa atendeu todos os preceitos éticos da resolução nº 196/96 e 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 1996; BRASIL, 2013), sendo aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (CEP/UESB), sob protocolo nº 064/2010 (primeira coleta) e nº 491.661/2013 (segunda coleta). Os idosos receberam explicações a respeito do estudo e, ao concordarem com a participação, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE (APÊNDICE B). Foi solicitado que o

responsável assinasse o TCLE nos casos em que o idoso encontrava-se impossibilitado. O estudo obedeceu a Resolução 466/2012 do CNS (BRASIL, 2013) que trata sobre pesquisas envolvendo seres humanos.

5 RESULTADOS

Os resultados do presente estudo tem como principal finalidade identificar a incidência e os fatores determinantes de declínio cognitivo em idosos, bem como, investigar as mudanças relacionadas ao estado nutricional e desempenho motor em idosos de acordo com o estado cognitivo, após três anos de seguimento.

Para isso, dois manuscritos foram confeccionados e apresentados nesse estudo, sendo que, cada um deles foi devidamente adequado as normas de submissão do periódico selecionado. Visando contemplar os objetivos do estudo supracitado, foi elaborado o primeiro manuscrito intitulado “Incidência e fatores determinantes de declínio cognitivo em idosos residentes em comunidade”. E o segundo manuscrito intitulado “Alterações no estado nutricional e desempenho motor em idosos com e sem declínio cognitivo em três anos de seguimento”.

5.1 Manuscrito 1

INCIDÊNCIA E FATORES DETERMINANTES DE DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE

O manuscrito será submetido à revista Public Health Nursing e foi elaborado conforme as instruções para autores desse periódico, disponível em: [http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/\(ISSN\)1525-1446/homepage/ForAuthors.html](http://onlinelibrary.wiley.com/journal/10.1111/(ISSN)1525-1446/homepage/ForAuthors.html).

INCIDÊNCIA E FATORES DETERMINANTES DE DECLÍNIO COGNITIVO EM IDOSOS RESIDENTES EM COMUNIDADE

INCIDENCE AND DETERMINING FACTORS OF COGNITIVE DEFICIT IN ELDERLY RESIDENTS IN COMMUNITY

Rosely Souza da Costa¹; José Ailton de Oliveira Carneiro¹.

¹ – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, Jequié, BA, Brasil.

RESUMO

Objetivo: Identificar a incidência e os fatores determinantes de declínio cognitivo em idosos residentes em comunidade, após três anos de seguimento. **Método:** Trata-se de um estudo longitudinal de base populacional e domiciliar, aprovado pelo Comitê de ética em pesquisa CEP-UESB. A amostra foi composta por 233 idosos com mais de 60 anos de ambos os sexos. O declínio cognitivo foi avaliado pelo MEEM, versão modificada e validade para idosos brasileiros, com ponto de corte de 13 pontos. A associação entre declínio cognitivo e as variáveis sociodemográficas, comportamentais e condições de saúde foi verificada mediante a obtenção de estimativas brutas e ajustadas pelo Risco Relativo da análise de regressão de Poisson. **Resultados:** A incidência de declínio cognitivo foi de 18,8%. O modelo final regressão múltipla de Poisson evidenciou que a incidência de declínio cognitivo esteve associada ao sexo feminino, sendo que as mulheres apresentaram aproximadamente cinco vezes maior risco de ter declínio cognitivo em relação aos homens ($RR_{aj} = 4,813$) e os idosos fumantes sete vezes maior risco de declínio cognitivo ($RR_{aj} = 7,131$) comparado ao idoso não fumante após três anos de seguimento. **Conclusão:** Observou-se uma elevada incidência de declínio cognitivo, sendo o sexo feminino e o hábito de fumar os principais fatores determinantes para esse desfecho, após três anos de seguimento.

Palavras chaves: Envelhecimento; Cognição; Envelhecimento cognitivo; Nível de saúde.

ABSTRACT

Aim: To identify the incidence and determinants factors of cognitive decline in community-dwelling older adults after three years of follow-up. **Method:** This is a longitudinal population-based and home-based study, approved by the Research Ethics Committee REC-UESB. The sample consisted of 233 elderly individuals with more than 60 years of both sexes. Cognitive decline was assessed by MMSE, modified version and validity for Brazilian elderly, with a

cutoff point of 13 points. The association between cognitive decline and sociodemographic, behavioral and health variables was verified by obtaining crude estimates and adjusted for the Relative Risk of the Poisson regression analysis. **Results:** The incidence of cognitive decline was 18.8%. The final Poisson multiple regression model showed that the incidence of cognitive decline was associated with the female sex, with women presenting approximately five times the risk of having a cognitive decline in relation to men ($RR_{aj} = 4,813$) and the elderly smokers seven times greater Risk of cognitive decline ($RR_{aj} = 7,131$) compared to the non-smoker elderly after three years of follow-up. **Conclusion:** A high incidence of cognitive decline was observed, with female sex and smoking being the main determining factors for this outcome after three years of follow-up.

Key-words: Aging; Cognition; Cognitive aging; health status.

INTRODUÇÃO

O declínio da função cognitiva decorrente do envelhecimento pode ser considerado um sinal indicativo do estágio inicial de demência (Korolev, Symonds, Bozoki, & Disease, 2016; Lee, Ritchie, Yaffe, Cenzer, & Barnes, 2014). Este declínio ocorre devido às alterações fisiológicas e neurológicas que podem afetar os neurotransmissores, o sistema límbico e os lobos frontal e temporal, que são áreas do cérebro responsáveis pela memória, função executiva e linguagem, que compõem a função cognitiva do idoso (Cruz, Cruz, Ribeiro, Veiga, & Leite, 2015).

Entre as consequências do declínio cognitivo para a pessoa idosa é possível considerar a perda da autonomia, dependência para realizar atividades da vida diária e diminuição da qualidade de vida (Lipnicki et al., 2013).

A incidência de declínio cognitivo em estudos internacionais varia de acordo ao tempo de seguimento das pesquisas. Um estudo de base populacional realizado na Austrália, com tempo de seguimento de dois anos identificou 14% de declínio cognitivo em idosos (Lipnicki et al., 2013). Outra pesquisa realizada na Coréia do Sul, com sete anos de seguimento, identificou uma incidência de 33 % de declínio cognitivo (Park, Park, Jun, Choi, & Suh, 2013). A incidência de 16% de declínio cognitivo foi encontrada após oito anos de seguimento em uma pesquisa realizada nos Estados Unidos (Yaffe et al., 2009).

Estudos nacionais que utilizaram o Mine Exame dos Estado Mental (MEEM) para triagem cognitiva, também encontraram incidências variadas de acordo com o tempo de

seguimento. Foi constatada a incidência de 6,5% de declínio cognitivo após três anos de seguimento, entre idosos com mais de 80 anos, residentes no interior do Rio Grande do Sul (Argimon & Stein, 2005). Outro estudo, realizado em Belo Horizonte, com amostra de 167 idosos, identificou uma incidência de 34,7% após seis meses de seguimento (Figueiredo, Assis, Silva, Dias, & Mancini, 2013), e uma pesquisa longitudinal mais recente, com quatro anos de seguimento, realizado na cidade de São Paulo, encontrou uma incidência de 7,9% (Dias, Andrade, Duarte, Santos, & Lebrão, 2015).

Considerando o aumento do número de idosos no mundo e o impacto que o declínio cognitivo pode ocasionar nesta população, como a redução da capacidade funcional e da autonomia, torna-se de suma importância à identificação dos fatores determinantes para o declínio cognitivo para se pensar em estratégias de prevenção ou intervenção para a saúde mental do idoso. Para isso, deve-se levar em consideração queixas feitas pelos idosos relativas a perda de memória, pois este é um dos domínios da cognição mais afetados nos casos de declínio cognitivo (Hugo & Ganguli, 2014).

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo identificar a incidência e os fatores determinantes de declínio cognitivo em idosos residentes em comunidade, após três anos de seguimento.

MÉTODOS

Trata-se de um estudo de coorte prospectivo. As informações utilizadas para este estudo foram extraídas do banco de dados da pesquisa epidemiológica, de base populacional e domiciliar, do tipo longitudinal, intitulada “*Estado nutricional, comportamentos de risco e condição de saúde de idosos de Lafaiete Coutinho – BA*”, realizada em janeiro de 2011 e fevereiro de 2014 (protocolo 491.661/2013).

Em janeiro de 2011, iniciou-se um estudo de coorte com os idosos residentes na zona urbana de Lafaiete Coutinho. Detalhes sobre o local, população do estudo e coleta de dados foram publicados previamente (Leal Neto et al., 2013). Em 2014, 233 idosos foram entrevistados e avaliados, destes foram excluídos 71 idosos classificados com declínio cognitivo em 2011, assim ao final foram incluídos na análise 162 idosos. O processo de identificação da população do estudo encontra-se descrito no diagrama de decisões (Figura 1).

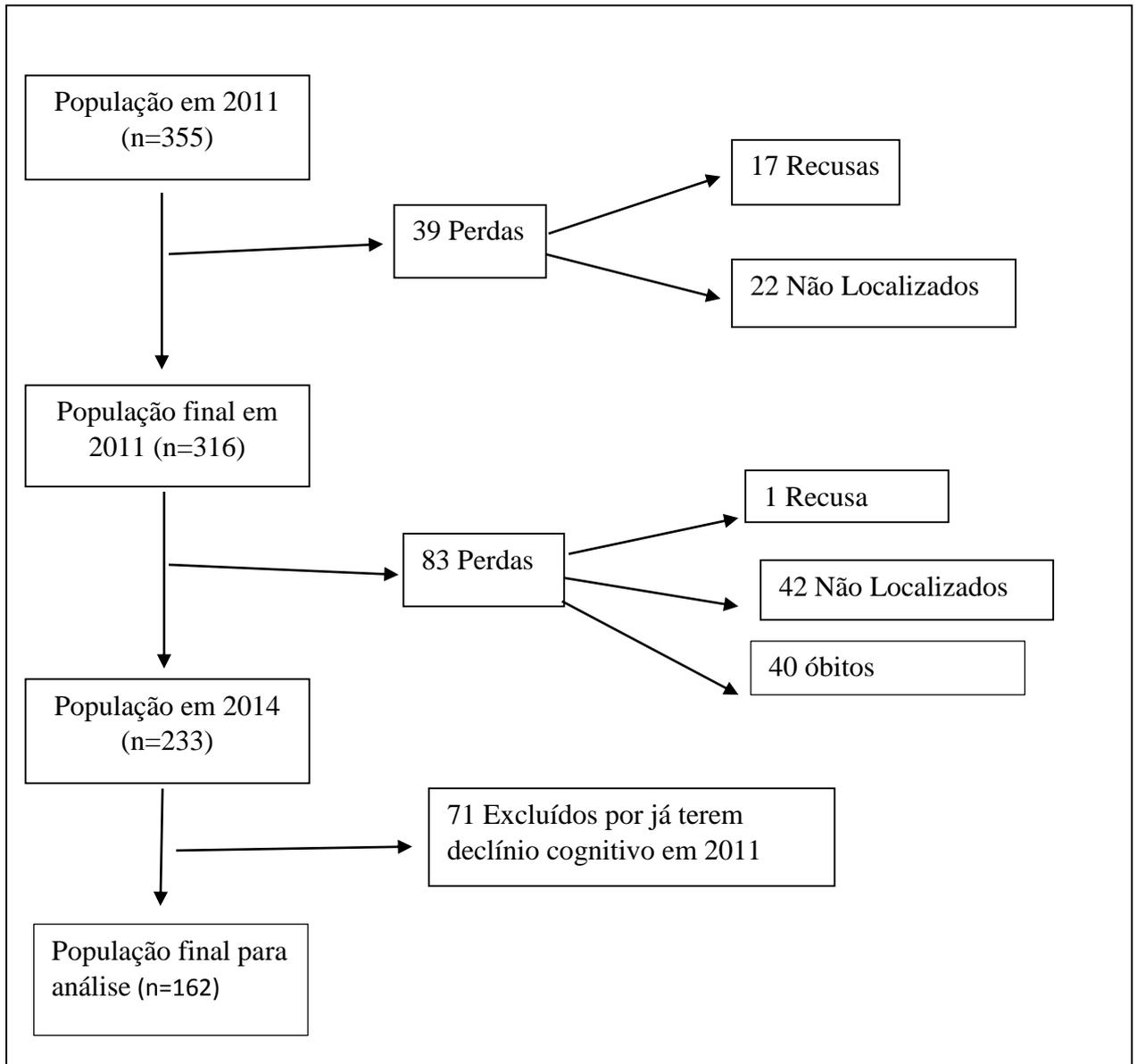


Figura 1: Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.

Para ambas as coletas, em 2011 e 2014, foi utilizado um formulário próprio baseado no questionário usado pela Pesquisa “SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento” (Albala et al., 2005), o qual foi acrescentado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forma longa, versão brasileira (Benedetti, Mazo, & Barros, 2004). A aplicação do questionário foi realizada em duas etapas, sendo a primeira por meio de uma entrevista domiciliar constituída por questões referentes a: condições sociodemográficas, avaliação cognitiva, condições de saúde, capacidade funcional, uso de medicamentos, testes de mobilidade e flexibilidade e nível de atividade física. A segunda etapa foi realizada na unidade de saúde, onde foi realizada a

mensuração das medidas antropométricas e o teste de força de preensão manual. O instrumento de coleta de dados está disponível no endereço eletrônico <http://nepe.webnode.com.br/instrumento-de-pesquisa/>.

Declínio cognitivo (variável dependente)

O declínio cognitivo foi avaliado por meio da aplicação do Mini Exame do Estado Mental (MEEM) proposto por Folstein et al. (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975), versão modificada e validada para população com baixa escolaridade. Essa versão do MEEM consta de 13 itens (com pontuação máxima de 19 pontos), sendo que o ponto de corte para triagem positiva de declínio cognitivo é de 12 ou menos pontos (Icaza & Albala, 1999).

Variáveis independentes

Sociodemográficas

Grupo etário (60 a 69, 70 à 79 e ≥ 80), sexo (masculino, feminino), sabe ler e escrever um recado (sim, não), cor da pele (branca e não branca), estado civil (vive acompanhado ou sozinho), renda familiar per capita (\leq R\$510 ou $>$ R\$510) sendo R\$510 o valor do salário mínimo na época, participação em atividade religiosa (sim, não).

Aspectos Comportamentais

Atividade física habitual: avaliada por meio do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), versão longa, validado para idosos brasileiros ((Benedetti et al., 2004). Classificado em insuficientemente ativo os idosos que realizarem menos de 150 minutos por semana de atividades físicas moderadas ou vigorosas, e ativo quem realiza 150 minutos ou mais(Who, 2010). Consumo de bebidas alcoólicas com base nos últimos três meses (indivíduos que não bebem e os que bebem) e tabagismo (fumante, ex-fumante e nunca fumou).

Condições de Saúde

Autopercepção de saúde obtida por meio da seguinte pergunta: “O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, boa, regular ou má?” Classificada como positiva (excelente, muito boa, boa) ou negativa (regular, ruim).

Número de doenças crônicas categorizada em nenhuma, uma e duas ou mais. Foi considerado o diagnóstico referido por algum profissional de saúde, para: hipertensão, diabetes,

câncer (com exceção da pele), doença crônica do pulmão, problemas cardíacos, circulatórios, artrite/artrose/reumatismo e osteoporose.

Quantidade de medicamentos de uso contínuo (nenhum, um, e dois ou mais). Para obter o número de medicamentos foi solicitado ao idoso que ele mostrasse os medicamentos que estava fazendo uso na época da coleta de dados, nos casos em que ele não pudesse mostrar, o idoso era solicitado a responder o seguinte questionamento “O (a) Sr (a). poderia me dizer o nome dos remédios de uso contínuo que está usando?”

Sintomas depressivos avaliado pela Escala de Depressão Geriátrica (EDG), na forma abreviada de 15 itens. Idosos com pontuação ≤ 5 pontos foram considerados sem sintomas depressivos, e os com pontuação > 5 pontos com sintomas depressivos (Almeida & Almeida, 1999).

Índice de massa corporal (IMC) calculado a partir dos valores da massa corporal (MC) e estatura (Est): $IMC = MC \text{ (kg)} / Est.^2 \text{ (m)}$. Para a mensuração da MC foi utilizada uma balança digital portátil (Zhongshan Camry Eletronica, G-Tech Glass 6, China), onde o avaliado permaneceu descalço e vestindo o mínimo de roupa possível com os dois pés apoiados sobre a balança. Para medir a estatura foi utilizado um estadiômetro portátil (Wiso, China), instalado em local adequado, segundo as normas do fabricante. O idoso foi orientado a permanecer descalço, com a postura ereta, pés unidos e com calcanhares, nádegas e cabeça em contato com a parede e com os olhos fixos num eixo horizontal paralelo ao chão (Linha de Frankfurt). O IMC foi classificado como peso insuficiente ($< 22 \text{ kg/m}^2$), adequado (22 a 27 kg/m^2) e excesso de peso ($> 27 \text{ kg/m}^2$) (American Academy of Family Physicians, 2002).

Capacidade funcional: identificada por meio das Atividades Básicas de Vida Diária – ABVD (tomar banho, alimentar-se, deitar e levantar da cama, ir ao banheiro, vestir-se e controlar esfíncteres) (Katz, Ford, Moskowitz, Jackson, & Jaffe, 1963), e Atividades Instrumentais de Vida Diária - AIVD - (preparar uma refeição quente, cuidar do próprio dinheiro, ir a lugares sozinho, fazer compras, telefonar, fazer tarefas domésticas leves, fazer tarefas domésticas pesadas, tomar medicamento) (Lawton & Brody, 1969), sendo classificados como independentes (quando capaz de realizar estas atividades sem ajuda) e dependentes (quando apresentassem dificuldades para realizar uma ou mais tarefas). A variável capacidade funcional foi hierarquicamente dividida em três categorias: independentes, dependentes nas AIVD e dependentes nas ABVD e AIVD.

Análise estatística

A taxa de incidência foi calculada por meio da razão entre o número de casos novos de declínio cognitivo pelo total de idosos ao final do seguimento. Foram considerados casos novos de declínio cognitivo todos os idosos que apresentaram escore na escala do Mini Exame de Estado Mental menor que 13 pontos na segunda avaliação. Inicialmente, realizou-se uma análise descritiva (média, desvio padrão, frequência absoluta e relativa) em todas as variáveis.

As associações entre declínio cognitivo e as variáveis independentes foram verificadas mediante a obtenção de estimativas brutas e ajustadas pelo Risco Relativo da análise de regressão de Poisson robusta com função log do Modelo Linear Generalizado, usando um modelo hierarquizado, com intervalo de confiança de 95% (IC95%). Na análise bruta, a incidência de declínio cognitivo foi calculada para cada categoria das variáveis independentes, e o nível de significância foi testada por meio do teste de Wald de heterogeneidade. As variáveis que apresentaram significância estatística de pelo menos 20 % ($p \leq 0,20$) nas análises brutas, permaneceram para as análises ajustadas, com base na ordem de um modelo hierárquico para a determinação dos resultados (Figura 2).

De acordo com o modelo estabelecido, as variáveis dos níveis mais elevados (superior) interagem e determinam as variáveis dos níveis mais baixos (inferior). O efeito de cada variável independente sobre o resultado foi controlado pelas variáveis do mesmo nível e de níveis mais elevados no modelo. O nível de significância adotado no estudo foi de 5% ($\alpha = 0,05$). Os dados foram tabulados e analisados no programa estatístico SPSS ® versão 21.0.

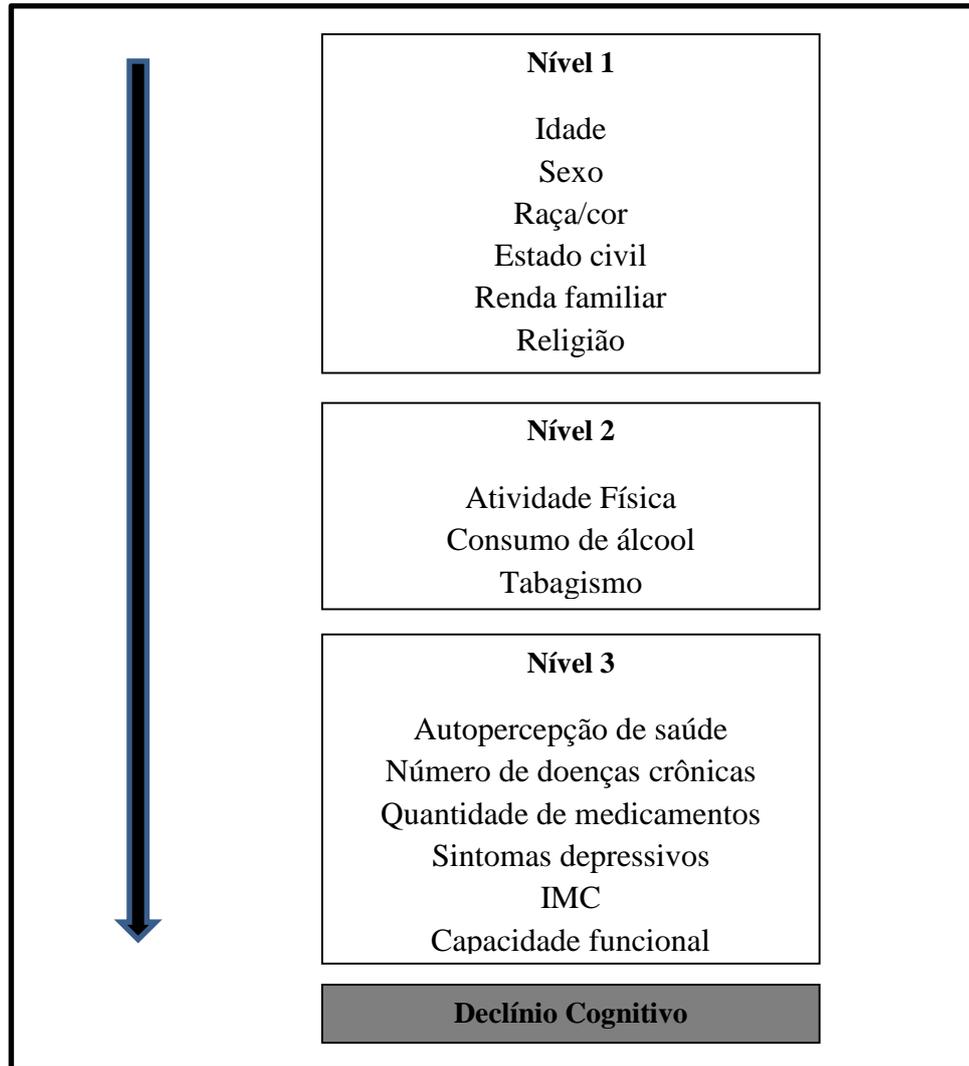


Figura 2: Modelo hierárquico conceitual de determinação do resultado utilizado na análise múltipla. Lafaiete Coutinho, Brasil, 2011-2014

RESULTADOS

A população final do estudo foi de 162 idosos. A idade variou de 60 a 102 anos, com média de idade $72,67 \pm 8,9$ anos. A maioria dos idosos eram do sexo masculino (51,2%), informaram não saber escrever e ler um recado (55,6%), tinham união estável com parceiro (63,6%), viviam com renda familiar maior que 510,00 (59,5%) e tinham a religião católica (71,0%). As demais informações estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1- Caracterização da população do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil, 2011.

Variáveis	% resposta	N	%
Grupo etário (anos)	100		
60-69		68	42,0
70-79		58	35,8
≥ 80		36	22,2
Sexo	100		
Masculino		83	51,2
Feminino		79	48,8
Saber ler e escrever um recado	100		
Sim		72	44,4
Não		90	55,6
Cor da pele	96,9		
Branca		41	26,1
Não-branca		116	73,9
Estado civil	100		
Com união		103	63,6
Sem união		59	36,4
Renda familiar	97,5		
> R\$510		94	59,5
≤ R\$510		64	40,5
Religião	100		
Nenhuma		9	5,6
Católica		115	71,0
Protestante		37	22,8
Outra		1	0,6
Atividade física habitual	100		
Ativo		97	59,9
Insuficientemente ativo		65	41,1
Consumo de álcool	100		
Não bebe		148	91,4
Bebe		14	8,6
Tabaco	100		
Nunca fumou		68	42,0
Ex-fumante		75	46,3
Fumante		19	11,7
Autopercepção de saúde	97,5		
Positiva		72	44,4
Negativa		86	54,1
Número de doenças crônicas	95,7		
Nenhuma		40	24,7
Uma		51	31,5
Duas ou mais		64	39,5
Medicamento de uso contínuo	80,2		
Nenhum		63	48,5
Um		23	17,7
Dois ou mais		44	33,8
Sintomas depressivos	92,0		
Não		127	78,4

Sim		22	13,6
Índice massa corporal	98,8		
Peso insuficiente		35	21,6
Peso adequado		47	48,1
Excesso de peso		78	29,0
Capacidade Funcional	98,1		
Independente		86	54,1
Dependente nas AIVD		54	34,0
Dependente nas ABVD E AIVD		19	11,9

AIVDS (Atividades Instrumentais de Vida Diária); ABVDS (Atividades Básicas de Vida Diária)

Dos 162 idosos que participaram do estudo, 149 (91,98%) responderam o MEEM no acompanhamento. A incidência de declínio cognitivo durante os três anos de seguimento foi de 18,8%.

A Tabela 2 apresenta a associação entre incidência de declínio cognitivo e as variáveis independentes do estudo. Na análise bruta, a incidência de declínio cognitivo foi positivamente associada ao sexo feminino (RR= 3,04; p= 0,006). Os resultados permitiram que as variáveis sexo, grupo etário, saber ler e escrever um recado, cor da pele, tabagismo, sintomas depressivos, IMC e capacidade funcional fossem incluídas no modelo por apresentarem nível de significância menor que 20%.

Tabela 2 – Incidência de declínio cognitivo e sua associação com as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil, 2011-2014.

Nível	Variáveis	%	RRbruto	IC95%	p-valor
	Grupo etário (anos)				
	60-69	21,2	1		
	70-79	10,9	0,51	0,21-1,25	0,142
	≥ 80	28,6	1,35	0,64-2,84	0,435
	Sexo				
	Masculino	9,3	1		
	Feminino	28,4	3,04	1,38-6,72	0,006
	Saber ler e escrever um recado				
	Sim	14,1	1		
	Não	23,1	1,64	0,811-3,31	0,169
	Cor da pele				
1	Branca	10,3	1		
	Não-branca	20,6	2,00	0,74-5,45	0,173
	Estado civil				
	Com união	16,8	1		
	Sem união	22,2	1,32	0,68-2,58	0,417
	Renda familiar				

	≤ R\$510	22,2	1,42	0,72-2,80	0,313
	> R\$510	15,7			
	Religião				
	Católica	17,8	1		
	Protestante	24,2	1,37	0,66-2,82	0,402
	Nenhuma/Outra	12,5	0,63	0,09-4,15	0,627
	Atividade física habitual				
	Ativo	16,7	1		
	Insuficientemente ativo	22,6	1,36	0,70-2,65	0,369
	Consumo de álcool				
	Não bebe	17,8	1		
2	Bebe	28,6	1,61	0,65-3,97	0,304
	Tabaco				
	Nunca fumou	19,7	1		
	Ex-Fumante	14,1	0,72	0,33-1,54	0,393
	Fumante	35,3	1,79	0,79-4,07	0,162
	Autopercepção de saúde				
	Positiva	16,4	1		
	Negativa	19,8	1,20	0,60-2,41	0,603
	Número de doenças crônicas				
	Nenhuma	21,6	1		
3	Uma	12,2	0,57	0,21-1,49	0,250
	Duas ou mais	24,6	1,14	0,53-2,43	0,744
	Medicamento de uso contínuo				
	Nenhum	21,4	1		
	Um	20,0	0,93	0,34-2,56	0,893
	Dois ou mais	14,0	0,65	0,27-1,60	0,348
	Sintomas depressivos				
	Não	16,1	1		
	Sim	28,6	1,77	0,81-3,89	0,154
	Índice massa corporal				
	Adequado (22 a 27 kg/m ²)	27,3	1		
	Insuficiente (<22kg/m ²)	12,5	0,46	0,16-1,29	0,140
	Sobrepeso (>27kg/m ²)	16,4	0,60	0,30-1,22	0,161
	Capacidade Funcional				
	Independente	15,1	1		
	Dependente nas AIVD	26,7	1,76	0,88-3,54	0,110
	Dependente nas ABVD E	13,3	0,88	0,22-3,52	0,859
	AIVD				

AIVDS (Atividades Instrumentais de Vida Diária); ABVDS (Atividades Básicas de Vida Diária)

Após os ajustes intra e interníveis de acordo com o modelo hierárquico, as variáveis grupo etário, saber ler e escrever um recado, cor da pele, sintomas depressivos e capacidade funcional não permaneceram no modelo final por apresentar nível de significância maior que 20%.

A Tabela 3 apresenta o modelo final hierarquizado da regressão múltipla de Poisson. A incidência de declínio cognitivo esteve associada ao sexo feminino e ao consumo de tabaco, sendo que as mulheres apresentaram aproximadamente cinco vezes maior risco de ter declínio cognitivo em relação aos homens (RRaj = 4,81; IC95 = 2,23-10,40), e o fato de ser fumante apresentou sete vezes maior risco de declínio cognitivo (RRaj = 7,13; IC95 = 3,33-15,29) comparado ao idoso não fumante.

Tabela 3 - Modelo final hierárquico de regressão de Poisson múltipla das relações entre declínio cognitivo e as variáveis independentes do estudo. Lafaiete Coutinho, Bahia, Brasil, 2011-2014.

Variáveis	RRajustado	IC95%	p-valor
Sexo			
Masculino	1		
Feminino	4,81	2,23-10,40	0,000
Tabaco			
Nunca fumou	1		
Ex-fumante	1,01	0,48-2,49	0,826
Fumante	7,13	3,33-15-29	0,000
Índice massa corporal			
Peso adequado	1		
Peso insuficiente	0,77	0,23-2,59	0,670
Sobrepeso	1,92	0,89-4,14	0,096

DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo identificar a incidência e os fatores determinantes de declínio cognitivo em idosos, após três anos de seguimento. Os principais resultados mostram uma associação entre declínio cognitivo com o sexo feminino e ser fumante. A incidência de 18,8% observada no presente estudo é condizente com o intervalo encontrado em outros estudos, que variam entre 6,5 e 34,7% (Park et al., 2013; Yaffe et al., 2009), entretanto, não é possível comparar os valores encontrados visto que estes estudos variam quanto ao tempo de seguimento.

A relação temporal entre o sexo feminino e declínio cognitivo também foi identificado em um estudo realizado no Brasil com 1.461 idosos, no período de 10 anos de seguimento (Castro-Costa et al., 2011). Um estudo longitudinal feito na Coréia do Sul, com 7 anos de

seguimento, identificou que as mulheres idosas estavam mais susceptíveis ao declínio cognitivo, e o hábito de fumar e beber estiveram associados a comprometimento cognitivo (Dias et al., 2015). Outro estudo identificou que as idosas mais ativas fisicamente no início do estudo foram as com menor risco de declínio da função cognitiva após cinco anos (Wang, Luo, Barnes, Sano, & Yaffe, 2014).

Possivelmente em decorrência do maior número de mulheres com idade avançada, fato denominado feminização da velhice, destacam o sexo feminino com maiores índices de declínio cognitivo, pois esse agravo está fortemente relacionado ao avanço da idade (Castro-Costa et al., 2011; Macêdo, Cerchiari, Alvarenga, Faccenda, & Oliveira, 2012).

Em relação ao hábito de fumar, este estudo corrobora com uma pesquisa longitudinal com sete anos de seguimento realizado na Coreia que identificou nos idosos fumantes o maior risco de desenvolver declínio cognitivo quando comparado aos não fumantes. Entretanto, esse achado só foi estatisticamente significativo quando a análise foi feita apenas com as mulheres idosas (OR 1,62, 95% CI, 1,05–2,52) (Dias et al., 2015).

Um estudo com 7 anos de seguimento, realizado com idosos México-Americanos residentes em comunidade teve como resultado que ser fumante é um preditor de declínio cognitivo (Collins, Sachs-Ericsson, Preacher, Sheffield, & Markides, 2009). Outro estudo apontou que idosos não fumantes têm maior predição a manter o bom funcionamento cognitivo quando comparado aos fumantes, após 8 anos de seguimento (Yaffe et al., 2009).

Estudos apontam que o consumo de cigarro está associado ao comprometimento da saúde, pois prejudica o funcionamento cognitivo afetando, por exemplo, a memória, em decorrência de alterações que podem causar atrofia cerebral e redução do volume cortical devido aos efeitos neurotóxicos do tabaco no organismo (Corley, Gow, Starr, & Deary, 2012; Karama et al., 2015). Essas mudanças geram impacto nas funções celulares a nível cerebral podendo induzir alterações patológicas e conseqüentemente o comprometimento da função cognitiva (Ho et al., 2012). Sendo assim, sabendo que o fato de ser fumante é um fator potencialmente modificável, torna-se fundamental encorajar os jovens e idosos a pararem de fumar com intuito de melhorarem sua qualidade de vida e até mesmo evitarem possíveis problemas de declínio cognitivo.

É possível citar como pontos fortes: ser um estudo de base populacional em que se buscou incluir todos os idosos residentes na zona urbana do município, evitando assim o viés

de seleção e possuir desenho longitudinal que permite fazer uma relação temporal de causa e efeito entre as variáveis. Como limitação é possível destacar o período de seguimento de três anos, que é relativamente curto para avaliar o declínio cognitivo e o grande número de perdas da população. Além disso, o MEEM é um instrumento de triagem da função cognitiva, sendo necessárias avaliações com baterias de testes neuropsicológicos para se fazer o diagnóstico de um declínio cognitivo ou uma possível demência.

CONCLUSÃO

Observou-se uma alta incidência de idosos com declínio cognitivo (18,8%). Foram fatores determinantes para o desenvolvimento do declínio cognitivo, em três anos de seguimento, ser do sexo feminino e ser fumante.

REFERENCIAS

- Albala, C., Lebrão, M. L., León Díaz, E. M., Ham-Chande, R., Hennis, A. J., Palloni, A., ... Pratts, O. (2005). Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 17(5–6), 307–322. <http://doi.org/10.1590/S1020-49892005000500003>
- Almeida, O. P., & Almeida, S. A. (1999). Reliability of the Brazilian version of the geriatric depression scale (GDS) short form. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 57(2 B), 421–426. <http://doi.org/10.1590/S0004-282X1999000300013>
- American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association, National Council on the Aging. Nutrition screening e intervention resources for healthcare professionals working with older adults. Nutrition Screening Initiative. Washington: *American Dietetic Association*; 2002. Disponível em: http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition_nsi_enu_html.htm. Acesso em: 17 abril 2015.
- Argimon, I. I. de L., & Stein, L. M. (2005). Cognitive abilities in older seniors: a longitudinal study. *Cadernos de Saude Publica*, 21(1), 64–72. <http://doi.org/S0102-311X2005000100008>

- Benedetti, T. B., Mazo, G. Z., & Barros, M. V. G. De. (2004). Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas : validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Revista Brasileira de Ciência E Movimento*, 12(1), 25–34.
- Castro-Costa, E., Dewey, M. E., Elizabeth, U., Firmo, J. O., Lima-Costa, M. F., & Stewart, R. (2011). Trajetória no longo prazo do declínio cognitivo entre idosos brasileiros : Estudo de Coorte de Idosos de Bambuí. *Cadernos de Saude Publica*, 27(Suplemento), 345–350.
- Collins, N., Sachs-Ericsson, N., Preacher, K. J., Sheffield, K. M., & Markides, K. (2009). Smoking increases risk for cognitive decline among community-dwelling older Mexican Americans. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 17(11), 934–942.
<http://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181b0f8df>
- Corley, J., Gow, A. J., Starr, J. M., & Deary, I. J. (2012). Smoking, childhood IQ, and cognitive function in old age. *Journal of Psychosomatic Research*, 73(2), 132–138.
<http://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2012.03.006>
- Cruz, D. T. Da, Cruz, F. M. Da, Ribeiro, A. L., Veiga, C. L. Da, & Leite, I. C. G. (2015). Associação entre capacidade cognitiva e ocorrência de quedas em idosos. *Cadernos Saúde Coletiva*, 23(4), 386–393. <http://doi.org/10.1590/1414-462X201500040139>
- Dias, E. G., Andrade, F. B. de, Duarte, Y. A. de O., Santos, J. L. F., & Lebrão, M. L. (2015). Atividades avançadas de vida diária e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE. *Cadernos de Saúde Pública*, 31(8), 1623–1635. <http://doi.org/10.1590/0102-311X00125014>
- Figueiredo, C. S., Assis, M. G., Silva, S. L. A., Dias, R. C., & Mancini, M. C. (2013). Functional and cognitive changes in community-dwelling elderly: Longitudinal study. *Brazilian Journal of Physical Therapy*, 17(3), 297–306. <http://doi.org/10.1590/S1413-35552012005000094>
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). “Mini-mental state”. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189–98. f p. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189–198.
[http://doi.org/10.1016/0022-3956\(75\)90026-6](http://doi.org/10.1016/0022-3956(75)90026-6)
- Ho, Y. S., Yang, X., Yeung, S. C., Chiu, K., Lau, C. F., Tsang, A. W. T., ... Chang, R. C. C.

- (2012). Cigarette smoking accelerated brain aging and induced pre-alzheimer-like neuropathology in rats. *PLoS ONE*, 7(5). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0036752>
- Hugo, J., & Ganguli, M. (2014). Dementia and Cognitive Impairment. *Clinics in Geriatric Medicine*, 30(3), 421–442. <http://doi.org/10.1016/j.cger.2014.04.001>
- Icaza, M., & Albala, C. (1999). Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile: análisis estadístico. *OPS. Investigaciones En Salud Pública*. 1-18. Retrieved from <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=380194&indexSearch=ID>
- Karama, S., Ducharme, S., Corley, J., Chouinard-Decorte, F., Starr, J. M., Wardlaw, J. M., ... Deary, I. J. (2015). Cigarette smoking and thinning of the brain's cortex. *Molecular Psychiatry*, 20(6), 778–85. <http://doi.org/10.1038/mp.2014.187>
- Katz, S., Ford, A. B., Moskowitz, R. W., Jackson, B. a, & Jaffe, M. W. (1963). Studies of illness in the aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. *Journal of the American Medical Association*, 185, 914–919. <http://doi.org/10.1001/jama.1963.03060120024016>
- Korolev, I. O., Symonds, L. L., Bozoki, A. C., & Disease, A. (2016). Predicting Progression from Mild Cognitive Impairment to Alzheimer Dementia Using Clinical, MRI , and Plasma Biomarkers via Probabilistic Pattern Classification, 1–25. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0138866>
- Lawton, M. P., & Brody, E. M. (1969). Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist.*, 9(3), 179–186. http://doi.org/10.1093/geront/9.3_Part_1.179
- Leal Neto, J. de S., Coqueiro, R. da S., Freitas, R. S., Fernandes, M. H., Oliveira, D. S., & Barbosa, A. R. (2013). Anthropometric indicators of obesity as screening tools for high blood pressure in the elderly. *International Journal of Nursing Practice*, 19(4), 360–367. <http://doi.org/10.1111/ijn.12085>
- Lee, S. J., Ritchie, C. S., Yaffe, K., Cenzer, I. S., & Barnes, D. E. (2014). A Clinical Index to Predict Progression from Mild Cognitive Impairment to Dementia Due to Alzheimer ' s Disease, 16, 1–15. <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0113535>

- Lipnicki, D. M., Sachdev, P. S., Crawford, J., Reppermund, S., Kochan, N. A., Trollor, J. N., ... Brodaty, H. (2013). Risk Factors for Late-Life Cognitive Decline and Variation with Age and Sex in the Sydney Memory and Ageing Study. *PLoS ONE*, 8(6).
<http://doi.org/10.1371/journal.pone.0065841>
- Macêdo, A. M. L., Cerchiari, E. A. N., Alvarenga, M. R. M., Faccenda, O., & Oliveira, M. A. de C. (2012). Avaliação funcional de idosos com déficit cognitivo. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(3), 358–363. <http://doi.org/10.1590/S0103-21002012000300007>
- Park, B., Park, J., Jun, J. K., Choi, K. S., & Suh, M. (2013). Gender Differences in the Association of Smoking and Drinking with the Development of Cognitive Impairment. *PLoS ONE*, 8(10). <http://doi.org/10.1371/journal.pone.0075095>
- Wang, S., Luo, X., Barnes, D., Sano, M., & Yaffe, K. (2014). Physical activity and risk of cognitive impairment among oldest-old women. *The American Journal of Geriatric Psychiatry*, 22(11), 1149–57. <http://doi.org/10.1016/j.jagp.2013.03.002>
- Who, (2010). Global recommendations on physical activity for health. *Geneva: World Health Organization*, 60. <http://doi.org/10.1080/11026480410034349>
- Yaffe, K., Fiocco, A. J., Lindquist, K., Vittinghoff, E., Simonsick, E. M., Newman, A. B., ... Harris, T. B. (2009). Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. *Neurology*, 72(23), 2029–2035.
<http://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181a92c36>

5.2 Manuscrito 2

ALTERAÇÕES NO ESTADO NUTRICIONAL E DESEMPENHO MOTOR EM IDOSOS COM E SEM DECLÍNIO COGNITIVO EM TRÊS ANOS DE SEGUIMENTO

O manuscrito será submetido à revista Fisioterapia em Movimento, sendo elaborado conforme as instruções para autores desse periódico, disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/rfm?dd99=authors>.

Alterações no estado nutricional e desempenho motor em idosos com e sem declínio cognitivo em três anos de seguimento

Changes in nutritional status and motor performance in elderly with and without cognitive impairment in three years of follow-up

Rosely Souza da Costa¹; José Ailton de Oliveira Carneiro¹.

¹ Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Jequié, BA, Brasil.

Abstract

Objective: to investigate changes related to nutritional status and motor performance in the elderly according to the cognitive state, after three years of follow-up. **Methods:** This is a population-based epidemiological study with a prospective approach. The study variables were: cognitive status, assessed by Mine-examination of mental state; Nutritional status, evaluated through anthropometric measurements; And motor performance. **Results:** 210 elderly people evaluated by the MMSE participated in the study. In the temporal comparison, women without cognitive decline had a significant reduction in Calf Circumference (CP), Hip Circumference (CQ) and Total Muscle Mass (MMT) and increase in the time of the Pencil Test. Women with an incidence of cognitive decline had a significant decrease in Muscle Mass Index (BMI), Arm Circumference (CB), CP and MMT, and increase in Manual Hold Force (FPM) and time in the Pencil Pickups and Of walking. Among men without cognitive decline, there was a significant decrease in CQ and MMT, and an increase in the time of the Penetrating and Walking Tests, men with an incidence of cognitive decline showed an increase in manual gripping force and time in the Test Of walking. In the intergroup comparison, we observed an association between the variable mean difference of CP and MMT among the groups of the elderly without declining and with cognitive decline in 2014, and also among the groups with cognitive decline in 2011 and 2014. In the elderly, there was a significant difference only between the non-declining groups with the groups with decline in 2011 and 2014 in the mean difference of FPM. **Conclusion:** The changes related to indicators of nutritional status and motor performance during the follow-up time in the three groups should be related to the aging process itself, since there was no significant difference in the indicators studied between the groups that remained without decline and those that remained With decline during the three years of follow-up.

Key words: Motor performance, cognitive impairment, anthropometric measures, elderly, nutritional status

Resumo

Objetivo: investigar as mudanças relacionadas ao estado nutricional e desempenho motor em idosos de acordo com o estado cognitivo, após três anos de seguimento. **Métodos:** Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, com abordagem prospectiva. As variáveis do estudo foram: estado cognitivo, avaliado pelo Mine-exame do estado mental; estado nutricional, avaliado por meio de medidas antropométricas; e desempenho motor. **Resultados:** Participaram da pesquisa 210 idosos avaliados pelo MEEM. Na comparação temporal as mulheres sem declínio cognitivo apresentaram uma redução significativa na Circunferência da Panturrilha (CP), Circunferência do quadril (CQ) e Massa Muscular Total (MMT) e aumento no tempo do Teste de pegar lápis. As mulheres com incidência de declínio cognitivo apresentaram uma diminuição significativa do Índice de Massa Muscular (IMC), Circunferência do Braço (CB), CP e MMT e aumento da Força de Preensão Manual (FPM) e do tempo nos Testes de pegar o lápis e de caminhada. Entre os homens sem declínio cognitivo observou-se a diminuição significativa da CQ e MMT, e aumento no tempo dos Testes de pegar o lápis e caminhada, os homens com incidência de declínio cognitivo apresentaram um aumento da força de preensão manual e do tempo no Teste de caminhada. Na comparação intergrupos, observou-se associação da variável diferença média da CP e da MMT entre os grupos das idosas sem declínio e com declínio cognitivo em 2014, e também entre os grupos com declínio cognitivo em 2011 e 2014. Nos idosos, houve uma diferença significativa apenas entre os grupos sem declínio com os grupos com declínio em 2011 e 2014 na variável diferença média da FPM. **Conclusão:** As mudanças relacionadas aos indicadores de estado nutricional e desempenho motor durante o tempo de seguimento nos três grupos devem estar relacionadas ao próprio processo de envelhecimento, visto que não houve diferença significativa nos indicadores estudados entre os grupos que permaneceram sem declínio e aqueles que permaneceram com declínio durante os três anos de seguimento.

Palavras-chave: Desempenho motor, comprometimento cognitivo, medidas antropométricas, idoso, estado nutricional.

Introdução

O declínio no desempenho motor e cognitivo são alterações comuns no envelhecimento, e podem ocorrer de forma isolada ou concomitante (1). Aspectos do desempenho físico, como a força muscular, resistência e equilíbrio, assim como domínios da função cognitiva como a memória e a função executiva são afetados pela idade (2). Além disso, as funções físicas e cognitivas nas pessoas idosas são afetadas pelo estresse oxidativo e inflamação crônica (3).

Alguns estudos também apontam uma relação entre estado nutricional e função cognitiva em idosos (4,5), assim como, uma relação entre declínio cognitivo e a perda de massa muscular, duas condições que podem estar presentes no envelhecimento e podem ser

compreendida através de mecanismos comuns tais como, a mudança no estilo de vida, inatividade física, dependência funcional e redução na velocidade da marcha.

Em um estudo longitudinal realizado na Suécia foi encontrada uma associação entre pior escore no Mine-exame do estado mental (MEEM) e o risco de desnutrição entre idosos. Esse artigo ainda sugerem que o declínio cognitivo pode interferir na capacidade funcional no que se refere a habilidade para se alimentar, que é uma condição básica para o bom estado nutricional (5).

A avaliação do estado nutricional realizada por meio de medidas antropométricas, é bastante utilizada por ser um método não invasivo, de fácil aplicação e baixo custo, que possibilita avaliar proporções e composição corporal para a triagem da condição de saúde da pessoa idosa (6).

A literatura apresenta dados referentes a relação entre declínio cognitivo com os testes de desempenho motor e estado nutricional em estudos diferentes (1,5,7). Até o momento não temos conhecimento de um estudo longitudinal e base populacional que contemple a relação de todos esses fatores que estão intrinsecamente relacionados na vida da pessoa idosa. Conhecer as relações existentes entre o estado cognitivo e alterações no desempenho motor, massa muscular e estado nutricional, torna-se importante para se pensar em formas de promover a saúde física e cognitiva dos idosos.

Dessa forma, o objetivo desse estudo é comparar as mudanças relacionadas ao estado nutricional e desempenho motor em idosos de acordo com o estado cognitivo, em três anos de seguimento.

Métodos

Trata-se de um estudo epidemiológico de base populacional, com abordagem prospectiva. As informações utilizadas foram extraídas do banco de dados da pesquisa “*Estado nutricional, comportamentos de risco e condição de saúde de idosos de Lafaiete Coutinho – BA*”, realizadas em janeiro de 2011 e fevereiro de 2014. A pesquisa teve aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa - CEP/UESB sob protocolo número nº 064/2010 e 491.661/2013.

As informações referentes ao campo de estudo, população, coleta de dados foram publicados previamente (8). Na primeira fase do estudo, que aconteceu em janeiro de 2011,

participaram do estudo todos os indivíduos com idade maior ou igual a 60 anos, de ambos os sexos, residentes na zona urbana do município. O processo de decisões de inclusão dos idosos no estudo está apresentado na Figura 1.

Para ambas as coletas, em 2011 e 2014, foi utilizado um formulário próprio baseado no questionário usado pela Pesquisa “SABE – Saúde, Bem-estar e Envelhecimento” (9), o qual foi acrescentado o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), forma longa, versão brasileira (10). A aplicação do questionário foi realizada em duas etapas, sendo a primeira constituída por questões referentes a: condições sociodemográficas, avaliação cognitiva, estado de saúde, capacidade funcional, testes de mobilidade e flexibilidade coletados durante uma entrevista domiciliar. A segunda etapa da coleta foi realizada na unidade de saúde, onde se procederam as medidas antropométricas e o teste de força de preensão manual. O instrumento de coleta de dados está disponível no endereço eletrônico <http://nepe.webnode.com.br/instrumento-de-pesquisa/>.

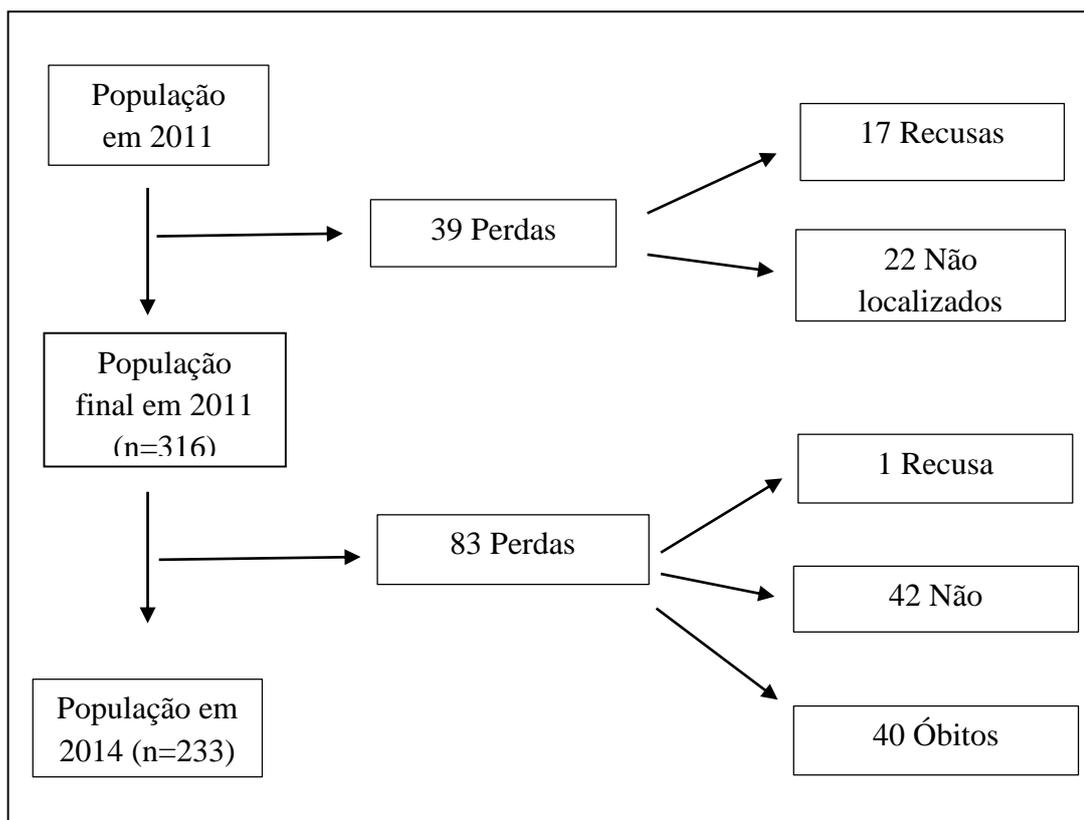


Figura 1 - Diagrama de decisões do processo de inclusão dos idosos no estudo, Lafaiete Coutinho, BA, 2011 - 2014.

Variáveis do estudo

Estado cognitivo

A condição cognitiva foi avaliada por meio da aplicação do Mini-exame do Estado Mental (MEEM) (11), versão modificada e validada, com pontuação máxima de 19 pontos. São indicativos de possuir declínio cognitivo os idosos com pontuação ≤ 12 e sem indicativo de declínio cognitivo os que tiverem pontuação ≥ 13 (12). Para análise de dados, os idosos foram classificados segundo o estado cognitivo em: com declínio cognitivo desde a primeira coleta em 2011 (CDC 2011), com declínio cognitivo na segunda coleta em 2014 (CDC 2014) e sem de declínio cognitivo (SDC) durante os três anos de seguimento do estudo.

Indicadores antropométricos de estado nutricional

A Massa Corporal (MC) foi mensurada em quilogramas usando uma balança digital portátil (Zhongshan Camry Eletronic, G-Tech Glass 6, China), onde o idoso permaneceu descalço e vestindo o mínimo de roupa possível com os dois pés apoiados sobre a balança. A estatura foi mensurada de acordo com a técnica de Frisancho, utilizando um estadiômetro compacto portátil (Wiso, China) instalado segundo as normas do fabricante. O idoso foi orientado a permanecer descalço, com a postura ereta, pés unidos e com calcanhares, nádegas e cabeça em contato com a parede e os olhos fixos num eixo horizontal paralelo ao chão (Linha de Frankfurt). O Índice de Massa Corporal (IMC) foi calculado através da fórmula: $IMC = \text{massa corporal (kg)} / \text{estatura}^2 \text{ (m)}$ e posteriormente classificado em: baixo peso $< 22,0 \text{ kg/m}^2$; peso adequado, $22,0 \leq IMC \leq 27,0 \text{ kg/m}^2$; sobrepeso, $> 27,0 \text{ kg/m}^2$ (13).

A Massa Muscular Total (MMT) - foi estimada por meio da fórmula proposta por Lee et al. (14) e validada para uso em idosos brasileiros (15): $MMT \text{ (kg)} = (0,244 \times \text{massa corporal}) + (7,8 \times \text{estatura}) - (0,098 \times \text{idade}) + (6,6 \times \text{sexo}) + (\text{etnia} - 3,3)$. Para a variável sexo, foi considerado 0 = feminino e 1 = masculino; para a etnia autorreferida e categorizada posteriormente, foram adotados os valores 0 = branco (branco, mestiço e indígena) e 1,4 = afrodescendente (negro e mulato).

A Circunferência do Braço (CB), a Circunferência do Quadril (CQ) e a Circunferência da Panturrilha (CP) foram medidas com uma fita antropométrica inelástica (ABNT, Brasil). A CB foi medida no ponto médio entre o acrômio e o olecrano, no lado direito do corpo, a CQ foi medida na área de maior protuberância do glúteo máximo e a CP foi medida na área de maior protuberância do glúteo máximo (16). A Dobra Cutânea Tricipital (DCT) foi mensurada em

milímetros, com compasso de dobras cutâneas (WCS, Brasil) de acordo com Harrison et al. (17).

Com exceção da massa corporal, todas medidas antropométricas foram aferidas três vezes, e os valores médios foram utilizados nas análises.

Testes de desempenho motor

O desempenho motor foi avaliado por meio dos seguintes testes:

Força de Preensão Manual (FPM) - avaliada por meio de um dinamômetro hidráulico (Saehan Corporation SH5001, Korea). O teste foi realizado utilizando o braço dominante. Durante o teste o idoso permaneceu sentado com o cotovelo em cima de uma mesa, antebraço apontado para frente e o punho em uma posição neutra. Cada idoso realizou duas tentativas e foram estimulados a desenvolverem uma força máxima com intervalo de 1 minuto, sendo que o maior valor em quilogramas foi considerado para análise (18).

Teste de caminhada - usado para verificar a capacidade de locomoção dos idosos. Para este teste foi utilizado um percurso de 2,44 m, no qual o idoso foi instruído a andar de uma extremidade a outra em sua velocidade habitual. Os idosos poderiam usar dispositivos de apoio, se necessário. O trajeto foi realizado duas vezes, com o menor tempo registrado em segundos utilizado para análise. O idoso foi considerado capaz de realizar o teste, quando conseguia concluí-lo em tempo igual ou inferior a 60 segundos (19).

Teste de sentar e levantar da cadeira - avalia a força e resistência de membros inferiores. Para este teste, o idoso foi orientado a sentar e levantar por cinco vezes seguidas, com os braços cruzados sobre o tórax. Antes do teste, o entrevistador realizou uma demonstração e, em seguida questionou se o idoso sentia-se confiante para se levantar da cadeira por cinco vezes seguidas. Para sua realização utilizou-se um cronômetro e uma cadeira sem apoio para os braços. O teste era iniciado com o idoso na posição sentada, e foi considerado com êxito quando realizado em tempo igual ou inferior a 60 segundos (19).

Teste de agachar e pegar um lápis – este teste foi utilizado para verificar mobilidade/flexibilidade. Para execução do teste, os idosos foram orientados a permanecerem em posição ereta, com os pés juntos e, ao serem informados sobre o início do teste, deveriam abaixar-se e pegar um lápis colocado no chão a 30 centímetros à frente da ponta dos seus pés,

em posição paralela a este. A partir do momento que o idoso relatava estar preparado para começar o teste, o cronômetro era acionado e verificado o tempo gasto entre abaixar-se e retornar a posição inicial com o lápis na mão. Foi considerado capaz de realizar o teste quem conseguia concluí-lo em tempo igual ou inferior a 30 segundo (20).

Análise estatística

Foram realizadas análises descritivas das características da população, sendo calculadas as frequências (absoluta e relativa) para as variáveis categóricas e as médias e desvios padrão para as variáveis quantitativas.

Para avaliar as mudanças nas variáveis de estado nutricional e de desempenho motor após os três anos de seguimento do estudo, de acordo com estado cognitivo (análise intragrupos), estratificada por sexo, foi utilizado o teste T-pareado para as variáveis com distribuição normal e o teste de Wilcoxon para as variáveis sem distribuição normal.

Para verificar a associação das variáveis diferença média dos indicadores de estado nutricional e de desempenho motor entre os grupos de acordo com estado cognitivo (análise intergrupos), após os três anos, foi utilizado o teste ANOVA para as variáveis com distribuição normal, seguido pelo Post Hoc de Turkey para identificar os grupos com diferenças. No caso das variáveis sem distribuição normal foram utilizados os testes de Kruskal-Wallis, seguido do U de Mann-Whitney.

Foi adotado um nível de significância de 5% ($p < 0,05$) e um intervalo de confiança de 95%. Os dados foram tabulados e analisados no *Statistical Package for Social Sciences* para Windows (SPSS, versão 21.0).

Resultados

Dos 233 idosos que participaram do estudo, 23 foram excluídos por não apresentarem resultados do MEEM em uma das duas coletas (2011 e/ou 2014). Sendo assim, a população final deste estudo foi composta por 210 idosos. Destes, 55,7% são do sexo feminino com média de idade ao final do estudo de $76,4 \pm 8,2$, enquanto os homens apresentaram uma média de idade de $75,1 \pm 8,2$.

A Tabela 1 apresenta os valores de média e desvio-padrão referentes a idade, massa corporal e estatura da população estratificada por evolução da função cognitiva e sexo.

Tabela 1 - Idade, massa corporal e estatura estratificadas por sexo e grupos de evolução da função cognitiva. Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.

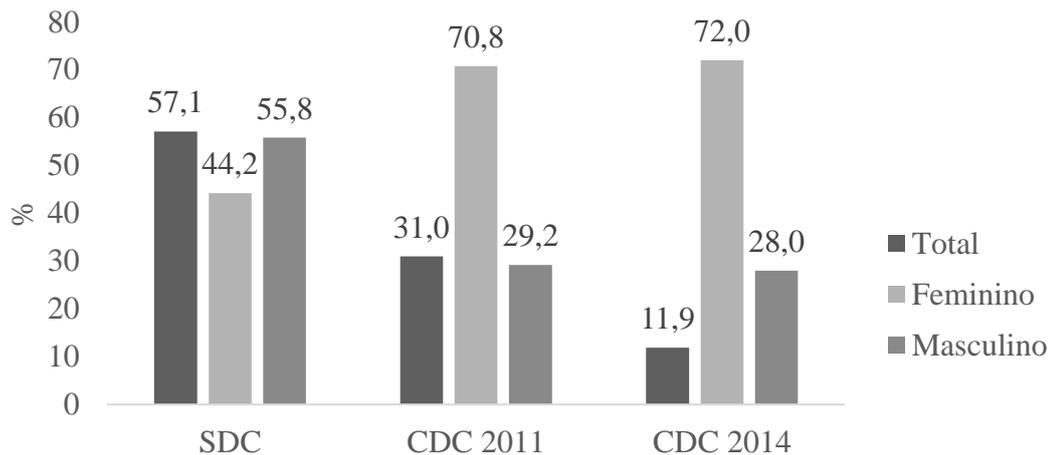
Variáveis/Grupos	2011	2014
Sexo Feminino		
Idade		
SDC	71,47(8,17)	74,62(8,17)
CDC 2011	76,17(7,16)	79,35(7,21)
CDC 2014	71,39(9,27)	74,56(9,19)
Massa corporal		
SDC	58,42(12,00)	58,60(12,92)
CDC 2011	54,51(8,48)	53,74(9,07)
CDC 2014	60,38(7,92)	58,14(7,04)
Estatura		
SDC	150,18(6,01)	150,22(6,01)
CDC 2011	146,79(6,85)	147,34(6,30)
CDC 2014	149,65(6,68)	149,31(6,63)
Sexo Masculino		
Idade		
SDC	71,54(7,15)	74,67(7,19)
CDC 2011	72,63(10,89)	76,00(10,71)
CDC 2014	74,14(11,04)	77,29(10,95)
Massa corporal		
SDC	64,51(12,08)	64,12(12,33)
CDC 2011	58,30(12,71)	58,94(12,87)
CDC 2014	57,96(13,12)	58,28(14,15)
Estatura		
SDC	163,72(7,89)	163,72(7,33)
CDC 2011	159,25(7,30)	157,60(9,24)
CDC 2014	158,77(6,28)	158,48(5,90)

SDC – sem declínio cognitivo; CDC 2011 – com declínio cognitivo em 2011; CDC 2014 – com declínio cognitivo em 2014. Estatura em centímetros.

Após três anos de seguimento os idosos foram classificados de acordo com a evolução da função cognitiva em sem declínio cognitivo (57,1%), com declínio cognitivo em 2014 (11,9%) e com declínio cognitivo em 2011 (31,0%).

A figura 2 apresenta a distribuição de todos os idosos de acordo a evolução da função cognitiva, estratificada pelo sexo durante os três anos de seguimento. Nota-se que o sexo

feminino apresentou maior prevalência de idosos com declínio cognitivo em 2011 e também maior incidência de declínio cognitivo em 2014.



SDC - Sem declínio cognitivo; CDC 2011 - Com declínio cognitivo em 2011;
CDC 2014 - Com declínio cognitivo em 2014.

Figura 2 - Classificação dos idosos quanto à evolução da função cognitiva nos três anos de seguimento, estratificada pelo sexo. Lafaiete Coutinho, BA, 2011-2014.

A tabela 2 mostra a comparação temporal e intergrupos de acordo com as variáveis de estado nutricional e desempenho motor no sexo feminino. É possível observar que no grupo sem declínio cognitivo houve redução da CP, CQ e da MMT, e aumento no tempo do teste de pegar o lápis. No grupo com declínio cognitivo em 2011 foi observado um aumento no tempo do teste de caminhada, enquanto o grupo com declínio cognitivo em 2014 apresentou uma diminuição do IMC e da MMT, redução das CB e CP, aumento na FPM e no tempo do teste de caminhada.

Em relação a comparação entre os grupos da variável diferença média dos indicadores de estado nutricional e desempenho motor, notou-se diferença significativa das variáveis CP e MMT entre os grupos SDC e CDC 2014 ($p=0,03$; $p=0,02$) e entre os grupos CDC 2011 e CDC 2014 ($p=0,04$; $p=0,01$) respectivamente.

Tabela 2 - Comparação temporal e intergrupos para as variáveis do estado nutricional e desempenho motor em idosos do sexo feminino. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011-2014.

Variáveis/Grupos	N	2011	2014	DM	p-valor
IMC					
SDC	50	26,05 (5,32)	25,90 (5,54)	0,15 (1,19)	0,36
CDC 2011	41	25,17 (4,35)	24,85 (3,99)	0,31 (2,25)	0,38
CDC 2014	18	27,04 (3,80)	26,17 (3,69)	0,87 (1,21)	0,01
CB					
SDC	50	28,80 (3,97)	28,52 (4,32)	0,28 (1,23)	0,12
CDC 2011	41	27,60 (3,80)	27,31 (3,42)	0,41 (1,38)	0,34
CDC 2014	18	30,35 (2,91)	29,29 (3,03)	1,06 (1,14)	0,00
CP* #					
SDC	50	33,43 (3,10)	33,04 (3,40)	0,39 (1,11)	0,02
CDC 2011	41	32,46 (2,83)	32,05 (2,60)	0,41 (1,38)	0,06
CDC 2014	18	34,39 (2,53)	33,14 (2,63)	1,25 (1,04)	0,00
CQ					
SDC	50	98,99 (10,79)	97,79 (11,11)	1,20 (3,68)	0,02
CDC 2011	40	96,51 (8,53)	95,82 (8,78)	0,69 (4,41)	0,61
CDC 2014	18	100,48 (8,07)	98,79 (8,91)	1,69 (3,33)	0,05
DCT					
SDC	49	22,50 (8,87)	24,09 (10,08)	-1,58 (5,02)	0,08
CDC 2011	43	19,47 (6,99)	20,43 (7,33)	-0,96 (6,90)	0,09
CDC 2014	18	24,84 (6,51)	23,73 (6,20)	1,11 (4,99)	0,35
MMT * #					
SDC	46	17,25 (3,78)	16,53 (3,94)	0,72 (1,59)	0,00
CDC 2011	36	15,14 (2,79)	14,72 (2,73)	0,42 (1,14)	0,05
CDC 2014	16	17,41 (2,23)	16,36 (2,01)	1,04 (0,66)	0,00
FPM					
SDC	49	19,84 (5,48)	19,94 (5,36)	-0,10 (4,30)	0,84
CDC 2011	42	18,13 (3,56)	19,19 (4,77)	-1,06 (3,63)	0,06
CDC 2014	18	18,94 (6,49)	20,72 (5,30)	-1,78 (3,86)	0,10
Teste de Sentar e Levantar					
SDC	48	14,00 (5,34)	13,39 (4,39)	0,61 (4,89)	0,65
CDC 2011	33	14,27 (4,65)	15,29 (8,29)	-1,35 (1,94)	0,70
CDC 2014	14	12,64 (4,99)	17,32 (15,67)	-4,68 (18,11)	0,58
Teste de Pegar o lápis					
SDC	46	2,28 (1,53)	3,00 (2,54)	-0,72 (2,12)	0,00
CDC 2011	31	1,87 (1,23)	3,22 (1,94)	-1,35 (1,94)	0,00
CDC 2014	14	4,07 (3,60)	5,51 (4,44)	-1,44 (4,14)	0,22
Teste de Caminhada					
SDC	49	3,82 (1,58)	4,09 (1,49)	-0,28 (1,97)	0,07
CDC 2011	33	3,85 (1,12)	4,33 (1,97)	-0,49 (1,74)	0,14
CDC 2014	17	3,65 (1,17)	4,80 (2,58)	-1,15 (1,93)	0,03

SDC – sem declínio cognitivo; CDC 2011 – com declínio cognitivo em 2011; CDC 2014 – com declínio cognitivo em 2014; IMC- Índice de massa corporal; CB – Circunferência do braço; CP – Circunferência da panturrilha; CQ – Circunferência do quadril; DCT – Dobra cutânea tricípital; MMT – Massa muscular total; FPM – Força de preensão manual;

p< 0,05 na Anova; * Associação entre SDC e CDC 2014; # Associação entre CDC 2011 e CDC 2014;

A tabela 3 mostra a comparação temporal e intergrupos de acordo com as variáveis do estado nutricional e desempenho motor do sexo masculino. Destaca-se que os grupos sem declínio cognitivo e com declínio cognitivo em 2011 apresentaram redução da CQ e da MMT e aumento no tempo para realização dos testes de pegar o lápis e de caminhada. Enquanto no grupo com declínio cognitivo em 2014 houve aumento na FPM e no tempo de realização do teste de sentar e levantar ($p \leq 0,05$).

Em relação a comparação entre os grupos da variável diferença média dos indicadores de estado nutricional e desempenho motor, observou-se uma associação da variável FPM entre os grupos SDC e CDC 2014 ($p < 0,01$) e entre SDC e CDC 2011 ($p = 0,04$).

Tabela 3 - Comparação temporal e intergrupos para as variáveis do estado nutricional e desempenho motor em idosos do sexo masculino. Lafaiete Coutinho, BA, Brasil, 2011-2014.

Grupos/Variáveis	N	2011	2014	DM	p-valor
IMC					
SDC	65	23,90 (3,50)	23,83 (3,83)	0,08 (1,47)	0,68
CDC 2011	18	23,32 (4,04)	23,24 (4,17)	0,08 (1,50)	0,83
CDC 2014	07	22,80 (3,52)	23,02 (4,10)	-0,21 (0,9)	0,55
CB					
SDC	64	28,05 (2,66)	27,83 (2,99)	0,22 (1,32)	0,19
CDC 2011	19	27,19 (3,62)	27,02 (4,18)	0,17 (1,16)	0,53
CDC 2014	07	26,83 (3,45)	26,80 (3,83)	0,03 (0,89)	0,94
CP					
SDC	64	34,47 (2,85)	34,17 (3,14)	0,30 (1,24)	0,06
CDC 2011	19	33,77 (4,50)	33,29 (5,33)	0,48 (1,57)	0,20
CDC 2014	07	33,96 (3,83)	33,60 (4,08)	0,36 (1,15)	0,44
CQ					
SDC	64	93,73 (7,14)	91,87 (7,48)	1,86 (2,95)	0,00
CDC 2011	18	91,72 (6,68)	88,67 (7,38)	3,04 (6,13)	0,03
CDC 2014	07	91,32 (7,19)	90,19 (7,96)	1,13 (1,72)	0,18
DCT					
SDC	64	11,82 (5,09)	12,32 (4,83)	-0,50 (3,02)	0,16
CDC 2011	19	9,54 (3,94)	10,69 (5,48)	-1,15 (3,98)	0,26
CDC 2014	07	10,83 (4,90)	12,57 (5,36)	-1,74 (4,05)	0,50
MMT					
SDC	65	25,74 (3,47)	25,11 (3,62)	0,63 (1,39)	0,00
CDC 2011	18	24,29 (4,05)	23,66 (4,37)	0,63 (0,81)	0,01
CDC 2014	06	23,49 (5,09)	23,34 (4,73)	0,15 (0,82)	0,75
FPM * †					
SDC	65	31,01 (6,66)	30,14 (6,90)	0,87 (4,94)	0,19
CDC 2011	18	26,06 (6,57)	27,67 (8,53)	-1,61 (7,07)	0,14

CDC 2014	07	20,43 (7,09)	25,71 (7,27)	-5,28 (1,92)	0,04
Teste Sentar e Levantar					
SDC	62	12,10 (4,04)	12,11 (2,89)	-0,01 (4,24)	0,42
CDC 2011	16	11,88 (2,68)	12,61 (2,81)	-0,74 (3,21)	0,68
CDC 2014	05	13,20 (2,28)	11,67 (2,81)	1,52 (0,99)	0,04
Teste pegar o lápis					
SDC	58	1,90 (1,46)	2,85 (1,59)	-0,96 (2,21)	0,00
CDC 2011	17	1,53 (0,62)	3,56 (1,64)	-2,03 (1,42)	0,00
CDC 2014	06	1,83 (1,60)	6,77 (6,05)	-4,95 (6,48)	0,14
Teste de Caminhada					
SDC	64	3,25 (1,27)	3,57 (1,47)	-0,32 (1,37)	0,02
CDC 2011	17	2,88 (0,86)	3,90 (1,10)	-1,02 (0,84)	0,00
CDC 2014	06	3,33 (1,03)	4,72 (2,68)	-1,39 (2,90)	0,23

SDC – sem declínio cognitivo; CDC 2011 – com declínio cognitivo em 2011; CDC 2014 – com declínio cognitivo em 2014; IMC- Índice de massa corporal; CB – Circunferência do braço; CP – Circunferência da panturrilha; CQ – Circunferência do quadril; DCT – Dobra cutânea tricipital; MMT – Massa muscular total; FPM – Força de preensão manual; $p < 0,05$ Anova; * Associação entre SDC e CDC 2014; † Associação entre SDC e CDC 2011.

Discussão

Este estudo se propôs a comparar as mudanças relacionadas aos indicadores de estado nutricional e desempenho motor de acordo com a evolução da função cognitiva em idosos que vivem na comunidade, após os três anos de seguimento. Os principais resultados sugerem que na comparação temporal as mulheres sem declínio cognitivo apresentaram uma redução significativa na CP, CQ e MMT e aumento no teste de pegar lápis, assim como as mulheres com incidência de declínio cognitivo também apresentaram uma diminuição significativa do IMC, CB, CP e MMT e aumento da FPM e no tempo nos Testes de pegar o lápis e de caminhada. Entre os homens sem declínio cognitivo observou-se a diminuição significativa da CQ e MMT, e aumento no tempo dos Testes de pegar o lápis e caminhada, assim como os homens com incidência também apresentaram um aumento da força de preensão manual e do tempo do Teste de caminhada.

Na comparação intergrupos, observou-se associação da variável diferença média da CP e da MMT entre os grupos das idosas sem declínio e com declínio cognitivo em 2014, e também entre os grupos com declínio cognitivo em 2011 e 2014. Nos idosos, houve uma diferença significativa apenas entre os grupos sem declínio com os grupos com declínio em 2011 e 2014 na variável diferença média da FPM. É interessante salientar que o grupo que permaneceu sem declínio cognitivo e o grupo com declínio cognitivo durante os três anos de seguimento não

apresentaram diferença entre as variáveis estudadas. Esse resultado nos levar a entender que em três anos de seguimento não foi tempo suficiente para desencadear alterações nos indicadores de estado nutricional e de desempenho motor nos idosos classificados com declínio cognitivo por meio do MEEM.

Um estudo que teve como objetivo examinar a associação entre as medidas de fragilidade física e função cognitiva de idosos chineses vivendo em comunidade identificou que após ajuste para idade, escolaridade e escore basal no MEEM, o baixo peso avaliado pelo IMC, a fraca FPM e lentidão no teste de sentar e levantar da cadeira em homens e a fraca FPM em mulheres foi associado ao declínio cognitivo durante o seguimento de quatro anos (21).

No que se refere ao teste de caminhada, um estudo realizado nos EUA, também encontrou associação entre a redução na velocidade da marcha e o declínio cognitivo. No referido estudo, com nove anos de seguimento, os idosos que durante os primeiros quatro anos tiveram declínio mais rápido na velocidade da marcha também tiveram maiores taxas de declínio cognitivo, avaliado pelo MEEM, durante os cinco anos seguintes do estudo. A mudança no MEEM não previu alteração significativa na velocidade da marcha (22).

Em estudo realizado na Holanda com idosos longevos e seguimento de quatro anos, o melhor desempenho cognitivo na linha de base foi associado com o declínio mais lento na FPM. Entretanto, a fraca FPM não foi associada ao rápido declínio cognitivo, sugerindo assim que o declínio cognitivo precede a fraqueza muscular (23). Outro estudo holandês que utilizou a velocidade da marcha e a FPM para avaliar o desempenho físico, identificou que o baixo desempenho nestes testes foram associadas com o declínio na função cognitiva global, avaliado pelo MEEM (24).

As funções cognitivas e motoras estão sujeitas a mecanismos comuns que podem ocasionar perdas com o avançar da idade, entre eles a liberação, pelas células envelhecidas, de citocinas pró-inflamatórias, fatores de crescimento e proteases que implicam no surgimento de diversas patologias relacionadas a idade (25).

Diferente do encontrado neste estudo, em que o IMC esteve associado apenas nas mulheres com incidência de declínio cognitivo, uma pesquisa realizada na Itália com sete anos de seguimento identificou que o elevado IMC é fator de risco para o declínio cognitivo em idosos de ambos os sexos (26).

Neste estudo, além do IMC, também foi encontrada redução significativa da CB e CP em mulheres com e sem declínio cognitivo em três anos de seguimento. Estas medidas são referências do estado nutricional pois são boas indicadoras de massa muscular e gordura corporal. A perda de massa muscular, que pode ocorrer com o envelhecimento, frequentemente está associado ao declínio funcional que possui mecanismo compartilhados com o declínio cognitivo (27).

Dessa forma, é possível compreender que a avaliação do estado nutricional é fundamental para a saúde do idoso, visto que a desnutrição e conseqüentemente perda de massa e força muscular pode estar associada ao declínio cognitivo. Este por sua vez pode levar a dependência para realização de atividades básicas da vida diária, entre elas a capacidade para se alimentar, ocasionando ainda mais danos ao estado nutricional (5).

É possível citar como pontos fortes do estudo a avaliação longitudinal, que permite fazer a relação entre causa e efeito. A análise estratificada por sexo, considera a diferença entre homens e mulheres causadas por alterações hormonais na menopausa, por exemplo. Como limitação temos o fato de utilizar o MEEM na forma abreviada, indicada para população com baixo nível de escolaridade (12), isso dificulta a comparação com os estudos internacionais que utilizam a versão longa. Entretanto, diante do nível socioeconômico e educacional esta é a versão mais adequada para evitar falso positivo para declínio cognitivo. Além disso, a grande variação no tempo de seguimento dos estudos e as diferentes características sociodemográficas não nos permite comparar os resultados.

Conclusão

Diante do exposto, é possível considerar que as mudanças relacionadas aos indicadores de estado nutricional e desempenho motor durante o tempo de seguimento nos três grupos estejam relacionadas ao próprio processo de envelhecimento. Chegamos a essa conclusão por não haver diferença significativa nos indicadores estudados entre os grupos que permaneceram sem declínio e aqueles que permaneceram com declínio durante os três anos de seguimento.

É importante que estudos posteriores deste tipo sejam realizados para melhorar compreender as alterações desses indicadores em idosos com declínio cognitivo.

REFERÊNCIAS

1. Huang C-Y, Hwang A-C, Liu L-K, Lee W-J, Chen L-Y, Peng L-N, et al. Association of Dynapenia, Sarcopenia, and Cognitive Impairment Among Community-Dwelling Older Taiwanese. *Rejuvenation Res.* 2016 Feb;19(1):71–8.
2. Blankevoort CG, Scherder EJA, Wieling MB, Hortoba T, Brouwer WH, Geuze RH, et al. Physical Predictors of Cognitive Performance in Healthy Older Adults : A Cross-Sectional Analysis. 2013;8(7).
3. Nishiguchi S, Yamada M, Shirooka H, Nozaki Y, Fukutani N, Tashiro Y, et al. Sarcopenia as a Risk Factor for Cognitive Deterioration in Community-Dwelling Older Adults: A 1-Year Prospective Study. *J Am Med Dir Assoc.* 2016 Apr;17(4):372.e5-372.e8.
4. Castro-Costa E, Dewey ME, Elizabeth U, Firmo JO, Lima-Costa MF, Stewart R. Trajetória no longo prazo do declínio cognitivo entre idosos brasileiros : Estudo de Coorte de Idosos de Bambuí. *Cad Saude Publica.* 2011;27(Suplemento):345–50.
5. Fagerström C, Palmqvist R, Carlsson J, Hellström Y. Malnutrition and cognitive impairment among people 60 years of age and above living in regular housing and in special housing in Sweden: A population-based cohort study. *Int J Nurs Stud.* 2011 Jul;48(7):863–71.
6. Landi F, Onder G, Russo A, Liperoti R, Tosato M, Martone AM, et al. Calf circumference, frailty and physical performance among older adults living in the community. *Clin Nutr.* 2014 Jun;33(3):539–44.
7. Gale CR, Allerhand M, Sayer AA, Cooper C, Deary IJ. The dynamic relationship between cognitive function and walking speed : the English Longitudinal Study of Ageing. 2014;
8. Leal Neto J de S, Coqueiro R da S, Freitas RS, Fernandes MH, Oliveira DS, Barbosa AR. Anthropometric indicators of obesity as screening tools for high blood pressure in the elderly. *Int J Nurs Pract.* 2013;19(4):360–7.
9. Albala C, Lebrão ML, León Díaz EM, Ham-Chande R, Hennis AJ, Palloni A, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y

- perfil de la población estudiada. *Rev Panam Salud Pública*. 2005;17(5–6):307–22.
10. Benedetti TB, Mazo GZ, Barros MVG De. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas : validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. *Rev Bras Ciência e Mov*. 2004;12(1):25–34.
 11. 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):189–98.
 12. Icaza M, Albala C. Minimental State Examinations (MMSE) del estudio de demencia en Chile: análisis estadístico. OPS. *Investigaciones en Salud Pública*, 1999: 1-18.
 13. American Academy of Family Physicians, American Dietetic Association, National Council on the Aging. Nutrition screening e intervention resources for healthcare professionals working with older adults. Nutrition Screening Initiative. Washington: American Dietetic Association; 2002. Disponível em: <http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition_nsi_enu_html.htm>. Acesso em: 17 abril 2015.
 14. Lee RC, Wang Z, Heo M, Ross R, Janssen I, Heymsfield SB. Total-body skeletal muscle mass : development and cross-validation of anthropometric prediction models 1 – 3. *Am J Clin Nutr*. 2000; 796(72): 796–803.
 15. Rech CR, Dellagrana RA, Marucci M de FN, Petroski EL. Validade de equações antropométricas para estimar a massa muscular em idosos. *Rev Bras Cineantropometria e Desempenho Hum*. 2012;14(1):23–31.
 16. Callaway CW, Chumlea WC, Bouchard C, Himes JH, Lohman TG, Martin AD, et al. Circumferences. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R (eds). *Anthropometric Standardization Reference Manual*. Champaign, IL, USA: Human Kinetics, 1988; 39–54.
 17. Harrison GG, Buskirk ER, Carter JEL, Johnston FE, Lohman TG, Pollock ML, et al. Skinfold thickness and measurement technique. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell

- R, (eds). Anthropometric standardization reference manual. Champaign: Human Kinetics, 1988; 55-70.
18. Figueiredo IM, Sampaio RF, Mancini MC, Silva FCM, Souza MAP. Test of grip strength using the Jamar dynamometer. *Acta Fisiátrica*. 2007;14(2):104–10.
 19. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function teste caminhada. *Journal of gerontology – Medical Science*, 19(2): M85-94, 1994.
 20. Reuben DB, Siu AL. An objective measure of physical function of elderly outpatients. *Am Geriatr Soc*. 1990;38(10):1105–12.
 21. Auyeung TW, Lee JSW, Kwok T, Woo J. Physical frailty predicts future cognitive decline — A four-year prospective study in 2737 cognitively normal older adults. *J Nutr Health Aging*. 2011;15(8):690–4.
 22. Best JR, Liu-Ambrose T, Boudreau RM, Ayonayon HN, Satterfield S, Simonsick EM, et al. An Evaluation of the Longitudinal, Bidirectional Associations Between Gait Speed and Cognition in Older Women and Men. *The Journals of Gerontology*. 2016 Dec;71(12):1616–23.
 23. Taekema DG, Ling CHY, Kurrle SE, Cameron ID, Meskers CGM, Blauw GJ, et al. Temporal relationship between handgrip strength and cognitive performance in oldest old people. *Age Ageing*. 2012 Jul 1;41(4):506–12.
 24. Stijntjes M, Aartsen MJ, Taekema DG, Gussekloo J, Huisman M, Meskers CGM, et al. Temporal Relationship Between Cognitive and Physical Performance in Middle-Aged to Oldest Old People. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2016 Jul 31;0(0):1-7.
 25. Campisi J, Andersen JK, Kapahi P, Melov S. Cellular senescence: A link between cancer and age-related degenerative disease? *Semin Cancer Biol*. 2011 Sep;21(6):354–9.
 26. Gallucci M, Mazzuco S, Ongaro F, Di Giorgi E, Mecocci P, Cesari M, et al. Body mass index, lifestyles, physical performance and cognitive decline: The “Treviso Longeva (Trelong)” study. *J Nutr Health Aging*. 2013 Apr 22;17(4):378–84.
 27. Tsai AC, Chang T-L. The effectiveness of BMI, calf circumference and mid-arm

circumference in predicting subsequent mortality risk in elderly Taiwanese. *Br J Nutr.* 2011;105(2):275–81.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante dos resultados apresentados no presente estudo, é possível concluir que a incidência de declínio cognitivo entre os idosos residentes na zona urbana do município de Lafaiete Coutinho foi elevada, alcançando o percentual de 18,8%.

Conclui-se ainda que após a análise ajustada a incidência de declínio cognitivo esteve associada ao sexo feminino, sendo que as mulheres apresentaram aproximadamente cinco vezes maior risco de ter declínio cognitivo em relação aos homens e os idosos fumantes sete vezes maior risco de declínio cognitivo comparado ao idoso não fumante após três anos de seguimento.

Além disso, na análise estratificada por sexo e evolução da função cognitiva, mostrou que os indicadores do estado nutricional e desempenho motor dos idosos nos três anos de seguimento, não apresentaram diferença significativa nos indicadores estudados entre os grupos que permaneceram sem declínio e aqueles que permaneceram com declínio. Portanto, as mudanças relacionadas aos indicadores de estado nutricional e desempenho motor durante o tempo de seguimento nos três grupos devem estar relacionadas ao próprio processo de envelhecimento.

Dessa forma, os resultados encontrados sobre o declínio cognitivo em idosos contribuem para o aprimoramento e direcionamento das políticas de saúde da pessoa idosa, e também para o conhecimento dos profissionais de saúde que trabalham com idosos, que devem atentar-se para os sinais do declínio cognitivo a fim de intervir de maneira a manter o idoso ativo e independente pelo maior tempo possível, seguindo as recomendações de políticas que já tratam sobre tema, assim como contribuindo para sua atualização.

Ao meio científico, recomenda-se que pesquisadores possam desenvolver novos estudos com maior tempo de seguimento a fim de verificar se há relação de causalidade entre o estado nutricional, desempenho motor e declínio cognitivo, contribuindo ainda mais para o desenvolvimento de programas de melhoria de qualidade de vida dos idosos na área da saúde mental.

REFERÊNCIAS

- ALBALA C, et al. Encuesta Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE): metodología de la encuesta y perfil de la población estudiada. **Rev Panam Salud Pública**, v. 17, n. 5-6, p. 307–322, 2005.
- ALMEIDA, O. P.; ALMEIDA, S. A. Reliability of the Brazilian version of the geriatric depression scale (GDS) short form. **Arquivos de Neuro-Psiquiatria**, v. 57, n. 2 B, p. 421–426, 1999.
- AMERICAN ACADEMY OF FAMILY PHYSICIANS, AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION, NATIONAL COUNCIL ON THE AGING. Nutrition screening e intervention resources for health care professionals working with older adults. Nutrition Screening Initiative. Washington: **American Dietetic Association**; 2002. Disponível em: <http://www.eatright.org/cps/rde/xchg/ada/hs.xsl/nutrition_nsi_ENU_HTML.htm>. Acesso em: 12 ago. 2015.
- ARGIMON, I. et al. Gênero e escolaridade : estudo através do miniexame do estado mental (MEEM) em idosos. **Aletheia**, v. 38–39, p. 153–161, 2012.
- ARGIMON, I. I. DE L.; STEIN, L. M. Cognitive abilities in older seniors: a longitudinal study. **Cadernos de saúde pública**, v. 21, n. 1, p. 64–72, 2005.
- AUYEUNG, T. W. et al. Physical frailty predicts future cognitive decline — A four-year prospective study in 2737 cognitively normal older adults. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 15, n. 8, p. 690–694, 10 out. 2011.
- BANHATO, E. F. C.; GUEDES, D. V. Cognição e hipertensão: influência da escolaridade. **Estudos de Psicologia**, v. 28, n. 2, p. 143–151, 2011.
- BECKERT, M.; IRIGARAY, T. Q.; TRENTINI, C. M. Qualidade de vida, cognição e desempenho nas funções executivas de idosos. **Estudos de Psicologia**, n. 29, p. 155–162, 2012.
- BENEDETTI, T. B.; MAZO, G. Z.; BARROS, M. V. G. DE. Aplicação do Questionário Internacional de Atividades Físicas para avaliação do nível de atividades físicas de mulheres idosas: validade concorrente e reprodutibilidade teste-reteste. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 12, n. 1, p. 25–34, 2004.
- BEST, J. R. et al. An Evaluation of the Longitudinal, Bidirectional Associations Between Gait Speed and Cognition in Older Women and Men. **The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences**, v. 71, n. 12, p. 1616–1623, 2016.
- BEYDOUN, M. A. et al. Epidemiologic studies of modifiable factors associated with cognition and dementia : systematic review and meta-analysis. **Public Health**, v. 643, n. 14, 2014.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 1996.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n° 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília: **Diário Oficial da União**, 2013.

CALLAWAY, W.C. et al. **Circumferences**. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics. 1988. p.39-54.

CAMPISI, J. et al. Cellular senescence: A link between cancer and age-related degenerative disease? **Seminars in Cancer Biology**, v. 21, n. 6, p. 354–359, set. 2011.

CAMPOLINA, A. G. et al. A transição de saúde e as mudanças na expectativa de vida saudável da população idosa: possíveis impactos da prevenção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 6, p. 1217–1229, 2013.

CASTRO-COSTA, E. et al. Trajectories of cognitive decline over 10 years in a Brazilian elderly population : the Bambuí Cohort Study of Aging Trajetória no longo prazo do declínio cognitivo entre idosos brasileiros : Estudo de Coorte de Idosos de Bambuí. **Cadernos de saude publica**, v. 27, n. Suplemento, p. 345–350, 2011.

CHIU, N. et al. A Terapia Ocupacional na reabilitação de idosos com Comprometimento Cognitivo Leve. **Revista Kairós Gerontologia**, v. 17, n. 3, p. 165–182, 2014.

CORLEY, J. et al. Smoking, childhood IQ, and cognitive function in old age. **Journal of Psychosomatic Research**, v. 73, n. 2, p. 132–138, 2012.

DIAS, E. G. et al. Atividades avançadas de vida diária e incidência de declínio cognitivo em idosos: Estudo SABE. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, n. 8, p. 1623–1635, ago. 2015.

FAGERSTRÖM, C. et al. Malnutrition and cognitive impairment among people 60 years of age and above living in regular housing and in special housing in Sweden: A population-based cohort study. **International Journal of Nursing Studies**, v. 48, n. 7, p. 863–871, jul. 2011.

FARIA, E. C. et al. Avaliação cognitiva de pessoas idosas cadastradas na estratégia saúde da família: município do Sul de Minas. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 45, n. spe2, p. 1748–1752, 2011.

FERREIRA, O. G. L. et al. O envelhecimento ativo sob o olhar de idosos funcionalmente independentes. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, p. 1065–1069, dez. 2010.

FIGUEIREDO, C. S. et al. Functional and cognitive changes in community-dwelling elderly: Longitudinal study. **Brazilian Journal of Physical Therapy**, v. 17, n. 3, p. 297–306, jun. 2013.

FIGUEIREDO, I. M. et al. Test of grip strength using the Jamar dynamometer. **Acta Fisiátrica**, v. 14, n. 2, p. 104–110, 2007.

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. **Journal of Psychiatric Research**, v. 12, n. 3, p. 189–198, 1975.

- FONSECA, E.S. et al. **Perfil do idoso brasileiro a partir dos dados da pesquisa nacional por amostra de domicílio (PNAD) 2011**. In: Envelhecimento no Brasil: o retrato da diversidade. Org: Silva, E.P; Mafra S.C.T – Visconde do Rio Branco :Suprema, 2015, p. 106.
- GURALNIK, J. M. et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function teste caminhada. **Journal of gerontology – Medical Science**, v. 49, n. 2, p. M85-94, 1994.
- GURIAN, M. B. F. et al. Rastreamento da função cognitiva de idosos não-institucionalizados. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 15, n. 2, p. 275–284, 2012.
- HAN, W; SHIBUSAWA, T. Trajectory of physical health , cognitive status , and psychological well-being among Chinese elderly. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 60, n. 1, p. 168–177, 2015.
- HARRISON, G.G. et al. **Skinfold thicknesses**. In: Lohman TG, Roche AF, Martorell R, editors. Anthropometric Standardization Reference Manual. Champaign: Human Kinetics. 1988. p.55-70.
- HO, Y. S. et al. Cigarette smoking accelerated brain aging and induced pre-alzheimer-like neuropathology in rats. **PLoS ONE**, v. 7, n. 5, 2012.
- HOEYMANS, N. et al. Measuring functional status: cross-sectional and longitudinal associations between performance and self-report (Zutphen Elderly Study 1990-1993). **Journal of clinical epidemiology**, v. 49, n. 10, p. 1103–10, out. 1996.
- HUGO, J.; GANGULI, M. Dementia and Cognitive Impairment. **Clinics in Geriatric Medicine**, v. 30, n. 3, p. 421–442, ago. 2014.
- IBGE. Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira, 2013.
http://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2013/SIS_2013.pdf, p. 266, 2013.
- ICAZA, M. C.; ALBALA, C. Projeto SABE. Minimental State Examination (MMSE) del estudio de dementia en Chile: analisis estatístico. **OPAS**, p. 1-18, 1999.
- KATZ, S. et al. Studies of illness in the aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function. **Journal of the American Medical Association**, v. 185, p. 914–919, 1963.
- KELLY, M. E. et al. The impact of exercise on the cognitive functioning of healthy older adults: A systematic review and meta-analysis. **Ageing Research Reviews**, v. 16, n. 1, p. 12–31, 2014.
- KIELING, C et al. **Bases biológicas do envelhecimento cognitivo**. In: Cognição e envelhecimento. PARENTE, M.A.M.P. e cols. (Dados eletrônicos). Porto Alegre: Artmed, 2009.
- LAWTON, M. P.; BRODY, E. M. Assessment of older people: self-maintaining and instrumental activities of daily living. **Gerontologist.**, v. 9, n. 3, p. 179–186, 1969.
- LEE, R. C. et al. Total-body skeletal muscle mass : development and cross-validation of anthropometric prediction models. **Am J Clin Nutr**, v. 796, n. 72, 796–803 1 – 3. p. 796–803,

2000.

LEITE, M. T. et al. Qualidade de vida e nível cognitivo de pessoas idosas participantes de grupos de convivência. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, p. 481–492, 2012.

LIPNICKI, D. M. et al. Risk Factors for Late-Life Cognitive Decline and Variation with Age and Sex in the Sydney Memory and Ageing Study. **PLoS ONE**, v. 8, n. 6, 2013.

LOBO, R.R; MENDONÇA, M.F; MORIGUTI, J.C. **Esquecimento e queixa de memória**. In: Desafios do diagnóstico diferencial em geriatria. Atheneu, São Paulo, 2012, p.944. Cap 32.

LOPES, R. M. F. . et al. Cognição e Diabetes Mellitus tipo 2 em idosos. **Ciências & Cognição**, v. 16, n. 3, p. 95–108, 2011.

MACÊDO, A. M. L. et al. Avaliação funcional de idosos com déficit cognitivo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 3, p. 358–363, 2012.

MACHADO, J. C. et al. Declínio cognitivo de idosos e sua associação com fatores epidemiológicos em Viçosa, Minas Gerais. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 14, n. 1, p. 109–121, mar. 2011.

MENDES, A.C.G et al. Assistência pública de saúde no contexto da transição demográfica brasileira: exigências atuais e futuras. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v.28, n5, p.955-964, 2012.

MENEZES, A. C. Z.; NASCIMENTO, E. Estudo longitudinal das habilidades intelectuais de idosos avaliados com a WAIS-III. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 3, p. 419–428, 2011.

O'SHEA, A. et al. Cognitive aging and the hippocampus in older adults. **Frontiers in Aging Neuroscience**, v. 8, n. December, p. 298, 8 dez. 2016.

PARK, B. et al. Gender differences in the association of smoking and drinking with the development of cognitive impairment. **PLoS ONE**, v. 8, n. 10, 2013.

PORTO, F.H.G; NITRINI, R. **Neuropsicologia do envelhecimento normal e do comprometimento cognitivo leve**. In: Neuropsicologia geriátrica – Neuropsiquiatria cognitiva em idosos. (Recurso Eletrônico). Org. CAIXETA, L; TEIXEIRA, A.L. – Porto Alegre: Artmed, 2014.

RECH, C.R. et al. Validade de equações antropométricas para estimar a massa muscular em idosos. **Rer Bras Cineantropom Desempenho Hum**, v.14, n.1, p. 23-31, 2012.

REUBEN, D. B.; SIU, A. L. An objective measure of physical function of elderly outpatients. **American geriatrics society**, v. 38, n. 10, p. 1105–1112, 1990.

SIERRA, C. et al. Hypertension and mild cognitive impairment. **Current Hypertension Reports**, v. 14, n. 6, p. 548–555, 2012.

TAEKEMA, D. G. et al. Temporal relationship between handgrip strength and cognitive performance in oldest old people. **Age and Ageing**, v. 41, n. 4, p. 506–512, 1 jul. 2012.

THOMAS, A. G. et al. The Effects of Aerobic Activity on Brain Structure. **Frontiers in Psychology**, v. 3, n. MAR, p. 1–9, 2012.

TSAI, A. C.; CHANG, T.L. The effectiveness of BMI, calf circumference and mid-arm circumference in predicting subsequent mortality risk in elderly Taiwanese. **The British journal of nutrition**, v. 105, n. 2, p. 275–81, 2011.

VASCONCELOS, A. M. N.; GOMES, M. M. F. Transição demográfica: a experiência brasileira. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 21, n. 4, p. 539–548, 2012.

WHO. Global recommendations on physical activity for health. Geneva: World Health Organization, p. 60, 2010.

WHO. Global Health and Aging. National Institute on Aging, National Institutes of Health. v. 1, n. 4, p. 273–277, 2011.

YAFFE, K. et al. A prospective study of physical activity and cognitive decline in elderly women: women who walk. **Archives of internal medicine**, v. 161, n. 14, p. 1703–1708, 2001.

YAFFE, K. et al. Predictors of maintaining cognitive function in older adults: The Health ABC Study. **Neurology**, v. 72, n. 23, p. 2029–2035, 2009.

YAFFE, K. et al. Diabetes, glucose control, and 9-year cognitive decline among older adults without dementia. **Archives of neurology**, v. 69, n. 9, p. 1170–5, 2012.

YASAR, S. et al. Evaluation of the effect of systolic blood pressure and pulse pressure on cognitive function: The women's health and aging study II. **PLoS ONE**, v. 6, n. 12, p. e27976, 9 dez. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

SAÚDE DOS IDOSOS DE LAFAIETE COUTINHO (BA), 2010.

Número do Questionário |_|_|_|_|

Nome do Entrevistador: _____.

Nome do entrevistado: _____.	
Sexo: () M () F	
Endereço completo _____ / _____	telefone: _____
Número de pessoas entrevistadas no mesmo domicílio: ()	

Visita	1	2	3
Data	DIA _ _ MÊS _ _	DIA _ _ MÊS _ _	DIA _ _ MÊS _ _
Ano	_ _ _	_ _ _	_ _ _

HORA DE INÍCIO	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _
HORA DE TÉRMINO	_ _ _ _	_ _ _ _	_ _ _ _
DURAÇÃO	_ _ _	_ _ _	_ _ _
RESULTADO*	_ _	_ _	_ _

* Códigos de Resultados:

01 Entrevista completa; **02** Entrevista completa com informante substituto; **03** Entrevista completa com informante auxiliar; **04** Entrevista incompleta (anote em observações); **05** Entrevista adiada; **06** Ausente temporário; **07** Nunca encontrou a pessoa; **08** Recusou-se; **09** Incapacitado e sem informante; **10** Outros (anote em observações) _____.

Nome do informante substituto ou auxiliar: _____.

Parentesco com o entrevistado: _____.

Tempo de conhecimento (no caso de não ser familiar): _____.

Minha participação é voluntária, recebi e assinei o termo de consentimento livre e esclarecido:

_____ (assinatura)

SEÇÃO A – INFORMAÇÕES PESSOAIS

DECLARAÇÃO VOLUNTÁRIA - Antes de começar, gostaria de assegurar-lhe que esta entrevista é completamente voluntária e confidencial. Se houver alguma pergunta que o Sr. não deseje responder, simplesmente me avise e seguiremos para a próxima pergunta.

A.1a. Em que mês e ano o(a) Sr(a) nasceu? Mês |____|____|

Ano |____|____|____|____|

A.1b. Quantos anos completos o(a) Sr.(a) tem? |____|____|____|

A.1c. NÃO LER!

ATENÇÃO: SOME A IDADE COM O ANO DE NASCIMENTO E ANOTE O TOTAL. SE O(A) ENTREVISTADO(A) JÁ FEZ ANIVERSÁRIO EM 20____, A SOMA DEVE SER 20____. SE NÃO FEZ ANIVERSÁRIO AINDA, A SOMA DEVE SER 20____. NO CASO DE INCONSISTÊNCIA, ESCLAREÇA COM O(A) ENTREVISTADO(A). PEÇA ALGUM DOCUMENTO DE IDENTIFICAÇÃO QUE MOSTRE A DATA DE NASCIMENTO OU A IDADE.
SOMA |____|____|____|____|

A.2. O(a) Sr(a) nasceu no Brasil? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

A.2a. Anote a descendência/filho ou
neto de _____



Vá para a questão A.5.

A.3. Em que país/cidade o(a) Sr(a) nasceu? _____.

A.4 No total, quantos anos o(a) Sr(a) viveu no país/cidade?

Anos|____|____|____| (998) NS (999)NR

A5 – Em que estado/cidade o Sr(a) nasceu? _____

A.5a. O(a) Sr.(a) sabe ler e escrever um recado?

(1) SIM (2) NÃO (8) NS (9) NR

A.5b. O(a) Sr.(a) foi à escola?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

A.6 Qual a última série, de qual grau, na escola, o Sr. concluiu com aprovação? (Anote a série do último grau aprovado e registre só a opção que corresponda a esse grau)

(01) Primeiro grau (ou primário + ginásio) |____|

(02) Segundo grau (antigo clássico e científico) |____|

(03) Primeiro grau + auxiliar técnico |____|

(04) Técnico de nível médio (técnico em contabilidade, laboratório) |____|

(06)Magistério - segundo grau (antigo normal) |____|

(07)Graduação (nível superior)

(08)Pós-graduação

(988) NS (999) NR

A.7. Atualmente o(a) Sr (a) vive sozinho ou acompanhado?

(1) sozinho (2) acompanhado (8)NS (9) NR

A.8 Em geral, o(a) Sr.(a) gosta(ria) de morar sozinho ou com as pessoas com quem mora hoje?

(1) Sim (prefere morar sozinho) \Rightarrow Vá para a questão A.10.

(2) Não (prefere morar acompanhado) (3) mais ou menos (8) NS (9) NR

A.9 Se o(a) Sr(a) pudesse escolher, preferiria morar com?

Leia as opções e anote todas as afirmativas mencionadas.

(1) Só (2) Com esposo(a) ou companheiro(a)

(3) Com filho(a)? (4) Com neto(a)?

(5) Com outro familiar? (6) Com outro não familiar?

(8) NS (9) NR

A10. Há 5 anos, o(a) Sr.(a) morava nesta mesma casa?

(1) sim (2) não (8) NS (9) NR

A11 Qual a religião do Sr(a)?

(1) Católica (2) Protestante ou Evangélica (3) Judáica

(4) Outros Cultos Sincréticos (5) Outro. Especifique: _____

(6) Nenhuma (8) NS (9) NR



Vá para a questão A.12.

A.11a. Qual a importância da religião em sua vida?

(1) Importante (2) Regular (3) Nada importante (8) NS (9) NR

A.12 Qual destas opções o descreve melhor? (Ler todas as alternativas)

- (1) Branco (de origem européia)
- (2) Mestiço (combinação de branco e índio)
- (3) Mulato (combinação de branco e negro)
- (4) Negro
- (5) Indígena
- (6) Asiático
- (7) Outra
- (8) NS
- (9) NR

A.13 Alguma vez o(a) Sr.(a) foi casado(a) ou teve uma união livre (viveu com alguém)?

(1) SIM (2) NÃO (9) NR \Rightarrow Vá para a questão A.13a1

A13a No total, quantas vezes, o(a) Sr.(a) esteve casado(a) ou em união?

Nº de vezes |__|__|

A.13a1 Com relação ao seu estado civil atual, o(a) Sr.(a) é (leia cada uma das opções):

(1) Casado(a) ou em união (2) Solteiro(a)/nunca se casou (3) Viúvo (4) Divorciado (9) NR

A.14-Quantos filhos e filhas nascidos vivos o(a) Sr.(a) teve? (não inclua enteados, filhos adotivos, abortos ou filhos nascidos mortos)

Número de filhos: |__|__| (98) NS (99) NR

A.15. Tem ou teve filhos adotivos ou enteados?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

A.16. No total, quantos dos filhos biológicos, enteados e adotivos que mencionou, ainda estão vivos?

Número de filhos: |____|____| (98)NS (99)NR

A.17. O seu pai ainda está vivo? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a questão A.19. Vá para a questão A.20.

A.18. Onde mora seu pai?

(1) Nesta casa (2) Em outra casa neste bairro
 (3) Em outro bairro nesta cidade (4) Em outra cidade neste país
 (5) Em outro país (8) NS (9) NR

*Vá para questão A.20.

A.19- Que idade tinha seu pai quando faleceu?

Idade |____|____|____| (998)NS (999)NR

A.20. Sua mãe ainda está viva? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a questão A.22. Vá para questão A.23.

A.21. Onde mora sua mãe?

(1) Nesta casa (2) Em outra casa neste bairro
 (3) Em outro bairro nesta cidade (4) Em outra cidade neste país
 (5) Em outro país (8) NS (9) NR

*Vá para questão A.23.

A.22. Que idade ela tinha quando faleceu? Idade |____|____|____|
 (998) NS (999)NR

A.23. NÃO LER! FILTRO: As perguntas A.1 a A.22 foram realizadas com um informante substituto?

(1) Sim Vá para a questão B.10a. (2) Não

Escala de Depressão Geriátrica de Yesavage – versão reduzida (GDS-15)

- 1 Você está satisfeito com a sua vida? () Sim () Não
- 2 Você deixou de lado muitos de suas atividades e interesses? () Sim () Não
- 3 Você sente que sua vida está vazia? () Sim () Não
- 4 Você sente-se aborrecido com frequência? () Sim () Não
- 5 Está você de bom humor na maioria das vezes? () Sim () Não
- 6 Você teme que algo de ruim lhe aconteça? () Sim () Não

- 7 Você se sente feliz na maioria das vezes? ()Sim ()Não
- 8 Você se sente freqüentemente desamparado? ()Sim ()Não
- 9 Você prefere permanecer em casa do que sair e fazer coisas novas? ()Sim ()Não
- 10 Você sente que tem mais problemas de memória que antes? ()Sim ()Não
- 11 Você pensa que é maravilhoso estar vivo? ()Sim ()Não
- 12 Você se sente inútil? ()Sim ()Não
- 13 Você se sente cheio de energia? ()Sim ()Não
- 14 Você sente que sua situação é sem esperança? ()Sim ()Não
- 15 Você pensa de que a maioria das pessoas estão melhores do que você? ()Sim ()Não

SEÇÃO B- AVALIAÇÃO COGNITIVA

Neste estudo estamos investigando como o(a) Sr(a) se sente a respeito de alguns problemas de saúde. Gostaríamos de começar com algumas perguntas sobre sua memória.

B.1. Como o(a) Sr(a) avalia sua memória atualmente?(leia as opções)

- (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa
(4) Regular (5) Má (8) NS (9) NR

B.2. Comparando com um ano atrás, o(a) Sr.(a) diria que agora sua memória é: melhor, igual ou pior?

- (1) Melhor (2) Igual
(3) Pior (8) NS (9) NR

B.3. Por favor, me diga a data de hoje (Pergunte mês, dia, ano, e dia da semana. Anote um ponto em cada resposta correta).

Códigos:			Correto
Segunda feira	01	Mês	_ _ _ ()
Terça feira	02	Dia do mês	_ _ _ ()
Quarta feira	03	Ano	_ _ _ _ _ _ _ ()
Quinta feira	04	Dia da semana	_ _ _ ()
Sexta feira	05		Total ()
Sábado	06		
Domingo	07		

B.4. Agora vou lhe dar o nome de três objetos. Quando eu terminar lhe pedirei que repita em voz alta todas as palavras que puder lembrar, em qualquer ordem. Guarde quais são as palavras porque vou voltar a perguntar mais adiante. O Sr(a) tem alguma pergunta?

(Leia os nomes dos objetos devagar e de forma clara somente uma vez e anote. Se o entrevistado não acertar as três palavras: 1) repita todos os objetos até que o entrevistado os aprenda, máximo de repetições: 5 vezes; 2) anote o número de repetições que teve que fazer; 3) nunca corrija a primeira parte; 4) anota-se um ponto por cada objeto lembrado e zero para os não lembrados)

- ÁRVORE () (1) Lembrou
MESA () (0) Não lembrou
CACHORRO () NÚMERO DE REPETIÇÕES: ____
Total: ()

B.5. "Agora quero que me diga quantos são 30 menos (tira) 3 ... Depois ao número encontrado volte a tirar 3 e repete assim até eu lhe dizer para parar".

(1 ponto por cada resposta correta. Se der uma errada, mas depois continuar a subtrair bem, consideram-se as seguintes como corretas. Parar ao fim de 5 respostas)

27____ 24____ 21____ 18____ 15____

Total: ()

B.6. Vou lhe dar um papel e quando eu o entregar, apanhe o papel com sua mão direita, dobre-o na metade com as duas mãos e coloque-o sobre suas pernas (Passe o papel e anote 1 ponto para cada ação correta).

Pega o papel com a mão direita () Ação correta: 1 ponto

Dobra na metade com as duas mãos () Ação incorreta: 0

Coloca o papel sobre as pernas ()

Total: ()

B.7. Há alguns minutos li uma série de 3 palavras e o Sr.(a) repetiu as palavras que lembrou. "Veja se consegue dizer as três palavras que pedi há pouco para decorar". (1 ponto por cada resposta correta).

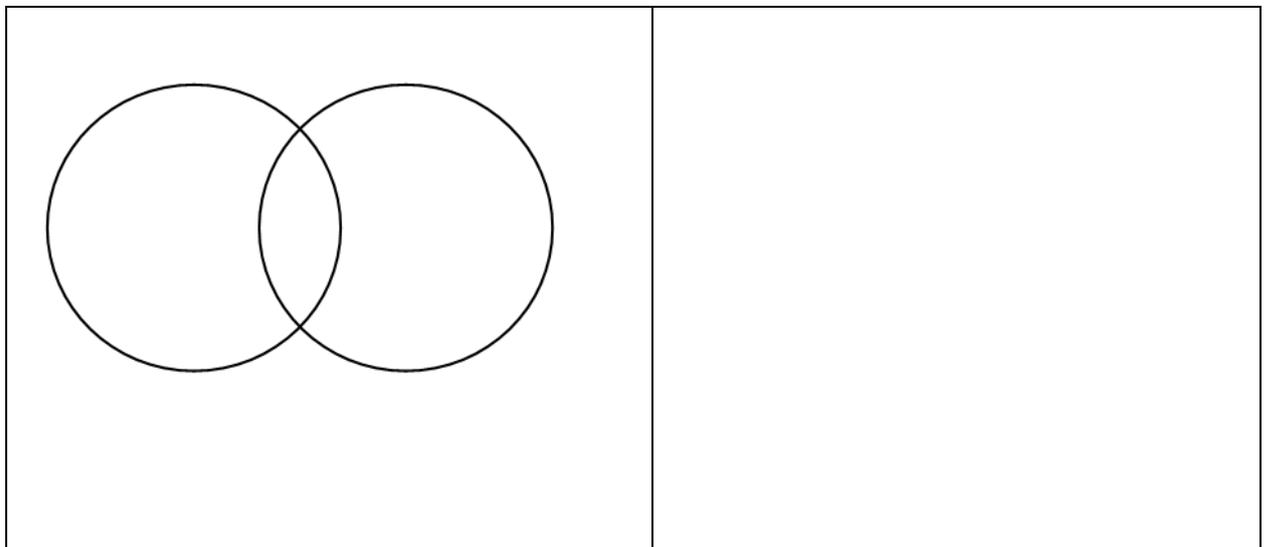
ÁRVORE () Lembrou- 1

MESA () Não lembrou-0

CACHORRO ()

Total: ()

B.8. Por favor, copie este desenho. Entregue ao entrevistado o desenho com os círculos que se cruzam. A ação está correta se os círculos não se cruzam mais do que a metade. Anote um ponto se o desenho estiver correto.



(0) Ação incorreta

(1) ação correta

B.9. NÃO LER! FILTRO- Some as respostas corretas anotadas nas perguntas B.3 a B.8 e anote o total (a pontuação máxima é 19)

(1) a soma é 13 ou mais \Rightarrow (Vá para a seção C- ESTADO DE SAÚDE)

(2) a soma é 12 ou menos

B.10. Alguma outra pessoa que mora nesta casa poderia ajudar-nos a responder algumas perguntas?

- (1) SIM (anote o nome do informante e aplique a escala abaixo)
 (2) NÃO (avalie com o supervisor se a entrevista pode continuar só com a pessoa entrevistada)

Mostre ao informante a seguinte cartela com as opções e leia as perguntas. Anote a pontuação como segue:

- (0) Sim, é capaz (0) Nunca o fez, mas poderia fazer agora
 (1) Com alguma dificuldade, mas faz (1) Nunca fez e teria dificuldade agora
 (2) Necessita de ajuda (3) Não é capaz

Pontos

B.10a.	(NOME) é capaz de cuidar do seu próprio dinheiro?	
B.10b.	(NOME) é capaz de fazer compras sozinho (por exemplo de comida e roupa)?	
B.10c.	(NOME) é capaz de esquentar água para café ou chá e apagar o fogo?	
B.10d.	(NOME) é capaz de preparar comida?	
B.10e.	(NOME) é capaz de manter-se a par dos acontecimentos e do que se passa na vizinhança?	
B.10f.	(NOME) é capaz de prestar atenção, entender e discutir um programa de rádio, televisão ou um artigo do jornal?	
B.10g.	(NOME) é capaz de lembrar de compromissos e acontecimentos familiares?	
B.10h.	(NOME) é capaz de cuidar de seus próprios medicamentos?	
B.10i.	(NOME) é capaz de andar pela vizinhança e encontrar o caminho de volta para casa?	
B.10j.	(NOME) é capaz de cumprimentar seus amigos adequadamente?	
B.10k.	(NOME) é capaz de ficar sozinho(a) em casa sem problemas?	

B.11. Some os pontos das perguntas de B.10a ao B10.k e anote no "TOTAL". **Total:** ()

- (1) A soma é 6 ou mais (continue a entrevista com ajuda do informante substituto e **revise a Seção A- INFORMAÇÕES PESSOAIS**)
 (2) A soma é 5 ou menos (continue a entrevista com o entrevistado. Caso a pessoa necessite de ajuda para responder algumas perguntas, continue com um informante auxiliar)

SEÇÃO C- ESTADO DE SAÚDE

C.1. Agora gostaria de lhe fazer algumas perguntas sobre a sua saúde. O(a) Sr(a) diria que sua saúde é excelente, muito boa, boa, regular ou má?

- (1) Excelente (2) Muito boa (3) Boa (4) Regular (5) Má (8) NS (9) NR

C.2. Comparando sua saúde de hoje com a de doze meses atrás, o(a) Sr(a) diria que agora sua saúde é melhor, igual ou pior do que estava então?

- (1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR

C.3. Em comparação com outras pessoas de sua idade, o(a) Sr(a) diria que sua saúde é melhor, igual ou pior?

- (1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR

C.4. Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que o(a) Sr(a) tem pressão sanguínea alta, quer dizer, hipertensão? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a C.5.

C.4a. O(a) Sr(a) está tomando algum medicamento para baixar sua pressão sanguínea? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.4b. Para baixar sua pressão sanguínea, durante os últimos doze meses, perdeu peso ou seguiu uma dieta especial?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.4c. Sua pressão sanguínea geralmente está controlada?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.5. Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que o(a) Sr(a) tem diabetes, quer dizer, níveis altos de açúcar no sangue?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a questão C.6.

C.5a. O Sr(a) está tomando algum medicamento oral para controlar seu diabetes?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.5b. Para controlar seu diabetes, utiliza injeções de insulina?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.5c. Nos últimos doze meses, para tratar ou controlar seu diabetes, o Sr(a) perdeu peso ou seguiu uma dieta especial?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.5d. Seu diabetes está geralmente controlado?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.6. Alguma vez um médico lhe disse que o(a) Sr(a) tem câncer ou tumor maligno, excluindo tumores menores da pele?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a questão C.7.

C.6a. Em que ano ou com que idade foi diagnosticado o seu câncer pela primeira vez?

Idade |____|____|

Ano |____|____|____|____|

(9998) NS

(9999) NR

C.6b. O(a) Sr.(a) tem algum outro tipo de câncer, além do primeiro que o(a) Sr.(a) mencionou? (1)SIM, Quantos? |____| (2)NÃO (8)NS (9)NR

C.7. Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que tem alguma doença crônica do pulmão, como asma, bronquite ou enfisema?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para C.8.

C.7a. O(a) Sr(a) está tomando algum medicamento ou recebendo algum outro tratamento para sua doença pulmonar?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.7b. Em comparação com doze meses atrás, essa doença pulmonar melhorou, ficou igual ou piorou?

(1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR

C.7c- O(a) Sr.(a) está recebendo oxigênio?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.7d. O(a) Sr.(a) está recebendo alguma terapia física ou respiratória?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.7e. Sua doença pulmonar limita suas atividades diárias tais como trabalhar ou fazer as tarefas domésticas?

(1) Muito (2) Pouco (3) Não interfere (8) NS (9) NR

C.8. Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que o(a) Sr(a) teve um ataque do coração, uma doença coronária, angina, doença congestiva ou outros problemas cardíacos?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a questão C.9.

C.8a. Em que ano ou com que idade foi diagnosticado pela primeira vez, seu problema cardíaco?

Idade |____|____|

Ano |____|____|____|____| () NS 9998 () NR 9999

C.8b. Nos últimos 12 meses seu problema cardíaco melhorou, ficou igual ou piorou?

(1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR

C.8c. O(a) Sr(a) toma algum medicamento para seu problema cardíaco?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.8d. Sua doença cardíaca limita suas atividades diárias como as tarefas domésticas ou trabalho?

(1) Muito (2) Pouco (3) Não interfere (8) NS (9) NR

C.9. Alguma vez um médico lhe disse que o(a) Sr(a) teve uma embolia, derrame, isquemia ou trombose cerebral?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a C.10

C.9a. Em que ano ou com que idade teve o mais recente?

Idade |____|____|

Ano |____|____|____|____| () NS 9998 () NR 9999

C.9b. Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) consultou um médico a respeito deste problema ou derrame cerebral? (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.9c. O(a) Sr(a) tem alguma seqüela ou problema derivado do(s) derrame(s) cerebral(is)?

(1) Sim. Qual: _____

(2) Não (8) NS (9) NR

C.10. Alguma vez um médico ou enfermeira lhe disse que tem artrite, reumatismo, artrose?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a questão C.11.

C.10a. Sente dor, rigidez ou inchaço nas articulações?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.10b. O(a) Sr(a) está tomando algum medicamento ou está recebendo tratamento para sua artrite, reumatismo ou artrose?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.10c. A artrite, reumatismo ou artrose limita suas atividades diárias como trabalhar ou fazer coisas da casa?

(1) Muito (2) Pouco (3) Nada (8) NS (9) NR

C.11. Teve alguma queda nos últimos 12 meses?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a questão C.11c.

C.11a. Quantas vezes o(a) Sr(a) caiu nos últimos 12 meses?

(1) Nº Vezes |____|____| (8)NS (9)NR

C.11b. Em alguma queda se machucou de tal maneira a ponto de precisar de tratamento médico?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.11c. Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) fraturou o quadril?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.11d. Nos últimos 12 meses o(a) Sr(a) fraturou o punho?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.11e. Alguma vez um médico ou enfermeiro disse que o Sr. tem osteoporose?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR



Vá para a C.12

C.11f. Em que ano ou com que idade foi diagnosticada a osteoporose?

Idade |____|____|

Ano |____|____|____|____|

() NS 9998

() NR 9999

C.12. Normalmente não gostamos de falar sobre isso, mas preciso saber para o estudo se, nos últimos 12 meses, alguma vez perdeu urina sem querer?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a C.12b.

C.12a. Quantos dias aconteceu isso, no último mês?

(1) menos de 5 dias

(2) de 5 a 14 dias

(3) mais de 15 dias

(8)NS

(9)NR

C.12b. Nos últimos 12 meses, alguma vez perdeu controle dos movimentos intestinais ou das fezes?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.13. Agora passemos a falar da boca e dos seus dentes. Faltam-lhe alguns dentes?

(1) Sim, uns poucos (até 4)

(2) Sim, bastante (mais de 4 e menos da metade)

(3) Sim, a maioria (a metade ou mais)

(4) Não \Rightarrow Vá para a questão C.14

(8) NS

(9) NR

C.13a. O(a) Sr(a) usa ponte, dentadura ou dentes postiços?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.14. Nos últimos 12 meses, com que frequência teve que comer menos ou mudar de comida por causa dos seus dentes, pontes ou dentadura postiça?

(1) Sempre (2) Frequentemente
 (3) Algumas vezes (4) Raramente
 (5) Nunca (8) NS (9) NR

Agora gostaria que me respondesse se o que lhe pergunto aconteceu sempre, frequentemente, algumas vezes, raramente ou nunca, nos últimos 12 meses.	Sem-pre	Fre-qüen-temen-te	Algu-mas vezes	Rara-men-te	Nun-ca	NS	NR
C.14a. Quantas vezes teve problemas para mastigar comidas duras como carne ou maçã?	1	2	3	4	5	8	9
C.14b. Quantas vezes conseguiu engolir bem?	1	2	3	4	5	8	9
C.14c. Quantas vezes não conseguiu falar bem por causa dos seus dentes ou dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14d. Quantas vezes foi capaz de comer qualquer coisa sem sentir desconforto?	1	2	3	4	5	8	9
C.14e. Quantas vezes não quis sair à rua ou falar com outras pessoas por causa de seus dentes ou da sua dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14f. Quando se olha no espelho, quantas vezes esteve contente de como vê seus dentes ou dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14g. Quantas vezes teve que usar algum remédio para aliviar a dor de seus dentes ou os problemas na sua boca?	1	2	3	4	5	8	9
C.14h. Quantas vezes esteve preocupado ou se deu conta de que seus dentes ou sua dentadura não estão bem?	1	2	3	4	5	8	9
C.14i. Quantas vezes ficou nervoso por problemas de dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14j. Quantas vezes não comeu como queria diante de outras pessoas por causa dos seus dentes ou da dentadura?	1	2	3	4	5	8	9
C.14k. Quantas vezes teve dor nos dentes por causa de alimentos frios, quentes ou doces?	1	2	3	4	5	8	9

C14l - Já foi ao dentista alguma vez na vida? (1) sim (2) não

C14m - Há quanto tempo foi ao dentista?

(0) nunca foi (1) menos de 1 ano (2) de 1 a 2 anos
 (3) 3 anos ou mais (98)NS (99) NR

C14n- Considera que necessita de tratamento atualmente?

(1) sim (2) não (98)NS (99) NR

C14o - Como classificaria sua saúde bucal?

(1) péssima (2) ruim (3) regular (4) boa (5)ótima (99)NR

C.15. FILTRO: Sexo do entrevistado(1) Feminino (2) Masculino  Vá para a questão C.16.**C.15a.** Que idade tinha quando menstruou pela última vez?

Idade |____|____|

(00) Ainda menstrua (98) NS (99) NR

C.15b. A senhora tomou alguma vez ou toma atualmente estrógeno, isto é, hormônio de mulher para a menopausa, através de comprimidos, adesivos (emplastos) ou creme?

(1) SIM

(2) Não (8)NS (9)NR

Vá para a questão C.17**C.15c.** Com que idade começou a tomar hormônios para a menopausa? Idade |____|____|**C.15d.** Há quanto tempo a senhora está tomando estrógeno?

() Meses |____|____|

(13) 1 a 4 anos (14) 5 a 9 anos (15) 10 anos e mais
(98) NS (99) NR (16) tomou, e não toma mais**C.16. APENAS PARA HOMENS: (mulheres, vá para C17)**

Nos últimos 2 anos, alguma vez lhe fizeram o exame da próstata?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

	Sim	Não	NS	NR
C.16a- Precisa urinar com frequência?	1	2	8	9
C.16b- O senhor acha que mesmo tendo vontade de urinar, o jato é fraco e pequeno?	1	2	8	9
C.16c- Sente um ardor ou queimação quando urina?	1	2	8	9
C.16d- O senhor precisa urinar 3 vezes ou mais durante a noite?	1	2	8	9

C.17. Alguma vez um médico ou enfermeiro lhe disse que o(a) Sr(a) tem algum problema nervoso ou psiquiátrico?(1) Sim (2) Não (8)NS (9)NR  Vá para a questão C.17c**C.17a-** Em comparação com 12 meses atrás, seu problema nervoso ou psiquiátrico está melhor, igual ou pior?

(1) Melhor (2) Igual (3) Pior (8) NS (9) NR

C.17b- O(a) Sr(a) tem tratamento psiquiátrico ou psicológico por esses problemas?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.17c- Durante os últimos 12 meses, o(a) Sr(a) tomou algum remédio contra a depressão?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.17d- O(a) Sr(a) tem comido menos por problemas digestivos ou falta de apetite, nos últimos 12 meses?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C. 17e- Nos últimos 12 meses, o(a) Sr(a) tem diminuído de peso sem fazer nenhuma dieta?
 (1) 1 a 3 kg (2) + 3 kg (3) Não perdeu (8) NS (9) NR

C.17f- Com relação a seu estado nutricional, o(a) Sr(a) se considera bem nutrido?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

OS ESTUDOS FEITOS MOSTRAM QUE O ESTILO DE VIDA É UM FATOR MUITO IMPORTANTE PARA A SAÚDE. POR ISSO GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE ELE.

C.18. Nos últimos três meses, em média, quantos dias por semana tomou bebidas alcoólicas? (Por exemplo: cerveja, vinho, aguardente ou outras bebidas que contenham álcool).

- (1) Nenhum \Rightarrow Vá para C.19 (4) 2-3 dias por semana (8) NS
 (2) Menos de 1 dia por semana (5) 4-6 dias por semana (9) NR
 (3) 1 dia por semana (6) Todos os dias

C.18a. Nos últimos três meses, nos dias em que tomou bebida alcoólica, quantos copos de vinho, cervejas, aguardente ou outra bebida tomou, em média, cada dia?

copos de vinho |___|___| (98) NS
 cervejas |___|___| (99) NR
 outra bebida |___|___|

C.19. O Sr. tem ou teve o hábito de fumar? **Leia cada opção até obter uma resposta afirmativa**

- (1) fuma atualmente
 (2) já fumou, mas não fuma mais \Rightarrow Vá para a questão C.19b.
 (3) nunca fumou (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para a questão C.20.

C.19a. Quantos cigarros, charutos ou cachimbos fuma habitualmente por dia?

cigarros por dia |___|___|
 cachimbos |___|___|
 charutos |___|___|

Definição: um maço=20 cigarros

} Vá para a questão C.19c

C.19b. Há quantos anos deixou de fumar?

Idade em anos: |___|___|___|
 Ano: |___|___|___|___|
 (9998) NS (9999) NR

Se deixou de fumar há menos de um ano, anote "00"

C.19c. Que idade tinha quando começou a fumar?

Idade em anos: |___|___|___|
 Ano: |___|___|___|___|
 (9998) NS (9999) NR

**GOSTARIA DE FAZER ALGUMAS PERGUNTAS SOBRE OS PRIMEIROS
15 ANOS DE SUA VIDA**

C.20. Como o(a) Sr(a) descreveria a situação econômica de sua família durante a maior parte dos primeiros 15 anos de sua vida? **Leia cada opção até obter uma resposta afirmativa**

(1) Boa (2) Regular (3) Ruim (8) NS (9) NR

C.21. Durante a maior parte dos primeiros 15 anos da sua vida, como o(a) Sr(a) descreveria sua saúde naquela época?

(1) Excelente (2) Boa (3) Ruim (8) NS (9) NR

C.22

Antes dos 15 anos o(a) Sr(a) se lembra de ter tido alguma destas doenças?	Sim	Não	NS	NR
a- Nefrite ou doenças dos rins	1	2	8	9
b- Hepatite	1	2	8	9
c- Sarampo	1	2	8	9
d- Tuberculose	1	2	8	9
e- Febre reumática	1	2	8	9
f- Asma	1	2	8	9
g- Bronquite crônica	1	2	8	9
h- Alguma outra doença? Especifique: 1 _____	1	2	8	9
2 _____	1	2	8	9
3 _____	1	2	8	9

C.23. Durante os primeiros 15 anos da sua vida ficou na cama por um mês ou mais devido a algum problema de saúde?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

C.24. Durante os primeiros 15 anos da sua vida, o(a)Sr(a) diria que houve algum tempo em que não comeu o suficiente ou passou fome?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

SEÇÃO D- ESTADO FUNCIONAL

D – O idoso é: (1) deambulante (2) acamado (3)cadeirante (8)NS

D0 – O(a) Sr(a) desenvolveu algum tipo de lesão de pele (ferida ou escara)?

(1) Sim, anote o local _____

(2) Não (8) NS (9) NR

Precisamos entender as dificuldades que algumas pessoas têm em realizar certas atividades que são importantes para a vida diária devido a algum problema de saúde. O(a) Sr(a) poderia me dizer, por favor, se encontra alguma dificuldade (atualmente) em fazer cada uma das seguintes atividades que vou dizer. Não considere qualquer problema que o(a) Sr(a) espera que dure menos de três meses.

Tarefas de atividades físicas mais elaboradas	Sim	Não	Não pode	Não faz	NR
---	-----	-----	----------	---------	----

D.1a Tem alguma dificuldade em correr ou trotar um quilômetro e meio ou 15 quadras?	1	2- Vá p/ "D2."	3	4	9
D.1b Tem dificuldade em caminhar várias ruas (quadras)?	1	2- Vá p/ "D2"	3	4	9
D.1c Tem alguma dificuldade em caminhar uma rua (quadra)?	1	2	3	4	9
D.2 Tem dificuldade em ficar sentado(a) durante duas horas?	1	2	3	4	9
D.3 Tem dificuldade em se levantar de uma cadeira, depois de ficar sentado(a) durante longo período?	1	2	3	4	9
D.4 Encontra alguma dificuldade em subir vários lances de escada sem parar para descansar?	1	2- Vá p/ "D6."	3	4	9
D.5 Tem dificuldade em subir um andar pelas escadas sem descansar?	1	2	3	4	9
D.6 Tem dificuldade em se curvar, se ajoelhar, ou se agachar?	1	2	3	4	9
D.7 Tem dificuldade para estender seus braços acima dos ombros?	1	2	3	4	9
D.8 Tem dificuldade para puxar ou empurrar grandes objetos, como uma poltrona?	1	2	3	4	9
D.9 Encontra alguma dificuldade em levantar ou carregar pesos maiores que 5kg, como uma sacola de compras pesada?	1	2	3	4	9
D.10 Tem dificuldade em levantar uma moeda de uma mesa?	1	2	3	4	9

Vou dizer para o(a) Sr(a) algumas atividades da vida diária. Por favor, diga se tem alguma dificuldade em realizá-las DEVIDO A UM PROBLEMA DE SAÚDE. Exclua os problemas que o(a) Sr(a) espera que dure menos de três meses.

D.11- O(a) senhor(a) tem dificuldade em atravessar um quarto caminhando?

(1) Sim (2) Não (8) NS(9) NR \Rightarrow Vá para D.13

D.12- O(a) senhor(a) costuma usar algum aparelho ou instrumento de apoio para atravessar um quarto, caminhando?

(1) Sim (2) Não (8) NS(9) NR \Rightarrow Vá para D.12b

D.12a- Que tipo de aparelho ou meio de apoio o(a) Sr.(a) usa? (**Anote todas as respostas mencionadas espontaneamente**).

- (01) corrimão (02) andador (03) bengala
 (04) muletas (05) sapatos ortopédicos
 (06) suporte ou reforço (p/ pernas ou ombro)
 (07) prótese
 (08) oxigênio ou respirador
 (09) móveis ou parede como apoio
 (10) cadeira de rodas
 (11) outro. Especifique: _____
 (98) NS (99) NR

D.12b- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para atravessar um cômodo caminhando?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.13- O(a) senhor(a) encontra dificuldade para se vestir (incluindo calçar sapatos, chinelos ou meias)?

(1) Sim (2) Não (8) NS(9) NR \Rightarrow Vá para D.14a

D.13a- O(a) senhor(a) recebe ajuda de alguém para se vestir?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.14- O(a) senhor(a) tem dificuldade para tomar banho? (Incluindo entrar ou sair da banheira)
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para D.15

D.14a- O(a) senhor(a) utilizou alguma vez algum equipamento ou aparelho para tomar banho (como corrimão, barra de apoio ou cadeira/banquinho)?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.14b- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para tomar banho?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.15- O(a) senhor(a) tem dificuldade para comer? (cortar a comida, encher um copo, etc.)
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para D.16

D.15a- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para comer?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.16- O(a) senhor(a) tem dificuldade para deitar ou levantar da cama?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para D.17

D.16a- O(a) senhor(a) utilizou alguma vez algum aparelho ou instrumento de apoio para deitar ou levantar da cama?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.16b- O(a) senhor(a) recebe ajuda de alguém para deitar ou levantar da cama?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.17- O(a) senhor(a) tem dificuldade para ir ao banheiro (incluindo sentar e levantar do vaso sanitário)?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para D.18

D.17a- O(a) senhor(a) utilizou alguma vez algum equipamento ou instrumento de apoio quando usa o vaso sanitário?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.17b- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para usar a privada ou o vaso sanitário?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.18- O(a) senhor(a) tem dificuldade em preparar uma refeição quente?
 (1) Sim (3) Não consegue
 (2) Não (4) Não costuma fazer
 (8) NS (9) NR Vá para D.19 }

D.18a- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para preparar uma refeição quente?
 (1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.19- O(a) senhor(a) tem dificuldade para cuidar do próprio dinheiro?
 (1) Sim (3) Não consegue
 (2) Não (4) Não costuma fazer Vá para D.20 }
 (8) NS (9) NR }

D.19a- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para cuidar do próprio dinheiro?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.20- O(a) senhor(a) tem dificuldade para ir a outros lugares sozinho(a), como ir ao médico, à igreja, etc.?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para D.21

D.20a- Alguém o(a) acompanha para ajudá-lo(a) a subir ou descer de um transporte (carro ou ônibus), lhe oferece transporte ou ajuda para conseguir um transporte (chama um táxi, por exemplo)?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.21- O(a) senhor(a) tem dificuldade para fazer as compras de alimentos?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para D.22

D.21a- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para fazer as compras de alimentos?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.22- O(a) senhor(a) tem dificuldade para telefonar?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para D.23

D.22a- O(a) senhor(a) recebe ajuda de alguém para telefonar?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.23- O(a) senhor(a) tem dificuldade para fazer tarefas domésticas leves, tais como arrumar a cama, tirar pó dos móveis, etc.?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para D.24

D.23a- O(a) senhor(a) recebe ajuda de alguém para as tarefas domésticas leves?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.24- O(a) senhor(a) tem dificuldade para realizar tarefas domésticas mais pesadas, tais como lavar roupas, limpar o chão, limpar o banheiro, etc.?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para D.25

D.24a- O(a) senhor(a) recebe a ajuda de alguém para as tarefas pesadas da casa?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

D.25- O(a) senhor(a) tem dificuldade para tomar seus remédios?

(1) Sim (3) Não consegue

(2) Não (4) Não costuma fazer

(8) NS (9) NR Vá para seção E

D.25a- O(a) senhor(a) recebe ajuda de alguém para tomar seus remédios?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

SEÇÃO E- MEDICAMENTOS

Gostaria de tomar nota dos remédios e outras coisas que o(a) Sr(a) esta tomando ou usando atualmente.

E.1- O(a) Sr.(a) poderia me mostrar os remédios que atualmente está usando ou tomando?

(1) Sim (2) Não (3) Não toma medicamentos \implies Vá para questão E.6.

E.2- Caso a pessoa entrevistada não tenha mostrado os remédios, pergunte: O(a) Sr.(a) poderia me dizer o nome dos remédios de uso contínuo que está usando ou tomando?

*Anotar apenas os 5 principais e fazer observação no caso de maior número.

1- _____
 2- _____
 3- _____
 4- _____
 5- _____

E.3- Quem o receitou?

(1) médico (2) farmacêutico (3) enfermeira (4) o(a) Sr(a) mesmo
 (5) outro (8) NS (9) NR

1- _____ ()
 2- _____ ()
 3- _____ ()
 4- _____ ()
 5- _____ ()

E.4- Há quanto tempo usa este medicamento de maneira contínua?

(0) menos de um mês; (95) não toma de forma contínua;
 (96) menos de seis meses; (97) menos de 1 ano; (98) NS (99) NR

1- _____ ()
 2- _____ ()
 3- _____ ()
 4- _____ ()
 5- _____ ()

E.5- Como obteve ou quem pagou pelo remédio, na última vez que o comprou?

(1) seguro social (2) outro seguro público
 (3) seguro particular (4) do seu próprio bolso
 (5) filhos pagam (6) outro. Qual? _____
 (8) NS (9) NR

1- _____ ()
 2- _____ ()
 3- _____ ()
 4- _____ ()
 5- _____ ()

E.6- Atualmente, o(a) Sr(a) toma (outros) remédios naturais, como ervas ou produtos homeopáticos para cuidar da sua saúde?

(1) Sim \Rightarrow Vá para E.2 e anote (2) Não (8) NS (9) NR

E.7- 0(a) Sr(a) toma ou usa algum outro medicamento? Por exemplo: aspirina ou outro medicamento contra a dor, laxantes, medicamentos para gripe, medicamento para dormir, tranquilizantes, antiácidos, vitaminas, unguentos ou suplemento alimentar?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

SEÇÃO F- USO E ACESSO AOS SERVIÇOS

F01- Que tipo de seguro de saúde o(a) Sr(a) tem? (Assinale todas as respostas mencionadas)

- (1) Plano de Saúde Privado
 (2) Seguro Público (SUS)
 (3) Outro: _____
 (4) Nenhum (8) NS (9) NR

F02 – Durante os últimos 12 meses, quantas vezes diferentes o(a) Sr(a) esteve internado no hospital?

_____ número de vezes; (999) Nenhuma; (98)NS (99)NR

F03 – No total, quantas noites esteve internado em hospital nos últimos 4 meses?

_____ (nº) (999) Nenhuma; (98)NS (99)NR

SEÇÃO H- HISTÓRIA DE TRABALHO E FONTES DE RECEITA

H.01- Alguma vez, na sua vida, o(a) Sr.(a) teve algum trabalho, pelo qual recebeu um pagamento em dinheiro ou em espécie?

(1) Sim \Rightarrow Vá para H.04 (2) Não (8) NS (9) NR

H.02- Alguma vez, na sua vida, trabalhou ou ajudou em um estabelecimento familiar, sem receber qualquer tipo de pagamento?

(1) Sim \Rightarrow Vá para H.04 (2) Não (8) NS (9) NR

H.03- Qual a principal razão pela qual o(a) Sr.(a) nunca trabalhou?

- (1) problema de saúde (2) não tinha necessidade econômica
 (3) dedicou-se a cuidar da família (4) casou-se muito jovem
 (5) não havia oportunidade de trabalho (6) os pais não deixaram
 (7) outro. Especifique: _____
 (8) NS (9) NR

H.04- Que idade o(a) Sr.(a) tinha quando começou a trabalhar, na primeira vez?

____|____| ANOS (98) NS (99) NR

H.05- O Sr(a) trabalha atualmente mesmo sendo aposentado?

- (01) sim, mesmo sendo aposentado \Rightarrow Vá para H.9
 (02) sim, não sou aposentado \Rightarrow Vá para H.9
 (03) não trabalha \Rightarrow Vá para H.7
 (04) só faço trabalho doméstico \Rightarrow Vá para H.7

(98) NS _____ (99) NR \Rightarrow Vá para H.9

H.07- Com que idade deixou de trabalhar?

____|____|____ ANOS (998) NS (999) NR

H.08- Qual a principal razão pela qual o(a) Sr.(a) não trabalha atualmente?(somente uma resposta)

- (1) não consegue trabalho (2) problemas de saúde
 (3) aposentado por idade (4) foi colocado à disposição
 (5) a família não quer que trabalhe (6) outro. Especifique: _____
 (8) NS (9) NR

H.09- Agora, vou me referir ao seu trabalho atual ou ao último que o(a) Sr(a) teve.

Qual é o nome da ocupação ou ofício que o(a) Sr.(a) desempenhou no seu trabalho na última vez que trabalhou?

(98) NS (99) NR

Textual: _____

H.10- Qual a ocupação que desempenhou a maior parte da sua vida?

(98) NS (99) NR

Textual: _____

H.11- Quantos anos o(a) Sr.(a) dedica ou dedicou a esta ocupação?

Anos: ____|____ (98) NS (99) NR

H.12- Alguma vez um médico ou enfermeira lhe disse que o(a) Sr(a) tinha ou tem um problema de saúde provocado pelas condições desta ocupação?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR \Rightarrow Vá para H.14

H.13- Que tipo de problema é este? (98) NS (99) NR

Textual: _____

H.14- Qual é a principal razão pela qual o(a) Sr.(a) trabalha? (anote somente uma resposta)

- (1) necessita do ganho (2) quer ajudar a família
 (3) quer manter-se ocupado (4) necessidade de sentir-se útil, produtivo
 (5) gosto do meu trabalho (6) outro. Especifique: _____
 (8) NS (9) NR

H.15 - Qual a renda familiar? (em reais)

_____ (número) (8) NS (9)NR

H.16 - Quantas pessoas vivem desta renda?

_____ (número) (998) NS (999)NR

H.17. O(a) Sr(a) (e sua(seu) companheira(o)) considera que tem dinheiro suficiente para cobrir suas necessidades da vida diária?

(1) Sim (2) Não (8) NS (9) NR

SEÇÃO J- CARACTERÍSTICAS DA MORADIA

Agora, quero fazer algumas perguntas sobre a sua casa.

J.01- Esta moradia é? (leia as opções até obter uma resposta afirmativa)

- (1) casa? (2) apartamento? (3) barraco ou trailer?
 (4) abrigo? (5)outro? Especifique: _____ (8) NS
 (9)NR

J.02- Esta casa é: (leia as opções até obter uma resposta afirmativa)

- (1) própria e quitada, em terreno próprio
 (2) ainda está pagando
 (3) própria, em terreno que não é próprio
 (4) arrendada, alugada ou emprestada
 (5) outro? Especifique: _____
 (8) NS (9)NR

J.03- A sua casa tem luz elétrica?

- (1) Sim (2) Não (998) NS (999)NR

J.04- Os moradores desta casa dispõem de água encanada? (Leia as opções até obter uma resposta afirmativa)

- (1) dentro da casa? (2) fora da casa, mas no terreno?
 (3) fonte pública? (4) não dispõem de água encanada?
 (9) NR

J.05 - Qual o número de cômodos da residência?

_____ (número) (998) NS (999)NR

J05a – Esta casa tem algum sistema de drenagem de esgoto?

- (1) Sim
 (2) Não (998) NS (999)NR \Rightarrow Vá para J06

J05b – Especifique: Rede pública de esgoto (1)

- Fossa séptica (2)
 Escoamento a céu aberto (3)
 NS(8) NR(9)

J.06 - Quantas pessoas residem neste domicílio?

_____ (número) (998) NS (999)NR

SEÇÃO K- ANTROPOMETRIA

Precisamos medir sua altura e para isso, queremos que o(a) Sr(a) fique descalço(a). Coloque-se de pé, com pés e calcanhares juntos e com suas costas e cabeça encostada na parede. Olhe bem para frente.

K.01- ALTURA- Referida |____|____|____|____|cm

Medida 1 |____|____|____|____|cm

Medida 2 |____|____|____|____|cm

Medida 3 |____|____|____|____|cm

(999) não consegue parar de pé \Rightarrow neste caso, realizar a medida da altura do joelho.

K.02- Medida da altura dos joelhos- Medida 1 |____|____|____|____|cm

Medida 2 |____|____|____|____|cm

Medida 3 |____|____|____|____|cm

K.03- Circunferência do braço- Medida 1 |____|____|____|cm

Medida 2 |____|____|____|cm

Medida 3 |____|____|____|cm

K.04- Cintura- Medida 1 |____|____|____|____| cm
 Medida 2 |____|____|____|____| cm
 Medida 3 |____|____|____|____| cm
 (999) não consegue parar de pé

K.04b- Quadril Medida 1 |____|____|____|____| cm
 Medida 2 |____|____|____|____| cm
 Medida 3 |____|____|____|____| cm
 (999) não consegue parar de pé

K.05- Dobra tricipital- Medida 1 |____|____|____|____| cm
 Medida 2 |____|____|____|____| cm
 Medida 3 |____|____|____|____| cm

K.06- Peso- Referido |____|____|____|____| Kg Medida 1 |____|____|____|____| Kg

K.07- Circunferência de panturrilha- Medida 1 |____|____|____|____| cm
 Medida 2 |____|____|____|____| cm
 Medida 3 |____|____|____|____| cm

K.08- O(a) Sr.(a) teve alguma cirurgia no braço ou na mão que usa regularmente, nos últimos três meses?

(1) Sim \implies Vá para Seção L (2) Não (8) NS (9) NR

K.09- Agora vou usar um instrumento que se chama DINAMÔMETRO para testar a força da sua mão. Este teste somente pode ser feito se o(a) Sr(a) **NÃO** sofreu nenhuma cirurgia no braço ou na mão, nos últimos três meses. Use o braço que acha que tem mais força. Coloque o cotovelo sobre a mesa e estique o braço com a palma da mão para cima. Pegue as duas peças de metal juntas assim (faça a demonstração). Preciso ajustar o aparelho para o seu tamanho? Agora, aperte bem forte. Tão forte quanto puder. As duas peças de metal não vão se mover, mas eu poderei ver qual a intensidade da força que o(a) Sr(a) está usando. Vou fazer este teste 2 vezes. Avise-me se sentir alguma dor ou incômodo. ANOTE A MÃO USADA NO TESTE: (1) Esquerda (2) Direita

PRIMEIRA VEZ:

(95) tentou, mas não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado
 (97) entrevistado incapacitado (98) recusou-se a tentar
 COMPLETOU O TESTE: |____|____|____|____| kg

SEGUNDA VEZ:

(95) tentou, mas não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado
 (97) entrevistado incapacitado (98) recusou-se a tentar
 COMPLETOU O TESTE: |____|____|____|____| kg

SEÇÃO L- MOBILIDADE E FLEXIBILIDADE

Serão excluídos desta seção: usuários de próteses, muletas/órteses, pessoas com dificuldade de entendimento dos testes e com dificuldade de equilíbrio.

Para continuarmos preciso realizar alguns testes para medir sua mobilidade e flexibilidade. Primeiro vou-lhe mostrar como fazer cada movimento e, em seguida, gostaria que o(a) Sr(a) tentasse repetir os meus movimentos. Se achar que não tem condições de fazê-lo ou achar arriscado, diga-me e passaremos a outro teste.

L.1 FILTRO: Incapacitado para realizar qualquer teste de flexibilidade e mobilidade.

(1) Sim \implies **não realize os testes** (2) Não

L01a.- Quero que o(a) Sr(a) fique em pé, com os pés juntos, mantendo os olhos abertos. Por favor, mantenha essa posição até eu avisar (**dez segundos**). Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou mexer com o corpo, para se equilibrar; porém, tente não mexer os pés.

(95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado Vá para L.4
 (98) recusou-se a tentar }
 () realizou o teste em: segundos |____|____|

L.02- Agora, quero que o(a) Sr(a) tente ficar em pé, com o calcanhar de um dos pés na frente do outro pé, por uns dez segundos. O(a) Sr(a) pode usar qualquer pé, aquele que lhe dê mais segurança. Pode usar os braços, dobrar os joelhos ou mexer o corpo para se equilibrar, porém tente não mexer os pés. Por favor, mantenha essa posição até eu avisar (**dez segundos**).

(95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado Vá para L.4
 (98) recusou-se a tentar }
 () realizou o teste em: segundos |____|____|

L.03- Ficando de pé, gostaria que o(a) Sr(a) tentasse se equilibrar em um pé só, sem se apoiar em nada. Tente primeiro com qualquer um dos pés, depois tentaremos com o outro. Eu contarei o tempo e vou lhe dizer quando começar e terminar (**dez segundos**). Podemos parar a qualquer momento que o(a) Sr(a) sinta que está perdendo o equilíbrio.

Pé Direito: (95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |____|____|

Pé Esquerdo: (95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |____|____|

L.04- O(a) Sr.(a) se sente confiante para tentar levantar-se rapidamente da cadeira, cinco vezes seguidas?
 (1) Sim (2) Não \Rightarrow Vá para L.8

L.05- Agora, quero que o(a) Sr(a) tente levantar e sentar de uma cadeira, cinco vezes seguidas.

(95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado Vá para L.8
 (98) recusou-se a tentar }
 () realizou o teste em: segundos |____|____|

L.06- O(a) Sr.(a) se sente confiante para tentar levantar-se da cadeira, com os braços cruzados cinco vezes seguidas?

(1) Sim (2) Não \Rightarrow Vá para L.8

L.07- Agora, mantendo os braços cruzados sobre o peito, quero que o(a) Sr(a) se levante da cadeira, o mais rapidamente possível, cinco vezes sem fazer nenhuma pausa. Cada vez que o(a) Sr(a) conseguir ficar em pé, sente-se de novo e, levante-se novamente (60 segundos).

(95) tentou, mas não conseguiu
 (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |____|____|
 Anote a altura do assento da cadeira |____|____| cm

L.08- Nas últimas seis semanas, o(a) Sr(a) sofreu uma cirurgia de catarata ou uma intervenção na retina?

(1) Sim \Rightarrow Vá para Seção M (2) Não (8) NS (9) NR

L.09- Para este próximo teste, o(a) Sr(a) terá que se agachar e apanhar um lápis do chão. Este é um movimento que vai fazer somente se **NÃO** sofreu uma cirurgia de catarata nas últimas seis semanas. Começando, fique em pé, agache-se, apanhe este lápis, e fique novamente em pé. (Coloque o lápis no chão, na frente do entrevistado e avise-o quando começar. **Se o entrevistado não conseguir em menos de 30 segundos, não o deixe continuar**).

- (95) tentou, mas não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |_____|_____|

L10 – Este é o trajeto da caminhada, gostaria que o(a) Sr(a) andasse de um ponto a outro deste percurso em sua velocidade normal, como estivesse caminhando na rua.

- (95) tentou e não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |_____|_____|

L10a – Repetir o teste:

- (95) tentou e não conseguiu (96) não tentou, por achar arriscado
 (98) recusou-se a tentar
 () realizou o teste em: segundos |_____|_____|

Anotar aqui o menor tempo entre as duas tentativas _____

L10b – Para realizar a caminhada o idoso precisou de algum dispositivo de ajuda?

- (1) sim especifique _____
 (2) não (8)NS (9)NR

SEÇÃO M- FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Com que frequência, aproximadamente, você consome os alimentos listados abaixo?

Alimento	4 ou mais vezes por semana	1 a 3 vezes por semana	Menos de 1 vez por semana	Não consome	Não sabe informar
M.01 - Carnes salgadas: bacalhau, charque, carne seca, carne de sol, paio, toucinho, costela etc.	3	2	1	0	
M.02 - Produtos industrializados: enlatados, conservas, sucos engarrafados, sucos desidratados, sopa desidratadas, produtos em vidros etc.	3	2	1	0	
M. 03 Embutidos: lingüiça, salsicha, fiambre, presunto etc.	3	2	1	0	
M.04 - Frituras	3	2	1	0	
M.05 – Manteigas	3	2	1	0	
M.06 - Carne de porco: pernil, carrê, costeleta etc., carne de carneiro ou cabra.	3	2	1	0	
M.07- Carne de vaca	3	2	1	0	
M.08- Refrigerantes não dietéticos	3	2	1	0	
M.09- Balas, doces, geléias, bombons ou chocolate	3	2	1	0	

M.10- Açúcar, mel ou melaço usados como adoçantes no café, chá, sucos etc.	3	2	1	0	
M.11 - Ovos: crus, cozidos, fritos, pochêetc	3	2	1	0	
M.12- Verduras, legumes e frutas.	0	1	2	3	

M13 - Quantas refeições completas o(a) Sr(a) faz por dia?

(1) Uma (2) duas (3) três ou mais (8)NS

M14 - Consome leite, queijo ou outros produtos lácteos pelo menos uma vez por dia?

(1)sim (2)não (8)NS (9)NR

M14a – O leite e derivados que você consome são integrais, semi-desnatados ou desnatados:

(1) Integrais (2) desnatados (3) semi-desnatados (8)NS (9)NR

M15 - Come ovos, feijão ou lentilhas (leguminosas), pelo menos uma vez por semana?

(1)sim (2)não (8)NS (9)NR

M16 - Come carne, peixe ou aves pelo menos três vezes por semana?

(1)sim (2)não (8)NS (9)NR

M17 - Tem comido menos por problemas digestivos ou falta de apetite nos últimos 12 meses?

(1)sim (2)não (8)NS (9)NR

M18 - Quantos copos ou xícaras de líquido consome diariamente? (incluir água, café, chá, leite, suco etc.)

(1) Menos de 3 copos (2)de 3 a 5 copos (3)mais de 5 copos
(8)NS (9)NR

SEÇÃO N- QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA- IPAQ

As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física em uma semana **normal/habitual**

Para responder as questões lembre que:

- Atividades físicas **vigorosas** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar **muito** mais forte que o normal.
- Atividades físicas **moderadas** são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar **um pouco** mais forte que o normal.
- Atividades físicas **leves** são aquelas que o esforço físico é normal, fazendo com que a respiração seja normal.

DOMÍNIO 1- ATIVIDADE FÍSICA NO TRABALHO:

Este domínio inclui as atividades que você faz no seu trabalho remunerado ou voluntário, e as atividades na universidade, faculdade ou escola (trabalho intelectual). Não incluir as tarefas domésticas, cuidar do jardim e da casa ou tomar conta da sua família. Estas serão incluídas no Domínio 3.

N.1a. Atualmente você tem ocupação remunerada ou faz trabalho voluntário fora de sua casa?

() Sim () Não **Vá para o Domínio 2: Transporte**



As próximas questões relacionam-se com toda a atividade física que você faz em uma semana **normal/habitual**, como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário. **Não inclua** o transporte para o trabalho. Pense apenas naquelas atividades que durem **pelos menos 10 minutos contínuos** dentro de seu trabalho:

N.1b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **VIGOROSAS** como: trabalho de construção pesada, levantar e transportar objetos pesados, cortar lenha, serrar madeira, cortar grama, pintar casa, cavar valas ou buracos, subir escadas **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelos menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum ⇒ **Vá para a questão N.1c.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.1c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você realiza atividades **MODERADAS**, como: levantar e transportar pequenos objetos, lavar roupas com as mãos, limpar vidros, varrer ou limpar o chão, carregar crianças no colo, **como parte do seu trabalho remunerado ou voluntário**, por **pelos menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum ⇒ **Vá para a questão N.1d.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.1d. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **CAMINHA, NO SEU TRABALHO remunerado ou voluntário** por **pelos menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**? Por favor, **não inclua** o caminhar como forma de transporte para ir ou voltar do trabalho ou do local que você é voluntário.

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum **Vá para o Domínio 2 - Transporte.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 2 - ATIVIDADE FÍSICA COMO MEIO DE TRANSPORTE:

Estas questões se referem à forma normal como você se desloca de um lugar para outro, incluindo seu grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, trabalho, cinema, lojas e outros.

N.2a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante **uma semana normal** você **ANDA DE ÔNIBUS E CARRO/MOTO**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum ⇒ **Vá para questão N.2b.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

Agora pense somente em relação a caminhar ou pedalar para ir de um lugar a outro em uma semana normal.

N. 2b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você **ANDA DE BICICLETA** para ir de um lugar para outro por **peelo menos 10 minutos contínuos**? (Não inclua o pedalar por lazer ou exercício)

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para a questão N.2c.**

Dia da Semana/Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.2c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana **normal** você **CAMINHA** para ir de um lugar para outro, como: ir ao grupo de convivência para idosos, igreja, supermercado, médico, banco, visita a amigo, vizinho e parentes por **peelo menos 10 minutos contínuos**? (**NÃO INCLUA** as caminhadas por lazer ou exercício físico)

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para o Domínio 3.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 3 – ATIVIDADE FÍSICA EM CASA OU APARTAMENTO: TRABALHO, TAREFAS DOMÉSTICAS E CUIDAR DA FAMÍLIA

Esta parte inclui as atividades físicas que você faz em uma semana **normal/habitual** dentro e ao redor da sua casa ou apartamento. Por exemplo: trabalho doméstico, cuidar do jardim, cuidar do quintal, trabalho de manutenção da casa e para cuidar da sua família. Novamente pense **somente** naquelas atividades físicas com duração **por pelo menos 10 minutos contínuos**.

N.3a. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz Atividades Físicas **VIGOROSAS AO REDOR DE SUA CASA OU APARTAMENTO (QUINTAL OU JARDIM)** como: carpir, cortar lenha, serrar madeira, pintar casa, levantar e transportar objetos pesados, cortar grama, por **peelo menos 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para a questão N.3b.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.3b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades **MODERADAS AO REDOR de sua casa ou apartamento** (jardim ou quintal) como: levantar e carregar pequenos objetos, limpar a garagem, serviço de jardinagem em geral, por **pelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para questão N.3c.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.3c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal você faz atividades **MODERADAS DENTRO da sua casa ou apartamento** como: carregar pesos leves, limpar vidros e/ou janelas, lavar roupas a mão, limpar banheiro e o chão, por **pelo menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para o Domínio 4.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 4- ATIVIDADES FÍSICAS DE RECREAÇÃO, ESPORTE, EXERCÍCIO E DE LAZER

Este domínio se refere às atividades físicas que você faz em uma semana **normal/habitual** unicamente por recreação, esporte, exercício ou lazer. Novamente pense somente nas atividades físicas que você faz **por pelo menos 10 minutos contínuos**. Por favor, **não inclua atividades que você já tenha citado**.

N.4a. Sem contar qualquer caminhada que você tenha citado anteriormente, quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você **CAMINHA (exercício físico) no seu tempo livre por PELO MENOS 10 MINUTOS CONTÍNUOS**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum \Rightarrow **Vá para questão N.4b.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.4b. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **VIGOROSAS** no seu tempo livre como: correr, nadar rápido, musculação, canoagem, remo, enfim esportes em geral por **pele menos 10 minutos contínuos**?

_____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum → **Vá para questão N.4c.**

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

N.4c. Quantos dias e qual o tempo (horas e minutos) durante uma semana normal, você faz atividades **MODERADAS** no seu tempo livre como: pedalar em ritmo moderado, jogar voleibol recreativo, fazer hidroginástica, ginástica para a terceira idade, dançar... **pele menos 10 minutos contínuos**? _____ horas _____ min. _____ dias por semana () Nenhum **Vá para o Domínio 5.** →

Dia da Sem./Turno		2ª-feira	3ª-feira	4ª-feira	5ª-feira	6ª-feira	Sábado	Domingo
Tempo horas/min.	Manhã							
	Tarde							
	Noite							

DOMÍNIO 5 - TEMPO GASTO SENTADO

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado em diferentes locais como exemplo: em casa, no grupo de convivência para idosos, no consultório médico e outros. Isto inclui o tempo sentado, enquanto descansa, assiste televisão, faz trabalhos manuais, visita amigos e parentes, faz leituras, telefonemas e realiza as refeições. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, carro, trem e metrô.

N.5a. Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA** de semana normal?
UM DIA _____ horas _____ minutos

Dia da Semana	Tempo horas/Min.		
	Manhã	Tarde	Noite
Um dia			

N.5b. Quanto tempo, no total, você gasta sentado durante **UM DIA** de final de semana normal? **UM DIA** _____ horas _____ minutos

Final da Semana	Tempo horas/Min.		
	Manhã	Tarde	Noite
Um dia			

SEÇÃO O – EXAMES SANGUÍNEOS/PRESSÃO ARTERIAL

Exames Laboratoriais	Valor	Data realização exame
Colesterol total (mg/dl)		
Triglicérides (mg/dl)		
Glicose (mg/dl)		

Pressão arterial	1ª medida	2ª medida	3ª medida	Data de aferição
Sistólica				
Diastólica				

Anote qualquer consideração a mais que achar pertinente:

APÊNDICE B – Termo de consentimento livre e esclarecido

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Resolução nº 196, de 10 de Outubro de 1996, sendo o Conselho Nacional de Saúde.

O presente termo em atendimento à Resolução 196/96, destina-se a esclarecer ao participante da pesquisa intitulada “Estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde dos idosos de Lafaiete Coutinho-BA”, sob responsabilidade do pesquisador Raildo da Silva Coqueiro, do Departamento de Saúde, os seguintes aspectos:

Objetivo: analisar o estado nutricional e sua relação com características sociodemográficas, comportamentos de risco e condições de saúde em idosos residentes na cidade de Lafaiete Coutinho-BA, Brasil.

Metodologia: trata-se de um estudo que será realizado com todos os idosos residentes na cidade de Lafaiete Coutinho, em que será feita uma entrevista e alguns testes físicos e medidas corporais em domicílio. Justificativa e Relevância: esta pesquisa é necessária para que se possa conhecer o estado nutricional dos idosos de Lafaiete Coutinho e os fatores que predispõe a inadequação nutricional, para assim, ser possível traçar estratégias mais adequadas para favorecer a saúde dos idosos do município.

Participação: o Sr(a). poderá colaborar com a pesquisa respondendo um questionário em forma de entrevista com perguntas referentes à sua situação sociodemográfica, comportamentos de risco, condições de saúde e permitir que sejam realizadas alguns testes e medidas corporais.

Desconfortos e riscos: durante os testes de desempenho motor, existe um pequeno risco do Sr(a). perder o equilíbrio e cair. É possível que ocorra também um pequeno desconforto muscular após 24h a realização dos testes. Esse desconforto é chamado de “dor muscular tardia” e é comum em indivíduos sedentários que realizam atividade muscular intensa. Porém, como os testes são considerados leves (mesmo para indivíduos sedentários), se ocorrer, esse desconforto será mínimo e desaparecerá após 48h. Durante a coleta de sangue o Sr(a). poderá sentir uma leve dor, decorrente de um pequeno furo que será feito em seu dedo indicador. Mas, não haverá qualquer risco de contaminação, pois será utilizado material descartável e esterilizado. Para tranquilizá-lo, é importante deixar claro que todos esses procedimentos serão realizados por uma equipe de pesquisadores altamente treinada e qualificada, o que minimizará

todos os riscos e desconfortos. Além disso, o Sr(a) terá toda liberdade para interromper ou não permitir a realização dos procedimentos, se assim preferir.

Confidencialidade do estudo: as informações obtidas, bem como o anonimato de sua pessoa, serão mantidos em sigilo, sendo utilizadas somente para o desenvolvimento desta pesquisa e sua publicação.

Benefícios: espera-se que esta investigação possa fornecer informações que servirão de subsídio para a melhoria da atenção à saúde do idoso no município.

Dano advindo da pesquisa: esta pesquisa não trará qualquer tipo de dano (moral ou material) a seus participantes.

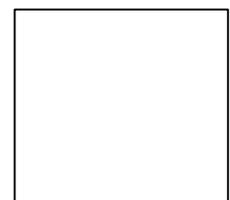
Garantia de esclarecimento: quaisquer dúvidas ou esclarecimentos poderão ser obtidos a qualquer momento pelo e-mail: raiconquista@yahoo.com.br ou pelo telefone (73) 3528-9610.

Participação Voluntária: a sua participação nesta pesquisa será voluntária e livre de qualquer forma de remuneração. Esclarecemos, desde já, que você poderá retirar seu consentimento em participar da pesquisa a qualquer momento, se assim desejar.

Consentimento para participação: Eu estou de acordo com a participação no estudo descrito acima. Eu fui devidamente esclarecido quanto os objetivos da pesquisa, aos procedimentos aos quais serei submetido e os possíveis riscos envolvidos na minha participação. Os pesquisadores me garantiram disponibilizar qualquer esclarecimento adicional que eu venha solicitar durante o curso da pesquisa e o direito de desistir da participação em qualquer momento, sem que a minha desistência implique em qualquer prejuízo à minha pessoa ou à minha família, sendo garantido anonimato e o sigilo dos dados referentes a minha identificação, bem como de que a minha participação neste estudo não me trará nenhum benefício econômico.

Eu, _____, aceito livremente participar do estudo intitulado “Estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde dos idosos de Lafaiete Coutinho-BA” sob a responsabilidade do Professor Raildo da Silva Coqueiro da Universidade estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).

Nome da Participante _____



Nome da pessoa ou responsável legal _____

Polegar direito

COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu discuti as questões acima apresentadas com cada participante do estudo. É minha opinião que cada indivíduo entenda os riscos, benefícios e obrigações relacionadas a esta pesquisa.

_____ Jequié, Data: __/__/__

Assinatura do Pesquisador

Para maiores informações, pode entrar em contato com: Raildo da Silva Coqueiro

ANEXOS

ANEXO A- PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA



Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB
 Autorizada pelo Decreto Estadual nº 7344 de 27.05.98
 Comitê de Ética em Pesquisa – CEP / UESB

Jequié, 24 de maio de 2010

Of. CEP/UESB 170/2010

Ilmo. Sr.

Prof. Raildo da Silva Coqueiro
 Departamento de Saúde - UESB

Prezado Senhor,

Comunicamos a V. S^a que o Projeto de Pesquisa abaixo especificado, foi analisado e considerado **APROVADO** pelo Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UESB, estando os pesquisadores liberados para o início da coleta de dados.

Protocolo nº: 064/2010

Projeto: **ESTADO NUTRICIONAL, COMPORTAMENTOS DE RISCO E CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS IDOSOS DE LAFAIETE COUTINHO/BA**

Pesquisadores: **Prof. Raildo da Silva Coqueiro (coordenador)**

Prof. Marcos Henrique Fernandes, Prof. Saulo Vasconcelos Rocha, Profa. Luciana Araújo dos Reis, Profa. Aline Rodrigues Barbosa, Profa. Lucília Justino Borges, Prof. Jair Sintra Virtuoso Júnior (pós-graduanda)

Em atendimento à Resolução 196/96, deverá ser encaminhado ao CEP o relatório final da pesquisa (ver modelo no CEP), para acompanhamento pelo Comitê.

Atenciosamente,


Prof^a. Ivone Gonçalves Nery
 Presidente em Exercício do CEP/UESB

Prof. Ana Regina L. de Souza
 Presidente do Comitê de Ética em Pesquisa

ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTADO NUTRICIONAL, COMPORTAMENTOS DE RISCO E CONDIÇÕES DE SAÚDE DOS IDOSOS DE LAFAIETE COUTINHO/BA

Pesquisador: José Ailton Oliveira Carneiro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 24804613.8.0000.0055

Instituição Proponente: Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB

Patrocinador Principal: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado da Bahia - FAPESB

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 491.661

Data da Relatoria: 02/12/2013

Apresentação do Projeto:

O objetivo deste estudo é analisar o estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde em idosos residentes na cidade de Lafaete Coutinho-BA, Brasil. Este estudo será epidemiológico, populacional, de base domiciliar, do tipo longitudinal, com coleta de dados primários. O estudo será constituído por indivíduos com 60 anos e mais, de ambos os sexos e residentes habituais em domicílios particulares do município de Lafaete Coutinho-BA. Serão coletadas informações sobre estado nutricional, características sócio-demográficas, comportamentos de risco e condições de saúde. As informações estatísticas serão obtidas com o auxílio do aplicativo estatístico SPSS 15.0. Em todas as análises será utilizado o nível de significância = 5%.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o estado nutricional, comportamentos de risco e condições de saúde em idosos residentes na cidade de Lafaete Coutinho-BA, Brasil.

Objetivo Secundário:

-Identificar os testes de desempenho motor que se associam com fragilidade, encontrando o teste que melhor discrimina a fragilidade em idosos residentes em comunidade.

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequiezinho CEP: 45.205-510
UF: BA Município: JEQUIE
Telefone: (73)3525-6683 Fax: (73)3528-6727 E-mail: cepueb-jq@gmail.com

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO
SUDOESTE DA BAHIA -
UESB/BA



Continuação do Parecer: 491/001

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Grande relevância

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados todos os termos de apresentação obrigatória

Recomendações:

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Aprovação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Aprovo ad referendum o parecer do relator em 12.12.2013

JEUQUE, 12 de Dezembro de 2013

Assinador por:
Ana Angélica Leal Barbosa
(Coordenador)

Endereço: Avenida José Moreira Sobrinho, s/n
Bairro: Jequezinho CEP: 45.208-510
UF: BA Município: JEUQUE
Telefone: (73)3525-8883 Fax: (73)3528-9727 E-mail: cepueb.jq@gmail.com

ANEXO C – AUTORIZAÇÃO DA SECRETARIA DE SAÚDE DE LAFAIETE COUTINHO



PREFEITURA MUNICIPAL DE LAFAIETE COUTINHO (BA)
A FORÇA DO NOVO
Construindo uma nova história

SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE

Lafaiete Coutinho, 10 de novembro de 2009.

Ao Prof. Dr. Marcos Henrique Fernandes
Diretor do Departamento de Saúde
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia
Jequié-BA

Cumprimentando-o cordialmente, tenho a satisfação de informar a Vossa Senhoria que a Prefeitura Municipal de Lafaiete Coutinho acolhe a proposta do Prof. Ms. Raildo da Silva Coqueiro, intitulada “Efetividade de ações de saúde, atividade física e nutrição, em idosos do município de Lafaiete Coutinho-BA”.

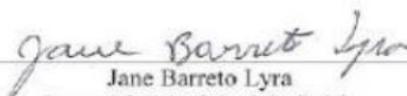
Nossa administração está comprometida com a melhora das condições de saúde da população e tem interesse no aperfeiçoamento das práticas que tornem efetivas as ações de promoção da saúde, em especial neste grupo expressivo de indivíduos. Entendemos que a integração da Universidade com a Prefeitura Municipal, via Secretaria Municipal de Saúde, e os idosos, poderá repercutir em bons resultados no campo da saúde, principalmente nos aspectos relacionados à atividade física e nutrição.

Ao associar nosso desejo de avançar nas melhorias da atenção a população idosa, facilitaremos ao proponente, o acesso aos nossos serviços, colaboradores e registros, bem como estaremos integrados ao projeto, visando à promoção da saúde.

Nesta oportunidade, reiteramos a importância do desenvolvimento de projetos envolvendo Instituições de Ensino Superior (professores e acadêmicos), comunidade e poder público.

Ao desejar a você e demais professores da UESB um profícuo desempenho, despedimo-nos.

Atenciosamente,


Jane Barreto Lyra
Secretária Municipal de Saúde



Rua Assemiro Marques Andrade – Centro – Lafaiete Coutinho (BA)
Telefax: (73) 3541 – 2155 e-mail: saudelc@hotmail.com